



# ULUSAL HASTANE ÖNCESİ ACIL SAĞLIK HİZMETLERİ Kongresi 10-11 MAYIS | ANKARA



Sağlık-Sen ve Gazi Üniversitesi  
İşbirliği ile Düzenlenmiştir



**ULUSAL HASTANE ÖNCESİ**

**ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ**  
*Kongresi* 10-11 MAYIS | ANKARA

**KİTAP EDITÖRLERİ**

Dr. Hüseyin Alperen GÜLDİKEN

Av. Dr. Öğr. Üyesi Melih ÇAMCI

Doç. Dr. Burak ÇELİK

Defne DEMET

**YAYINA HAZIRLAYAN**

Defne DEMET

EYLÜL 2025  
ANKARA

**Sağlık-Sen Adına İmtiyaz Sahibi**  
Mahmut Faruk DOğAN

**Yayın Kurulu**

Durali BAKI  
Sinan KULUÖZTÜRK  
Yasin BARUTCU  
İdris BAYKAN  
Mustafa IRGATOđLU  
Abdullah DUMAN

**Kongre Sekreteryası**

Dr. Hüseyin Alperen GÜLDİKEN  
Doç. Dr. Atakan SAVRUN  
Doç. Dr. Burak ÇELİK  
Doç. Dr. Songül DOğAN ARAÇ  
Av. Dr. Öğr. Üyesi Melih ÇAMCI  
İnt. Dr. Ömer Faruk AKTAŞ  
Defne DEMET  
Yusuf Ziya UYSALER  
Onur Burak BARKAN  
Emrah Talha İŞİK  
Selma TAŞDELEN

**Eylül 2025**

**Grafik Tasarım**

Sedat ALTUđ  
Abdurrahman BALCI

**Baskı:**



**SAğLIK-SEN GENEL MERKEZİ**

Zübeyde Hanım Mh. Sebze Bahçeleri Cd. No:86 Altındağ/Ankara  
(Memur-Sen Binası Kat: 11-12-13) Tel: 444 1995 Faks: (0312) 230 83 65  
[www.saglikсен.org.tr](http://www.saglikсен.org.tr)

© 2025. Sağlık-Sen. Tüm hakları saklıdır.

Bu kitabın basım ve yayın hakları Sağlık-Sen Genel Merkezine aittir.  
Hangi amaçla olursa olsun yazılı izin olmadan kopya edilemez ve çoğaltılamaz.

## İÇİNDEKİLER

Kurullar.....	4
Bilimsel Program.....	6
Katılımcı Firmalar.....	7
Takdim.....	8
Önsöz.....	10
Açılış Konuşmaları.....	12
<b>1. Oturum (Ortak)</b>	
Gazze’de Acil Sağlık Hizmetleri: Kriz, Müdahale ve Politika.....	20
<b>(SALON-A)</b>	
<b>2. Oturum</b>	
Resüsitasyon.....	28
<b>3. Oturum</b>	
Afet ve Kitlesele Olaylar.....	36
<b>4. Oturum</b>	
Travma.....	54
<b>5. Oturum</b>	
Hukuki Olgular.....	62
<b>6. Oturum</b>	
Hastane Öncesi Alanda Yeni Nesil Teknolojiler.....	78
<b>(SALON-B)</b>	
<b>2. Oturum</b>	
Kardiyak Aciller (Kalp Damar Hastalıkları).....	88
<b>3. Oturum</b>	
KBRN.....	108
<b>4. Oturum</b>	
Obstetrik Pediatrik ve Yenidoğan Acilleri.....	118
<b>5. Oturum</b>	
Taktik Tıp.....	132
<b>6. Oturum</b>	
Yapay Zekanın Hastane Öncesi Acil Sağlığa Entegrasyonu.....	140
<b>Sözlü ve Poster Bildiriler.....</b>	<b>146</b>
<b>Çalıştay Raporları.....</b>	<b>196</b>

### **KONGRE BAŞKANLARI**

**Prof. Dr. Uğur ÜNAL**

Gazi Üniversitesi Rektörü

**Mahmut Faruk DOĞAN**

Sağlık-Sen Genel Başkanı

Memur-Sen Genel Başkan Vekili

### **DÜZENLEME KURULU**

Prof. Dr. Meral BOŞNAK GÜÇLÜ

Doç. Dr. Alim Can BAYMURAT

Doç. Dr. Zeynep EMİR

Doç. Dr. Atakan SAVRUN

Doç. Dr. Burak ÇELİK

Doç. Dr. Songül DOĞAN ARAÇ

Av. Dr. Öğr. Üyesi Melih ÇAMCI

Uzm. Dr. Şeyda Tuba SAVRUN

Uzm. Dr. Adil Emre GEZER

Dr. Hüseyin Alperen GÜLDİKEN

Dr. Uğur SEVİNÇ

Dr. Muhammed Sait YALÇIN

Öğr. Gör. Ahmet Hamdi ALPAKAN

Öğr. Gör. Dr. Sercan KÜRKLÜ

İnt. Dr. Ömer Faruk AKTAŞ

Uzm. Prm. Harun ÖZKAN

Prm. Anıl Kazım POLAT

Prm. Hasan YURTSEVEN

Prm. Nureddin ÇELİK

ATT Metin ATİK

## BİLİM KURULU

- Prof. Dr. Meral BOŞNAK GÜÇLÜ**  
Gazi Üniversitesi
- Prof. Dr. Ali EKŞİ**  
Ege Üniversitesi
- Prof. Dr. Ali GÜNEŞ**  
Ahi Evran Üniversitesi
- Prof. Dr. Ali Ramazan BENLİ**  
Kayseri Şehir Hastanesi
- Prof. Dr. Salim SATAR**  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi
- Prof. Dr. Bedia GÜLEN**  
Medipol Üniversitesi
- Prof. Dr. İbrahim İKİZCELİ**  
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
- Doç. Dr. Alim Can BAYMURAT**  
Gazi Üniversitesi
- Prof. Dr. Havva ŞAHİN KAVAKLI**  
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
- Doç. Dr. Zeynep EMİR**  
Gazi Üniversitesi
- Doç. Dr. Atakan SAVRUN**  
SBÜ Sincan Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi
- Doç. Dr. Burak ÇELİK**  
Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi
- Doç. Dr. Emre GÖKÇEN**  
Bozok Üniversitesi
- Doç. Dr. Eşref ARAÇ**  
Dicle Üniversitesi
- Doç. Dr. Gülsüm AKDENİZ**  
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
- Doç. Dr. Kerem KINIK**  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi
- Doç. Dr. Mehmet Ali CEYHAN**  
Ankara Bilkent Şehir Hastanesi
- Doç. Dr. Mehmet ÖZEL**  
Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi
- Doç. Dr. Muhammed Semih GEDİK**  
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
- Doç. Dr. Selahattin GÜRÜ**  
Ankara Bilkent Şehir Hastanesi
- Doç. Dr. Songül DOĞAN ARAÇ**  
Diyarbakır Gazi Yaşargil SUAM
- Doç. Dr. Taner ŞAHİN**  
Kayseri Şehir Hastanesi
- Doç. Dr. Fatih TANRIVERDİ**  
SBÜ Sincan Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi
- Av. Dr. Öğr. Üyesi Melih ÇAMCI**  
AYBÜ/ Ankara Bilkent Şehir Hastanesi
- Dr. Öğr. Üyesi Arif Hüdai KÖKEN**  
Ahi Evran Üniversitesi
- Uzm. Dr. Fuat BELLİ**  
Adana İl Sağlık Müdürlüğü  
5 Ocak Devlet Hastanesi
- Uzm. Dr. Şeyda Tuba SAVRUN**  
SBÜ Sincan Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi
- Öğr. Gör. Ahmet Hamdi ALPAKAN**  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane SMYO
- Öğr. Gör. Dr. Sercan KÜRKLÜ**  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane SMYO
- Prm. Osman Nuri KUNDAKÇI**  
ATTDER Genel Başkanı
- Prm. Süleyman YILDIRIM**  
Adana 112 İl Ambulans Servisi

## KONGRE PROGRAMI

### 10 MAYIS 2025 KONGRE PROGRAMI

09:00 – 09:30 Açılış ve Protokol Konuşmaları

09:30 – 10:30 1. OTURUM (ORTAK)

- Gazze’de Acil Sağlık Hizmetleri: Kriz, Müdahale ve Politika
  - Küresel Sağlık Politikaları ve Gazze Krizi
  - Sağlık Diplomasisinin Rolü ve İhtimali
  - Uluslararası Hukuk ve ‘Medicide’

#### SALON -A

10:45 – 11:45 2. OTURUM - Resüsitasyon

12:00 – 13:00 3. OTURUM - Afet ve Kitlesel Olaylar

14:00 – 15:00 4. OTURUM - Travma

15:15 – 16:15 5. OTURUM - Hukuki Olgular

16:30 – 17:30 6. OTURUM - Hastane Öncesi Alanda Yeni Nesil Teknolojiler

#### SALON -B

10:45 – 11:45 2. OTURUM - Kardiyak Aciller (Kalp Damar Hastalıkları)

12:00 – 13:00 3. OTURUM - KBRN

14:00 – 15:00 4. OTURUM - Obstetrik, Pediatrik Ve Yenidoğan Acilleri

15:15 – 16:15 5. OTURUM - Taktik Tıp

16:30 – 17:30 6. OTURUM - Yapay Zekanın Hastane Öncesi Acil Sağlığa Entegrasyonu

#### SALON -C

10:45 – 17:30 - Bildiri Sunumu

### 11 MAYIS 2025 KONGRE PROGRAMI

#### SALON -B

##### TEORİK KURS PROGRAMI

09:00 – 09:30 Havayolu Yönetimi ve Mekanik Ventilasyon Kursu

09:40 – 10:20 E-FAST USG Kursu

10:30 – 11:00 EKG/ Defibrilatör Kullanımı/ Eksternal Pace Uygulamaları

11:10 – 11:40 İleri Kardiyak Yaşam Desteği

11:50 – 12:20 Girişimsel Acil Müdahaleler Kursu

##### UYGULAMALI KURS PROGRAMI

SAAT	UYGULAMA EĞİTİMİ
13.30-16.30	Havayolu Yönetimi ve Mekanik Ventilasyon Kursu
	E-FAST USG Kursu
	EKG/ Defibrilatör Kullanımı/ Eksternal Pace Uygulamaları
	İleri Kardiyak Yaşam Desteği
	Girişimsel Acil Müdahaleler Kursu

#### SALON -B

##### ÇALIŞTAY PROGRAMI

09:00 – 18:00

1. Masa: Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetlerinde Kadın Çalışanlar
2. Masa: 112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonları Dahili Belirsizlikleri

#### SALON -C

09:00 – 18:00

3. Masa: Yapay Zekanın Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetindeki Yeri
4. Masa: Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetlerinde İleri Tıbbi Uygulamalar



## TAKDİM

Ulusal Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Kongresi akademik sendikacılık anlayışımızın bir sonucu olarak Gazi Üniversitemizin değerli iş birliği ve düzenleme kurulu üyelerimizin çaba ve gayretleri ile gerçekleştirildi. Bu kongre ile sağlık ve sosyal hizmet çalışanlarının mali ve özlük haklarına yönelik kazanımların yanında, sendikal vizyonumuz çerçevesinde mesleki gelişmeyi destekleyen, her türlü eğitim ve gelişmeye yönelik hizmetler sunmayı da hedefledik. Bu noktada “üyeden gelen üyeye gider” düsturuyla hareket ediyor, her hizmetimizi sağlık ve sosyal hizmet çalışanlarının mesleki ve hayat kalitesini artırmak gayesiyle gerçekleştiriyoruz.

Sağlık-Sen olarak bugüne kadar birçok çalıştay, sempozyum ve kongreler gerçekleştirdik. “Ulusal Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Kongresi” ile derneklerin öncelikli yürüttüğü bir alana önemli ve değerli bir katkı sunduğumuza inanıyorum. Tamamen ücretsiz gerçekleştirdiğimiz ve eş zamanlı eğitici panellerin yanı sıra interaktif kursların da yer aldığı son derece verimli bir eğitim süreci başarıyla ve önemli bir katılım ile tamamlandı. Aynı zamanda hastane öncesi acil sağlık hizmetleri çalışanlarının sahada yaşadıkları ve alanlarına ilişkin sorunlarının ve çözüm önerilerinin tartışıldığı çalıştayda da önemli sonuçlar ortaya konularak raporlaştırıldı.

Akademik ve sosyal sendikacılık anlayışımız çerçevesinde, üyelerimizin nitelikli bilgiye ve eğitime daha kolay ulaşabilmesi adına kongrelerimizi aynı şekilde devam ettireceğiz. Ulusal Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Kongresinin gerçekleştirilmesi konusunda başta değerli iş birlikleri ve katkılarından dolayı Gazi Üniversitesi Rektörü sayın Prof. Dr. Uğur ÜNAL'a ve Gazi Üniversitemizin değerli akademisyenlerine, SASAM Hekim Koordinatörümüz Sayın Prof. Dr. Ali Ramazan BENLİ, Sağlık-Sen Hekim Komisyonu Başkanımız Dr. Hüseyin Alperen GÜL-

DİKEN ve Av. Dr. Öğr. Üyesi Melih ÇAMCI başta olmak üzere Kongrenin düzenlenmesinde emeği geçen düzenleme kurulu üyelerimize, Kongremize katılım sağlayarak değerli bilgi ve deneyimlerini bizlerle paylaşan kıymetli konuşmacı ve eğitimcilerimize, bildirimleri sunan değerli katılımcılarımıza, yerli firmalarımıza, kongrenin gerçekleştirilmesinde ve hayata geçirilmesinde emek veren çalışanlarımıza ve destek veren herkese teşekkür ediyorum. Ülkemizin her bir köşesinden kongremize katılım sağlayan, mesleki kazanımları için yollara düşen tüm hastane öncesi acil sağlık hizmetlerine gönül vermiş Hekim, Hemşire, Paramedik, ve ATT arkadaşlarımıza ayrıca teşekkür eder, kongre kitabımızın ve yer alan bilgilerin herkes için faydalı olmasını temenni ederim.

**Mahmut Faruk DOĞAN**  
**Sağlık-Sen Genel Başkanı**



**Av. Dr. Öğr. Üyesi Melih ÇAMCI**  
Ulusal Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Kongresi  
Düzenleme Kurulu Adına

**Değerli Acil Sağlık Profesyonelleri,**

**Kıymetli Meslektaşlarımız,**

Ulusal Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Kongresi'nin ilkinin başarıyla gerçekleştirmiş olmanın bahtiyarlığını ve mesleki gururunu sizlerle paylaşmaktan büyük bir onur duyuyoruz.

10-11 Mayıs 2025 tarihlerinde Ankara'da, Sağlık-Sen öncülüğünde ve Gazi Üniversitesi iş birliğinde düzenlenen kongremiz; hayat ile ölüm arasındaki ince çizgide karar veren hastane öncesi acil sağlık hizmetleri camiasının önemli bir bilimsel buluşma noktası olmuştur.

Ne yazık ki bazı organizasyonların zamanla bilimsel ilkelerden uzaklaştığına şahit olunmaktadır. Oysa bu kongreyi, bilimsellikten asla ödün vermeyen, 'manadan yoksun ve kıymetsiz meşgalelerin değil; bilimin ses bulduğu' bir platform olarak tasarladık ve icra ettik. Gayemiz yalnızca bir toplantı düzenlemek değil; ilmin sesine kulak vererek, bilgi ve tecrübeyi sahadan akademiye taşıyan kalıcı bir değer ortaya koymaktı.

Amacımız; hastane öncesi acil sağlık hizmetleri gibi meşakkatli ve hayati bir alanda, her an yeni bir sınavla yüzleşen fedakâr sağlık profesyonellerinin bilgi birikimini, tecrübelerini ve çözüm önerilerini aynı çatı altında bir araya getirmektir. Kongremiz; 'bilgi paylaştıkça çoğalır' düsturuyla, güncel bilimsel ge-

lişmelerin ele alındığı, uygulamaya dönük yaklaşımların paylaşıldığı, tecrübenin rehber edinildiği, zengin ve etkileşim odaklı bir içerikle yapılandırılmıştır. Programımız; teorik bilginin, pratiğin sahasında sınandığı, gerçek vakalardan ilham alınan, uygulamalı kurslar ve çalıştaylarla sahaya doğrudan temas eden bir yapıya sahip olmuştur. Zira bilginin kıymeti, hayata dokunduğu ölçüde anlam kazanır.

Bu organizasyon vesilesiyle hedefimiz; sahadaki bilgi ve tecrübe birikimini akademik bir temelde yeniden inşa etmek, acil sağlık hizmetlerinin niteliğini ileriye taşıyacak yeni bakış açılarını desteklemek ve mesleki gelişime katkı sağlayacak kalıcı bir paylaşım zemini oluşturmaktır. Türkiye'nin dört bir yanından sağlanan katılımın, bilimsel çeşitliliği zenginleştirdiğine ve ortak bilgi üretimine değerli katkılar sunduğuna gönülden inanıyoruz.

Bu ortak üretim süreci içinde, savaşın sağlık sistemleri üzerindeki yıkıcı etkilerine dair çarpıcı bir örnek olarak Gazze'de yaşananlar da bilimsel bakışla ele alınmıştır. Kongre kapsamında sunulan "Gazze'de Acil Sağlık Hizmetleri: Kriz, Müdahale ve Politika" başlıklı çalışma; sağlık tesislerinin bilinçli biçimde hedef alınması, sağlık çalışanlarının sistematik olarak etkisizleştirilmesi ve bu durumun uluslararası hukukta "medicide" kavramı çerçevesinde değerlendirilmesi gibi çok katmanlı bir soruna dikkat çekmiştir. Bu sunum, sağlık hizmetlerinin yalnızca tıbbi değil aynı zamanda etik, hukuki ve politik bir mücadele alanı hâline geldiğini vurgulayarak, kongremizin çok disiplinli yaklaşımını güçlendirmiştir. Kongremiz, bu gerçekliğe kayıtsız kalmayarak, bilimin vicdanla bu luştığı bir platform olma sorumluluğunu da yerine getirmiştir.

Kongremiz, hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde görev yapan ambulans ve acil bakım teknikerleri (ATT), paramedikler, acil tıp teknisyenleri, hekimler, acil tıp uzmanları ile tıp fakültesi ve sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerini bir araya getirerek güçlü bir sinerji ortamı sağlamıştır. Kongre süresince sunduğu kıymetli katkılar için başta Sağlık-Sen Hekim Komisyonu'na, tüm paydaş ve katılımcılara mesleki paylaşımlarınız, destekleriniz için teşekkür eder; bu kongre kitabının alana yeni ufuklar kazandırmasını temenni ederiz. İnanıyoruz ki bu kongre, siz değerli katılımcılarımızın mesleki donanımına katkı sunmuş; aynı zamanda ülkemizin acil sağlık hizmetlerine dair yarınlara ışık tutacak kıymetli bir iz bırakmıştır.

Zira bir canı kurtarmak üzere her katkı, tüm insanlığı kurtarmaya vesile bir el olacaktır.

En derin saygılarımızla.



ULUSAL HASTANE ÖNCESİ

ACIL SAĞLIK  
HİZMETLERİ  
*Kongresi*  
10-11 MAYIS | ANKARA

AÇILIŞ KONUŞMALARI



**Prof. Dr. Ali Ramazan BENLİ**  
SASAM Hekim Koordinatörü

**Sayın Başkanım,**

**Sayın Başkanlarım,**

**Kıymetli Akademisyenlerimiz,**

**Değerli Arkadaşlar,**

Öncelikli olarak bu hafta sonu bir Mayıs baharında Ankara'da sizleri ağırlamaktan onur duyuyoruz. Ulusal Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Kongremize hepiniz hoş geldiniz.

Bu kongrede paydaşımız olan Gazi Üniversitesi akademisyenleri ile başta Rektörümüz Prof. Dr. Uğur ÜNAL olmak üzere Gazi ailesine de ayrıca teşekkür ediyorum.

Sağlık-Sen Hekim Komisyonu ve Sağlık-Sen Stratejik Araştırmalar Merkezi olarak yaklaşık bir buçuk yıldır yapmış olduğumuz bazı faaliyetlerden sizlere bahsetmek istiyorum. Biz sahanın sorunlarını çalıştaylarla ortaya koyarken bir taraftan da çözüm yolları sunuyoruz. Burada Üniversite Hastanelerinde çalışan hekimlerimizin sorunları major sorun olarak önümüze gelmişti. İlk önce bu soruna ilişkin çalışmalarla başlayarak devam ettik. Sonrasında

sağlık ve sosyal hizmet çalışanlarının memnuniyet araştırması, 112 acil sağlık hizmetleri çalışanlarının çalışma şartları, aile hekimliğinin güncel sorunları ve gelecek perspektifi, 6-7 Şubat depremlerinde sağlık çalışanları çalışmayı gerçekleştirdi. Yataklı tedavi kurumları işletmeciliğini tekrardan bir gözden geçirmek amacıyla bir arayış toplantısı ve bunların yanında akademik gelişim kursları düzenledik. Bunları yaparken bir yandan sahanın sorunlarını ve çözüm önerilerini ortaya koyduk. Diğer yandan ise sahada çalışan arkadaşlarımızın akademik gelişimlerine katkı sunmayı amaçladık. Bugün de hastane öncesi acil sağlık hizmetleri Kongresi ile Sağlık-Sen olarak akademi tarafında bir kapı daha aralıyoruz. Sağlık hizmeti bir ekip işidir arkadaşlar. Hekimi ile hemşiresi ile acil tıp teknikeri, paramedığı ile Laborantı, röntgen teknisyeni ile fizyoterapisti, diyetisyeni ile şoförü, hizmetlisi ile bir ekip olduğumuzu unutmadan yola devam etmeliyiz. Burada ekip olarak hizmet kalitesini artırmak bir yana diğer taraftan akademik derinliğe önem verdiğimizizi bir kez daha hatırlatmak istiyorum. Bu vesile ile herhangi bir öneriniz olursa SİMER aracılığı ile de olabilir başkanlarımız aracılığı ile de olabilir, düşüncelerinizi paylaşmanız bizleri güçlendirecektir.

Kongre içeriğine gelecek olursak; kongreyi üç salonda planladık. Burası büyük salonumuz. Bir alt katta da 2. ve 3. salonlarımız var. 1. ve 2. salonlarımızda ilk gün özellikle akademik sunumlarımız gerçekleştirilecektir. 2. gün ise kurslarımız ve çalıştaylarımız olacaktır. Özellikle kurslara önem veriyoruz. Temel ve İleri Kardiyak Yaşam Desteği Kursu, EKG/ Defibrilatör/ External Pacemaker Uygulaması, Hava Yolu Kursu, Girişimsel İşlemler Kursu ve E-FAST USG Kursu kongremizin içeriğinde bulunmaktadır. 2. gün çalıştay masalarımıza gelecek olursak Acil Sağlık Hizmetlerinde Kadın Çalışanları Sorunları, 112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonları Dahili Belirsizlikler, Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetlerinde Yapay Zeka Kullanımı, Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetlerinde İleri Tıbbi Uygulamalar çalıştayları gerçekleştirilecektir.

### **Değerli Arkadaşlar,**

Kongrenin hazırlanmasında başta Gazi Üniversitesi rektörümüz Prof. Dr. Uğur ÜNAL olmak üzere Sağlık Sen Genel Başkanımız Sayın Mahmut Faruk DOĞAN Bey'e, hazırlık Aşamasında Sağlık-Sen Hekim Komisyonu Başkanımız Dr. Hüseyin Alperen GÜLDİKEN Bey ile Av. Dr. Öğretim Üyesi Melih ÇAMCI Bey'e ve destek veren tüm hocalarımıza ayrıca teşekkür ediyorum. Bir de buranın hazırlanmasında arka tarafta görünmeyen gizli kahramanlar var. Özellikle son 2 haftadır canhıraş bir şekilde çalışan, dün gece bile buradan ayrılmadan son

kontrollerini yapan arkadaşlarımız, bu güzellikleri sizlere hazırladılar. Onlar için sizden bir alkış rica ediyorum. Bir parantezde girişte karşılamada ve masalarda intern doktor arkadaşlarımız bulunmaktalar, onlar için de bir alkış istiyorum.

Değerli arkadaşlar “Ulusal Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Kongresi” vesilesi ile ülkemizin kalbi Ankara’ya gelerek bizlere destek olan hocalarıma, siz değerli sağlık profesyonellerine verimli bir hafta sonu diliyor, hepinize saygılar sunuyorum.



**Mahmut Faruk DOĞAN**  
Memur-Sen Genel Sekreteri  
Sağlık-Sen Genel Başkanı

**Çok Değerli Genel Başkan Yardımcısı Arkadaşlarım,  
Çok Değerli Hocalarım,  
Meslektaşlarımız ve Katılımcılar,  
Hepiniz kongremize hoş geldiniz sefalar getirdiniz.**

Öncelikle bu kongrenin düzenlenmesinde emeği geçen bütün hocalarıma, akademisyenlerimize, paramedik arkadaşlarımıza, ATT arkadaşlarımıza, hemşire arkadaşlarımıza; Sağlık-Sen Genel Merkezi'ndeki uzman, şoför, çaycı arkadaşlarımıza ve bütün çalışanlarımıza bu kongreyi hızlı bir şekilde düzenleyip bu hale getirdiği için yürekten teşekkür ediyorum, emeklerine yüreklerine sağlık.

**Değerli Arkadaşlar,**

Kongreler malumunuz dernekler tarafından düzenlenmekte. Biz bu fikri, Alperen hocamla Melih hocamla, Ali Ramazan hocamla böyle bir iş yapalım hem memleketimize hem çalışanlarımıza faydalı bir kongre oluşturalım diye bir fikirle ortaya çıktığımızda; yapabilir miyiz, yapamaz mıyız? Sendikanın bu işlerle

uğraşması mı gerekir? gibi tartışmalardan sonra sendikaların özellikle bu tür işlere el atması gerektiğini gördük ve şu anda ki bu katılımı da doğru bir iş yaptığımızı gözlemliyoruz. Yani sendikaların eğitim konularına ayrı bir önem vermesi gerekiyor, ayrı bir değer vermesi gerekiyor. Biz de Sağlık-Sen Genel Merkezi olarak ilk dakikadan itibaren sosyal sendikacılık, akademik sendikacılık, vizyoner sendikacılık diye yola çıktık ve sağlık ve sosyal hizmet çalışanlarının özlük haklarını geliştirmek, genişletmek amacımızın yanında sağlık ve sosyal hizmet çalışanlarının her türlü eğitimine katkıda bulunmak amacıyla da çalışmalarımızı devam ettiriyoruz.

Sosyal sendikacılık olarak yola çıktık ki bu konuda mottumuz: “üyeden gelen üyeye gider”. Yani bir sendika üyesinin, kesinti yapılan aidatının nereye gittiğini görmesi gerekir dedik ve otellerimizle, sosyal faaliyetlerle de bunu ortaya koyduk, koymaya da devam ediyoruz. Burada 112 hastane öncesi olduğu için ATT, paramedik, hekim, hemşire arkadaşlarımız ağırlıkta. Biz Sağlık-Sen Genel Merkezi olarak ülkemizdeki tüm şube başkanlarımız, teşkilatlarımız ile oturduk ve bir karar verdik. Dedik ki Ankara’ya vaka getiren 112 çalışanlarımız sendikasına bakılmaksızın Sağlık-Sen otellerinde ücretsiz faydalanacak. Bakın bu dünyada ilk. Her sendika kendi üyesinden belli bir miktar sonuçta ücret alıyor, oteller de indirimli ama biz burada 112 Ankara’ya vaka getiriyorsa Sağlık-Sen otellerinin kapıları ardına kadar açık, bu hizmet verilirken hangi sendikaya üyesin ya da değilsin sorgusu kesinlikle resepsiyonlardan sorulmayacak dedik ve şu anda da bu hizmeti veriyoruz. Bunu neden yaptık: şunu gözlemledik ki Ankara’ya 112’de arkadaşlarımız il dışından geldiğinde bir bakıyoruz ambulansa Kocatepe Camisinin bahçesinde veya farklı alanlarda istirahat ediyorlar ve yorgun uykusuz şekilde yola çıkıyorlar. Bu durum haliyle çalışan arkadaşlarımıza zarar veriyor ve biz bu sıkıntıların oluştuğunu gördüğümüz için bu hizmetleri başlatmış olduk. İnşallah Sağlık-Sen olarak bizim amacımız Türkiye’nin genelinde vakaya hizmet için giden 112 çalışanlarına bu hizmetleri ücretsiz bir şekilde genişletmek. Burada hastane öncesinde çalışan arkadaşlarımız var, onların da dertleri var, sıkıntıları var. Sağlık Bakanlığı’nın, Maliye Bakanlığı’nın bu çalışan arkadaşlarımızın dertlerini görmesini, çalışanların sorunlarını hissetmesini ve bunları da çözmesini istiyoruz. Çünkü sağlık gerçekten kutsal bir meslek. Sağlık hizmeti verirken hekimi de hemşiresi de paramediki de ATT’si de özveriyle fedakârca bu hizmeti yerine getiriyor. Biz bunu olağanüstü durumlarda görüyoruz. Bizler, sağlık ve sosyal hizmet çalışanları, masa başında oturan çalışanlar değiliz; sahada bilfiil çalışan meslek gruplarıyız. Deprem oluyor biz varız, sel oluyor biz varız yani bütün olağanüstü durumlarda sağlık ve sosyal hizmet çalışanları var, paramedik arkadaşlarımız var. Özellikle paramedik kelimesini kullanıyorum ve önümüzdeki günlerde de bu paramedik lafzının yasalarla benimsenmesini talep edeceğiz çünkü dünyanın

her tarafında paramedik mesleği yasalarla belirlenmiş ama ülkemizde bunun yasalarla belirlenmiş bir hali yok. Acil Tıp Teknisyeni ve Acil Tıp Teknikeri gibi söylemlerle kullanılıyor. Burada paramedik derneğinden olan arkadaşlarımız da var, onlarla istişare edip bu paramedik lafzının, mesleğinin, yasalarla belirlenmesi için bir gayretimiz bir çalışmamız olacak.

## Değerli Arkadaşlar,

Ben buradan Sağlık Bakanlığı'na seslenmek istiyorum. Sahada ambulanslar gerçekten artık kullanılamaz hale gelmekte, yüksek kilometreler oluşmakta. Daha güzel daha verimli hizmet verilmesi için bir an önce ambulansların değişmesi, bu çalışmanın bir an önce yapılması gerekiyor. Bizler bundan 5-6 ay evvel sahada 112 Acil Sağlık Hizmetleri Çalışanlarının Çalışma Şartları ve Sorunları ile ilgili bir araştırma yaptık. Bu araştırmada yer verilen sorunlardan birkaçını burada direkt sizlere okumak istiyorum: "Mesleğinizden kaynaklı sağlık sorunlarınız nedir?" diye sorduk sahada çalışan arkadaşlarımıza ve ilk olarak "bel ağrısı, bel fıtığı, uyku bozukluğu, anksiyete, sindirim sistemi rahatsızlıkları" gibi sorunlar yansıdı. Bu tür sorunların yansımaması için burada idarelerin mutlaka önlem alması gerektiğini ifade etmek istiyorum. Ayrıca bizim de bu konuda çalışmalar yaptığımızı söylemek istiyorum. Ambulansların teknik sorunları ile ilgili sorular sorduk; "112 ambulansları eski kalite standartlarına uygun değil, tamire giden araç geri gelmiyor ve bu durum da sahada sıkıntılara ve sistemin aksamasına yol açıyor" gibi sorunlar iletildi. Son 20 yılda sağlıkta çok ciddi bir ivme kazandık. Devletimiz bu alanda vatandaşımıza gerçekten dünyaya baktığımız zaman zirvede bir hizmet veriyor. Her vakaya ambulans gidiyor, her vaka hastanelerde tedavi ediliyor. Biz bunu pandemide gördük. Dünya hastalara bakamazken, ülkemizdeki hekimi hemşiresi zirvede hizmet sundu. Tabii burada değerli basın mensubu arkadaşlarımız da var. Onlara şunu söylemek istiyorum: değerli arkadaşlar, bu meslek kurumunu sadece işimiz düştüğünde hatırlamayalım. Bizim eskilerin bir sözü var "Allah düşürmesin, Allah eksikte etmesin". Amenna. Biz zaten işimizi gücümüzü yapıyoruz ama bu meslek gruplarını devamlı gündemde tutmamız, onların sorunlarını dile getirmemizde gerekli. Zaten destek veriyorsunuz biraz daha sizden destek istiyoruz. Çünkü bizim hemşiremiz 24 saat hastanede hastalarımıza hizmet veriyor yani bir hemşire arkadaşımız hastanede %85 oranında hastaya hizmet veriyor. Bir ATT, bir paramedik arkadaşımız bakın kolluk güçleri gitmeden vakaya gidiyor ulaşıyor. Yani kendi güvenliğini önemsemiyor. Oradaki hastamıza bir an önce ulaşalım, o hastayı hayata döndürelim, o hastanın derdine derman olalım diye yola çıkıyor. Yani burada oradaki çalışan paramedik arkadaşımızın da güvenliği ve çalışma şartları da çok önemli. Bizler

önümüzdeki toplu sözleşme sürecinde inşallah 39'a yakın meslek grubumuzun, branşlarımızın sorunlarını toplu sözleşme masasına getireceğiz. Çözüm noktasında da Sağlık-Sen olarak ne gayret gösterilmesi gerekiyorsa ne çaba gösterilmesi gerekiyorsa göstermeye devam edeceğiz. Zaten bu zamana kadar Sağlık-Sen'in yapmış olduğu çalışmalar, kazanımlar ortada. Ancak bu yeterli mi bu meslek grubuna yeterli değil, daha iyi olması gerekiyor, daha iyi şartlarda oluşması gerekiyor.

Bakın 112 çalışanlarımızın sorunlarından bir tanesi yemek sorunu. Yıllar önce Sağlık-Sen kazanımıydı; yemek ücreti yoktu ve toplu sözleşmede yemek ücretini bir kazanım olarak aldık ama ülkemizdeki enflasyonist artıştan dolayı yemek ücretleri çok komik bir rakam haline geldi. İkincisi, daha önce 112 çalışanlarımız riskli birim, teşvik birimi kapsamındaydı. Mutlaka 112'deki çalışanlarımızın hepsinin riskli birim düzeyinde değerlendirilmesi gerekiyor. Yemek ücretlerinin güncellenmesi ve artırılması gerekiyor. Çünkü biz saha da bir an olsun oturup da diğer meslek grupları gibi yemek yeme şansı olmayan bir meslek grubuyuz. Tam yemeğe oturuyorsunuz; bir bakıyorsunuz bir anons geliyor vakaya çıkıyorsunuz. Nerede yemek yiyeceğimiz, hangi ortamlarda yemek yiyeceğimiz belli değil. Bu yüzden 112'deki çalışan arkadaşlarımızın yemek ücretlerinin artırılması son derece önemli. Ayrıca kılık kıyafetleri kesinlikle kaliteli bir halde verilmesi gerekiyor. Şu anda yeterli mi? Yeterli. Kılık kıyafet veriliyor, Amenna. Ama bir vakaya gidip diz çöktüğünde kılık kıyafetlerden yaşanan sorunlarla karşılaşabiliyoruz. Bu kılık kıyafetler alınırken çalışanlardan da fikir alınması gerekiyor. Çünkü bizler bunu 7/24 devamlı üzerimizde taşıyoruz. Kıyafetler konusunda ne sıkıntılar yaşanıyor, çalışanlardan fikir alınması gerekiyor.

### **Değerli Arkadaşlar,**

Bu tür kongreleri Sağlık-Sen olarak inşallah devam ettireceğiz. Amacımız burada hem eğitim vermek hem de kamuoyu oluşturmak. Sosyal hizmet çalışanlarının yapmış olduğu hizmetleri daha iyi duyurmak için ne gerekiyorsa yapmaya devam edeceğiz. Bu kongreyi düzenleyen hocalarımıza, çalışanlarımıza, herkese teşekkür ediyorum. Ülkemizin her tarafından buraya kadar gelip zahmet eden siz değerli katılımcılara da çok çok teşekkür ediyorum.

Hepiniz Allah'a emanet olun,

Saygılar sunuyorum.



**ULUSAL HASTANE ÖNCESİ**

**ACIL SAĞLIK  
HİZMETLERİ**

*Kongresi*  
10-11 MAYIS | ANKARA

**Salon A-10 Mayıs 2025**

**GAZZE'DE ACIL SAĞLIK HİZMETLERİ:  
KRİZ, MÜDAHALE VE POLİTİKA**

**1. OTURUM (ORTAK)**



**Av. Dr. Öğr. Üyesi Melih ÇAMCI**  
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp A.D.  
Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Acil Tıp Kliniği

## Özet

**Amaç:** Bu çalışma, Gazze’de 7 Ekim 2023 sonrasında yoğunlaşan askeri saldırılar sırasında acil sağlık hizmetlerinin çöküşünü, uluslararası hukuk normları ve “medicide” kavramı üzerinden analiz etmeyi amaçlamaktadır. Sağlık hizmetlerinin savaşın hedefi hâline getirildiği bir süreçte, tarafsızlık ilkesi ve sağlık diplomasisinin etkisizliği vurgulanmaktadır.

**Yöntem:** Kavramsal bir derleme niteliğindeki bu çalışmada, Gazze’de sağlık sistemine yönelik saldırılar uluslararası verilere ve sağlık kurumlarının açıklamalarına dayanarak incelenmiş; sağlık hizmetlerinin kasıtlı biçimde yok edilmesi stratejik bir model olarak değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** WHO verilerine göre 2023-2024 arasında 1043 sağlık saldırısı kaydedilmiş, 765 sağlık çalışanı hayatını kaybetmiş, 110 sağlık tesisi tahrip olmuştur. Saldırıları sistematik ve planlıdır; ilk 100 gün içinde sağlık altyapısının %75’i tahrip edilmiştir. Bu durum yalnızca yerel bir sağlık felaketi değil, aynı zamanda bölgesel bir epidemiyolojik tehdit ve toplumsal travma kaynağıdır. “Medicide” kavramı, sağlık hizmetinin yok edilmesini bir soykırım aracı olarak tanımlamaktadır.

**Sonuç:** Gazze’de sağlık sistemine yönelik saldırılar savaşın rastlantısal zararları değil, doğrudan hedefe yönelik stratejilerdir. Uluslararası toplumun

sessizliği, cezasızlığı beslemekte ve sağlık hizmetlerinin askeri araç hâline gelmesine neden olmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Gazze, acil sağlık hizmetleri, medicide, sağlık diplomasisi, kriz, politika

## Giriş

Silahlı çatışmalar, yalnızca can kaybı ve fiziki yıkımla sınırlı kalmamakta; aynı zamanda temel kamu hizmetlerinin sürdürülebilirliğini de ortadan kaldırmaktadır. Gazze’de 7 Ekim 2023 sonrası yoğunlaşan askeri operasyonlar, bu durumun en çarpıcı örneklerinden birini teşkil etmektedir. Kriz sadece askeri bir yıkımı değil, sağlık sisteminin bütüncül çöküşünü de beraberinde getirmiştir. Özellikle acil sağlık hizmetleri, sistemli ve hedefli saldırılarla felç edilmiş; hastaneler, ambulanslar ve sağlık personelleri doğrudan hedef alınmıştır.

Sağlık sisteminin böylesine kapsamlı şekilde devre dışı bırakılması, sıradan savaş koşullarıyla açıklanamaz. Bu süreç, “medicide” kavramı çerçevesinde, sağlık hizmetinin bilinçli ve stratejik olarak yok edilmesi biçiminde tanımlanmaktadır. “Medicide”, sadece fiziki bir tahribatı değil; aynı zamanda bir halkın sağlık hakkının, yaşama erişim imkanının ve toplumsal direncinin bilinçli olarak ortadan kaldırılmasını ifade eder.

Uluslararası toplumun sessizliği, bu süreci daha da derinleştirmektedir. Sağlık diplomasisinin tarafsızlığı, Cenevre Sözleşmesi’nin koruyuculuğu ve uluslararası insan hakları normları işlevsizleşmiştir. Bu bağlamda, Gazze’de yaşananlar bir sağlık krizinden çok daha fazlasıdır; bir politik strateji, bir insani felaket ve bir hukuk boşluğu örneğidir.

Bu bildiriye, Gazze’deki acil sağlık hizmetlerine yönelik sistematik saldırılar, uluslararası hukuk, insan hakları ve sağlık politikaları çerçevesinde değerlendirilecek; “medicide” kavramı üzerinden bu sürecin etik ve yapısal boyutları tartışılacaktır.

## Yöntem

Bu çalışma, literatür destekli kavramsal bir analiz niteliğindedir. Gazze’de 2023 yılı sonrasında yoğunlaşan askeri operasyonların acil sağlık hizmetleri üzerindeki etkileri, sunumda derlenen istatistiksel veriler, uluslararası kurum raporları ve normatif hukuki çerçeve temel alınarak değerlendirilmiştir.

Bildiride kullanılan veriler; Dünya Sağlık Örgütü (WHO), Birleşmiş Milletler (BM), Sınır Tanımayan Doktorlar (MSF) ve UNICEF gibi kuruluşların açıklamaları ile sahadan elde edilen güncel istatistiksel verilere dayanmaktadır. Ayrıca Cenevre Sözleşmeleri (1949) ve 1948 Soykırımı Önleme Sözleşmesi gibi uluslararası belgeler, “medicide” kavramı bağlamında normatif dayanak olarak kullanılmıştır.

Analiz, sağlık sistemine yönelik saldırıların münferit mi yoksa sistematik mi olduğunu anlamaya yönelik yapılandırılmış tematik başlıklar altında gerçekleştirilmiştir. Çalışmada özellikle sağlık altyapısının tahribatı, sağlık personelinin hedef alınması, halk sağlığı krizleri, travmatik etkiler ve yeniden inşa sürecinin engellenmesi gibi başlıklar üzerinden bir bütünlük sağlanmıştır.

Bu yönüyle çalışma, nicel veri içermese de nitel bir değerlendirme ile uluslararası toplumun hukuki ve politik sorumluluğunu tartışmaya açmaktadır.

## Bulgular

Gazze’de sağlık altyapısına yönelik saldırılar, rastlantısal değil sistematik bir yıkım stratejisinin parçaları olarak ortaya çıkmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) verilerine göre, 2023-2024 yılları arasında Gazze’de toplam 1043 sağlık saldırısı kayıtlara geçmiştir. Bu süreçte 110 sağlık tesisi, bunlardan 32’si hastane olmak üzere tamamen tahrip edilmiş; 115 ambulans imha edilmiş ve 765 sağlık çalışanı yaşamını yitirmiştir. Bu sayılar, sağlık hizmetinin savaşın doğrudan hedefi hâline geldiğini açıkça göstermektedir.

Saldırıların zamanlamasına bakıldığında, özellikle ilk 100 gün içinde sağlık tesislerinin %75’inin tahrip edildiği görülmektedir. Grafik analizler, saldırıların çatışmaların ilk evresinde en yoğun şekilde gerçekleştiğini ve bu yolla sağlık sisteminin erken safhada felç edilmesinin hedeflendiğini ortaya koymaktadır.

Sağlık sisteminin çöküşü yalnızca fiziksel değil, aynı zamanda epidemiyolojik bir krizi de beraberinde getirmiştir. Su, kanalizasyon ve temizlik altyapısının çökmesiyle birlikte polio, hepatit, uyuz, tifo ve ishal gibi bulaşıcı hastalıklarda ciddi artış yaşanmıştır. Aşı programları durmuş, temel hijyen hizmetlerine erişim imkânsız hâle gelmiştir. WHO ve UNICEF verilerine göre, çocuk ölümlerindeki artışın ana nedeni enfeksiyonlardır.

Ayrıca toplumsal düzeyde ağır bir psikolojik yıkım gözlemlenmektedir. 2023 yılı verilerine göre, Gazze’deki çocukların %53.5’i Post Travmatik Stres Bozukluğu (PTSB) semptomları göstermektedir. Uyku bozuklukları, kronik kor-

ku, konuşma geriliği ve duygusal donukluk gibi belirtiler yaygındır. Psikososyal destek sistemlerinin de çökmesi nedeniyle bu travmanın nesiller boyu sürecek kalıcı etkiler doğuracağı öngörülmektedir.

Sağlık altyapısının yanı sıra, insan gücü de sistematik şekilde hedef alınmıştır. 31 hastane tamamen yok edilmiş, 100'den fazla sağlık merkezi kullanılmaz hâle gelmiştir. 165 doktor öldürülmüş, 260'tan fazla hemşire ya hayatını kaybetmiş ya da mesleğini icra edemez duruma gelmiştir. Eğitim ve uygulamanın sürdürülemediği bir ortamda, sağlık sisteminde bir nesil kaybı yaşanmakta, bu açığın kapanmasının en az 10-15 yıl alacağı değerlendirilmektedir.

## Tartışma

Gazze'de acil sağlık hizmetlerine yönelik saldırıların boyutu ve sistematikliği, bu müdahalelerin savaşın ikincil zararları değil, birincil hedefleri olduğunu ortaya koymaktadır. Hastane, ambulans ve sağlık çalışanlarının açıkça hedef alınması; yalnızca Cenevre Sözleşmeleri'ne değil, aynı zamanda 1948 Soykırımın Önlenmesi Sözleşmesi'ne de aykırı uygulamaların varlığına işaret etmektedir. Cenevre Sözleşmeleri, sağlık tesislerini ve sağlık çalışanlarını mutlak dokunulmazlıkla koruma altına alırken, bu normların Gazze'de ciddi biçimde ihlal edildiği gözlenmektedir.

"Medicide" kavramı, bu süreci tanımlamak için çerçeveleyici bir nitelik taşımaktadır. Bu kavram sadece sağlık hizmetinin yok edilmesini değil; aynı zamanda bir halkın yaşama şansının bilinçli şekilde ortadan kaldırılmasını ifade eder. Sağlık sisteminin planlı biçimde çökertilmesi, sadece bugünkü krizleri değil, gelecek kuşaklara sirayet edecek yapısal bir yıkımı da beraberinde getirmektedir.

Uluslararası sağlık diplomasisi bu süreçte kötü bir sınav vermiştir. BM, WHO ve MSF gibi kuruluşların sahadaki tespitleri ciddi bir uyarı niteliği taşıırken, uluslararası siyasi mekanizmaların tepkisizliği, bu tür saldırıların cezasız kalmasını kolaylaştırmaktadır. Bu durum yalnızca Gazze için değil, küresel sağlık güvenliği açısından da tehlike arz etmektedir. Zira sağlık hizmetinin savaşta hedef hâline gelmesi bir emsal oluşturmakta ve gelecekte başka çatışma alanlarında da benzer uygulamaların meşrulaşmasına zemin hazırlamaktadır.

Saldırıların halk sağlığı üzerindeki etkisi sadece fiziksel değil, aynı zamanda toplumsal belleği ve psikososyal sağlığı da derinlemesine etkilemektedir. Özellikle çocuklardaki yüksek düzeyde travma semptomları, yaşananların sadece bugüne değil, geleceğin toplumsal dokusuna da zarar verdiğini göstermektedir.

## Sonuç

Gazze'de yaşanan kriz, sadece bir savaş değil; acil sağlık hizmetlerinin tamamen çökmesine yol açan çok yönlü bir insani felakettir. Hastanelerin hedef alınması, sağlık çalışanlarının öldürülmesi, ambulansların engellenmesi ve halk sağlığının bilinçli biçimde yok edilmesi, bu çöküşün temel nedenleridir. Müdahale kapasitesi hem fiziksel altyapının hem de insan gücünün yıkımı nedeniyle neredeyse ortadan kalkmıştır. Bu süreçte sağlık diplomasisi etkisiz kalmış; uluslararası mekanizmalar ciddi şekilde yetersiz kalmıştır. Bu tablo, sadece yerel bir kriz değil; küresel sağlık politikaları açısından da bir alarmdır. Bundan sonraki süreçte, Gazze'de acil sağlık hizmetlerinin yeniden yapılandırılması için sadece bina ve ekipman değil; eğitim, denetim, uluslararası koruma mekanizmaları ve uzun vadeli insan gücü planlaması içeren bütüncül bir politika seti gereklidir.

## Kaynakça

1. Çamcı M, Turan ÖF, Baran MF, Alpaslan MŞ, Soğanda ŞY. *Medicide in the Gaza Strip: A one-year anatomy of systematic attacks on healthcare services*. *Anadolu Klin*. 2025;30(2):211-20.
2. Çamcı M, Hassanien N, El Khateeb L. *The silent kill: "Medicide" as an instrument of human rights abuses in Gaza*. *Anatol Clin*. 2024;29(Suppl Gaza):80-6. doi:10.21673/anoluklin.1569555.
3. Kınık K, Dağ N, Çalışkan C, Doğan M. *Çatışma Halinde Sağlık Hizmetlerine Saldırı: İşgal Altındaki Filistin Toprakları ve Gazze'de 7 Ekim Sonrası Tıbbi Tesislere ve Personele Yönelik Saldırıların Uluslararası Hukuk Merceğinden Eleştirel Bir İncelemesi*. *Anadolu Klin*. 2024;29(1):11-21. doi:10.21673/anoluklin.1412404.
4. Wispelwey B, Mills D, Asi YM, Hammoudeh W, Kunichoff D, Ahmed AK. *Civilian mortality and damage to medical facilities in Gaza*. *BMJ Glob Health*. 2024;9:e014756. doi:10.1136/bmjgh-2023-014756.
5. *United Nations. Convention on the Prevention and Punishment of the Crime of Genocide*. 1948 Dec 9. *United Nations Treaty Series*. Vol. 78, p. 277. Available from: <https://www.un.org/en/genocideprevention/documents/Genocide%20Convention-FactSheet-ENG.pdf>
6. *International Committee of the Red Cross. Geneva Conventions of 12 August 1949 and their Additional Protocols*. Available from: <https://ihl-databases.icrc.org/en/ihl-treaties/gc-1949>







**ULUSAL HASTANE ÖNCESİ**

**ACIL SAĞLIK  
HİZMETLERİ**

*Kongresi*  
10-11 MAYIS | ANKARA

**Salon A-10 Mayıs 2025**

**RESÜSİTASYON**

**2. OTURUM**



**Öğr. Gör. Ümit TOPCUOĞLU**  
Karabük Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu

## OLAY YERİNDE KARDİYOPULMONER RESÜSİTASYON (KPR) SONLANDIRMA KRİTERLERİ: ETİK VE HUKUKİ BOYUTLARI

### Özet

Tıbbi müdahalelerde etik ve hukuki sorumlulukların sınırları, özellikle yaşamı tehdit eden durumlarda tartışmalıdır. Kardiyopulmoner resüsitasyon (KPR), hayati önem taşıyan bir müdahale olmasına rağmen, ne zaman başlatılacağı ve ne zaman sonlandırılacağına dair kararlar karmaşık etik ve hukuki boyutlar içerir. Bu çalışmada, KPR sonlandırma kriterleri etik ilkeler ve hukuki düzenlemeler çerçevesinde incelenmiştir. Türkiye’de ve dünyada KPR uygulamaları karşılaştırılarak, ötenazi gibi uygulamalar da tartışılmıştır. Çalışma sonucunda, ülkemizde yasal düzenlemelerin eksikliği nedeniyle sağlık çalışanlarının karar alma süreçlerinde zorluklar yaşadığı ve bu konuda net protokollere ihtiyaç duyulduğu sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Kardiyopulmoner, resüsitasyon, tıbbi etik, ötenazi, sağlık hukuku, KPR sonlandırma

## Giriş

Kardiyopulmoner resüsitasyon (KPR), ani kalp durması gibi hayatı tehdit eden durumlarda uygulanan kritik bir tıbbi müdahaledir. Bu tür durumlarda hızlı karar verme ve müdahale kadar, müdahalenin sonlandırılmasına ilişkin kararlar da büyük önem taşımaktadır. Etik ve hukuki sınırlar içerisinde bu kararları vermek sağlık profesyonelleri için ciddi bir sorumluluktur (Topçuoğlu, 2025). KPR'nin temel amacı, dolaşım ve solunumun durması halinde beyin hasarını önleyerek hastanın yaşamını sürdürmesini sağlamaktır. Ancak müdahalenin ne kadar süreyle sürdürüleceği, özellikle hastanın yaşam kalitesinin ve sağ kalım olasılıklarının düşük olduğu durumlarda tartışma konusudur. Dünya genelinde bu konuda farklı yaklaşımlar benimsenmekte ve yasal düzenlemeler ülkeden ülkeye değişmektedir.

## Tıbbi Etik ve KPR

Tıbbi etik, sağlık hizmetlerinin sunumunda yol gösterici bir rehber niteliğindedir. Beauchamp ve Childress tarafından tanımlanan dört temel etik ilke, KPR uygulamalarında da yol gösterici olmaktadır:

- **Yarar Sağlama (Beneficence):** Hayat kurtarma amacıyla en hızlı ve etkili müdahaleyi yapmayı ifade eder. KPR'nin zamanında ve etkili bir şekilde başlatılması bu ilkenin doğrudan uygulamasıdır.
- **Zarar Vermeme (Non-Maleficence):** Yapılan her tıbbi müdahalenin hastaya zarar vermemesi gerektiğini belirtir. Örneğin, uzun süreli KPR uygulamaları bazı durumlarda hastada ciddi nörolojik sekellere neden olabilir.
- **Özerkliğe Saygı (Respect for Autonomy):** Hastanın kendi bedenine dair karar hakkına saygı duyulmalıdır. Bilinci açık hastaların müdahaleyi reddetme hakkı vardır.
- **Adalet (Justice):** Tüm hastalara eşit ve adil sağlık hizmeti sunulmalıdır. Acil müdahalelerde sosyoekonomik ve kültürel farklılıklar göz ardı edilmelidir (Beauchamp & Childress, 2013).

## Olay Yerinde KPR Sonlandırma Kriterleri

Sağlık Bakanlığının 2016 tarihli genelgesine göre, olay yerinde ölüm tanısı koyma yetkisi yalnızca hekimlere verilmiştir. Ancak bazı durumlar, müdahalenin başlatılmaması veya sonlandırılması için yeterli kabul edilmektedir:

- Ölü morluğu ve ölü katılığı gelişmişse,
- Kafa kopması mevcutsa,
- Yaşam belirtisi olmayan multipl ekstremitte amputasyonları varsa,
- Beyin dokularının dışarı çıktığı penetran kafa yaralanmaları mevcutsa,
- Kalbin ezici ve ağır yaralanmaları mevcutsa (Topçuoğlu, 2025).

Bu kriterlerin dışında, uzun süre etkisiz kalan KPR uygulamalarında hastanın sağ kalım olasılığı göz önünde bulundurularak müdahale sonlandırılabilir. Örneğin, VF (ventriküler fibrilasyon) ritmi kaybolmuşsa ve uzun süre asistol devam ediyorsa, müdahalenin sürdürülmesi tıbbi açıdan faydasız olabilir.

### Hukuki Boyut: Türkiye ve Dünyada Durum

Türkiye’de ötenazi yasal değildir ve KPR sonlandırma konularında bağlayıcı yasal düzenlemeler eksiktir. Sağlık çalışanları bu gibi durumlarda etik ikilemlerle karşı karşıya kalmaktadır. Dünya genelinde ise uygulamalar farklılık göstermektedir:

- Hollanda, 2002 yılında ötenaziyi yasallaştıran ilk ülke olmuştur. Bu uygulama, hastaların yaşam kalitesini göz önünde bulundurarak, onların isteği doğrultusunda hayatlarına son verilmesine olanak tanır (Rietjens et al., 2009).
- Belçika’da 18 yaş altındaki bireylere dahi belirli koşullarda ötenazi uygulanabilmektedir (Lewis, 2007).
- Kanada’da 2016 yılında MAiD yasası ile tıbbi yardımlı ölüm uygulamaları başlamıştır (Downie, 2018).
- İspanya ise 2021 yılında ölümcül hastalıklarda ötenaziyi yasallaştırarak bu süreci yasal bir zemine oturtmuştur.

Türkiye’de ise ötenazi ve yaşamı sonlandırma uygulamaları yasal olarak mümkün değildir ve sağlık çalışanlarının bu konudaki yetkileri kısıtlıdır. Ancak mevcut etik kurallar doğrultusunda hastanın yaşam kalitesi ve müdahalenin tıbbi faydası değerlendirilmektedir.

## Sonuç

KPR uygulamalarında etik ilkeler ve hukuki düzenlemeler dikkate alınarak karar verilmelidir. Türkiye’de bu konuda yasal boşluklar olması, sahada çalışan sağlık personelinin olay yerinde doğru ve etik kararlar vermesini zorlaştırdığı görülmektedir. Bu nedenle, net yasal düzenlemelere ve protokollere ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca, etik eğitimlerin artırılması, sağlık çalışanlarının karar alma süreçlerini kolaylaştıracaktır.

Bu çalışma ile birlikte, olay yerinde KPR sonlandırma kararlarının daha sağlıklı ve etik temellere dayandırılması gerektiği sonucuna varılmıştır. Uluslararası standartlar dikkate alınarak Türkiye’de de benzer yasal düzenlemelerin yapılması ve sağlık çalışanlarının etik ikilemlerde desteklenmesi gerekmektedir.

## Kaynakça

- Beauchamp, T. L., & Childress, J. F. (2013). *Principles of Biomedical Ethics* (7th ed.). Oxford University Press.
- Downie, J. (2018). *Canada’s Legalization of Medical Assistance in Dying: Implications for Health Care Practice*. *Journal of Law and Medicine*, 25(2), 300-312.
- Lewis, P. (2007). *The Empirical Slippery Slope from Voluntary to Non-Voluntary Euthanasia*. *Journal of Law, Medicine & Ethics*, 35(1), 197-210.
- Rietjens, J. A., van der Heide, A., Onwuteaka-Philipsen, B. D., van der Maas, P. J., & van der Wal, G. (2009). *A Comparison of Attitudes and Practices of Euthanasia and Physician-Assisted Suicide in the Netherlands, Belgium, and Luxembourg*. *The Lancet*, 374(9691), 1199-1205.
- Sağlık Bakanlığı. (2016). *Eksitus Kararı Hakkında Genelge*. Ankara.
- Topçuoğlu, Ü. (2025). *Olay Yerinde KPR Sonlandırma Kriterleri*. Karabük Üniversitesi.
- World Medical Association. (2015). *WMA Declaration on End-of-Life Medical Care*.

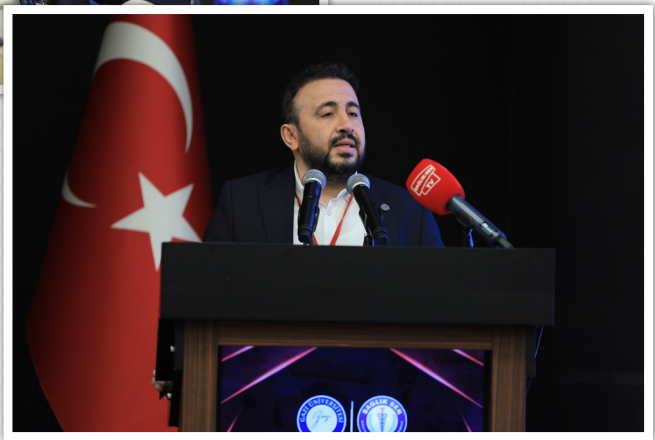




# HİZMETLERİ

10-11 MAYIS | ANKARA

SYON





**ULUSAL HASTANE ÖNCESİ**

**ACIL SAĞLIK  
HİZMETLERİ**

*Kongresi*  
10-11 MAYIS | ANKARA

**Salon A-10 Mayıs 2025**

**AFET VE KİTLESEL OLAYLAR**

**3. OTURUM**



**Öğr. Gör. Fulya SAĞ KARA**

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Gölhisar Sağlık Hizmetleri MYO,  
Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, İlk ve Acil Yardım Programı

**İZDİHAMDAN İHMAL EDİLMEME: KİTLESEL TOPLANMA YARALANMALARI**

**Özet**

Kitlesele toplanma etkinlikleri, planlı ya da kendiliğinden gerçekleşen ve çok sayıda bireyin bir araya geldiği organizasyonlar olarak, özellikle sağlık sistemleri üzerinde önemli baskılar oluşturmaktadır. Bu tür etkinliklerde izdiham, çevresel koşullar, bireysel özellikler, halk sağlığı tehditleri ve yönetimsel eksiklikler gibi çok boyutlu risk faktörleri, acil sağlık hizmetlerine olan ihtiyacı artırmakta ve hastane öncesi müdahale süreçlerini kritik hale getirmektedir. Mevcut literatür, kitlesele toplanmalarda yaşanan travmaların, ısıya bağlı tıbbi acillerin, bulaşıcı hastalıkların ve diğer acil durumların yönetiminde yaşanan zorluklara dikkat çekmektedir. Bu çalışma, kitlesele toplanmalarda sağlık risklerinin ve özellikle izdiham kaynaklı yaralanmaların boyutunu ortaya koyarak, bu alanlarda farkındalığın artırılmasını ve müdahale kapasitelerinin geliştirilmesine yönelik stratejik yaklaşımların önemini vurgulamayı amaçlamaktadır.

## Giriş

DSÖ kitlesel toplanmaları “kitlesel bir araya gelme, katılan kişi sayısının etkinliğe ev sahipliği yapan toplumun veya ülkenin planlama ve müdahale kaynaklarını zorlayabildiği planlı veya kendiliğinden gerçekleşen bir etkinlik” olarak tanımlamaktadır (WHO, 2019). Kitlesel toplanmalar belirli bir alanda gerçekleşen ve çok sayıda insanın katıldığı organize bir etkinliklerdir (Arbon, 2004). Spor etkinlikleri, müzik festivalleri, siyasi gösteriler ve dini toplantılar gibi çok sayıda insanın bir arada bulunduğu etkinliklerdir. Kısa bir süre içerisinde yerel lojistik destek kapasitelerini aşan, tek bir olayın sonucunda çok sayıda kişinin yaralanması veya hayatını kaybetmesi ile sonuçlanan olaylardır (Northwest Center For Public Health Practice-NWCPHP, 2021). Kitlesel toplanma etkinlikleri kalabalık nedeniyle acil tıbbi bakım ihtiyacında artışa neden olur. Günlük acil tıbbi hizmet sistemlerinin işleyişine ciddi bir yük bindirme potansiyeline sahiptir ve bu durum afet riskini oluşturur. Kitlesel toplantılar, bir araya gelen büyük nüfuslar için olağandışı durumlar altında tıbbi hizmetlerin sağlanmasını gerekli hale dönüştürür. Hava gösterileri, rock konserleri, açık hava kutlamaları, Olimpiyat Oyunları, FIFA turnuvaları, Hac, Umre, Erbaın ve ileri gelenlerin ziyaretleri de dahil olmak üzere birçok kitlesel toplanma etkinlikleri karmaşıklıkları ve tıbbi hizmetlere olan talepleri bakımından farklılık gösterir (Soomaroo & Murray, 2012).

Kitlesel toplanma etkinlikleri çevresel (hava sıcaklığı ve iklim, kalabalık hareketliliği, kalabalık sayısı, katılımcı yoğunluğu); bireysel (kronik hastalığı olanların katılımı, kadınları ve yaşlıların katılımı, maske el yıkama gibi koruyucu önlemlerin alınmaması, kendini koruyamaması); psikolojik (kalabalığın davranışı, kalabalığın ruh hali, alkol ve madde kullanımı); halk sağlığı (bulaşıcı hastalık, su sanitasyonu, hijyen, atık yönetimi) ve yönetsel (acil müdahale ekiplerin yetersizliği, iletişim, planlama, koordinasyon, etkinlik süresi, su ve yiyecek gibi alanlara erişim sorunu, sağlık hizmetlerine erişememe, terör saldırıları, risklerin değerlendirilmemesi) olarak sağlığı tehdit eden birçok riski taşımaktadır (Bistaraki, Mckeown & Kyratsis, 2018). Kitlesel toplanmalar birçok faktörü içeren karmaşık olgulardır. DSÖ kitlesel toplanma etkinliklerinde etkinlik organizatörleri, acil durum yöneticileri, halk sağlığı çalışanları, hastane acil servisleri, ilk yardım personeli, polis ekipleri ve diğer sektör ortakları ile güvenli ve sağlıklı bir şekilde yönetilmesini önermektedir (WHO, 2017).

## İzdihamlar ve Yaralanmalar

Aşırı kalabalığın yol açtığı izdiham, yangınlar, şiddet, terörizm gibi birçok

tehlikeli durum yaşanmakta ve bu durumlar sonucunda çok sayıda insan yaralanmakta veya hayatını kaybetmektedir (Kara ve Yıldırım, 2023). Kitlesel toplanma etkinlikleri ve kalabalık nedeniyle acil tıbbi bakım ihtiyacı artırrak günlük acil tıbbi hizmet sistemlerinin işleyişine ciddi bir yük bindirme potansiyeline sahiptir (Soomaroo ve Murray, 2012).

Onbashira Festivalinde 2004 yılında 12 günlük süre içerisinde olay yerindeki tıbbi çadıra gelen ve olay yerinde tedavi edilen, hastanelere kaldıran vakaların incelendiği bir çalışmada; etkinliğe 1,8 milyon seyircinin katıldığı, tıbbi çadıra toplam 237 hasta geldiği ve bu hastaların 63'ünün hastaneye nakledildi saptanmıştır. Ayrıca bu yaralıların 135'inin (%57) travma vakası olduğu, ikisinin pelvik ve servikal vertebra fraktürü olarak ciddi şekilde yaralandığı; kalan 102 yaralının ise ısıyla ilgili tıbbi aciller olduğu bulunmuştur (Yazawa ve ark., 2022).

2004 yılında Kuzey Amerika'da düzenlenen en büyük tek günlük, "Toronto Rocks!" Rolling Stones Konserine 450.000'den fazla kişi katılmış ve 1.870 kişi tıbbi yardım başvurusu yapmıştır (4,2/1.000). Hastaların yaygın şikayetleri arasında baş ağrısı (321 hasta; %27), ısıyla ilgili şikayetler (148; %12), mide bulantısı veya kusma (91; %7,6), kas-iskelet sistemi şikayetleri (83; %6,9) ve solunum problemleri (79; %6,6) olduğu saptanmıştır. Ayrıca ortalama hasta yaşı  $28 \pm 11$  ve %61'inin kadın olduğu saptanmıştır (Feldman ve ark., 2004).

2009 yılında Britanya Kolumbiyasında ev sahipliğinde Dünya Polis ve İtfaiye Oyunları amacıyla 55 ülkeden 10.599 sporcuyla bir araya gelmiştir. Kitlesel spor etkinliğinde hasta başvuru oranı 109,40/1.000; hasta transport oranı 2,32/1.000 olmak üzere toplamda 1462 vaka bildirilmiş ve bunların çoğunluğunu (%53,8) kas-iskelet sistemi yaralanmalarından oluştuğu saptanmıştır (Gutman, Lund ve Turris, 2010).

## Sonuç

Kitlesel toplanma etkinlikleri, sahip oldukları çok boyutlu riskler nedeniyle yalnızca organizasyonel değil, aynı zamanda halk sağlığı ve acil sağlık hizmetleri açısından da kapsamlı bir hazırlık ve müdahale planlaması gerektirmektedir. Bu çalışma, özellikle izdiham gibi öngörülebilir ancak çoğu zaman göz ardı edilen durumların, ciddi yaralanmalara ve ölümlere yol açabileceğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, kitlesel toplanmalara yönelik risk analizlerinin yapılması, erken uyarı ve müdahale sistemlerinin güçlendirilmesi, hastane öncesi sağlık hizmetlerinin kapasitesinin artırılması ve kurumlarası koordinasyonun sağlanması hayati önem taşımaktadır. Sonuç olarak, kitlesel toplanma etkinliklerinin yönetimi, çok disiplinli bir yaklaşım gerek-

tirmekte olup, bu alanda yapılacak her türlü önleyici çalışma hem bireysel hem de toplumsal düzeyde sağlık güvenliğini artıracaktır.

### Kaynakça

- Arbon P. (2004). The development of conceptual models for mass-gathering health. *Pre-hospital and disaster medicine*, 19(3), 208-212. <https://doi.org/10.1017/s1049023x00001795>
- Bistaraki, A., McKeown, E., & Kyratsis, Y. (2019). Leading interagency planning and collaboration in mass gatherings: public health and safety in the 2012 London Olympics. *Public health*, 166, 19-24. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2018.09.031>
- Kara, F. S., & Yıldırım, G. Ö. (2023). Kalabalık Yönetimi: Sportif Karşılaşmalarda (Futbol) Meydana Gelen İzdihamlar Üzerine Bir Literatür Taraması. *Afet ve Risk Dergisi*, 6(3), 1115-1130.
- Soomaroo, L., & Murray, V. (2012). Disasters at mass gatherings: lessons from history. *PLoS currents*, 4, RRN1301. <https://doi.org/10.1371/currents.RRN1301>
- Northwest Center For Public Health Practice-NWCPHP (2021). Mass gatherings: are you prepared? <https://www.nwcphp.org/training/mass-gatherings-are-you-prepared>
- Yazawa K, Kamijo Y, Sakai R, Ohashi M, Owa M. Medical care for a mass gathering: the Suwa Onbashira Festival. *Prehosp Disaster Med*. 2007 Sep-Oct;22(5):431-5. doi: 10.1017/s1049023x00005161. PMID: 18087913.
- Feldman MJ, Lukins JL, Verbeek PR, MacDonald RD, Burgess RJ, Schwartz B. Half-a-Million Strong: The Emergency Medical Services Response to a Single-Day, Mass-Gathering Event. *Prehospital and Disaster Medicine*. 2004;19(4):287-296. doi:10.1017/S1049023X00001916
- Gutman SJ, Lund A, Turriss SA. Medical Support for the 2009 World Police and Fire Games: A Descriptive Analysis of a Large-Scale Participation Event and its Impact. *Prehospital and Disaster Medicine*. 2011;26(1):33-40. doi:10.1017/S1049023X10000117
- WHO. (2019). Emergencies: WHO's role in mass gatherings. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/what-is-who-s-role-in-mass-gatherings>



**Öğr. Gör. Mukadder TORTUMLU**  
İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, SHMYO,  
İlk ve Acil Yardım Programı

## PSIKOLOJİK İLK YARDIMIN SESSİZ GÜCÜ

### Giriş

Günümüzde “yara” kelimesi, sadece fiziksel değil, duygusal, zihinsel veya toplumsal travmaları da tanımlamak için kullanılmaktadır. Psikolojik yara: Travmatik yaşantılar sonrası oluşan ruhsal acılar (örneğin, yas, istismar, savaş, afet sonrası travmalar). Toplumsal yara: Toplumda uzun süreli iz bırakan olaylar (örneğin, göç, savaş, adaletsizlik, ayrımcılık). Kültürel yara: Bir toplumun tarihsel travmalarından kaynaklanan kolektif acılar (örneğin, soykırımlar, zorunlu göçler, yasaklamalar). Özetle: Yara, günümüzde sadece bir doku zedelenmesi değil; bireyin veya toplumun bütünlüğünü bozan her türlü travmatik etkiyi tanımlayan çok katmanlı bir kavramdır.

Afetler meydana geldiği toplumlarda, ekonomik, politik ve personel sorunları doğururlar ve bu sorunlar ile ilgili kuruluşlarda yeni düzenlemeler yapmak gerekir. Rutin prosedürler ve kaynaklar durumu yönetmek için yeterli değildir. Afet Yönetimi; işleyişin aksamamasında, performans sorunları üzerinde

ve psikolojik sıkıntıların azaltılmasına önemli rol oynamaktadır. Afetten etkilenmiş bireylerin, afet stres yönetimi protokollerini bilmeleri, kuruluşlara etkili bir afet ruh sağlığı işbirliğine girmeleri için yeterli olmayabilir. Yaşanan travmatik olayın etkisiyle kontrol kaybı yaşayan bireylerden, bir felaketten sonra hiçbir şey olmamış gibi davranmaları veya değişiklik yapmaları istendiğinde bu bireyleri direnç gösterebilir. Organizasyonel değerlendirme ve karar vericilerle bir iletişim ve fikir alışverişi içinde olmak, değişikliğe uygun, müdahale için açık bir strateji sunmak, afetzedelerle ittifak oluşturmayı kolaylaştırabilir ve direnci azaltabilir.

Afet travmasının yarattığı psikolojik sorunlar; yoğun bir panik durumu, anksiyete, umutsuzluk ve mutsuzluk duyguları gibi psikolojik tepkiler şeklinde görülebilir. Afetler sonrasında yaşanan bu ruhsal sorunları anormal olarak değil, Anormal olaylara verilen normal ve oldukça insani tepki ve davranışlar olarak değerlendirmek gerekir. Kişilerin normal olmayan olaylara verdikleri bu tepkiler hemen hemen birçok kişide benzerlik göstermekle beraber normal davranış sınırları içerisinde kabul edilir. Normal olmayan, bu davranışların travmadan uzun bir süre sonra bile aynı şekilde veya artarak devam etmesidir. Araştırmalar, afetlerden hemen sonra başlatılacak akut psikolojik destek hizmetlerinin ve psikolojik ilk yardım çalışmalarının hayatta kalanlara afetlerle başa çıkmada oldukça başarılı olduğunu göstermektedir.

Dünya nüfusunun %70'inden fazlası kaza, ani ölüm, sevdiği birinin zarar görmesi, cinsel saldırı, kitlesel olay veya afet gibi travmatik bir olay yaşamıştır. Neredeyse üçte biri bu olayların dört veya daha fazlasına maruz kalmıştır (1).

Psikolojik İlk Yardım (PİY); afet, travma, kriz ya da ciddi stres oluşturan olaylardan etkilenen kişilere ilk anda sunulan, destekleyici ve insani bir müdahaledir. Krize maruz kalan kişilerin kendilerini güvende hissetmeleri, temel ihtiyaçlarının karşılanması, duygusal destek almaları ve ileri yardım kaynaklarına yönlendirilmeleri amaçlanır. PİY, fiziksel ilk yardımın, zihinsel sağlık eşdeğeri olarak da düşünülebilir. Aynı zamanda bir koruyucu ruh sağlığı müdahalesi olarak da kabul etmek mümkündür (2).

PİY tanı veya tedavi gerektirmez. 1954 yılında Amerikan Psikiyatri Birliği (APA), "Psikolojik İlk Yardım" [Psychological First Aid (PFA)] olarak adlandırılan akut ruh sağlığı müdahalesini tanımlayan ve geliştirilmesini savunan "Toplumsal Afetlerde Psikolojik İlk Yardım" başlıklı bir monografi yayımladı. 1992 yılında Birleşmiş Milletler, acil durumlarda ve doğa kaynaklı afetlerde PİY' in bir klinik müdahale olmadığını, acı çeken insanlara yapılan insani, destekleyici bir yanıt olduğunu ifade etti (3).

## PİY Kimlere Uygulanmalı?

Yakın zamanda bir kriz olayı yaşayan herkese, afet ve travma mağdurlarına kriz anında yardım eden ilk müdahale ekiplerine (itfaiyeciler, sağlık çalışanları, arama-kurtarma ekipleri), yakın zamanda bir hastalığa maruz kalan ve sıkıntı içinde olanlara, kendilerine bakamayacak kadar kederli insanlar veya onların çocukları, afetler sırasında gebe, yeni doğum yapmış veya emziren kadınlara, çocuklara uygulanmalıdır.

## PİY Ne Zaman Uygulanmalıdır?

Genellikle bir kriz olayının hemen ardından, etkilenen kişi için güvenli ve olabildiğince mahremiyetin sağlanabildiği bir yerde uygulanmalıdır.

## Psikolojik İlk Yardım Ne Değildir?

Yalnızca profesyonellerin yapabileceği bir şey değildir. Profesyonel danışmanlık hizmeti değildir. Psikolojik bilgilendirme değildir. İnsanlardan ne olduğunu analiz etmelerini veya zamanı ve olayları sıraya koymalarını istemek değildir. İnsanlara hikayelerini anlatmaları için baskı yapmak ya da nasıl hissettikleri ya da ne olduğu hakkında ayrıntılar sormak değildir. Acil durumdan etkilenen herkesin ihtiyaç duyacağı bir şey değildir.

## PİY Sağlarken Tavsiye Edilen Kurallar ve Etkili İletişim Teknikleri

- Yardım etmeden önce durumu anlayın.
- Krizdeki kişiyle iletişimi başlatmanın en iyi yolu pratik yardım sağlamaktır (yiyecek, su, giysi, battaniye teklif edin)
- Nasıl yardımcı olabileceğinizi anlamak için saygıyla basit sorular sorun.
- Hazırlıklı olun: Krizdeki kişi sizden kaçabilir, saldırgan davranışlarda bulunabilir veya yardımınızı reddedebilir.
- İnsanların karar verme haklarına saygı gösterin.
- Yardımınızı reddetse bile, gelecekte ona yardım etme isteğinizi gösterin.
- Sabırlı, sorumlu ve duyarlı olun.
- Sakin, açık ve net ifadelerle konuşun.

- Bilgiyi kişinin anlayabileceği biçimde verin.
- Çok teknik terim kullanmayın.
- Doğru, alakalı ve yaşa uygun bilgiler sağlayın.
- Konuşmak için sessiz bir yer bulmaya ve dışarıdan gelebilecek dikkat dağıtıcı şeyleri en aza indirmeye çalışın.
- Dinlediğinizi bilmelerini sağlayın.
- Bilmediğiniz şeyleri cevap uyarlamaya çalışmayın.
- Bilmiyorsanız “bilmiyorum ama sizin için öğrenmeye çalışacağım” diyebilirsiniz. Ancak mutlaka geri dönüş sağlayın.
- Kişileri güçlü yanları ve kendilerine nasıl yardım edebilecekleri konusunda cesaretlendirin.
- Sessizliğe izin verin.
- Kendi sorunlarınız hakkında konuşmayın.
- Kişilerin tüm problemlerini onlar için çözmek zorundaymış gibi düşünüp davranmayın. Bu algınız hata yapmanıza neden olabilir.
- İnsanlarla olumsuz kelimeler kullanarak (örneğin; “çıldırılmış ” veya “deli” gibi) konuşmayın.
- Kimsenin hikâyesini yarıda kesmeyin veya aceleye getirmeyin (örneğin, saatinize bakmayın veya çok hızlı konuşmayın).
- Kişinin kültürel geçmişini, cinsiyetini, geleneklerini ve dinini dikkate alın.
- Uygun olduğundan emin değilseniz kişiye dokunmayın.
- Kişilerin ne yaptıklarını, ne yapmadıklarını ya da nasıl hissettiklerini yargılamayın. “böyle hissetmemelisiniz” ya da “yaşadığınız için şanslı hissetmelisiniz” şeklinde tepkilerden kaçının.
- Becerilerinizi abartmayın.
- Varsayımlardan, eleştirilerden, değerlendirmelerden ve vaatlerden kaçının.
- Krizdeki kişi konuşmak isterse dinlemeye hazır olun.
- PİY Krizdeki kişiyle sürekli konuşmak gerekli değildir; Çoğu zaman, yalnızca fiziksel olarak orada olmak bile kendilerini daha güvende ve kendinden emin hissetmelerine yardımcı olur.

- Kişiden aldığınız tüm bilgileri gizli tutun. Kişisel bilgilerinizi asla paylaşmayın ve bu güveni verin (4,5).

## PİY' in 5 Temel Hedefi

1. Temel ihtiyaçların karşılanması,
2. Akut psikolojik ve/veya davranışsal reaksiyonları stabilize etmek,
3. Kişinin dayanıklılığını arttırmak için o anda ki akut sıkıntısını veya işlev bozukluğunu hafifletmek,
4. Doğal başa çıkma ve dayanıklılık mekanizmalarını teşvik etmek,
5. Belirtildiği takdirde sürekli desteğe veya daha yüksek düzeyde bakım erişimini kolaylaştırmak.

## PİY Uygulama Basamakları

### 1. İlişki ve bağ kurma

Bu aşama, psikolojik ilk yardım sağlayıcısı ile etkilenen kişi arasındaki iletişimin başladığı ilk evredir. İlk yardım sağlayıcısının öncelikle kendisini tanıması ve adını, hangi kurum aracılığı ile orada bulunduğunu ve hangi amaçla kendisi ile konuşmakta olduğunu belirtmesi işlevsel bir ilk adım olacaktır. Kişilere ihtiyaçlarını sormak; su, battaniye, temiz giysi ya da yiyecek gibi temel bazı gereksinimleri temin etmek önemlidir (6).

### 2. Güvenlik ve rahatlamanın sağlanması

Psikolojik ilk yardım sağlayıcısı, olaydan etkilenen kişilerin güvenli bir yere alınmaları, afet/olay yerindeki tehlikelerden ve riskli alanlardan uzaklaştırılmaları, güvenli bölgelerde toplanmaları gibi can güvenliği önlemlerini uygulamalıdır. Bunların yanı sıra etkilenen kişilerin psikolojik olarak güven ihtiyacının temin edilmesi ve kaygılarının giderilerek rahatlama halinin sağlanması amacıyla yapılacak müdahaleler de bu kapsamda değerlendirilebilir (6).

### 3. Dengeleme (Stabilizasyon)

Bireyleri yeniden psikolojik olarak stabil duruma döndürmek, duygusal olarak sakinlik ve denge halinin sağlanmasına yardımcı olmak amacıyla stabili-

zasyon tekniklerinden yararlanır.

Stabilizasyon amacıyla kullanılan önemli uygulamalardan biri topraklama (grounding) teknikleri adı verilen yöntemdir. Bu tekniklerin yardımıyla, dikkatin dış dünyaya yönlendirilmesi ve bu sayede duyguların dengelenmesi amaçlanır (6).

#### 4. Bilgi edinme

Olay sonrası kişilerin fiziksel ya da psikolojik gereksinimlerini anlamak, onlar için uygun müdahaleyi planlamak için gereklidir. Bu amaçla psikolojik ilk yardım sağlayıcısı tarafından gerçekleştirilen gözlemler, bireylerle yapılan görüşmeler ve/veya ihtiyaç analizi formlarının kullanılması gibi yöntemlerle bilgi edinme aşaması gerçekleştirilir (6).

#### 5. Temel ihtiyaçlar konusunda yardımcı olma

Psikolojik ilk yardımın en önemli aşamalarından biri bireylere gereksinimleri konusunda yardımcı olmaktır. Bilgi edinme aşamasında tespit edilenler ışığında bireylerin ihtiyaçları giderilmeye çalışılır. Başta temel gereksinimler ve aciliyeti olan ihtiyaçlar ile ilgili harekete geçmek, aciliyeti ve önemi daha düşük olan ihtiyaçlar için ise bu ihtiyaçların ne zaman ve nasıl karşılanabileceğine dair bir planlama yapmak uygun olacaktır (6).

#### 6. Sosyal destek

Travma sonrası iyileşme sürecinde sosyal destek önemli bir etken olarak gösterilir. Sağlıklı sosyal mekanizmalara sahip olan ve bu sosyal destek mekanizmalarını kullanabilen kişiler olay öncesindeki olağan gündelik yaşamlarına daha hızlı dönüş yaparlar ve travmatik stres ile daha iyi başa çıkarlar. Bu nedenle psikolojik ilk yardım sağlayıcıları olaydan etkilenen bireylerin var olan sosyal destek mekanizmalarını harekete geçirerek ya da yeni sosyal kaynaklar oluşturmak adına bir dizi faaliyette bulunabilirler (6).

#### 7. Bilgilendirme

Büyük ölçekli olaylar söz konusu olduğunda bireylerin, barınma, sağlık ya da gıda gibi temel bazı ihtiyaçlarının ne zaman, nasıl, nereden ve ne şekilde karşılanabileceği gibi soruları olabilir. Bu konularda yönlendirilmeleri ve

bilgilendirilmeleri belirsizliği ve belirsizlikten doğacak endişeleri ortadan kaldırmak bakımından önemlidir. Bu aşamanın bir başka boyutu da bireyle- re travma sonrası stres tepkileri hakkında bilgi vermektir. Bu bilgilendirme aynı zamanda olayın ardından yaşanabilecek fiziksel, zihinsel, davranışsal ve duygusal değişikliklerin neler olduğu ve bunlarla başa çıkmada yardımcı olabilecek yöntemleri de içerebilir (6).

## 8. İş birliği kurulabilecek diğer hizmetlerle ilişkilendirme

Psikolojik ilk yardım sağlayıcısı, hem etkilenen bireyler ile görevli kişi, ekip ve kurumlar arasındaki ilişkilenebilir destek olur hem de aynı zamanda görev süresinin tamamlanması sebebiyle gerçekleştirilen ekip değişimleri ya da rotasyonlar gibi durumlarda bilgilendirmeler yapar (6).

3. OTURUM  
(Salon - A)  
Afet ve Kitlel Olaylar

## Afetlerde Yararlı Olduğu Görülen Erken Müdahaleler/ PİY Modelleri

### 1. ABCDE Modeli

- A.** Aktif dinleme (10-20 dk): Kesintisiz bir dinleme periyodu, yargıların saklı tutulması, açık sorgulama yoluyla ilginin, şefkatin ve empatinin ifade edilmesi, başka kelimelerle ifade edilmesi ve katılımcıyı konuşmaya zorlamadan yansıtma.
- B.** Solunumun yeniden eğitimi (5-10 dakika): Aşırı sıkıntı yaşayan hayatta kalanların sakinliğini artırmak için uzun süreli nefes vermede kullanan bir nefes alma tekniği önerilmektedir.
- C.** İhtiyaçların sınıflandırılması (5-10 dk): Mağdurun en acil ihtiyaçları ve endişeleri (örneğin akrabalarla iletişim, yiyecek, fiziksel/zihinsel/etik konularla ilgili endişeler, hukuki konular, sağlık sigortası ve mali yardım konusunda yönlendirme, ulaşım, erişim, erişim) konusunda farkındalık, tanımlama ve önceliklendirmeyi teşvik etmek için yardım sağlanır.
- D.** Yönlendirme (5-10 dk): Hayatta kalanları, C adımı tanımlanan ihtiyaçları en iyi şekilde karşılayan sosyal destek ağlarına yönlendirmeyi içerir (örn. akrabalarla iletişim, telefona erişim, hastanenin sosyal hizmet görevlisine yönlendirme, hukuki savunuculuk, polis, ambulans veya hasta nakli).
- E.** PsikoEğitim (5-10 dk): Travmaya verilen normal tepkiler (normalleştirme yoluyla güvence), çocuklar ve özel gruplar da dahil olmak üzere hayatta kalanlar ve aileleri için uyarlanabilir baş etme becerileri (fiziksel

aktivite, uyku hijyeni, maddelerden kaçınma, sosyal katılım ve deneyim paylaşımı, rahatlama teknikleri), travmatik stresle ilgili uyarı işaretlerinin, mitlerin ve yanlış anlamaların izlenmesi ve daha fazla yardımın nerede/nasıl/ne zaman sağlanacağı konusunda bilgilendirme (7).

## 2. John Hopkins RAPID PFA Modeli

**R–(Rapport and reflective listening):** Uyum ve yansıtıcı dinleme. Etkili psikolojik kriz müdahalesi, sıkıntı içindeki kişiyle yakınlık kazanmaya dayanır.

**A–(Assessment):** Değerlendirme. PİY veya diğer müdahale türlerine ihtiyaç olduğuna dair herhangi bir kanıt var mı? İhtiyacın şiddeti nedir? Bu bilgi, psikolojik testlerin veya zihinsel durum incelemelerinin kullanılmasıyla değil, kişinin sıkıntı öyküsünün dinlenmesi yoluyla üretilir.

**P–(Prioritization):** Önceliklendirme. Hikayeyi duyduktan sonra müdahale ihtiyacının ne kadar acil olduğunu belirlemelisiniz. Bu bir psikolojik triyaj anlamına gelir.

**I–(Intervention):** Müdahale. Krize müdahale teknikleri.

**D–(Disposition):** Eğilim. Müdahale sonrası durum değerlendirilir ve ihtiyaç duyulursa yönlendirme sağlanır (8).

## 3. Mental Health First Aid modeli

Akut sıkıntıyı azaltmak için erken bir psikolojik müdahale olarak geliştirilmiştir. Yargılayıcı olmayan dinleme, kişinin kendisine zarar vermesi açısından değerlendirilmesi, güven ve bilgi verme, kendi kendine yardımın teşvik edilmesi ve profesyonel bakıma aramaya teşvik etme bu modelin en etkin bileşenleridir. Genellikle bu model, potansiyel olarak şiddetli psikolojik reaksiyonların tanınması için mükemmel bir inceleme sağlar.

## 4. Saha Operasyonları Kılavuzu modeli

Genel PİY amaçlarını ve prosedürlerini içermektedir. Bu PİY modeli, katılımcılardan olay ayrıntılarını paylaşmalarını açıkça istemese de, bireylerin duygusal ve fiziksel temel ihtiyaçlar ve endişeler için anında destek sağlamayı ve başa çıkma stratejileri geliştirmeyi hedefler.

## Özel Gruplarda PİY Uygulamaları

### 1. Çocuklar ve Ergenler

Çocuklar zorlayıcı yaşam olayları karşısında yaş ve gelişim dönemi özelliklerine göre farklı tepkiler gösterebilirler. Aileleri çocuklarda görülebilecek travmatik stres tepkileri ve davranış değişiklikleri hakkında bilgilendirmek önemlidir. Çocuklarla birebir çalışma yapılırken özellikle iletişim sırasında çocuğun göz hizasında ve gelişim düzeyine uygun bir dil kullanarak konuşmaya özen gösterilmelidir. Özellikle bakım verenlerini kaybetmiş çocuk ve ergenler ile çalışırken, özel bir hassasiyet göstermek, çocuk ve ergenin güvenliğini sağlamak, kimin gözetiminde olacağını belirlemek ve istismardan korumak büyük önem arz etmektedir (9).

### 2. Sağlık Sorunları Olan Bireyler

Yaşlılar, engelliler ya da kronik hastalığı olan bireyler afet ya da kriz durumlarında dikkat edilmesi gereken hassas gruplardandır. Bu gruplarla çalışırken yakınlarının desteğini almak psikolojik ilk yardım çalışanı için kolaylaştırıcı bir etmendir. Bu gruptan bireylerle psikolojik ilk yardım çalışması yürütürken öncelikle bakım veren ya da destek olan bir yakının olup olmadığı kontrol edilmeli, eğer bakım veren yakın bulunmuyorsa ama bireyin bakıma ihtiyacı varsa bu hizmetin alınabileceği bir kuruma sevk ya da diğer çözümler planlanmalıdır.

Olası sağlık problemlerinde nereye başvurabilecekleri ve kimlerden yardım talep edebilecekleri hakkında açıklayıcı bilgiler vermek ve gerekli ise iletişim bilgilerini yazılı olarak kendileri ile paylaşmak faydalı olacaktır (5).

### 3. Farklı Kültürler

Farklı kültürlerden bireylerle psikolojik ilk yardım çalışması yürütürken dikkat edilmesi gereken en önemli meselelerden biri, grubun dahil olduğu kültüre has özellikleri bilmekle ilgilidir. Çalışmanın yürütüleceği Kültürler arası farklılığın görülebileceği tokalaşma ve birey ya da grupların kültürel özelliklerine uygun davranmak, doğru ve etkili bir psikolojik ilk yardım sürecinin en temel gereklerindendir. Selamlaşma davranışları, giyinme biçimi ile ilgili kurallar ya da algılar, karşı cinsten bireylerin birbirleri ile iletişimi ile ilgili tutumlar ya da dini özelliklerin göz önünde bulundurulması son derece önemlidir (10).

#### 4. Ayrımcılık ya da Şiddete Maruz Kalma Riski Olanlar

Kadınlar, çocuklar, gençler, zihinsel engeli olanlar veya farklı etnik ya da dini gruplar, afet veya olağandışı olaylar sonrasında ayrımcılık ya da şiddete maruz kalma açısından risk altındaki grupta değerlendirilmektedir. Bu kişiler, gerekli desteği alamamış olabilecekleri gibi, hakları verilmemiş de olabilir. Aynı zamanda şiddet hedefi de olabilirler. Bu gruplar ile çalışırken, değerlendirmelerin ve önceliklendirme çalışmalarının yapıldığı aşamada, bu gruplara yönelik alandaki riskler özellikle değerlendirilmeli ve kriz ortamında kişiler koruma altına alınarak gerekli güvenlikleri sağlanmalıdır (5).

#### Uzman Desteğe Yönlendirilmesi Gereken Kişiler

- Ciddi şekilde yaralanan ve acil tıbbi bakıma ihtiyaç duyan kişiler,
- Cinsel ve toplumsal cinsiyete dayalı şiddete maruz kalan kişiler,
- Günlük yaşamın temel faaliyetlerini gerçekleştiremeyecek kadar sınırlı olanlar,
- Kendilerine veya başkalarına zarar vermekle tehdit edenler,
- Çocuk istismarı/ihmaline maruz kalan çocuklar,
- Madde kullanım bozukluğu olanlar,
- Daha önce psikiyatrik bozukluk tanısı almış olanlar (11).

#### Yardımlı Sonlandırma

Sağladığınız yardımcı ne zaman ve nasıl bitireceğiniz, krizin içeriğine, görev ve durumunuza ve krizden etkilenen insanların ihtiyaçlarına bağlı olacaktır. Eğer durum uygunsa yardımcı sonlandıracağınızı açıklayın ve sizden sonra bir başkası yardıma devam edecekse bu kişiyi krizden etkilenen insanlarla tanıştırsın. Yardım ettiğiniz kişilerin diğer servis hizmetlerinden faydalanmalarını sağladıysanız bundan sonra nelerle karşılaşacaklarını anlatın ve desteğin takibi için gerekli bilgileri verdiğinizden emin olun. Yardım ettiğiniz kişiyle ne yaşamış olursanız olun, ona iyi dileklerinizi sunup olumlu bir şekilde veda edin (5).

#### Sonuç

Ruh sağlığı sorunları, yalnızca bireysel değil, küresel bir halk sağlığı problemidir. Ruhsal rahatsızlıkların damgalanması ise bireylerin yardım arayışını

engelleyerek insan onuruna aykırı sonuçlar doğurmaktadır. Ruh sağlığının korunması ve desteklenmesi; toplumsal bir sorumluluk ve insan haklarının ayrılmaz bir parçasıdır.

### Kaynaklar

1. Figueroa, R. A., Cortés, P. F., Marín, H., Vergés, A., Gillibrand, R., & Repetto, P. (2022). The ABCDE psychological first aid intervention decreases early PTSD symptoms but does not prevent it: results of a randomized-controlled trial. *European Journal of Psychotraumatology*, 13(1), 2031829.
2. Brymer, M., Layne, C., Jacobs, A., Pynoos, R., Ruzek, J., Steinberg, A., ... & Watson, P. (2006). *Psychological first aid field operations guide*. National Child Traumatic Stress Network.
3. Everly Jr, G. S., & Lating, J. M. (2021). *Psychological first aid (PFA) and disasters*. *International review of psychiatry*, 33(8), 718-727.
4. <https://www.unicef.org/armenia/en/stories/how-provide-psychological-first-aid>
5. World Health Organization. (2011). *Psychological first aid: Guide for field workers*. World Health Organization.
6. Demircioğlu, M., Şeker, Z., & Aker, A. T. (2019). Psikolojik ilk yardım: Amaçları, uygulanışı, hassas gruplar ve uyulması gereken etik kurallar. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 11(3), 351-362.
7. Figueroa, R. A., Cortés, P. F., Marín, H., Vergés, A., Gillibrand, R., & Repetto, P. (2022). The ABCDE psychological first aid intervention decreases early PTSD symptoms but does not prevent it: results of a randomized-controlled trial. *European Journal of Psychotraumatology*, 13(1), 2031829.
8. Everly Jr, G. S., & Lating, J. M. (2022). *The Johns Hopkins guide to psychological first aid*. JHU Press.
9. Schonfeld, D. J., Demaria, T., Disaster Preparedness Advisory Council and Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health, Krug, S. E., Chung, S., Fagbuyi, D. B., ... & Wissow, L. S. (2015). Providing psychosocial support to children and families in the aftermath of disasters and crises. *Pediatrics*, 136(4), e1120-e1130.
10. Li, G., Shi, W., Gao, X., Shi, X., Feng, X., Liang, D., ... & Hall, B. J. (2022). Mental health and psychosocial interventions to limit the adverse psychological effects of disasters and emergencies in China: A scoping review. *The Lancet Regional Health-Western Pacific*.
11. Cross, A. R. (2020). *Psychological First Aid: Supporting people affected by disaster in Australia*. Victoria: Australian Red Cross.







**ULUSAL HASTANE ÖNCESİ**

**ACIL SAĞLIK  
HİZMETLERİ**

*Kongresi*  
10-11 MAYIS | ANKARA

**Salon A-10 Mayıs 2025**

**TRAVMA**

**4. OTURUM**



**Dr. Öğr. Üyesi Mehmet SOYUGÜZEL**  
Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hastanesi,  
Acil Tıp Kliniği, Afyonkarahisar

**ZİHNİ UYUT! BEDENİ KORU!**  
**TRAVMADA HASTANE ÖNCESİ SEDASYON VE ANALJEZİ**

**Sunumun Amacı ve Hedefleri**

Travmada sedasyon ve analjezinin hastane öncesi dönemdeki önemini vurgulamak. Uygulama sürecinde dikkat edilmesi gereken temel noktaları vurgulamak. Güvenli ve etkili ilaç kullanımının yaygınlaştırılması sağlamak.

**Sedasyon ve Analjezi Nedir?**

**Sedasyon:** Bilinç düzeyinin farmakolojik olarak azaltılmasını kapsar.

**Analjezi:** Ağrı duyusunun ortadan kaldırılmasını kapsar.

**Sedasyon Derinlikleri:** minimalden genel anesteziye kadar kapsar.

## Neden Hastane Öncesi Sedasyon?

Hasta konforunu sağlamak, travma kaynaklı psikolojik etkilerin azaltılması sağlamak ve güvenli taşıma ve müdahale ortamını sağlamak için önemlidir.

Literatür verisi: Sedasyon uygulanmayan hastalarda komplikasyon artışı var mıdır?

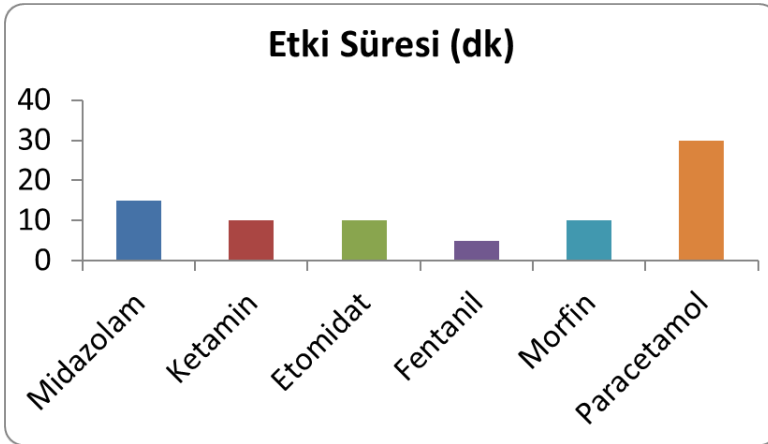
## Sedatif İlaçlar ve Dozajlar

İlaç	Doz (IV)	Etkisi (dk)	Yarılanma Ömrü
Midazolam	0.1 mg/kg	5-15	1-4 saat
Ketamin	1-2 mg/kg	5-10	10-15 dk
Etomidat	0.3 mg/kg	5-10	3-5 dk

## Analjezik İlaçlar ve Dozajlar

İlaç	Doz (IV)	Etkisi (dk)	Yarılanma Ömrü
Fentanil	1-2 mcg/kg	3-5	2-4 saat
Morfin	0,015-0,02 mg/kg	5-10	2-3 saat
Parasetamol	15 mg/kg	30	2-3 saat

## Sedatif ve Analjeziklerin Etki Süresi



## Sedasyon ve Analjezi Algoritması

- 1) Sedasyon endikasyonu değerlendir
- 2) GCS ve AVPU ile bilinç düzeyini kontrol et
- 3) Uygun ilaç ve dozajı belirle
- 4) Uygulama öncesi monitörizasyon sağla
- 5) Sedatif ve analjezik uygulamasını yap
- 6) Solunum ve dolaşımı sürekli izle
- 7) Gerekirse reversal ajan hazır bulundur

## Kombinasyon Yaklaşımları

- ✓ **Midazolam + Fentanil:** Sakinleştirici + analjezik etki. Etki süresi kısa, doz titrasyonu önemli.
  - ✓ **Ketamin + Midazolam:** Ajitasyon ve ağrının eş zamanlı kontrolü. Disosiyatif sedasyon avantajı.
  - ✓ **Etomidat + Fentanil:** Hızlı sedasyon + güçlü analjezi, hemodinamik stabilite sağlar.
- !! Her kombinasyonda solunum ve dolaşım takibi kritik önemdedir.

## Gelişmiş İzlem ve Monitörizasyon

- 1) SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, EKG, noninvaziv tansiyon monitörizasyonu sağla.
- 2) 3-5 dk aralıklarla vital değerlendirmesini yap.
- 3) Göz, pupil refleksi, solunum tipi takibi yap.
- 4) Sedasyon skoru kullanımı (RASS, GCS) sağla.
- 5) Hava yolu açıklığı ve aspirasyon riski takibi yap.

## Vaka Senaryosu: Trafik Kazası

- 25 yaşında erkek hasta, yüksek hızlı trafik kazası sonrası olay yerinde ajite ve toraks ve batında yaygın ağrı tarifliyor.
- ◆ GCS: 14, solunum düzenli, SpO<sub>2</sub>: %97, tansiyon stabil.

? Ne yaparsınız?

- Sedasyon gerekir mi?
- Hangi ilaç ve dozajı seçersiniz?
- Uygulama sonrası neyi izlersiniz?

### Vaka Senaryosu: Pediatrik Hasta

6 yaşında kız çocuk, bisikletten düşme sonrası humerus kırığı şüphesiyle çağrıldı.

Hasta ağlamakta, IV erişim zorluğu var. Vital bulguları stabil.

? Ne yaparsınız?

- Hangi uygulama yolunu tercih edersiniz (IN, IM, IO)?
- Doz hesaplamasını nasıl yaparsınız?
- Gözlem sırasında nelere dikkat edersiniz?

4. OTURUM  
(Salon - A)  
T travma

### Sedasyon Derinlik Skalası

- **Minimal:** Anksiyete giderilir, bilinç açıktır
- **Orta:** Uyanıklık azalır, sözel uyarılara yanıt alınabilir
- **Derin:** Ağrılı uyarılara yanıt olabilir, hava yolu riski artar
- **Genel Anestezi:** Bilinç kapalı, ventilasyon desteği gerekebilir.

### Sedasyon Öncesi Kontrol Listesi

- ✓ Vital bulgular değerlendirildi mi?
- ✓ Hava yolu açıklığı ve riskler gözden geçirildi mi?
- ✓ Ekipman (BVM, O2, emme) hazır mı?
- ✓ Reversal ajan hazır mı?
- ✓ Onam alındı mı? (mümkünse)

## Reversal Ajanlar

✦ Flumazenil (benzodiazepin antagonisti):

Erişkin doz : 0.1 – 0.2 mg iv geri dönüşüm olana kadar her dakika (maksimum 1 mg).

Pediyatrik doz : 0.01 – 0.02 mg/kg iv (maksimum 0.2 mg),  
dakikada bir tekrarlanır (maksimum 4 kere)

✦ Nalokson (opioid antagonisti):

Erişkin doz: 0.4 mg IV/IM, gerekirse tekrar(2mg-10mg)

Pediyatrik doz : 0.1mg/kg/doz (max doz: 2mg) İV/İO/ETT gereğinde doz tekrarlanabilir.

!! Her ikisi de rebound etkisi yaratabileceğinden monitörizasyon şarttır.

## Sedatif ve Analjeziklerin Karşılaştırması

- 🧠 **Midazolam:** Anksiyolitik, sedatif – yavaş etki, solunum depresyonu riski
- 🧠 **Ketamin:** Dissosiyatif, analjezik – bronkodilatör etkili, güvenli hava yolu
- 🧠 **Etomidat:** Stabil hemodinami – kısa süreli sedasyon için ideal
- 🧠 **Fentanil:** Güçlü analjezik – solunumsal dikkat gerektirir

## Sonuç ve Öneriler

- Sedasyon ve analjezi, hasta konforu ve güvenli taşımayı artırır.
- Uygun hasta seçimi, ilaç seçimi ve izlem şarttır.
- Eğitimli ekipler, protokollere bağlı kalmalıdır.
- Pediyatrik ve özel gruplarda doz ayarı kritik önem taşır.







**ULUSAL HASTANE ÖNCESİ**

**ACIL SAĞLIK  
HİZMETLERİ**

*Kongresi*  
10-11 MAYIS | ANKARA

**Salon A-10 Mayıs 2025**

**HUKUKİ OLGULAR**

**5. OTURUM**



**Dr. Öğr. Üyesi Mücahit KELEK<sup>1</sup>**  
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Hukuk Fakültesi  
İdare Hukuku Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

## SESSİZ TANIK: HASTANE ÖNCESİ SAĞLIK ÇALIŞANLARININ HUKUKİ SORUMLULUĞU

5. OTURUM  
(Salon - A)  
Hukuki Olgular

### Giriş

Hastane öncesi sağlık hizmetleri, sağlık hizmeti içinde önemli bir yere sahiptir. Nitekim insanların sağlık hizmetini aldığı ilk anı oluşturmakta ve tıbbi müdahale bakımından ilk temas burada olmaktadır. Bununla birlikte aciliyet hallerini oluşturması nedeniyle ayrı bir değerlendirmeyi gerekli kılmaktadır. Sağlık çalışanlarının hastane öncesi sağlık hizmetleri bağlamında sorumluluğu gündeme gelmektedir.

Hastane öncesi sağlık çalışanlarının hukuki sorumluluğu bağlamında öncelikle sağlık çalışanlarının tespit edilmesi gerekmektedir. Zira sağlık çalışanları kavramı geniş kapsamlı olup birçok sağlık çalışanını ifade etmektedir. İlk olarak akla hekimler gelmekle birlikte acil tıp teknisyeni (ATT) ile acil tıp

<sup>1</sup>-Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Hukuk Fakültesi, İdare Hukuku Anabilim Dalı Öğretim Üyesi,  
e-mail: mucahitkelek@hotmail.com; ORCID: 0000-0002-7198-6263

teknikeri (Paramedik) de sağlık çalışanları arasında yer almaktadır. Bu bağlamda çalışmada yasal düzenlemeler dikkate alınarak öncelikle görev ve yetki belirlenecektir. Görev ve yetki, sorumluluğun tespiti ve kimin sorumlu olduğunun belirlenmesi açısından önemlidir. Diğer taraftan hastane öncesi müdahale ve sorumluluk gerektiren hallerin tasnif edilmesi gerekmektedir. Nitekim hukuki sorumluluğu tespit edebilmek için görev alanı ve tasnif yapılması önem taşımaktadır. Son olarak sağlık çalışanlarının hukuki sorumluluğu değerlendirilecek ve karşılaşılan problemlere çözüm önerisi getirilmeye çalışılacaktır.

## I. Mevzuat ve Uygulama Sorunları

### A. Genel olarak

Hastane öncesi sağlık hizmetleri denildiğinde akla ilk olarak hekimler gelmekle birlikte, acil tıp teknikerleri (Paramedik) ile acil tıp teknisyenleri (ATT) de yer almaktadır. Hatta hekim olmaması halinde ambulans hizmetlerinde ve ilk müdahale yapılması ile hastaneye nakli bu personeller tarafından yapılmaktadır. Dolayısıyla hastane öncesi sağlık hizmetlerinde acil tıp teknikerleri (Paramedik) ile acil tıp teknisyenleri (ATT)'nin önemli işlevi bulunduğu ifade edilmelidir.

Bununla birlikte gerek ilk müdahale sırasında gerekse hastaneye nakil sırasında yapılan müdahale ve diğer tıbbi işlemler nedeniyle sorumluluk gündeme gelebilmektedir. Hastaya yapılan müdahalenin eksik veya hatalı olması yahut hastanın taşınması sırasında bir zarar meydana gelmesi halinde meydana gelen zarar sebebiyle sağlık çalışanlarının sorumluluğu doğabilmektedir. Sorumluluk konusu ele alınırken öncelikle belirlenmesi gereken husus görev ve yetki tanımı ile sınırının belirlenmesi gerektiğidir.

Hukukun bir gereği olarak yetki ve görev yasal düzenlemelerle belirlenmektedir. İlgili kişilerin yasal düzenlemeye uygun olarak hareket etmesi gerekmektedir. Bir başka ifadeyle sorumluluk konusu ele alınırken yasal olarak belirlenen görev ve yetkiye uygun hareket edilip edilmediği önem taşımaktadır. Çünkü sorumluluk olup olmadığı ancak görev ve yetkinin belli olması ve ona aykırı hareket edilmesi halinde ortaya çıkacaktır. Bu sebeple çalışma konusu bakımından hastane öncesi sağlık hizmetleri nedeniyle acil tıp teknikerleri (Paramedik) ile acil tıp teknisyenlerinin (ATT) hukuki sorumluluğu konusu ele alınacaktır. Ancak öncelikle söz konusu kişilerin görev ve yetkilerinin tanımlanması ve buna bağlı farklı ihtimaller dahilinde sorumluluğun ele alınması gerekmektedir.

Diğer taraftan mevzuata bakıldığında farklı düzenlemeler olduğu görülmektedir. Yönetmelik ve tebliğ başta olmak üzere birden fazla aynı konuya ilişkin düzenleme olduğu görülmektedir. Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği, Ambulans ve Acil Bakım Teknikerleri ile Acil Tıp Teknisyenlerinin Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Tebliğ, Sağlık Meslek Mensupları ile Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Diğer Meslek Mensuplarının İş ve Görev Tanımlarına Dair Yönetmelik, Yataklı Sağlık Tesislerinde Acil Servis Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ, Sağlık Meslek Mensuplarının Tıbbi İşlem ve Uygulamaları Nedeniyle Soruşturulmasına ve İdarece Ödenen Tazminatın Rücu Edilmesine Dair Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik başta gelmektedir. Bunların yanında kısmi düzenleme içeren farklı düzenlemeler de yer almaktadır. Mevzuatın farklı olması bir yana başta kullanılan kavram ve isimlendirme olmak üzere farklı ve birbiri ile çelişen hususlar olmaktadır.<sup>2</sup> Farklı düzenlemelerin olması özellikle sorumluluğun belirlenmesi noktasında kendini göstermektedir. Her ne kadar normlar hiyerarşisi yahut önceki-sonraki mevzuat ayrımı yapılarak belirleme yapılması hukukun bir gereği olsa da uygulamada her zaman aynı şeyi söylemek mümkün olmamaktadır.

## B. Görev Tanımı ve Yetki Sınırı

Acil tıp teknikerleri (Paramedik) ile acil tıp teknisyenlerinin (ATT) sorumluluğu olup olmadığının tespiti görev ve yetkileri ile sınırlı olmaktadır. Yukarıda değinildiği üzere, hukuken sorumlu tutulabilmek için görev ve yetkinin belirli olması gerekmekte, buna aykırı davranılması halinde sorumluluk doğmaktadır. Bu manada yetki ve görev ile sorumluluk birlikte ele alınması gerekmektedir. Bu başlıkta yasal metinlerde acil tıp teknikerleri (Paramedik) ile acil tıp teknisyenlerinin (ATT) görev ve yetkileri ele alınacaktır.

1219 sayılı Tababet ve Şuabatı San'atlarının Tarzı İcrasına Dair Kanun'a göre, "Acil tıp teknikeri; ön lisans seviyesindeki acil tıp bölümünden mezun, acil tıbbi yardım ve bakım ile sınırlı kalmak kaydıyla hastaya müdahale ve bu hususta lazım gelen iş ve eylemleri yapan sağlık teknikeridir." Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği'nin 28. Maddesinde "Ambulans ve acil bakım teknikerleri ile acil tıp teknisyenleri, acil sağlık hizmetlerinde acil tıbbi yardım ve bakım ile sınırlı kalmak kaydıyla, Bakanlıkça belirlenen sertifikalı eğitim programlarını tamamlamak suretiyle hastaya müdahale ve bu hususta lazım gelen iş ve eylemleri yapabilirler." hükmü yer almaktadır.

Yine Ambulans ve Acil Bakım Teknikerleri ile Acil Tıp Teknisyenlerinin Ça-

2- Örneğin, 1219 sayılı kanunda acil tıp teknikerine yer verilmiş iken, yönetmelikte ambulans ve acil bakım teknikeri (AABT) şeklinde düzenlenmiştir. Genel olarak yaygın kullanım ise paramedik şeklindedir. Her üç isimlendirme de aynı şeyi ifade etmesine karşın yasal metinlerde farklı isimlerle düzenlenmiştir. Bu durum yanlışlığa sebep olabilecektir.

İşma Usul ve Esaslarına Dair Tebliğ'de acil tıp teknikerleri (Paramedik)<sup>3</sup> ile acil tıp teknisyenlerinin (ATT)<sup>4</sup> görev ve yetkilerine yer verilmiştir. İş ve görev tanımında, doğumdan, kırıklara, girişimsel tıbbi müdahaleden nakile hatta teknik malzeme ve haberleşme dahil çok geniş çerçevede ve çeşitlilikte olduğu görülmektedir. Bu durum sorumluluk bakımından geniş bir yelpaze olduğunu ortaya koymaktadır.

Paramedikler, tebliğ ile sayılmış olan müdahalelerde bulunabilme yetkisi ancak acil sağlık aracında bulunulması veya hekimsiz ambulansda yer alınması halinde mümkündür. Ambulans ve acil sağlık araçları dışında ise ancak hekimin yazılı veya sözlü talimatı ve onayı ile tıbbi müdahalede bulunma yetkisine sahip olmaktadır. Bu durumda hekimin bulunup bulunmaması ile yine tebliğde yer alan görevlerini yerine getirirken sorumlu olacağı iki farklı durum söz konusudur.

Aynı tebliğin ikinci fıkrasında ise acil tıp teknisyenlerinin (ATT) görev ve yetkileri sayılmıştır. Buna göre de ATT'ler hekim veya paramedik olmaması yahut onların talimatına uygun görev ve yetki kullanabileceği düzenlenmiştir.<sup>5</sup>

3-Tebliğin 4. Maddesinin 1. Fıkrası acil tıp teknikerlerinin görevlerini düzenlemektedir. Buna göre; "(1) Ambulans ve acil bakım teknikerleri (AABT)'nin acil tıbbi yardım ve bakım ile sınırlı olmak kaydıyla tıbbi görev, yetki ve sorumlulukları şunlardır;

- a) Ambulans ve acil bakım teknikerleri (AABT) Ek-1'deki temel eğitim programı, Ek-2'deki akış şemaları ve diğer zorunlu eğitim programlarına uygun olarak;
- 1) İntravenöz girişim yapmak,
- 2) Hastaneye ulaşınca kadar, kabul edilen acil ilaçları ve sıvıları kullanmak,
- 3) Oksijen uygulaması yapmak,
- 4) Endotrakeal entübasyon uygulaması yapmak,
- 5) Kardiyo-pulmoner resüsitasyon ve defibrilasyon yapmak,
- 6) Travma stabilizasyonu yaparak hastanın nakle hazır hale gelmesini sağlamak,
- 7) Uygun taşıma tekniklerini bilmek ve uygulamak,
- 8) Monitörizasyonu ve defibrilasyon uygulamak,
- 9) Kırık, çıkık ve burkulmalarda stabilizasyonu sağlamak,
- 10) Yara kapatma ve basit kanama kontrolü yapmak,
- 11) Acil doğum durumunda doğum eylemine yardımcı olmak, ile yetkilidirler.

b) AABT'ler bu yetkilerini sadece hastane öncesi alanda görev yapan hekimsiz ambulanslar veya acil sağlık araçları ile görev yaparken Ek-1'deki temel eğitim programını tamamladıktan sonra Ek-2'de sunulan akış şemalarına göre uygulayabilirler. Bu yetkilerini, ambulans ve acil sağlık araçları dışında, hekimin yazılı veya sözlü talimatı ve onayı olmadan kullanamazlar."

4- Tebliğin 4. Maddesinin 2. Fıkrası acil tıp teknisyeninin görevlerini düzenlemektedir. Buna göre; "(2) Acil tıp teknisyenleri (ATT)'nin acil tıbbi yardım ve bakım ile sınırlı olmak kaydıyla tıbbi görev, yetki ve sorumlulukları şunlardır;

- a) Acil tıp teknisyenleri, birlikte çalıştığı hekim ve/veya AABT'nin talimatı ve onayı ile Ek-1'deki temel eğitim programı ve Ek-2'deki akış şemalarına uygun olarak;
- 1) İntravenöz girişim yapmak,
- 2) Oksijen uygulaması yapmak,
- 3) Endotrakeal entübasyon uygulaması yapmak,
- 4) Uygun taşıma tekniklerini bilmek ve uygulamak,
- 5) Kırık, çıkık ve burkulmalarda stabilizasyonu sağlamak,
- 6) Yara kapatma ve basit kanama kontrolü yapmak,
- 7) Temel yaşam desteği protokollerini uygulamak,
- 8) Temel yaşam desteği uygulaması sırasında yarı otomatik ve tam otomatik eksternal defibrilatörleri kullanmak,
- 9) Travma stabilizasyonu yaparak hastanın nakle hazır hale gelmesini sağlamak, ile yetkilidirler.

b) ATT'ler bu yetkilerini sadece hastane öncesi alanda görev yapan hekimli ve/veya AABT'li ambulanslar ve acil sağlık araçları, hekim veya AABT bulunmayan nakil ambulansları ile görev yaparken, Ek-1'deki temel eğitim programını tamamladıktan sonra Ek-2'de sunulan akış şemalarına göre uygulayabilirler. Bu yetkilerini ambulans ve acil sağlık araçları dışında, hekimin yazılı veya sözlü talimatı ve onayı olmadan kullanamazlar."

5- Paramediklerin yetki ve sorumluluğunun sınırlı olduğu hakkında bkz. Temel Kılıncı, "Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetlerinde Paramediklerin Hukuki ve Cezai Sorumluluğu", <https://www.attder.org.tr/2015/04/02/paramediklerin-hukuki-ve-cezai-sorumlulugu/>. (E.T: 01.05.2025)

Söz konusu düzenlemeden hekim-paramedik-ATT arasında silsile halinde görev belirlenmesi yapılmıştır.

Görev ve yetki konusunda bir diğer husus tıbbi danışman onayıdır. Tebliğin 5. Maddesinde hekim olmayan ambulanslarda Ek-2' deki akış şemalarında (KKM) işareti ile gösterilen işlem basamakları için komuta kontrol merkezine danışmak ve tıbbi danışman olarak görevli hekim veya merkez tarafından yönlendirilen uzman hekimin onayını almak zorundadır düzenlemesine yer verilmiştir.<sup>6</sup> Buna göre, paramedik ve ATT hekim onayı almak zorunda olup, hekim onayı almadan veya hekimin onay vermediği bir müdahalede bulunamaz.<sup>7</sup> Bu hale göre müdahalede bulunma yetkisi sınırlandırılmış olup, aksi bir durumda yetkisiz olduğu yahut yetkisini aştığı söylenecektir. Yetkisiz olunması, yetkinin aşılması halinde sorumluluk gündeme gelecektir.

Tıbbi danışman onayı gereken durumlarda hekime ulaşamaması veya onay alınmaması durumunda müdahalede bulunulmaması, hastanın stabilizasyonun sağlanarak sağlık kuruluşuna naklini yapılacağı düzenlenmiştir. Tebliğin düzenleme şekline bakıldığında genel kuralın hekim onayı alınması gerektiği, alınmaması halinde müdahalede bulunmanın yasaklandığı şeklindedir. Kanun koyucunun bu husustaki tercihinin dar yoruma tabi olduğu ve hekimin talimatı doğrultusunda müdahale edilmesi gerektiğidir. Nitekim yapılacak müdahale tıbbi müdahale niteliğinde olduğundan kanuna göre tıbbi müdahale yetkisi de hekimlere ait olduğundan bu şekilde düzenleme olması gereken açıdan uygundur. Bununla birlikte yukarıda ifade edildiği üzere paramedik ve ATT'lerin yardımcı personel niteliğinde olmasının bir sonucudur. Ancak hukuki sorumluluk açısından yetkisiz müdahalede veya yetkinin aşılması halinde paramedik ve ATT'lerin sorumluluğun gündeme geleceğidir.

Değinilmesi gereken bir diğer husus, ilaç kullanımıdır. Acil durumlarda hekim onayı gereken hallerde ilaç kullanımını hekim onayı alınarak paramedikler

6- MADDE 5 -"(1) Ambulans ve acil bakım teknikerleri ve acil tıp teknisyenleri hekimsiz ambulans ve acil sağlık araçları ile görev yaparken Ek-2' deki akış şemalarına uygun olarak hastaya tıbbi müdahale yapar. Bu personel Ek-2' deki akış şemalarında (KKM) işareti ile gösterilen işlem basamakları için komuta kontrol merkezine danışmak ve tıbbi danışman olarak görevli hekim veya merkez tarafından yönlendirilen uzman hekimin onayını almak zorundadır. Bu onayı verme veya ilgili uzman hekime yönlendirme yetkisi tıbbi danışman olarak görevlendirilen hekime aittir. Merkezde görevlendirilen tıbbi danışman, telefon veya telsiz ile kendisine ulaşan AABT ve ATT' nin verdiği bilgilere göre tıbbi müdahale onayını bizzat verir veya ilgili uzman hekime yönlendirir veya işleme onay vermez. Onay vermediği takdirde tıbbi danışman, AABT ve ATT' nin yapacağı işlemi bildirmek zorundadır. Tıbbi danışman, hasta veya yaralı hakkında kendisine verilen bilgiler, akış şemaları ve ambulansın sağlık kuruluşuna uzaklığı gibi somut bilgi ve belgelere göre bu kararı verir. Bu görüşmelerin ses kayıtlarının merkez tarafından kaydedilmesi veya çalıştığı kurumda görevli personel ile birlikte yazılı olarak kayıt altına alınması zorunludur.

Tereddüte düşülmesi durumunda tıbbi danışman tarafından hasta veya yaralının vital bulguları ve değerlendirmek bulgularının teknik imkanlar dahilinde iletişim cihazları aracılığıyla merkeze veya uzman hekime gönderilmesi istenir.

(2) AABT ve ATT danışman hekime ulaşamadığı veya ulaşıp onay alamadığı durumlarda, akış şemalarındaki tıbbi danışman onayı isteyen işlemleri yapamaz. Bu durumda hastanın temel ve ileri yaşam desteği uygulamaları ile stabilizasyonu sağlanarak gecikmeksizin uygun en yakın sağlık kuruluşuna nakli sağlanır. Gerekliyse oksijen ve sıvı uygulamasına başlanır; kardiyak pulmoner resusitasyon ve defibrilasyon uygulamaları dışında akış şemalarındaki tıbbi danışman onayı istenen ilaçlar kullanılmaz."

7- Volkan Yalçınkaya, "Paramedik Mesleğinin Görevleri ve Mesleki Gelişmeler", İstanbul Barosu Dergisi, C.91, S.6, Kasım-Aralık 2017, s.244.

tarafından yapılmaktadır.<sup>8</sup> ATT'lerin ilaç kullanma yetkileri bulunmamaktadır. Sadece paramediklerin hekim onayı ile ilaç kullanma yetkisi vardır. Aynı maddede istisna hükmüne yer verilmiş ve acil durumda sorumluluk paramedikte olmak üzere hekim onayı olmadan ilaç kullanabilecektir. Ancak istisna olması sebebiyle tebliğdeki şartların varlığı halinde mümkün olup, sorumluluk paramedige ait olacaktır. Ancak her halükarda ATT'lerin ilaç kullanma yetkisi olmadığını belirtmek gerekir.

## II. Hukuki Sorumluluk

Acil tıp teknikerleri (Paramedik) ile acil tıp teknisyenlerinin (ATT) görev, yetki ve sorumlulukları yasal olarak belirlenmiş olup, yapabilecekleri işlem ve müdahaleler ile hekim onayı doğrultusunda yapabilecekleri işlemler belirlenmiştir. Doğrudan kullanılacak yetkiler ile hekim onayı ile yapılabilecek işlemler yanında acil hallerde kimin hangi yetkiyi kullanabileceği yasal olarak düzenlenmiştir. Dolayısıyla yasal düzenlemeler göz önüne alınarak somut hallerde sorumluluk belirlemesi yapılabilecektir.

Acil tıp teknikerleri (Paramedik) ile acil tıp teknisyenlerinin (ATT) görev ve yetkileri dikkate alınarak doktrinde kendi içinde tasnif yapılmak suretiyle değerlendirme yapılmaktadır. İletişim eksikliği, tanı-teşhis-tedavi, özen eksikliği yönüyle değerlendirme yapıldığı gibi, hastanın değerlendirilmesi, tedavi ve nakil sırasında yapılan hatalar<sup>9</sup> gibi tasnif yapılarak da değerlendirilmektedir. Ancak yasal düzenleme dikkate alındığında ilaç kullanımı, hekim onayı alınması gereken hallerin eksik kaldığı ve bu yönden de değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Konuya bütüncül yaklaşıldığında görev ve yetkiler düzenlenmiş olup, ona aykırı davranılması halinde sorumluluk gündeme gelecektir. Ancak bazı hallerde görevi gereği olup olmadığı veya yer yönünden belirleme yapılması da sorumluluk değerlendirmesi yönünden olabilmektedir.

Paramedik ve ATT'ler yasal düzenlemelerde kendilerine verilen görev ve yetki sınırları içerisinde hareket etmeli, müdahalede bulunurken görev ve

8- MADDE 6 -“(1) Ek-2’ de bulunan akciğer şemalarındaki tıbbi danışman onayı istenen ilaçların kullanım basamakları tıbbi danışmanın onayı ile ancak aşağıdaki durumlarda, AABT’ler tarafından uygulanabilir.

(2) Hastanın hayatı tehlikesinin bulunması ve bununla birlikte;

a) Ulaşım süresinin uzaması,

b) Bölgesel ve çevresel zorunluluklar,

c) Ulaşım aracından ambulans kaynaklı sorunlar,

d) Çok sayıda hasta ve yaralının bulunduğu büyük kaza ve afetlerin olması, hallerinde akciğer şemalarındaki acil ilaç kullanım basamakları uygulanır.

(3) Kardiyoloji pulmoner resusitasyon ve defibrilasyon uygulaması esnasında acil ilaç kullanım basamaklarının uygulanması aranmaz. Bu durumda, AABT yaptığı değerlendirme ve hastanın muayenesi sonucunda gerekli gördüğü takdirde sorumluluk tamamen kendisinde olmak üzere, gecikmeksizin tıbbi danışmanın bilgisi ve onayı olmadan bu işlem basamağına başlar.”

9- Ayrıntılı açıklama için bkz: Aslı Akkoca, “Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Çalışanlarında Tıbbi Hata”, Hastane Öncesi Dergisi, C.9, S.3, Aralık 2024, s.247 vd.

yetkilerine dikkat etmelidirler. Aksi takdirde ortaya çıkan olumsuz durum nedeniyle sorumlulukları söz konusu olacaktır. O halde hastane öncesi sağlık çalışanlarının sorumluluğu konusunda öncelikle kendilerine verilen görev ve yetki kapsamında hareket etmeleri gerekir.

Ambulans ve Acil Bakım Teknikerleri İle Acil Tıp Teknisyenlerinin Çalışma Usul Ve Esaslarına Dair Tebliğ hükümlerine göre hekim, paramedik ve ATT arasında bir hiyerarşi olduğu, nitekim emir ve talimat olmadan görev ve yetki kullanılamayacağı ifade edilmektedir. Sorumluluk konusu ele alınırken hiyerarşi ilkesine uygunluk yönünden değerlendirme yapılması gerekir. Yasal düzenlemelere bakıldığında, hekim, paramedik ve ATT arasında bir hiyerarşi anlayışının olması sorumluluk bakımından da bir derecelendirme yapılması gerektiği sonucuna götürmektedir. Her ne kadar derecelenme olsa dahi bir ekip anlayışı içinde olunması gerektiği ifade edilmelidir.

Söz konusu hiyerarşi bağlamında sorumluluk konusu ele alındığında, yetki ve sorumluluk asıl olarak hekimde olmakta, paramedik ve ATT'ler yardımcı personel niteliğinde kabul edilmekte ve sorumluluk yönünden ikinci planda kalmaktadır. Paramedik ve ATT'ler yardımcı personel olup, hekim yanında yahut hekim olmaması halinde kendilerine verilen yetki kapsamında kullanabilmektedir. Aksi takdirde yetki aşımı söz konusu olacaktır ve sorumluluk doğacağı kabul edilmelidir.

Ancak yardımcı personel olması yahut sorumlulukta hekimin emir ve talimatı doğrultusunda müdahalede bulunması veya işlem yapması onun sorumluluğunu ortadan kaldırmamaktadır.<sup>10</sup> Zira yanlış bilgilendirme veya talimata uyulmamış olması yahut yanlış uygulanması halinde sorumluluk doğacaktır. Örneğin, hastanın yanlış değerlendirilmesi sonucu hekime yanlış bilgi verilmesi ve talimata göre müdahalede bulunulması halinde ortaya çıkan zarardan acil tıp teknikerleri (Paramedik) ile acil tıp teknisyenlerinin (ATT) sorumlu olacaktır kabul edilmelidir. Zira zararın ortaya çıkması veya yanlış talimat verilmesinde paramedik veya ATT'nin hastayı yanlış değerlendirmesi sebep olmaktadır.

Bu noktada eksik veya yanlış bilgi verilmesi yahut özensiz davranılması nedeniyle ortaya çıkan zarardan ilgili sağlık personelinin sorumlu olduğu ifade edilebilir. KKM ile iletişimde yanlış bilgilendirme ve buna bağlı olarak yanlış uygulama sebebiyle sorumluluk ilgili sağlık personeline ait olacaktır. Bundan başka yanlış uygulama hali de sorumluluk gerektirir. Örneğin, ilk planda doğru tespitle iletişim kurulmuş ve gelen talimatı yanlış uygulama hali gösterilebilir.

10- Paramediklerin Hukuki Sorumluluğu, [https://www.emrekurt.av.tr/blogs/2018/01/31/paramediklerin-hukuki-sorumluluğu/\(E.T.:01.05.2025\)](https://www.emrekurt.av.tr/blogs/2018/01/31/paramediklerin-hukuki-sorumluluğu/(E.T.:01.05.2025))

Yasal düzenlemeler acil tıp teknikerleri (Paramedik) ile acil tıp teknisyenlerinin (ATT) görev yerini ve kapsamını sınırlandırmıştır. Bunun hukuki yönden tahlili ve anlamı ilgili kişilerin yasal düzenleme ile belirtilen sınırlar içerisinde ve yine sınırlı olarak kullanabilecekleridir.

Genel yetki ile yapılabilecek tıbbi müdahale ile onay alınması gereken tıbbi müdahale halleri birbirinden ayrılmıştır. Onay alınması gerektiği halde onay alınmamış olması veya onaya aykırı müdahale yapılması halinde ilgili sağlık personelinin sorumluluğu gündeme gelecektir. Ancak genel yetkilerin sayılıp diğerleri yönünden onay alınması karmaşaya sebep olabilmekte ve sorumluluk doğuran hususlar yönünden tam belirleme yapma imkanı tanınamaktadır.

Bir diğer husus ilaç kullanımı konusunda yasal olarak hekimin onayının alınması gerektiğidir. Onay alınmamış olması sorumluluk gerektirir. Ancak ATT'lerin ilaç kullanma yetkisi olmadığı için hekim onayı olsa dahi ilaç kullanamayacaklardır. Aksi takdirde ortaya çıkan durumdan sorumlu olacaklardır. Buna karşın paramedikler açısından hekim onayı olması halinde ilaç kullanabileceği, onay olmadan ilaç kullanılması halinde sorumluluğun doğacağı kabul edilmektedir.

Bununla birlikte mevzuatta farklı çelişkiler yer almaktadır. Hem ilaç kullanımının sadece paramediklerde olduğu ifade edilmekte hem de istisna hükmü gibi ikisinin de kullanabileceği ifade edilmektedir. Bu durumda hangi halde hangi hükmün uygulanabileceği belirsizlik oluşturmaktadır. Söz konusu durum olumsuz bir durumla karşılaşılması halinde sorumluluk tespiti yönünden risk oluşturmakta ve kimin sorumlu olacağı sorununu gündeme getirmektedir. Yine uygulanmaması halinde ise yine istisna hükmü dolayısıyla sorumluluk gündeme gelecektir. Kısacası her iki halde de sorumlu tutulabilme riski ile karşı karşıya kalınmaktadır. Bunu aşmak için öncelikle mevzuatın tek bir metinde ve yine açık olarak düzenlenmesi gerekmektedir.

Hastane öncesi sağlık hizmetleri aciliyet niteliği gereği zaman bakımından kısa sürede karar verilmesi ve müdahalede bulunulmasını gerekli kılmaktadır. Bu nedenle acil boyutunun dikkate alınarak sorumluluk değerlendirmesi yapılması gerekir.<sup>11</sup> Zaman yönünden kısa sürede müdahalede bulunulması ve çoğu zaman hastanın zor durumda olması gerek kusur değerlendirmesi gerekse sorumluluk tespiti açısından göz önünde bulundurulması gerekir. Zira her durumda sorumluluğun kabul edilmesi ölçülülük ilkesi ve hakkaniyet ile de bağdaşmaz. Bu nedenle acil durum olması ve özen yükümlülüğü bağlamında birlikte değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

11- Konu ile ilgili ayrıntılı değerlendirme için bkz: Seçkin Topuz, "Acil Tıbbi Müdahalede Bulunan Hekimin Hukuki Sorumluluğu", Erciyes Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C.3, S.1, 2008, s.294-295; Cemal Öztürkler, Hukuk Uygulamasında Tıbbi Sorumluluk Teşhis, Tedavi ve Tıbbi Müdahaleden Doğan Tazminat Davaları, Seçkin Yayıncılık, 2.Baskı, Ankara 2006, s.415.

## Sonuç

Hastane öncesi sağlık hizmetleri denildiğinde farklı kişileri kapsadığı ancak bunların içerisinde paramedik ve ATT'lerin önemli bir işlevi olduğu görülmektedir. Çok sayıda yasal düzenleme ile hastane öncesi sağlık hizmetleri ve personelin görev tanımı ve yetkilerinin düzenlenmesi de bunun bir göstergesidir. Ancak farklı düzenlemeler olması yanında yeknesak düzenlemeler olması gerektiği ifade edilmelidir.

Görev tanımlarına ilişkin tebliğde her iki meslek grubunun yapabileceği müdahaleler açıkça gösterilmiş ve hangi aşamaya kadar kimin yahut kimlerin yetkili oldukları belirlenmiştir. Bu nedenle ilgili tebliğde açıkça yer verilen sorumluluk ve görev tanımları içerisinde hareket edilmesi gerekmekte ve sınırın aşılmasına özen gösterilmelidir. Bu bağlamda hekim paramedik ve ATT arasında görev ve yetki bakımından bir hiyerarşi olduğu, sorumluluk değerlendirmesi yapılırken dikkate alınması gerekmektedir.

Yasal düzenlemeler acil tıp teknikerleri (Paramedik) ile acil tıp teknisyenlerinin (ATT) görev yerini ve kapsamını sınırlandırmıştır. Bu sebeple ilgili kişilerin yasal düzenleme ile belirtilen sınırlar içerisinde ve yine sınırlı olarak kullanabilecekleridir. Özellikle hekim onayı gereken hallerde hekim onayının alınması gerekmekte, onay alınmadan işlem yapılmaması gerektiği gibi onaya aykırı işlem yapılmaması gerekmektedir. Aksi takdirde paramedik ve ATT'lerin sorumluluğu gündeme gelecektir.

## Kaynakça

- Akkoca, Aslı; "Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Çalışanlarında Tıbbi Hata", *Hastane Öncesi Dergisi*, C.9, S.3, Aralık 2024.
- Kılınçlı, Temel; "Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetlerinde Paramediklerin Hukuki ve Cezai Sorumluluğu", <https://www.attder.org.tr/2015/04/02/paramediklerin-hukuki-ve-cezai-sorumlulugu/>. (E.T: 01.05.2025)
- Öztürkler, Cemal; *Hukuk Uygulamasında Tıbbi Sorumluluk Teşhis, Tedavi ve Tıbbi Müdahaleden Doğan Tazminat Davaları*, Seçkin Yayıncılık, 2.Baskı, Ankara 2006, s.415.
- Topuz, Seçkin; "Acil Tıbbi Müdahalede Bulunan Hekimin Hukuki Sorumluluğu", *Erciyes Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, C.3, S.1, 2008, s.294-295;
- Yalçınkaya, Volkan; "Paramedik Mesleğinin Görevleri ve Mesleki Gelişmeler", *İstanbul Barosu Dergisi*, C.91, S.6, Kasım-Aralık 2017, s.244.
- <https://www.emrekurt.av.tr/blogs/2018/01/31/paramediklerin-hukuki-sorumlulugu/> (E.T: 01.05.2025)



### Av. Dr. Öğr. Üyesi Melih ÇAMCI

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı  
Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Acil Tıp Kliniği

Hukuki Olgular  
5. OTURUM  
(Salon - A)

## BİR HATA, BİR HAYAT: MALPRAKTİSTEN NASIL KORUNMALIYIZ?

### Özet

Tıbbi uygulama hataları, yani malpraktis, modern tıbbın en önemli etik ve hukuki sorunlarından biridir. Sağlık profesyonelinin kasit, kusur veya ihmali sonucu hastanın zarar görmesiyle ortaya çıkan bu durum hem hasta güvenliği hem de sağlık çalışanının mesleki sorumluluğu açısından kritik bir önem taşır. Bu bildiride, tıbbi uygulama standartları, komplikasyon ve malpraktis ayrımı, yargı süreci ve sağlık çalışanlarının bu riskten nasıl korunabileceği çok yönlü biçimde ele alınmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Malpraktis, komplikasyon, tıbbi sorumluluk, hasta hakları, sağlık hukuku

## 1. Giriş

Sağlık meslekleri yalnızca bilgi ve beceriye değil, aynı zamanda etik ve hukuki sorumluluklara da dayanmaktadır. İnsan sağlığına yönelik girişimlerin doğası gereği risk içermesi, sağlık profesyonelinin öngörülemez durumlarla karşılaşmasını kaçınılmaz kılar. Ancak bu riskler, hukuki sorumluluktan tamamen muaf olduğu anlamına gelmez. Türk Ceza Kanunu'nun 4. maddesinde yer alan "Kanunu bilmemek mazeret sayılmaz" ilkesi, sağlık çalışanlarının mesleki uygulamalarında da geçerlidir. Bu nedenle sadece tıbbi bilgiye değil, aynı zamanda yasal düzenlemelere ve etik kurallara da hâkim olunması gerekmektedir.

## 2. Tıbbi Uygulama ve Hukuki Sorumluluk

Tıbbi müdahalelerin yasal ve etik çerçevede gerçekleştirilmesi hem hasta haklarının korunması hem de sağlık çalışanlarının güvence altına alınması açısından elzemdir. Avrupa Biyotıp Sözleşmesi ve Hasta Hakları Yönetmeliği, hastaların modern tıbbi bilgi ve teknolojiye uygun biçimde teşhis ve tedavi edilmesini isteme hakkını açıkça tanımlar. Tıbbi standartların belirlenmesinde dikkate alınması gereken ölçüt, ortalama bilgiye ve deneyime sahip bir sağlık çalışanının göstereceği dikkat ve özen seviyesidir. Hekimin, bilimsel veriler ışığında, mevcut sağlık koşulları çerçevesinde doğru tanı koyması, uygun tedavi yöntemini seçmesi ve gerektiğinde hastayı sevk etmesi beklenir.

## 3. Malpraktis ve Komplikasyon Ayrımı

Malpraktis, sağlık çalışanının bilgisizlik, deneyimsizlik ya da ilgisizlik gibi nedenlerle mesleki standartlara uygun davranmaması sonucu hastanın zarar görmesi olarak tanımlanır. Buna karşın komplikasyon, her türlü dikkat ve özen gösterilmesine rağmen öngörülemez veya kaçınılması mümkün olmayan, tıbbi uygulamaya bağlı gelişebilecek istenmeyen durumlardır. Dolayısıyla her olumsuz sonuç sorumluluk doğurmaz. Önemli olan, müdahalenin tıbbi standartlara uygun biçimde yapılıp yapılmadığının ortaya konmasıdır.

Komplikasyonun malpraktise dönüşmesi mümkündür. Eğer bir komplikasyon zamanında fark edilmez, gerekli önlemler alınmaz ya da uygun müdahale yapılmazsa, bu durum sorumluluk doğurabilir. Bu ayrımın yapılması hem hasta haklarının korunması hem de sağlık çalışanlarının haksız yere suçlanmaması açısından büyük önem taşır.

#### 4. Hukuki Değerlendirme ve Yargı Süreci

Tıbbi hata iddiaları, Ceza Muhakemesi Kanunu (madde 63) ve Hukuk Muhakemeleri Kanunu (madde 266) doğrultusunda bilirkişi incelemesine tabi tutulur. Mahkemeler, bir müdahalenin tıbbi hata niteliğinde olup olmadığını, olayın bilimsel ve teknik yönleri doğrultusunda belirlemek üzere uzman görüşlerine başvurur. Yargıtay kararlarında da vurgulandığı gibi, hekimin tıp ilminin öngördüğü kural ve yöntemlere uygun hareket edip etmediği belirleyicidir.

Ayrıca sağlık çalışanlarının yalnızca teknik kurallara değil, meslek içi etik normlara ve genel hayat tecrübelerinin gerektirdiği dikkat ve özen yükümlülüğüne de uyması gerekmektedir.

#### 5. Malpraktis Riskinden Korunma Yolları

Sağlık profesyonellerinin malpraktis iddialarıyla karşı karşıya kalmamak için dikkat etmesi gereken bazı temel noktalar vardır:

- Her tıbbi girişim öncesinde hastaya açık, anlaşılır ve yeterli bilgi verilerek yazılı onam alınmalıdır.
- Tıbbi kayıtlar düzenli, ayrıntılı ve şeffaf biçimde tutulmalıdır.
- Güncel bilimsel gelişmeler yakından takip edilmeli, sürekli mesleki eğitimler ihmal edilmemelidir.
- Özellikle karmaşık ya da yüksek riskli vakalarda multidisipliner karar alma süreçleri tercih edilmelidir.
- Sağlık hukuku ve hasta hakları konusunda temel eğitimler alınmalı, yasal sınırlar iyi bilinmelidir.

Bu önlemler hem hastanın güvenliğini artırmakta hem de sağlık çalışanlarının hukuki sorumluluğunu azaltmaktadır.

#### 6. Tartışma

Malpraktis kavramı yalnızca bireysel hekim hatalarıyla sınırlı değildir. Sağlık sisteminin genel işleyişi, eğitim müfredatları, mevzuat yapısı ve kurum kültürü de bu alanda belirleyici rol oynar. Komplikasyon ile malpraktis arasındaki sınır bazen belirsizleşebilir. Bu nedenle iyi yapılandırılmış tıbbi belgeler, ayrıntılı epikrizler ve şeffaf iletişim süreçleri, sağlık çalışanlarını gereksiz ve haksız suçlamalardan koruyabilir. Ayrıca sağlık çalışanlarının meslek kuruluşları tarafından desteklenmesi, savunma hakkının güçlendirilmesi bakımından önemlidir.

## 7. Sonuç

Tıbbi uygulamalarda sıfır hata hedefi teorik olarak mümkün olmasa da malpraktis riskini en aza indirmek mümkündür. Sağlık profesyonellerinin mesleki bilgi ve becerilerini sürekli güncellemeleri, etik ve yasal sorumlulukların farkında olmaları ve hasta ile doğru iletişim kurmaları bu sürecin temel taşlarıdır. Tıpta “hastalık yoktur, hasta vardır” ilkesi ne kadar gerçekse, hukukta da “her somut olay kendine özgüdür” ilkesi o denli geçerlidir. Sağlık hizmetlerinin niteliğini artırmak için bireysel değil, sistemsel çözümler gereklidir.

### Kaynakça

1. Polat O. *Tıbbi Uygulama Hataları*. Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2020.
2. İpekyüz FY. *Hekimin tazminat sorumluluğu*. *Dicle Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*. 2015;20(30):127-152.
3. Özdeş T. *Hatalı tıbbi uygulamadan (malpraktis) doğan hukuki ve cezai sorumluluk*. *Int J Basic Clin Med*. 2015;3(1):25-32.
4. Şahbaz G, Karaçam Z, Yıldız D. *Malpraktis ve sağlık profesyonellerinin sorumlulukları*. *SBÜ Hemşirelik Dergisi*. 2022;3(2):123-132.
5. Özdemir H. *Tıbbi müdahalelerde hastanın aydınlatılması ve rızası*. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*. 2016;18(1):45-68.
6. Yargıtay 4. HD., 10.04.1980, E. 1975/2175, K. 1980/4735.
7. Yargıtay 13. HD., 31.05.2012, E. 2011/7386, K. 2012/14143.
8. Yargıtay 4. HD., 27.04.1987, E. 1987/2594, K. 1987/3201.



# İ OLGULAR



konularını, tedavisini yapmasını ve bakımını istemek hakkına sahiptir.





**ULUSAL HASTANE ÖNCESİ**

**ACIL SAĞLIK  
HİZMETLERİ**

*Kongresi*  
10-11 MAYIS | ANKARA

**Salon A-10 Mayıs 2025**

**HASTANE ÖNCESİ ALANDA  
YENİ NESİL TEKNOLOJİLER**

**6. OTURUM**



**Uzm. Prm. Hatice GÜLBAŞ KAVAK**  
Bursa İl Ambulans Servisi Başhekimliği

### CEPTEKİ MONİTÖR: GİYİLEBİLİR TEKNOLOJİLERLE HASTA TAKİBİ VE UZAKTAN İZLEM

Teknolojik gelişmelerin sağlık sektörüne etkisiyle birlikte, giyilebilir sağlık teknolojileri son yıllarda önemli bir yer kazanmıştır. Bu teknolojiler, sensörler aracılığıyla vücut fonksiyonlarını ölçebilen ve internet üzerinden veri iletebilen cihazlardır. "Nesnelerin İnterneti" (IoT) ile entegre çalışan bu cihazlar; yapay zekâ, bulut sistemler ve kablosuz iletişim teknolojilerinden faydalanarak sağlık hizmetlerinde devrim yaratmaktadır.

Giyilebilir teknolojiler arasında akıllı saat, gözlük, kıyafet, küpe, bileklik, yama (patch), dövme ve diyaliz cihazları gibi birçok ürün yer alır. Bu cihazlar kalp hızı, EKG, kandaki oksijen seviyesi, kan şekeri, stres düzeyi, uyku düzeyi, vücut sıcaklığı gibi verileri gerçek zamanlı izleyebilir.

Giyilebilir sağlık teknolojileri; evde hasta takibi, kronik hastalık yönetimi, depresyon teşhisi, gebelik komplikasyonlarının takibi, triyaj süreçleri, ilaç uyumu ve tedavi sürecinin izlenmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Örneğin; akıllı astım cihazları sayesinde ilaç kullanımı kolaylaşırken, non-invaziv glikoz takip sistemleri ile kan şekeri düzenli izlenebilir.

Giyilebilir Teknolojilerin avantajları olarak:

- Gerçek zamanlı veri takibi
- Hastane başvurularının azaltılması
- Erken teşhis ve hızlı müdahale imkânı
- Kişiyeye özel tedavi planlaması
- Hasta memnuniyetinde artışı sayılabilir.

Bu teknolojilerin yaygınlaşmasıyla birlikte veri güvenliği, kişisel verilerin ticari kullanımı ve düzenleyici çerçevelerin eksikliği önemli sorunlar olarak karşımıza çıkmaktadır. İngiltere’de “Yaşa Uygun Tasarım Kodu” gibi çocuklara yönelik düzenlemeler örnek teşkil etmektedir.

Gelişmekte olan sistemler arasında akıllı kontakt lensler, hidrasyon seviyesini ölçen bantlar ve AI destekli analiz araçları öne çıkmaktadır. Ancak bu gelişmelerin etik ve yasal zemine oturtulması elzemdir. Çok disiplinli bir yaklaşım ile düzenleyici kurumlar, teknoloji üreticileri ve akademisyenlerin birlikte çalışması gerekmektedir.

Sonuç olarak; giyilebilir teknolojiler sağlık hizmetlerinde izleme, önleme ve kişiselleştirilmiş müdahale açısından büyük avantajlar sunmaktadır. Ancak bu alandaki teknolojik ilerlemelerin, net mevzuat ve etik çerçeveler ile desteklenmesi gerekmektedir.

#### Kaynakça

- Huifeng W, Kadry SN, Raj ED. Continuous health monitoring of sportsperson using IoT devices based wearable technology. *Computer Communications*. 2020;160:588-595. doi: 10.1016/j.comcom.2020.04.025.
- <https://softtech.com.tr/Softtech-Teknoloji-Raporu-2021.pdf> Erişim tarihi: 7 Mayıs 2025
- Brophy, K., Davies, S., Olenik, S., Çotur, Y., Ming, D., Van Zalk, N., ... & Yetisen, A. K. (2021). *The future of wearable technologies*. Imperial College London: London, UK.
- Kim S., Kim S. User preference for an IoT healthcare application for lifestyle disease management. *Telecommun. Policy*. 2018;42:304-314. doi: 10.1016/j.telpol.2017.03.006.
- Yassein M.B., Hmeidi I., Al-Harbi M., Mrayan L., Mardini W., Khamayseh Y. IoT-based healthcare systems: A survey; *Proceedings of the Proceedings of the Second International Conference on Data Science, E-Learning and Information Systems; Dubai, United Arab Emirates*. 2-5 December 2019; pp. 1-9.

- Dauwed M., Meri A. IOT Service Utilisation in Healthcare. In: Ismail Y., editor. Internet of Things (IoT) for Automated and Smart Applications. IntechOpen; Rijeka, Croatia: 2019. Chapter 4.
- Mekki K., Bajic E., Chaxel F., Meyer F. A comparative study of LPWAN technologies for large-scale IoT deployment. ICT Express. 2019;5:1-7. doi: 10.1016/j.icte.2017.12.005.
- Mathew P.S., Pillai A.S., Palade V. Cognitive Computing for Big Data Systems Over IoT. Springer; Cham, Switzerland: 2018. Applications of IoT in healthcare; pp. 263-288.
- Singh R.P., Javaid M., Haleem A., Suman R. Internet of things (IoT) applications to fight against COVID-19 pandemic. Diabetes Metab. Syndr. Clin. Res. Rev. 2020;14:521-524. doi: 10.1016/j.dsx.2020.04.041.
- Szymon Fedor , Ph.D. , Robert Lewis , M.Sc. , Paola Pedrelli , Ph.D. , David Mischoulon , MD, Ph.D. , Joshua Curtiss , Ph.D. ve Rosalind W. Picard , Sc.D. , 2023, Wearable Technology in Clinical Practice for Depressive Disorder, N Engl J Med 2023;389:2457-2466 DOI:10.1056/NEJMra2215898 vol.389 no.26
- <https://tzv.org.tr/bilim-teknoloji/giysiye-gomulu-gelecek-giyilebilir-teknolojinin-moda-devrimi/> Erişim tarihi: 7 Mayıs 2025
- <https://beetekno.com/gorme-engelliler-icin-akilli-gozluk-gelistirildi-kapali-alanlarda-rehberlik-edecek/> Erişim tarihi: 7 Mayıs 2025
- Chopade SS, Gupta HP, Dutta T. Survey on Sensors and Smart Devices for IoT Enabled Intelligent Healthcare System. Wirel Pers Commun. 2023 Jun 12:1-39. doi: 10.1007/s11277-023-10528-8. Epub ahead of print. PMID: 37360143; PMCID: PMC10258751.
- Nino, V., Claudio, D., Schiel, C., & Bellows, B. (2020). Coupling Wearable Devices and Decision Theory in the United States Emergency Department Triage Process: A Narrative Review. International journal of environmental research and public health, 17(24), 9561. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249561>
- Han, W., Yuan, J. Y., Li, R., Yang, L., Fang, J. Q., Fan, H. J., & Hou, S. K. (2023). Clinical application of a body area network-based smart bracelet for pre-hospital trauma care. Frontiers in medicine, 10, 1190125. <https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1190125> Colon, A. (2018). The Best Fitness Trackers for 2019, <http://www.pcmag.com/article2/0,2817,2404445,00.asp>. Erişim tarihi: 7 Mayıs 2025
- Hastreiter, N. (2019). The future of wearable tech lies in seamless integration, <https://www.futureofeverything.io/futurewearable-tech/>. Erişim tarihi: 7 Mayıs 2025
- Kloberdanz, K. (2017). Looking Smart: Augmented Reality Is Seeing Real Results In Industry, <https://www.ge.com/reports/looking-smart-augmented-reality-seeing-real-results-industry-today/>. Erişim tarihi: 7 Mayıs 2025
- Gopal, G. (2015). How wearable tech is transforming healthcare. <https://www.weforum.org/agenda/2015/10/how-wearabletech-is-transforming-healthcare>
- ElysiumHealth. (2018). 7 Wearables That Go Beyond Fitness Trackers and Smart Watches, <https://endpoints.elysiumhealth.com/next-generation-wearables-2018-b0c8be461151>. Erişim tarihi: 7 Mayıs 2025
- Nordic. (2017). Big Data in Our Everyday Life, <https://nordic-it.com/big-data-everyday-life/>. Erişim tarihi: 6 Mayıs 2025



**Prm. Samet TUTUK**  
Kırşehir İl Ambulans Servisi Başhekimliği  
Acil Sağlık Hizmetlerinde Dijital Haritalar

## DİJİTAL HARİTALAR VE DRONELARLA OLAY YERİ YÖNETİMİ

Acil sağlık hizmetlerinde dijital haritalar, ambulansların ve sağlık ekiplerinin en hızlı ve etkin şekilde olay yerine ulaşmasını sağlamak için kritik bir araçtır. Bu haritalar, gerçek zamanlı trafik verileri, yol durumu, hastane konumları ve acil durum noktalarını entegre ederek rota optimizasyonu yapar. GPS ve GIS (Coğrafi Bilgi Sistemleri) teknolojileriyle desteklenen bu sistemler, yanıt süresini kısaltır ve hasta sağkalım oranlarını artırır. Ayrıca, dijital haritalar acil durum kaynaklarının (ör. ambulans, defibrilatör) konumlarını izleyerek koordinasyonu iyileştirir. Bu teknoloji, acil sağlık hizmetlerinde hız, doğruluk ve etkinlik sağlar.

### **Avantajları;**

- Hızlı Konum Belirleme
- En Kısa Rota Planlama
- Gerçek Zamanlı Güncelleme
- Hastane Seçimi
- Ekip Koordinasyonu
- Erişim Kolaylığı

### **Dronelarla Olay Yeri Yönetimi**

Dronelar, olay yerinde insan erişiminin zor olduğu veya tehlikeli olduğu durumlarda, havadan görüntüleme, veri toplama ve analiz yapma yetenekleriyle öne çıkar. Genellikle yüksek çözünürlüklü kameralar, termal görüntüleme sistemleri, sensörler ve iletişim cihazlarıyla donatılmış olan dronelar, olay yeri hakkında gerçek zamanlı bilgi sağlar. Bu bilgiler, acil durum ekiplerinin daha bilinçli kararlar almasına ve kaynakları etkin bir şekilde kullanmasına olanak tanır.

### **Avantajları;**

- Hızlı Müdahale
- Erişim Kolaylığı
- Hayati Malzeme Teslimi
- Zaman Tasarrufu
- Maliyet Etkinliği
- Trafik Bağımsızlığı
- Veri Toplama
- Otomatik Operasyon

### **Dronelarla OED'lerin Olay Yerine Ulaşımının Hızlandırılması**

• Stockholm'de yapılan bir çalışmada, kentsel ve kırsal bölgelerde ambulans ve drone ulaşım hızları karşılaştırılmıştır. Kırsal bölgelerde ulaşım süresi %93, kentsel bölgelerde ise %32 oranında azalmıştır. Ambulansla defibrilyasyona müdahale süresi 11 dakika ve hayatta kalma oranı %31 iken, drone ile önceden yapılan müdahalelerde bu oran %70'e çıkmıştır. Drone kullanımı,

ambulans gelmeden önce yapılan müdahalelerde hayatta kalma oranlarını önemli ölçüde artırmıştır.

### **Anafilaksi Vakalarına Drone ile EpiPen Gönderilmesi**

- İngiltere’de yapılan bir çalışmada anafilaksi vakalarına drone ile Otomatik Adrenalin Enjektörü EpiPen gönderilmiştir. Ambulans gelene kadar ilacın hastaya ulaşım süresi % 65 oranında azalmıştır.

### **Kayıp Şahıs Arama Kurtarma Çalışmaları**

- Van ili Erek dağında Mahsur kalan ve Acil Çağrı merkezine başvuran kaybolduğunu belirten şahıs Van UMKE tarafından hopörler ve Termal kamera destekli Drone ile havadan Arama Kurtarma Çalışması yapılarak bulunmuştur.

### **Toplu Kitlesele Yaralanmalı Olaylarda Ambulans Ulaşana Kadar Drone ile Start Triaaj Yapılması**

- Çin Halk Cumhuriyeti’nin Shenzhen, şehrinde yapılan bir çalışmada 5G ve AI teknolojisi kullanan İHA tabanlı akıllı triyaj sistemini geliştirmişler ve testini yapmışlardır.

### **Trafik Kazalarında Ambulans Ulaşana Kadar Drone ile Travma Kitlerinin ve İlk Yardım Çantası Gönderilmesi**

- Danimarka’da yapılan çalışmada komuta kontrol merkezine gelen acil çağrılarının konumları tespit edilip ambulans olay yerine ulaşana kadar dronlar ile olay yerine travma kitleri ve ilkyardım kitlerinin ulaştırılması test edilmiştir.

### **Dronlarla Kan ve Kan Ürünleri Nakli**

- Zipline, sağlık dronlarıyla ABD, Gana, Hindistan, Ruanda ve Filipinler’de kan ürünleri(TDP ERİTROSİT), aşılar ve ilaçları soğuk zincire uygun olarak taşıyarak, trafiğe takılmadan uzak bölgelerden şehir merkezlerine ulaştırıyor ve birçok hayatı kurtarıyor.

## Dronelarla Kimyasal Saldırlarda ve Nükleer Serpinti Durumunda Dedektörler ile Kimyasal Madde Oranının Ölçülmesi

- Droneler KBRN dedektörleriyle donatılıp olayın gerçekleştiği bölgeye gönderiliyor. Araçla toplanan veriler serpinti miktarı kimyasalın ne olduğu, meteorolojik ve coğrafi veriler de hesaba katılarak analiz ediliyor. Böylece meydana gelen olayın hangi bölgeleri ne zaman etkileyeceği, yayılım hesaplamaları ortaya konulup kullanıcılara bir karar destek mekanizması sağlanıyor.







**ULUSAL HASTANE ÖNCESİ**

**ACIL SAĞLIK  
HİZMETLERİ**

*Kongresi*  
10-11 MAYIS | ANKARA

**Salon B-10 Mayıs 2025**

**KARDİYAK ACİLLER  
(KALP DAMAR HASTALIKLARI)**

**2. OTURUM**



**Doç. Dr. İbrahim TOKER**  
Kayseri Şehir Hastanesi Acil Tıp Kliniği

## AKS ALARMI: SAHADA İLK TEMAS VE DAKİKALARIN ÖNEMİ

### Akut Koroner Sendromlar (AKS)

AKS' ler, akut miyokard enfarktüsü (MI) ve stabil olmayan (anstable) anjinayı içermektedir.

Akut MI, kardiyak biyobelirteç yüksekliği ile olan miyokardiyal nekroz olarak tanımlanır ve EKG bulgularına göre ST segment elevasyonlu ve non-ST segment elevasyonlu miyokard enfarktüsü olarak ikiye ayrılır. Anstable anjina ise istirahat halindeki bireyde miyokardın yetersiz perfüzyonuna bağlı gelişen göğüs ağrısı olarak tanımlanır.

**Akut miyokard enfarktüsü:** Göğüs ağrısı+ EKG bulgusu+ Kardiyak enzim değişikliği olarak tanımlamak mümkündür. ST segment elevasyonlu ve non-ST segment elevasyonlu myokard enfarktüsü olarak sınıflandırılmaktadır. Normal EKG veya nonspesifik EKG ve normal kardiyak enzim AMI'lerin yaklaşık %2-5'inde görülebilir.

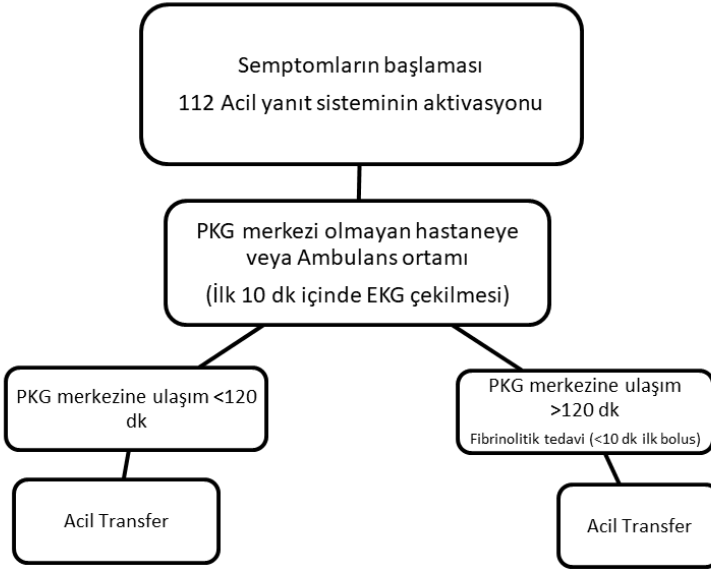
Yaklaşık 20 dakikadan daha uzun süren istirahatte ya da yapılan aktivitenin kesilmesine rağmen geçmeyen göğüs ağrısı klinik bulgular eşliğinde (kardiyak belirteçlerin normal ve EKG'de ST elevasyonu olmaması gibi) anstabil anjina olarak değerlendirilir.

## Hastane Öncesi Dönem

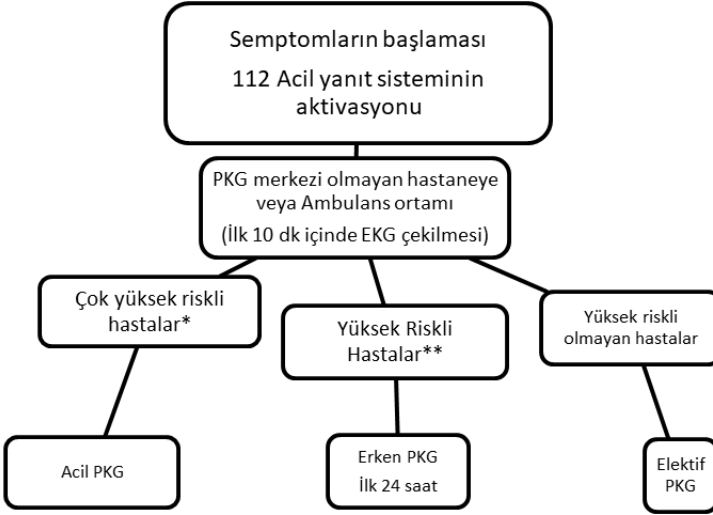
İlk müdahaleyi gerçekleştirecek sağlık personeli AKS'den şüphelenirse mümkün olan en kısa sürede 12 derivasyonlu EKG çekmeli ve yorumlayabilmelidir. Ambulans ortamında AKS hastalarıyla ilgilenen tüm tıbbi personel ve paramediklerin defibrilasyon ve temel yaşam desteği konusunda yeterli bilgisi olmalıdır.

## Risk Sınıflaması

### STEMI



## NSTEMI



**Çok yüksek risk:** Hemodinamik instabilite veya kardiyojenik şok, Tedaviye rağmen tekrarlayan veya dirençli göğüs ağrısı, Hayatı tehdit eden aritmiler (VT/VF), MI'nın mekanik komplikasyonları (Kas rüptürü vb.), AKS ile ilişkili KY, geçici ST elevasyonu + Dinamik ST-segmenti veya T dalgası değişiklikleri.

**Yüksek risk:** hs-cTn tabanlı doğrulanmış NSTEMI (0 ve 1. Saat), GRACE skoru >140, Dinamik ST-segmenti veya T dalgası değişiklikleri.

### Akut farmakoterapi

Öneriler		
Aspirin (asetilsalisilik asit)	(Asetilsalisilik)	Aspirin ilk temasta 300 mg (non-enterik form) çiğnetilerek Alerji veya gastrointestinal intolerans varsa klopidogrel (300-600 mg) oral
Oksijen		Hipoksemi olmayan hastalarda rutin oksijen önerilmez (SaO <sub>2</sub> ≥%94).
Morfin		Ağrıyı hafifletmek için intravenöz opioidler düşünülmelidir ayrıca endişeli hastalarda hafif bir sakinleştirici düşünülmelidir
İntravenöz beta-blokerler		Metoprolol: PKG planlanan ve akut kalp yetmezliği belirtisi olmayan, SKB >120 mmHg olan hastalarda düşünülebilir
Fibrinolitik tedavi		- Tenekteplaz veya alteplaz - STEMI' de PKG ≥120 dk ise tanısından sonraki 10 dakika içinde fibrinolitik tedaviye başlanmalı



**Doç. Dr. Taner ŞAHİN**  
SBÜ Kayseri Tıp Fakültesi,  
Kayseri Şehir Hastanesi Acil Tıp Kliniği

## İNME SAHADA BAŞLAR: KRİTİK DAKİKALARDA TANI VE YÖNLENDİRME

### 1. İnme Epidemiyolojisi

İnme dünya çapında hem sakatlık hem de ölümün ikinci nedenidir. 2016 yılında dünya çapında 13,7 milyon inme hastası vardı. Bu hastaların %87'si iskemik inme, %13'ü ise hemorajik inmedir. Bu oranlarda 2030 yılına kadar ABD'de %2,6 kadarlık artış beklenmektedir. İnme nedeniyle 5,5 milyon kişi ölmüştür. İskemik inmelerin yaklaşık %10-20'si büyük damar tıkanıklığıdır. İnme insidansı, yaşlı kadınlarda daha yüksektir (> 75 yaş ve üstü erkeklere kıyasla %50 daha yüksek insidans)(1,2).

İnmenin erken müdahalesi sağ kalımı belirlemede en önemli faktördür. İnt-ravenöz (IV) trombolitik tedavi akut iskemik inmenin ilk 4,5 saatinde baş-landığında, mekanik trombektomi ise akut iskemik inmenin ilk 6 saatlik

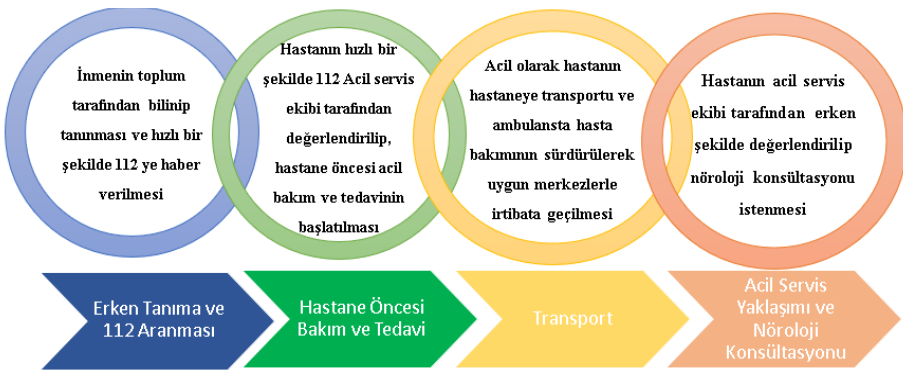
sürecinde yapıldığında etkililik ve güvenilirliği ispatlanmış olan tedavilerdir. Endovasküler tedavilerde rekanalizasyondaki her 30 dakikalık gecikme fonksiyonel düzelmeyi %30 oranında azaltmaktadır(1-3).

## 2. İnme 'de Tedavi

Özellikle akut iskemik inmede “kapı-ilaç zamanı” oldukça önemlidir. İnmenin başlangıcından itibaren 3 ila 4,5 saat içinde IV trombolitik (rtPA) verilebileceği belirtilmiştir. Wake-up(gece en son sağlam görüldüğü andan-sabah son görüldüğü inme geçirmiş an) inmelerde 9 saate kadar IV trombolitik verilmesinin faydalı olduğu gösterilmiştir. 2015 yılında yapılan çalışmalarda mekanik trombektominin(MT) 6-12 saat içerisinde faydalı olduğu gösterildi. 2018 AHA / ASA kılavuzları, büyük damar tıkanıklı inme geçiren hastalar için semptom başlangıcından 24 saate kadar acil trombektomi önermektedir (1).

## 3. İnme 'de Yaşam Zinciri

İnme gibi acil nörolojik problemlerde hastaların hayatta kalması ve yeti yitiminin en aza indirilmesi için bir yaşam zinciri tanımlanmıştır. Bu zincir bir-biri içine geçen 4 halkadan oluşur. Bu halkalardan birinin yetersiz kalması hastanın hayatta kalma ya da defisitsiz iyileşme şansını belirgin derecede azaltır (Resim 1a ve b)(1).



Resim 1a. İnme 'de Yaşam zinciri

## İNMEDE YAŞAM ZİNCİRİ



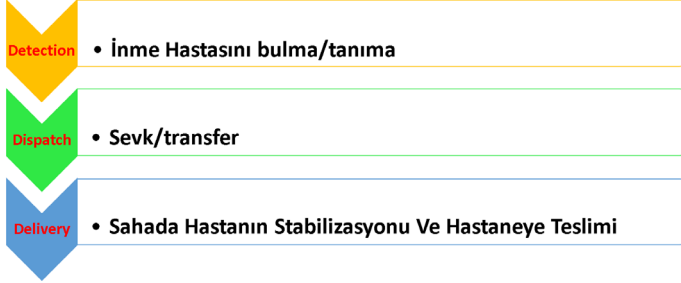
Resim 1b. İnme 'de Yaşam zinciri

### 3.1 Acil Durum (112) Aktivasyonu

Çağrının alınmasından itibaren 90 sn içerisinde olay yerine en yakın istasyondaki ambulansın görevlendirilmesi, 8-10 dk içinde hastaya ulaşım hedeflenmelidir. Olay yerinde ilk değerlendirme ve müdahale sonrası en yakın uygun inme merkezine 15 dk içinde hasta transportu sağlanmalıdır (1). Yönlendirilen hastane önceden uyarılmalıdır!

### 3.2 Hastane Öncesi Değerlendirme

İnme hastasını hastane öncesinde değerlendirme aşamaları İngilizce 3D (Detection, Dispatch, Delivery) olarak kısaltılabilir (1,2)(Resim 2).



Resim 2. Hastane öncesi değerlendirme (3D) aşamaları

### 3.2.1 Sahada İnme Hastasını Tanıma

Kamunun, halkın ve 112 personelinin eğitimi inme hastasını tanımayı arttırmaktadır. 112 personeli için FAST, Cincinatti ve Los Angeles gibi hastane öncesi inme hastasını tanıma skalalarının kullanılması önerilmektedir. Bu süreçte ekip hastane öncesi inme skalasının yanı sıra inmenin diğer sık karşılaşılan bulgularından olan, bilinç durumundaki değişiklik solunum sıkıntısı, yutma güçlüğü, pupil değişikliği, nöbet, baş dönmesi gibi semptomlar açısından hastayı sorgulamalı ve gözlemlenmelidir (1-6).

### 3.2.2 İnme Hastasına Sahada İlk Müdahale Aşamaları

Sahada inme hastalarına müdahale aşamaları Tablo 1’de belirtilmiştir.

Hastanın monitorizasyonu ve vital fonksiyonların stabilizasyonu-transport
ABC (“Airway-Breathing-Circulation”) prensibi gözden geçirilir (Hava yolu, Solunum, Dolaşım)
Damar yolu açılması
Pozisyon verilmesi
Kardiak monitorizasyon
Kan basıncı takibi
Kan şekeri ölçümü
Sahada değerlendirme ve yönetim
Semptom başlangıç zamanının belirlenmesi (Hastanın normal olarak görüldüğü en son saat → <6 saat ise KKM ile iletişim)
Hastane Öncesi İnme Skalaları (FAST)
SAMPLE soruları
Sahada geçirilen süre 15 dakikanın altında tutulması
Transport-taşıma
En yakın inme ünitesi statüsündeki merkez ya da kapsamlı inme merkezine gidiş için KKM ile iletişime geçilmesi
Gidilen merkezin önceden haberdar edilmesi
Uygun merkeze hızlı transport, transport süresince yakın izlem ve monitorizasyon

Tablo 1. İnme Hastasına Sahada İlk Müdahale Aşamaları(6)

### 3.2.3 Sahada İnme Hastasının Ayırıcı Tanısı

İnme hastasını değerlendirirken aşağıdaki tanılar da akılda tutulmalıdır (6):

- Alkol zehirlenmeleri,
- Santral sinir sistemi (SSS) enfeksiyonları,
- İlaç doz aşımı, zehirlenmeler,
- Metabolik bozukluklar (özellikle hipoglisemi),
- Migren,
- Nöbet ve nöbet sonrası görülen Todd perezisi ve
- Hipertansif ensefalopati gibi inme taklitçisi semptomları tanınması konusunda eğitilmelidir.

### 3.2.4 Hastane Öncesi İnme Ölçekleri

Bu skalaların çoğu ön dolaşım inmelerini belirleyebilmek için geliştirilmiştir. Yaygın kullanılan hastane öncesi inme skalalarının (FAST, RACE, Cincinnati, Los Angeles) arka dolaşım inmelerini belirlemede hassasiyetlerinin olmadığı bilinmektedir (1-6).

#### • FAST Skalası

FAST skalasında yüzde asimetri, sarkma, çekilme, güçsüz olan kolda yukarı kaldırıldığında 10 saniye içinde düşme olup olmaması ve konuşma akıcılığı değerlendirilir, cümle tekrarları yaptırılır. Sensitivitesi %79-85 ve spesifitesi %68'dir (1,5).



Resim 3. İnme BE-FAST Skalası\*

\*Görsel <https://www.acilcalisanlari.com> sitesinden alıntılanmıştır.

### • Cincinnati Prehospital Stroke Skalası

Cincinnati Prehospital Stroke Scale (CPSS) sensitivitesi %44-95 ve spesifitesi %23-96 arasında değişir. CPSS, FAST skalasında olduğu gibi orta serebral arter inmelerini belirlemek için geliştirilmiştir. Değerlendirilen üç bulgudan birinin anormal olması durumunda %66 sensitivite ve %87 spesifitesi ile inme tanısı konulabilir. Bu skalada yüzlerde asimetri, kollarda düşme ve konuşmada bozulma varlığına bakılır. Skorlamada 1 veya daha fazla bulgu pozitifse inme düşünülmelidir (1,5)(Resim 4).

	<b>YÜZ FELCİ</b> Kişiden gülümsemesi istenir. Yüzün bir tarafı sarkıyorsa anormaldir
	<b>KOL ZAYIFLIĞI</b> Kişiden kollarını kaldırması istenir. Bir kol aşağıya düşerse anormaldir
	<b>KONUŞMA BOZUKLUĞU</b> Kişiden bir cümle söylemesi istenir. Söyleyemez veya konuşması anormal ise

Resim 4. Cincinnati Prehospitale Stroke Skalası (CPSS)

### • Los Angeles Prehospital Stroke Screen Skalası

Bu skalada 45 yaş üstü, nöbet öyküsü olmayan, yatağa bağımlı olmayan, kan şekeri 60-400 mg/dL arasındaki hastalar değerlendirmeye alınır. Toplam skoru 5 puan olan bu skaladan 4 puan ve üzerinde alan hastalarda büyük damar oklüzyonuyla karşılaşma oranının %81 sensitivite ve %89 spesifiteyle 7 kat artmış olduğu kabul edilir (Tablo 2).

Los Angeles Hastane Öncesi İnme Skalası			
Tarama Kriterleri	Evet	Hayır	
1. 45 yaş üstü			
2. Nöbet öyküsü			
3. Son 24 saatte gelişen nörolojik bulgular			
4. Olay öncesinde hasta hareketli mi?			
5. Kan şekeri 60-400 mg/dL			
Muayene:			
	Normal	Sağ	Sol
Gülümseme/Dişleri gösterme	0	Düşme, sarkma (1)	Düşme, sarkma (1)
El sıkma	0	Güçsüz sıkır (1)	Güçsüz sıkır (1)
		Hiç sıkamaz (2)	Hiç sıkamaz (2)
Kolda güçsüzlük (Kollar yukarıya kaldırılır)	0	Kol yavaşça düşer (1)	Kol yavaşça düşer (1)
		Kolunu kaldıramaz ya da kol hızlıca düşer (2)	Kolunu kaldıramaz ya da kol hızlıca düşer (2)
El sıkma ve kol fonksiyonları 1 veya 2 gülümseme /dişleri gösterme 1 puanla skorlanır. 4 ve üzerinde puan alanlarda büyük damar oklüzyonuyla karşılaşma oranı 7 kat artış gösterir.			

Tablo 2. Los Angeles Prehospital Stroke Screen Skalası (6)

### • Rapid Arterial Occlusion Evaluation (RACE) Scale for Stroke

RACE skoru ne kadar yüksekse, büyük damar tıkanıklığı olasılığı da o kadar yüksektir. RACE >4'lük bir kesme noktası, büyük damar tıkanıklığı olan hastaların %80'inin tespit edilmesini sağlar. Ancak, bu skorun üzerindeki hastaların yaklaşık %25'inin hemorajik inme ve %5'inin taklit inme geçireceğini varsaymalıyız (6)(Tablo 3).

Klinik	Puan
Yüzde kayma	0 puan: Yok
	1 puan: Hafif seviye
	2 puan: Orta ve şiddetli seviye
Kol motor bozukluğu	0 puan: Normalden hafife
	1 puan: Orta seviye
	2 puan: Çok
Bacak motor bozukluğu	0 puan: Normalden hafife
	1 puan: Orta seviye
	2 puan: Çok
Baş ve bakışta sapma	0 puan: Yok
	1 puan: Var
Hemiparezi Agnozi (sol hemiparezi) ile afazi (sağ hemiparezi) arasındaki farkı değerlendirmek için	Sol: Agnozi
	Sağ: Afazi

Tablo 3. İnme 'de RACE Skalası

### 3.2.5 Hayati Parametrelerin Hızlı Stabilizasyonu

- ABC (havayolu, solunum ve dolaşım) kontrolü yapılır.
- Arrest olan hastaya TYD ve İKYD başlatılmalıdır.
- SaO<sub>2</sub> düzeyleri <%95 olan hastalarda normoksiyi korumak için titre edilen O<sub>2</sub> uygulanması önerilir. Rutin O<sub>2</sub> kullanımı önerilmez.
- Akut inme şüphesi olan kişilerde yüksek tansiyonun hastane öncesi tedavisi önerilmemektedir. Tansiyon düşükse %0,9'luk serum fizyolojik başlanabilir.
- Güvenlik endişeleri nedeniyle, inme şüphesi ve hiperglisemisi olan kişilere hastane öncesi insülin uygulanması önerilmemektedir.
- Klinik çalışmalar bulunmadığından, yüksek vücut sıcaklığını düşürmeye yönelik hastane öncesi müdahaleler konusunda bir öneri bulunmamaktadır (1,3,6).

### 3.3 Hasta Transferi

1. Acil tıbbi personelin inme semptomlarını tanıma, en yüksek öncelikli sevk, hastane öncesi bildirim ve en yakın 'İNMEYE HAZIR' merkeze hızlı transfer dahil olmak üzere hastane öncesi 'İNME KODU' uygulaması konusunda eğitilmesi önerilmektedir (1,2,4,6).
2. Olumsuz coğrafik koşullar hariç havayolu ile nakil önerilmemektedir (5).
3. İnme hastalarının hangi hastanelerde tedavi edilebileceği ve kapasitesi 7/24 bilinmeli ve transfer buna göre sağlanmalıdır. Bu olasılıklar bölgesel koordinasyon merkezi gerektirebilir(1,5).
4. KKM ile iletişime geçilerek semptom başlangıç süresi 6 saatten kısa ise en uygun ve en yakın inme ünitesi gidilmesi, ilave 15 dakikadan uzun bir zaman almayacak ise diğer hastaneler bypass edilerek kapsamlı inme merkezine gidilmesi sağlanmalıdır (6).
5. Gidilen hastane önceden haberdar edilmeli ve hasta hakkında bilgi verilmelidir! (1-6)
6. Bu hastaların bir bölümünde IV tPA'nın yanı sıra mekanik trombek-tomi uygulanma endikasyonu da bulunduğu hiçbir zaman göz ardı edilmemelidir (1-6).
7. Ülkemizde hastaneler "inme tedavi etmeyen hastaneler", "inme tedavisi başlatan hastaneler", "inme ünitesi" ve "kapsamlı inme merkezleri" olarak sınıflandırılmıştır(6).
8. İnme tedavi etmeyen hastanelere hayati risk yoksa 112'nin hasta getirmemesi gerekir ve düzenleme bu şekilde yapılmıştır (6).
9. İnme tedavisi başlatan hastanelere ise 112 tarafından zaman faktörü nedeniyle hastanın IV tPA (alteplaz, tenekteplaz) şansını kaybetme riski varsa transport yapılabilir (6).
10. Bu merkezlerde nörolog bulunsa da inme yatakları bulunmaz. Bu hastanelerde akut inme hastaları yatırılmaz ve sadece ara bir basamak olarak fonksiyon görürler (6).
11. Bu hastanelere yapılan başvurularda acil serviste vital bulguların ölçümü, nörolojik muayene, EKG çekimi, kan örneklerinin alınması ve parankimal beyin görüntülemesinin hızlı bir şekilde tamamlanarak KKM ile iletişime geçilerek hastanın en yakın inme ünitesi statüsündeki merkeze ya da kapsamlı inme merkezine transportu gerçekleştirilmelidir (6).
12. Görüntülemesinde subaraknoid kanamalı hastaların hızlıca en yakın kapsamlı inme merkezine transportu hayatidir (6).

13. İntraserebral kanamalı hastalarda sevk işlemi tamamlanana kadar geçen süre içerisinde kan basıncı kontrolü sağlanmalı, koagulopati tedavisi başlanmalı ve en geç 90 dakika içinde sevk organizasyonu tamamlanmalı ve hastaların inme ünitesi statüsündeki merkeze ya da kapsamlı inme merkezine transferi sağlanmalıdır.

14. Hasta bir iskemik inme hastası, endikasyon mevcut ve alt yapı yeterli ise sevk organizasyonu tamamlanana kadar bu hastanelerde de IV tPA başlanılarak organizasyon sağlanıp en geç 90 dakika içinde inme ünitesi statüsündeki merkeze ya da kapsamlı inme merkezine transfer gerçekleştirilmelidir. Sevk için bu hastanelerde hastanın BT anjiyografinin çekilmesi mutlak şart değildir (1,3,6).

Ek-6			
AKUT İNME Lİ HASTALARDA 112 AMBULANS EKİBİNCE YAPILACAK DEĞERLENDİRME FORMU			
HASTA İLE İLGİLİ BİLGİLER			
1.	Hastanın Adı/Soyadı : _____	Hekiminin Adı/Soyadı : _____	
	Tarih : _____	Saat : _____	
2.	Hastayla ilgili bilgi/öykü kimden alındı? <input type="checkbox"/> Hastanın kendisinden <input type="checkbox"/> Aile yakınından Yakınlık derecesi : _____      Tel No: _____ Adı/Soyadı : _____		
3.	İlk bulguların ortaya çıktığı tarih/saat _____ / _____ veya bilinmiyorsa, Hastanın en son sağlıklı görüldüğü tarih/saat _____ / _____		
4.	Bulguların başlangıcı (6) saatten erken mi?	Evet	Hayır
5.	Kan şekeri 50-400 arasında mı?	Evet	Hayır
6.	Hemipleji bulguları var mı?	Evet	Hayır
7.	Yüzünde kayma var mı?	Evet	Hayır
8.	Konusma bozukluğu var mı?	Evet	Hayır
9.	Söylenenleri anlıyor mu?	Evet	Hayır
10.	Uyanıklık kusuru var mı?	Evet ise:	Koma
		<input type="checkbox"/> Seslenmeye uyandırılıyor	<input type="checkbox"/> Ağrılı uyarılarla uyandırılıyor
11.	Nöbet geçirmiş mi?	Evet	Hayır
		<input type="checkbox"/> Kan Basıncı	<input type="checkbox"/> Kan Şekeri
	..... mmHg	.....mg/dl	<input type="checkbox"/> EKG
AŞAĞIDAKİLERİ KAYDEDİNİZ			
* HASTA İNME GEÇİRMİŞ VE 0-6 SAAT İÇİNDE İSE EN KISA SÜREDE, İNME ÜNİTELERİNDEN EN YAKIN OLANINA NAKLİNİ SAĞLAYINIZ			
* HASTANIN NAKLEDİLECEĞİ SAĞLIK TESİSİNE HABER VERİNİZ			
NAKİL İLE İLGİLİ BİLGİLER			
Nakledilen hastanın adı : _____			
Nakledilen hastaneye saat kaçta haber verildi? : _____			
Hastanın hastaneye varış saati : _____			
NAKİL SIRASINDA AŞAĞIDAKİLERE DİKKAT EDİNİZ			
* Hava yolu açık tutulmalı			
* SPO2 >%95 düzeyinde tutulmalı			
* Damar yolu açılarak 1 ml/kg/saat hızında Ringer laktat veya izotonik NaCl verilmeli, (tek başına %5 dekstroz verilmemeli)			
* Kapiller kan şekeri <60mg/dl ise 10-25 g glukoz 1-2 dakikada IV verilmeli			
* Kan basıncını düşürmek için SL nifedipin, parenteral furosemid kullanılmamalı			
* KB'ı 100/60 mmHg altında ise sıvı miktarı artırılmamalı			
MÜDAHELEDE BULUNDUKLARINIZI İŞARETLEYİNİZ			
<input type="checkbox"/> O2 uyguladım.			
<input type="checkbox"/> Kan basıncına müdahale ettim, _____ ilacı ile			
<input type="checkbox"/> Kan şekeri müdahale ettim, _____ tedavisi ile			
<input type="checkbox"/> Damar yolu açtım _____ solusyonu ile			
Formu Düzenleyen			
Adı-Soyadı-Unvanı			
İmza/Kaşe			

Resim 5. T.C. Sağlık Bakanlığı İnme Sağlık Rehberi 112 Hasta Teslim Formu, 2020 (6)

### 3.3.1 Mobil İnme Üniteleri

Mobil inme üniteleri içinde nörolog/hekim ya da hemşire, paramedik, radyoloji teknisyeni, tomografi bulunması üzerine tasarlanmış ünitelerdir. Bu mobil ünitelerde hastalara IV trombolitik tedavi başlanabilmektedir. Bu uygulamanın çağrı-iğne zamanını median olarak 24-34 dakika, başlangıç-iğne zamanını da median olarak 24-81 dakika azalttığı ortaya konulmuştur(2). Bir mobil inme ünitesi maliyetinin 600.000 ile 2.000.000 USD arasında değiştiği bildirilmektedir (Resim 6).



Resim 6. Mobil İnme Ünitesi\*  
\*Görsel Google Gemini ile oluşturulmuştur

## 4. Güncel Kılavuz Önerileri

### 4.1 AHA/ASA 2019 Stroke Klavuzları genel önerilerini 4 başlık altında sıralayabiliriz:

1. İnme farkındalığı için halka eğitim programları düzenlenmesi, sağlıkçıların hizmet içi eğitimi
2. Sahada inmeyi tanıma, bunun için inme skalası kullanma (Cincinnati, FAST, RACE, Los Angeles gibi)
3. EMS (112 KKM)'nin doğru ekipman, boş yatak yeri, ilaç(tPA), girişimsel müdahale imkanı (mekanik trombektomi) imkanı olan doğru yeri seçerek, hastaneyi uyarması.

#### 4. Hastaneye hızlı nakil ve uygun tedavinin başlanması(1)

##### 4.2 2021 ESO (European Stroke Organisation) Önerileri:

1. Akut inmeli hastalara, hızlı intravenöz tromboliz (IVT) sağlamak için, acil sevk merkezleri, birinci basamak sağlık hizmetleri, ambulans hizmetleri, acil servisler, radyologlar ve nörologlar veya inme doktoru tarafından koordine edilen inme ekipleri ile birlikte iyi işleyen bir sağlık sistemi gereklidir.
2. IV tromboliz, akut iskemik inme hastaları için onaylanmış tek sistemik reperfüzyon tedavisidir. Semptom başlangıcından sonraki 4,5 saat içinde, akut iskemik inmeli hastalarda fonksiyonel sonucu iyileştirmek için alteplaz ile IV trombolizi öneren yüksek kaliteli kanıtlar bulunmuştur.
3. Diğer zaman aralıkları için ayrı ayrı trombolitik endikasyonları belirlenmiştir.
4. Tele-tıp kullanılabilir ancak rutin olarak önerilmemektedir(3).

##### 4.3 Avrupa Nöroloji Akademisi ve Avrupa İnme Komitesi'nin İnmede Hastane Öncesi Yönetime İlişkin Ortak Konsensüs Bidirisi,2018:

1. Acil tıbbi personelin inme semptomlarını tanıma ve en yüksek öncelikli sevk, hastane öncesi bildirim ve en yakın 'inmeye hazır' merkeze hızlı transfer dahil olmak üzere hastane öncesi 'İnme Kodu' uygulaması konusunda eğitilmesi için güçlü önerileri desteklemek için orta kalitede kanıtlar bulundu.
2. Hipoksisi olan hastalarda normoksinin yeniden sağlanması önerilir (SaO2 <%95 olanlarda oksijen kullanımı önerilir, rutin oksijen kullanımı önerilmez) ve kan basıncını düşüren ilaçlar ve hiperglisemiye insülinle tedavi etmekten kaçınılmalıdır.
3. Yüksek vücut sıcaklığını düşürmek için hastane öncesi müdahaleler konusunda herhangi bir öneri yok.
4. Tüm EMS teknisyenlerinin ve sağlık görevlilerinin potansiyel inme hastalarını belirlemek için basit bir hastane öncesi inme ölçeğine aşina olması önerilir.
5. Mobil acil inme ünitelerinin rutin kullanımı önerilmemektedir. Çünkü bunların daha iyi bir işlevsel sonuca yol açtığına dair yeterli kanıt yoktur(5).

## 5. Sonuç

Güncel araştırmalar, kamu eğitiminin etkilerine, klinik araştırmaların ve doğru triyajın kolaylaştırılması için acil tıbbi hizmetlere yönelik protokollerin uygulanmasına, inme tanıma için klinik öncesi ölçüklerin kullanımına ve akıllı telefon uygulamaları, tele-tıp ve mobil inme üniteleri gibi yeni teknik çözümlerin dağıtımına odaklanmaktadır.

Halkın ve personelin eğitimi, erken tanı ve 112 'nin erken aranması, doğru merkeze uygun transfer, erken acil trombolitik/trombektomi tedavisinin başlanması hastalarda sağ kalımı arttırarak, sakatlık riskini azaltmaktadır.

İnme 'de hastane öncesi yapılması gerekenlerin basamakları Tablo 4'te özetlenmiştir.

- ▶ Daima 112 aranmalı ve kullanılmalıdır.
- ▶ Erken tedavi her zaman daha iyi sonuç verir.
- ▶ İnme semptomlarının halk tarafından tanınması için ulusal bölgesel eğitim kampanyaları yapılmalıdır.
- ▶ 112 personeli inme tanı/tedavisi için sürekli meslek içi eğitime tabii tutulmalıdır.
- ▶ 112 personeli inme tanısı için tanımlanmış standart inme protokollü kullanılmalıdır.
- ▶ 112 hastayı getireceği hastane önceden belirlenmiş olmalı ve önceden haber verilerek transfer yapılmalıdır.
- ▶ Transfer sistemi zamansal ve coğrafi olarak tam kapsama yapılmalıdır.
- ▶ İnme hastalarının hangi hastanelerde tedavi edilebileceği ve kapasitesi 7/24 bilinmeli ve transfer buna göre sağlanmalıdır.
- ▶ Bu olasılıkla bölgesel koordinasyon merkezi gerektirebilir.
- ▶ Tele-tıp teknolojisinin uygulama alanı olabilir.
- ▶ ATT önce FAST gibi skora ve kan şekeri tayini yapar.
- ▶ İnme olasılığı varsa en son iyi olduğu /görüldüğü zamanı sorar.
- ▶ Bu süre 6 saatten kısa ise inme merkezine gidilmesi ilave 15 dakikadan çok almayacak ise diğer hastaneleri bypass ederek buraya gider. Ancak bu merkeze gitmesi IV tPA şansını kaybettirecek ise en yakın inme ünitesi statüsündeki merkeze gider.
- ▶ Hangi hastaneye kuralı bölgesel olmalıdır.
- ▶ Trombektomi merkezi, sayısı, kapasitesi, non-endovasküler merkezlerin içeri dışarı zamanı, hastaneler arası transfer zamanı burada rol oynar.
- ▶ Acil servise 112'nin girişi dahil, akut inme hastalarının değerlendirme ve görüntüleme öncelikli olması gerektiği bilinmelidir.
- ▶ ATT gideceği hastaneye önceden bilgi verir.
- ▶ Tele-tıp teknolojisi kullanılabilir.

Tablo 4. İnme 'de hastane öncesi yapılması gerekenler (6)

## Kaynaklar

1. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, et al. Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association [published correction appears in Stroke. 2019 Dec;50(12):e440-e441. doi: 10.1161/STR.0000000000000215.]. Stroke. 2019;50(12):e344-e418. doi:10.1161/STR.0000000000000211
2. Bushnell C, Kernan WN, Sharrief AZ, et al. 2024 Guideline for the Primary Prevention of Stroke: A Guideline From the American Heart Association/American Stroke Association [published correction appears in Stroke. 2024 Dec;55(12):e439. doi: 10.1161/STR.0000000000000482.][published correction appears in Stroke. 2025 Feb;56(2):e98. doi: 10.1161/STR.0000000000000486.]. Stroke. 2024;55(12):e344-e424. doi:10.1161/STR.0000000000000475
3. Berge E, Whiteley W, Audebert H, et al. European Stroke Organisation (ESO) guidelines on intravenous thrombolysis for acute ischaemic stroke. Eur Stroke J. 2021;6(1):I-LXII. doi:10.1177/2396987321989865
4. Turc G, Bhogal P, Fischer U, et al. European Stroke Organisation (ESO) - European Society for Minimally Invasive Neurological Therapy (ESMINT) Guidelines on Mechanical Thrombectomy in Acute Ischemic Stroke. Journal of NeuroInterventional Surgery 2023;15:e8.
5. Kobayashi A, Czlonkowska A, Ford GA, et al. European Academy of Neurology and European Stroke Organization consensus statement and practical guidance for pre-hospital management of stroke [published correction appears in Eur J Neurol. 2018 Oct;25(10):1303. doi: 10.1111/ene.13802.]. Eur J Neurol. 2018;25(3):425-433. doi:10.1111/ene.13539
6. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Akut İskemik İnme Tanı ve Tedavi Rehberi, 2020, Ankara. Erişim Linki: <https://ekutuphane.saglik.gov.tr/Home/GetDocument/566>







**ULUSAL HASTANE ÖNCESİ**

**ACIL SAĞLIK  
HİZMETLERİ**

*Kongresi*  
10-11 MAYIS | ANKARA

**Salon B-10 Mayıs 2025**

**KBRN**

**3. OTURUM**



**KBRN Bilim Uzmanı Prm. Süleyman YILDIRIM**  
Adana 112 İl Ambulans Servisi

## KBRN TEHDİTLERİNDE KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMAN ve AMBULANS GÜVENLİĞİ

### KBRN Bilim Uzmanı, Adana 112 İl Ambulans Servisi

KBRN, Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer kelime grubunun kısaltması olarak kullanılmaktadır. Genel olarak bu terim kimyasal, biyolojik, radyoaktif ve nükleer maddelerin kasten veya kazaen yayılmasıyla oluşan, insan ve çevre için zararlı ve tehlikeli durumları ifade etmektedir.

Kişisel koruyucu ekipmanlar, kişilerin göreve devam etmeleri, kontamine ortamlarda hayatta kalmaları ve bulaşıcı ve toksik konuları güvenli bir şekilde ele almalarına imkan sağlar. KBRN çalışmalarında kişisel koruyucu ekipman, KBRN ilk müdahale ekiplerinde görevli personelin olaya müdahale esnasında kullanacağı kişisel koruyucu kıyafet, eldiven, bot ve maske gibi ekipmanların tamamıdır.

KBRN olaylarına müdahalede bulunacak olan personeller risk altında olduğundan ve tehlikeler ile karşı karşıya olduğundan dolayı kişisel koruyucu ekipmanları eksiksiz ve tam bir şekilde kullanılmalıdır.

A Düzeyinde Koruyucu Kıyafet: En yüksek seviyede solunum, deri ve göz korunması gereken durumlarda kullanılır. Koruyuculuğu en yüksek düzeyde olan kıyafettir.

B Düzeyinde Koruyucu Kıyafet: En yüksek düzeyde solunum ve daha az düzeyde deri korumasının gerekli olduğu durumlarda uygulanır.

C Düzeyinde Koruyucu Kıyafet: ortamda bulunan KBRN ajanının türünün bilindiği, konsantrasyon miktarının çok düşük olduğu ve dekontaminasyon işleminin yapıldığı durumlarda kullanılır.

D Düzeyinde Koruyucu Kıyafet: Standart korumalı normal iş forması, kıyafettir.

Koruyucu Giysi/ Kıyafet: Kimyasal madde, biyolojik savaş ajanları, alfa ve beta partikülleri ile sıvı ve buhar damlacıklarına karşı koruma sağlayan kıyafetlerdir.

KBRN olaylarında ambulans güvenliğinin hem ekip hem hasta güvenliği açısından büyük bir önemi bulunmaktadır. KBRN olaylarında ambulans güvenliği sağlık personelinin ve hastaların hayatını korumak ayrıca kontaminasyonun yayılmasını önlemek için büyük bir öneme sahiptir.

Ambulans ekibi olay yerine yaklaşımadan KBRN şüphesini değerlendirmeli ve ek bilgi sorgulamalıdır. Tehlike ikaz işaretleri konusunda dikkatli olmalıdır.

KBRN olayından etkilenmemiş bölge soğuk alandır. Sağlık personellerinin görev yaptığı ve ambulans hizmetinin sağlandığı temiz bölgedir.

Ambulans içerisinde temiz- kirli alan ayrımı yapılmalıdır. Bulaşın yayılmasının önlenmesi, Personel güvenliğinin sağlanması, dekontaminasyon sürecinin kolaylaştırılması, uygun standartlar ile müdahale kolaylığının sağlanması ve olay yeri yönetiminin kolaylaştırılması açısından önemlidir.

Genel kural olarak hastalar dekontamine edilmeden ambulansa alınmamalıdır. Gerekğinde ambulans içerisinde izolasyon alanı oluşturulmalıdır. Ambulans ekibi olaya uygun KKE ile yaklaşmalıdır.

Hasta transferi sonrası ambulans mutlaka dekontaminasyon işlemlerinden geçirilmelidir. Ambulans personeli, KBRN olaylarına özel düzenli eğitim ve tatbikatlara katılmalıdır.

## Kaynakça

- T.C. İçişleri Bakanlığı. (2021). T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. KBRN Terimler Sözlüğü : [https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/e\\_Kutuphane/Kitaplar/KBRN-Terimler-Sozlugu-2021.pdf](https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/e_Kutuphane/Kitaplar/KBRN-Terimler-Sozlugu-2021.pdf) adresinden alındı
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2024). T.C. Sağlık Bakanlığı . KBRN Farkındalık Eğitimi Dökümanları .
- Yıldırım, S. (2022). KBRN olaylarına karşı hastane öncesi acil sağlık hizmetleri çalışanlarının KKD kullanımı, bilgi ve beceri durumu: Adana ili örneği (Master's thesis, İskenderun Teknik Üniversitesi/Lisansüstü Eğitim Enstitüsü/Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik, Nükleer Tehditler Yönetimi Ana Bilim Dalı,)
- Yıldırım, S., Demircan, S., & Küp Aylıkçı, N. (2021). Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik, Nükleer olaylarına karşı hastane öncesi acil sağlık hizmetleri çalışanlarının KKD kullanımı, bilgi ve beceri durumu: Adana ili örneği Hastane Öncesi Dergisi, 6(3), 381-392.
- NATO. (2016). First Responders CBRN Guidelines. NATO Official Publication
- Trzos, R., Jurowski, P., & Łyziński, R. (2019). Emergency Medical Services in CBRNE/HAZMAT Incidents. ResearchGate.
- NATO. (2014). Guidelines for first responders to a CBRN incident. NATO Standardization Office.
- NATO. (2023). AMedP-7.2 CBRN First Aid Handbook. NATO Standardization Office.
- Stevens, J., Brown, M., & Thomas, P. (2024). Determinants of Paramedic Response Readiness for CBRNE Threats. ResearchGate.
- Shin, D. M. (2015). Prevention and decontamination of chemical, biological, radiological, and nuclear contaminants for the emergency medical personnel during ambulance services. Hanyang Medical Reviews, 35(3), 146-151
- Occupational Safety and Health Administration (OSHA). (n.d.). CBRN personal protective equipment selection matrix for emergency responders. U.S. Department of Labor.
- Pakdemirli, A. (2021). Sağlık Çalışanları İçin Koruyucu Ekipman Kullanımı. Jinekoloji - Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi, 18(2), 834-839.
- Demiralp, N. (2023). Türkiye'de Hemşirelerin Kimyasal, Biyolojik, Radyasyon ve Nükleer (KBRN) Olaylara Yönelik Bilgi, Tutum ve Farkındalıkları: Sistemik Derleme.
- Acil Tıp Uzmanları Derneği (ATUDER). (n.d.). KBRN Olaylarında Triyaj Uygulamaları. Erişim Adresi:
- Stevens, G., Agho, K. E., Taylor, M. R., Raphael, B., & Jones, A. L. (2010). Determinants of paramedic response readiness for CBRNE threats. Biosecurity and Bioterrorism: Biodefense Strategy, Practice, and Science, 8(2), 193-202.
- Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi. (n.d.). Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) Olayları Rehberi.
- Kara Harp Okulu. (n.d.). KBRN Olaylarında Acil Sağlık Hizmetleri Personelinin Bilgi ve Tutumları.



**Doç. Dr. Selahattin GÜRÜ**  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı  
Ankara Bilkent Şehir Hastanesi

## YANGINDAN KAÇARKEN ZEHİRE YAKALANMAK: YANGINLARDA SİYANÜR ŞÜPHESİ

### Giriş

Yangınlar yalnızca fiziksel travmalarla sınırlı kalmaz; yangın dumanında bulunan toksik gazlar nedeniyle ciddi kimyasal tehlikeler de barındırır. Bu toksinlerin en önemlileri karbonmonoksit (CO) ve hidrojen siyanürdür (HCN). Özellikle kapalı alanda çıkan yangınlarda oluşan HCN, hızlı etkisi ve yüksek ölümcüllüğü nedeniyle acil müdahale gerektirir.

HCN maruziyeti başlıca ev ve bina yangınlarında, bazı sanayi alanlarında (örneğin elektro kaplama, altın madenciliği), tıbbi uygulamalarda (nitroprussid infüzyonları, alternatif tedaviler), bazı gıdalarda (kayısı ve şeftali çekirdeği, manyok) ve sigara dumanında görülebilir. Yangın ortamında özellikle plastik, yalıtım malzemeleri ve tekstil ürünlerinin yanması sonucu HCN açığa çıkar.

Hidrojen siyanür, hücresel düzeyde mitokondride yer alan sitokrom c oksidaz enzimine bağlanarak oksidatif fosforilasyonu engeller. Bu blokaj hücrede ATP üretiminin durmasına, anaerobik glikolize geçilmesine ve laktik asidoz gelişmesine neden olur. Sonuç olarak histotoksik hipoksi, çoklu organ yetmezliği ve ölüm riski doğar.

## Klinik ve Tanı

Siyanür zehirlenmesinde belirtiler, maruziyetin şiddetine ve süresine bağlı olarak değişiklik gösterir. Erken dönemde baş ağrısı, konfüzyon, ajitasyon, dispne ve taşikardi görülebilirken; ileri evrelerde nöbet, bilinç kaybı, hipotansiyon ve kardiyak arrest gibi yaşamı tehdit eden tablolar gelişebilir.

Tanı öncelikle klinik bulgulara dayanarak konulmalıdır. En değerli laboratuvar parametresi laktat düzeyidir. Laktat  $>8$  mmol/L olması şiddetli hipoksiye işaret eder. Venöz kanın alışılmadık şekilde parlak kırmızı görünmesi de ipucu olabilir. COHb ve MetHb düzeyleri birlikte değerlendirilmelidir. Kan siyanür düzeyi tanıyı doğrulasa da elde edilmesi zaman aldığı için tedaviyi geciktirmemelidir.

Ayrırcı tanıda karbonmonoksit zehirlenmesi, methemoglobinemi, organofosfat zehirlenmeleri, trisiklik antidepresan intoksikasyonları ve hidrojen sülfür maruziyeti düşünülmelidir.

## Tedavi ve Takip

Siyanür zehirlenmesinde öncelikli tedavi antidot uygulamasıdır. İlk tercih, etkinliği ve güvenliği nedeniyle **hidroksokobalamin**dir. Yetişkinlerde 5 g IV, çocuklarda 70 mg/kg (maksimum 5 g) dozda uygulanır. Gerekteğinde ikinci doz verilebilir. Hidroksokobalamin siyanür ile bağlanarak siyanokobalamin oluşturur ve idrarla atılır.

Alternatif olarak **sodyum nitrit ve sodyum tiyosülfat** kombinasyonu kullanılabilir. Nitrit, methemoglobin oluşturarak siyanürü bağlar ancak eşzamanlı CO zehirlenmesinde kontrendikedir. Tiyosülfat ise siyanürü yavaş etkili bir şekilde tiyosiyanata dönüştürür. Bu nedenle birlikte kullanımları önerilir ancak etkileri daha geç başlar.

Pediyatrik hastalarda da hidroksokobalamin ilk tercih olmalıdır. Nitrit kullanımında hemoglobin düzeyine göre dikkatli doz ayarlaması yapılmalıdır. Damar yolu sağlanamayan olgularda intraosseöz uygulama düşünülebilir.

Acil serviste yönetimde hastaya oksijen desteği sağlanmalı, solunum yet-

mezliği varsa entübe edilmelidir. Monitörizasyon kapsamında kalp ritmi, kan basıncı, bilinç düzeyi ve SpO<sub>2</sub> izlenmeli; laktat düzeyinin düşüşü takip edilmelidir. Geç komplikasyonların izlenmesi amacıyla nörolojik muayene ve gerekirse beyin MRG yapılmalıdır. Özellikle bazal gangliyon hasarına bağlı geç ensefalopati ve parkinsonizm gelişebilir. L-Dopa tedavisine genellikle yanıt alınmaz. Göz sinirinde hasar oluşabilir ve kalıcı görme kaybı gelişebilir.

Tedavi kararları, tanı testlerinin sonuçları beklenmeden ampirik olarak da verilebilir. Aşağıdaki kriterlerden biri ya da birkaçının bulunduğu durumlarda, **ampirik antidot tedavisi** zaman kaybetmeden başlanmalıdır:

- Kapalı alanda yangın öyküsü
- Bilinç değişikliği
- GCS <14
- Laktat >8 mmol/L
- Düşük EtCO<sub>2</sub>
- Ciltte islenme
- Görgü tanığı ifadeleriyle kapalı ortamda maruziyet

Bu kriterler acil serviste hızlı karar alma sürecinde önemli bir rehberlik sağlar ve hastanın hayatta kalma şansını artırır.

### Vaka Senaryosu

35 yaşında erkek hasta, apartman yangını sonrası kapalı alanda uzun süre kalmış şekilde acil servise getiriliyor.

- Bilinç kapalı, GCS: 6
- Solunum sayısı 8/dk, SpO<sub>2</sub>: %92 (maske ile O<sub>2</sub> desteğine rağmen)
- Cilt isli, venöz kan parlak kırmızı
- Arter kan gazı: pH 7.12, laktat 11.5 mmol/L

Bu bulgular siyanür zehirlenmesi şüphesi doğurmuş ve hastaya ampirik olarak hidroskobalamin uygulanmış, entübasyon ve destek tedavisi başlanmıştır.

## Eğitim ve Hazırlık

Acil servis çalışanları ve hastane öncesi ekiplerin siyanür zehirlenmesini tanıma ve yönetim konusunda düzenli olarak eğitilmesi gereklidir. Hidrokobalaminin tüm acil sağlık hizmeti sunucularında erişilebilir olması sağlanmalı, ambulans ekipmanları bu konuda donatılmalıdır.

## Sonuç

Yangın sonrası gelişen siyanür zehirlenmesi, zamanında tanınmaz ve tedavi edilmezse ölümcül sonuçlara yol açabilir. Tanı çoğunlukla klinik değerlendirmeyle konur; laboratuvar doğrulaması beklenmemelidir. Özellikle kapalı alanda yangın maruziyeti, bilinç değişikliği ve yüksek laktat düzeyinin birlikte olduğu olgularda ampirik antidot tedavisi hayat kurtarıcıdır. Bu yaklaşımın başarıya ulaşabilmesi için sağlık personelinin eğitimi, hızlı karar verme yetisi ve etkili organizasyonel hazırlık kritik önemdedir.

## Kaynakça

- Anseeuw K, et al. Cyanide poisoning by fire smoke inhalation: a European expert consensus. *Eur J Emerg Med.* 2013;20(1):2-9. doi:10.1097/MEJ.0b013e328357170b
- Htike TT, et al. Cyanide concentrations in blood and tissues of fire victims. *Leg Med (Tokyo).* 2019;41:101628. doi:10.1016/j.legalmed.2019.101628
- Doman G, et al. Cyanide Poisoning. *J Educ Teach Emerg Med.* 2022;7(3):S1-S25. doi:10.21980/J80W76
- Gummin DD, et al. 2020 Annual Report of the AAPCC NPDS. *Clin Toxicol (Phila).* 2021;59:1282
- Mégarbane B, et al. Antidotal treatment of cyanide poisoning. *J Chin Med Assoc.* 2003;66:193
- Thompson JP, Marrs TC. Hydroxocobalamin in cyanide poisoning. *Clin Toxicol (Phila).* 2012;50:875







**ULUSAL HASTANE ÖNCESİ**

**ACIL SAĞLIK  
HİZMETLERİ**

*Kongresi*  
10-11 MAYIS | ANKARA

**Salon B-10 Mayıs 2025**

**OBSTETRİK PEDIATRİK VE  
YENİDOĞAN ACILLERİ**

**4. OTURUM**



**Uzm. Prm. Harun ÖZKAN**  
Eskişehir İl Ambulans Servisi Başhekimliği

## HEM ÇOCUK HEM ACİL: ÇOCUKLARDA ACİL OLGU YÖNETİMİ

### 1. Çocuk Vakalardan Neden Korkarız?

Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri çalışanları olarak birçok olguya müdahale etmekteyiz. Bu müdahalelerimizi multidisipliner bir yapıda belirli klinik şemalara göre yapmaktayız. Vaka profilini seçme özgürlüğümüzün doğal olarak olmaması da bizi her türlü duruma karşı hazırlıklı olma mecburiyetine sürüklemektedir. Özellikle çocuk vakalar acil sağlık hizmetleri çalışanlarını belirli niteliklerinden dolayı zorlamaktadır. Genel başlıklar üzerinden düşündüğümüzde çocuk vakalarda korkmamızın nedenleri aşağıdaki maddeler olabilmektedir:

- Psikolojik Nedenler
- Anatomik ve Fizyolojik Farklılıklar
- Vaka Sıklığının Erişkinlere Göre Daha Az Olması
- Kişisel Faktörler

## 2. Çocuklarla İlgili Farklılıklar

Çocuklar yetişkinlerin küçük modelleri değildir. Belirgin farklılıklar bulunmaktadır. Bu farklılıkları acil sağlık hizmetleri profesyonellerin bilmesi klinik sürecin daha sağlıklı gitmesine yardımcı olacaktır. Çocuklarda tanı koymak erişkinlere göre bu farklılıklardan dolayı görece olarak daha zordur denilebilir.

- Küçük çocukların kafa gövde oranları erişkinlere göre farklıdır. Kafa oranları vücuduna göre daha fazla olduğu için herhangi bir travmada kafa travmasına maruz kalma ihtimalleri daha fazladır.
- Oksipital kemikler çıkıntılıdır. Bu nedenle havayolu açıklığını sağlamak için sırt üstü yatan bir çocukta omuzların altına havlu gibi bir yükseltinin konulmasında fayda vardır.
- Havayolu, erişkinlere göre dar ve küçüktür. Bu durum hava yolunu yönetmeyi zorlaştırabilmektedir.
- Çene küçük ve dil görece olarak büyüktür.
- Subkutan yağ dokusu azdır ve yüzey alanı büyüktür. Bu yüzden hipotermiye daha yatkınlardır.
- Glukoz depoları daha azdır. Bu nedenle hipoglisemiye karşı dikkatli olunmalıdır.

## 3. Acil Olgu Yönetimi

Acil olgu yönetimi, acil sağlık hizmetleri ihtiyacı olan hasta/yaralıların tıbbi durumlarını yönetirken önceliklendirmenin yapılması, acil tıbbi tedavinin belirli şemalar üzerinden, ekip üyelerinin uyumlu çalışması ve bir ekip liderinin yönlendirmesiyle yapılan müdahalelerin tümüdür. Çocuk acil olgu yönetimindeyse dikkat edilmesi gereken tıbbi hususlar erişkinlerden bazı noktalarda ayrılmaktadır. Çocuklarda özellikle ailenin ve çocuğun da sürece dahil edilmesi, yapılacak işlemlerle ilgili yeterli açıklamanın yapılarak onam alınması önemlidir.

Acil olgu yönetiminde değişen ortam şartları, demografik faktörler, çevresel faktörler, zaman baskısı, stres gibi birçok zorlayıcı faktör bulunmaktadır. Çocuk vakalara müdahale ederken yargılayıcı olunmamalı, çocuğa ve aileye karşı empatik yaklaşılmalıdır. Çocuğun tıbbi bir yardıma ihtiyacı olduğu halde aile buna engel olmaya çalışıyorsa 112 komuta kontrol merkezine bilgi verilmeli ve gerekiyorsa kolluk kuvvetleri aracılığıyla çocuğun tıbbi merkeze nakli sağlanmalıdır.

## 4. Çocuk Değerlendirme Üçgeni (ÇDÜ)

ÇDÜ, çocuk hastaların hızlı ve sistematik bir şekilde tıbbi değerlendirilmesine fayda sağlayan görsel ve işitsel ipuçlarına dayalı bir sistemdir. Hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde çocuk olguları tıbbi durumunu hızlı bir şekilde değerlendirip kritik hasta olup olmadığıyla ilgili ipuçları vermektedir. ÇDÜ'de üç temel değerlendirme parametresine bakılır. Bunlar görünüm, solunum çabası ve dolaşımdır.

### 4.1. Görünüm

Görünümü değerlendirirken "ÇABUK" kısaltmasına göre değerlendirmekteyiz.

- Çevreyle Etkileşim
- Avutulabilirlik
- Bakış/Gözle Temas
- Uygun Konuşma/Ağlama
- Kas Tonüsü

### 4.2. Solunum

- Anormal Sesler
- Anormal Pozisyon
- Gaspıng
- Çekilme

### 4.3. Dolaşım

- Solukluk
- KGD Uzaması
- Soluk Cilt
- Siyanoz

## 5. Öneriler

- Çocuk vakaları bir bütün olarak değerlendirmek gerekir.
- Çocuklardaki farklılıklar bilinmeli ve buna göre hazırlıklar yapılmalı.
- Aileyi ve çocuğu sürece dahil etmek tedavi sürecini olumlu etkiler.
- Çocuk Değerlendirme Üçgeni değerlendirmesi hızlı yapılmalı.
- Empatik yaklaşmalı, yargılayıcı olunmamalı.

## Kaynakça

- Australian College for Emergency Medicine. (2020). *Pediatric emergency medicine guidelines*.
- American Academy of Pediatrics. (2017). *Pediatric emergency care*. *Pediatrics*, 139(6), e20170469.
- American College of Emergency Physicians. (2019). *Emergency care for children*. Retrieved from
- Yavuz, S., & Yavuz, G. (Eds.) (2021). *Paramedik ve Hastane Öncesi Acil Tıp*. Ankara Nobel Tıp Kitapevleri.



**Doç. Dr. Muhammed Semih GEDİK**  
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Acil Tıp Anabilim Dalı

## GEBELİKTE HİPERTANSİYON – HASTANE ÖNCESİ TANI VE TEDAVİ

### Giriş

Gebelikte hipertansiyon, maternal ve fetal morbidite ile mortalitenin başlıca nedenlerinden biridir. Preeklampsi, eklampsi ve gestasyonel hipertansiyon gibi tablolar, hastane öncesi dönemde acil müdahale gerektirebilir. Bu nedenle 112 ekiplerinin erken tanı koyması, uygun pozisyonlama, semptomatik tedavi ve güvenli transport sağlaması yaşamsaldır.

### 1. Klinik Tablolar ve Tanı Kriterleri

#### A. Gestasyonel Hipertansiyon

Gebeliğin 20. haftasından sonra ortaya çıkan hipertansiyon ( $\geq 140/90$  mmHg).

İdrarda protein yoktur.

Genellikle hafif seyreder, fakat preeklampsiye dönüşebilir.

## B. Preeklampsi

Kan basıncı  $\geq 140/90$  mmHg (iki ölçüm  $\geq 4$  saat arayla).

Proteinüri ( $\geq 300$  mg/24 saat veya protein/kreatinin oranı  $\geq 0.3$ ) – hastane ortamında doğrulanır.

### **Şiddetli preeklampsi tanısı için:**

Kan basıncı  $\geq 160/110$  mmHg

Nörolojik semptomlar (baş ağrısı, görme bozukluğu)

Sağ üst kadrant/epigastrik ağrı

Trombositopeni, karaciğer enzim yüksekliği

Fetal büyüme kısıtlılığı

## C. Eklampsi

Preeklampsiye ek olarak tonik-klonik nöbet gelişimi.

Doğrudan yaşamı tehdit eder. Acil müdahale şarttır.

## D. Kronik Hipertansiyon

Gebelik öncesi ya da ilk 20 hafta içinde saptanan hipertansiyon.

## 2. Hastane Öncesi Değerlendirme

- Kan basıncı ölçümü (doğru manşonla, oturur pozisyonda ve dinlenmiş halde)
- Şikâyet sorgulama: baş ağrısı, görme bozukluğu, karın ağrısı, şuur bulanıklığı, ödem
- Nöbet geçirme öyküsü veya mevcut nöbetin varlığı
- Gebelik haftası ve fetal hareketlerin sorgulanması
- Bilinç düzeyi ve reflekslerin değerlendirilmesi

## 3. Tedavi ve Müdahale Yaklaşımı

### **A. Stabil Preeklampsi (Acil nöbet yok, bilinç açık, tansiyon $< 160/110$ mmHg)**

- Hasta sol lateral (sol yan) pozisyonda yatırılır.

- Oksijen desteği (gerekliyorsa 4-6 L/dk)
- Damar yolu açılır, sıvı yüklenmesinden kaçınılır.
- Sürekli vital takip yapılılır.
- En yakın uygun hastaneye transport sağlanılır.

## **B. Şiddetli Preeklampsi ( $\geq 160/110$ mmHg veya end-organ bulguları var)**

### **Antihipertansif Tedavi:**

Oral Nikardipin (Nicardipine) Tablet

Doz: 10-20 mg oral olarak verilebilir. (10 mg'lık tabletler hâlinde)

Etki başlangıcı: 30-60 dakika

**Kullanımı:** IV antihipertansif ilaçların bulunmadığı durumlarda ya da ilk yanıt gecikmişse oral tercih edilebilir.

**Dikkat:** Aşırı hipotansiyon riskine karşı hastanın tansiyonu takip edilmelidir.

**IV Labetalol veya Hidralazin** (İleri yaşam desteği ambulanslarında ve yetki dâhilindeyse)

**Labetalol:** 20 mg IV bolus (maksimum 220 mg)

**Hidralazin:** 5-10 mg IV (yavaş uygulanmalı)

**Amaç:** Kan basıncını ani değil, kademeli düşürmek (örneğin 160/110 → 140/90)

### **Transport Öncesi Hazırlık:**

Magnezyum sülfat yoksa nöbet riski açısından sürekli gözlem yapılmalı.

Hastane öncesi ortamda varsa, preeklampsi + şiddetli bulgu varsa  $MgSO_4$  yükleme dozu:

2-4 g IV yavaş infüzyonla 20 dakika içinde verilir.

## **C. Eklampsi (Nöbetli Hasta)**

Nöbet sırasında:

Hava yolu güvenliği sağlanmalı.

Oksijen verilmelidir (maskeyle yüksek akım).

Sol lateral pozisyon (kusmaya bağlı aspirasyon önlenir).

Damar yolu açılır.

İlk ilaç: Magnezyum Sülfat

Yükleme dozu: 4-6 g IV, 15-20 dakika içinde yavaş infüzyon

Devam dozu hastane ortamında 1-2 g/saat IV

Nöbet tekrar ederse: Ek 2 g IV bolus

Alternatif yoksa/damar yolu açılmıyorsa:  $MgSO_4$  4-6 g IM (gluteal kasa)

#### 4. Transport ve Bildirim

##### **Hastane öncesi öncelikler:**

- Sol yan pozisyon
- Vital takip
- Antihipertansif ve  $MgSO_4$  uygulandıysa raporlanmalı

##### **Hastaneye bilgi verilirken:**

- Gebelik haftası, tansiyon değerleri, verilen ilaçlar, mevcut semptomlar net olarak belirtilmelidir.
- Yüksek riskli gebelik merkezi olan hastaneler tercih edilmelidir.

#### 5. Kritik Uyarılar:

- Sıvı tedavisinde aşırı yüklemekten kaçınılmalı (akciğer ödemi riski).
- Eklampsi nöbeti geçirmiş hastalarda doğum genellikle acilen planlanır.
- Preeklampsi ve eklampsi postpartum dönemde de gelişebilir. Doğum sonrası hastalarda da dikkatli olunmalıdır.

#### Sonuç

Gebelikte hipertansif acillerde, hızlı tanı ve uygun ön müdahale ile maternal ve fetal komplikasyonlar ciddi şekilde azaltılabilir. Hastane öncesi sağlık personelinin bu tabloyu tanması, oral nikardipin gibi seçenekleri bilmesi ve hastaneye bilinçli hazırlıkla sevk sağlaması kritik önemdedir.



**Uzm. Prm. Hakan CENCİ**  
Ankara İl Ambulans Servisi Başhekimliği

### YENİDOĞAN NAKLİNDE (TRANSPORTUNDA) DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER

Doğumdan sonraki ilk 28 gün yenidoğan (YD) dönemi olarak ifade edilir. Hasta YD bebeklerin yoğun bakım imkanlarına sahip donanımlı bir ambulans ve eğitimli bir ekip ile nakli durumları yenidoğan nakli olarak tanımlanır. Doğumdan sonraki ilk saatler yenidoğanlar için en çok desteğe ihtiyaç duydukları dönemdir. Bu sebepten özellikle riskli gebelikler için doğumun, yenidoğan yoğun bakım (YDYB) bulunan merkezlerde gerçekleşmesi istenir. Dünyada hâkim yaklaşım; henüz doğum olmadan nakli (intrauterin nakil) benimsemiş olsa da yenidoğan nakilleri kaçınılmazdır. Yenidoğan nakli yüksek riskli ve multidisipliner yaklaşım gerektiren bir sistem gerektirir. Nakilde hedef; uterus kadar güvenli, YDYB seviyesinde bakımdır.

Yenidoğan nakli konusunda sistemler ve ambulanslara yönelik standartlaştırma çalışmaları sürmektedir. Kılavuzlar; ülke ve bölge ihtiyaçlarına yönelik bölgesel yenidoğan nakil sistemleri oluşturmak tavsiyesindedir. Ülkemizde nakiller il ambulans servisine bağlı, eğitimli, özelleşmiş ekipler tarafından

sağlanmaktadır. Bu ekipler gerektiğinde telekonferans(telemedicine) yöntemi ile uzman klinik önerisi alabilmektedirler. Nakillerde kullanılan ambulanslar yönetmelikle belirlenmekte ve özel donanımlı ambulans statüsündedir.

Nakiller titreşim, yüksek ses ve ışık sorunlarını da beraberinde getirir. Nakil ortamındaki titreşim yetişkinler için dahi rahatsız edici seviyededir. Nakil ortamı ses seviyesi YDYB standartlarının üzerinde seviyelere çıkmaktadır. Yüksek ışık uyku ve beslenme döngülerinin bozulmasına ve vital parametrelerin kötüleşmesine sebebiyet verebilir. Ortam sorunları yanı sıra bakım yaklaşımları da çocuk ve yetişkinlere göre farklı algoritmalar gerektirir. Bu sebeple özel eğitimler, klinik beceriler ve ekipmanlar gerekebilir.

Sonuç olarak kaçınılmaz olan YD nakilleri için özelleşmiş ekipler hazırlanmalıdır. Bölgesel sistemler oluşturulmalı ve ekipler bu yaklaşımla yönlendirilmelidir. Bebekler nakledilmeden önce stabilizasyon kriterleri uygulanmalıdır. Nakil hedefinin YDYB seviyesinde sunulması gerekliliği unutulmamalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Yenidoğan nakli, hastane öncesi acil tıp, hastane öncesi kritik bakım









**ULUSAL HASTANE ÖNCESİ**

**ACIL SAĞLIK  
HİZMETLERİ**

*Kongresi*  
10-11 MAYIS | ANKARA

**Salon B-10 Mayıs 2025**

**TAKTİK TIP**

**5. OTURUM**



**Öğr. Görv. Ahmet Hamdi ALPAKAN**  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi,  
Gülhane Sağlık Meslek Yüksekokulu, İlk ve Acil Yardım Programı

## TEHDİT ORTAMINDA SİVİL MÜDAHALE: TAKTİK TIBBIN SAHAYA YANSIMASI

5. OTURUM  
(Salon -B)  
Taktik Tıp

### ÖZET

Günümüzde artan aktif silahlı saldırılar, bombalı eylemler, toplumsal kargaşa anları ve doğal afetler nedeniyle sivil ortamlarda acil sağlık hizmetlerinin niteliğini yeniden şekillenmiştir. Geleneksel acil bakım yaklaşımlarının ötesinde, tehdit ortamına özgü ve olayın dinamiklerine uygun yöntemler geliştirilmesi ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Bu noktada, askeri kökenli olarak taktik muharebe yaralı bakımı (TCCC) ve onun sivil alan için uyarlanmış versiyonu olan taktik acil yaralı bakımı (TECC), modern acil tıbbın vazgeçilmez kavramları haline gelmiştir.

2012 Sandy Hook İlkokulu saldırısı ve akabinde 2013 Hartford Konsensusu, bu yaklaşımların önemini uluslararası düzeyde gündeme taşımıştır. Özellikle sivil sağlık çalışanlarının aktif tehdit ortamlarında nasıl hareket etmesi gerektiği konusunda yeni standartlar oluşturulmuştur. TECC yaklaşımı, tehdit seviyesine bağlı olarak bakımın üç aşamada uygulanmasını öngörmektedir: Doğrudan tehdit bakımı (Sıcak bölge), ortamda hala aktif tehlikenin bulunduğu aşamadır. Burada öncelik sağlık personelinin güvenliği, kanamanın hızlı kontrolü ve hayati tehlikenin azaltılmasıdır. Dolaylı tehdit bakımı (Ilık Bölge), nispeten güvenli alanda uygulanan daha kapsamlı müdahaleleri içermektedir. Hava yolu yönetimi, göğüs yaralanmalarının kontrolü ve dolaşım desteği gibi uygulamalar bu aşamada yapılır. Tahliye bakımı (Soğuk bölge) ise yaralıların güvenli bölgeye taşınmasını ve medikal tahliye sürecinde ileri yaşam desteğinin sağlanmasını kapsamaktadır.

Bu üç aşamalı bakım zinciri, sivil acil sağlık sistemlerine entegre edildiğinde, tehdit altındaki durumlarda hayatta kalma oranlarını artırmakta ve sağlık çalışanlarının sahadaki etkinliğini güçlendirmektedir. Sunumda, TCCC ve TECC'nin temel ilkeleri ele alınmış, sivil ortama uyarlanma süreçleri tartışılmış ve tehdit koşullarında sağlık personelinin rolü vaka örnekleri üzerinden değerlendirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** TCCC, TECC, tehdit ortamı, sivil acil sağlık, taktik tıp



**PhD, Öğr. Görv. Dr. Sercan KÜRLÜ**  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi,  
Gülhane Sağlık Meslek Yüksekokulu, İlk ve Acil Yardım Programı

## SAVAŞIN GÖLGESİNDE TIP: TAKTİK MEDİKAL UYGULAMALARI

### ÖZET

Çatışma bölgeleri, savaş alanları ve terör olayları gibi yüksek riskli ortamlarda sağlık hizmeti sunmak, sağlık profesyonelleri için yalnızca klinik değil aynı zamanda etik, lojistik ve güvenlik açısından da çok boyutlu zorluklar barındırmaktadır. Bu koşullarda hastane öncesi alanda etkin müdahale yapılmadığı takdirde yüksek mortalite oranları ile karşılaşılmaktadır. Dolayısıyla sahada verilen acil sağlık hizmetlerinin kalitesi ve etkinliği, yaralıların sağkalm oranını doğrudan belirleyen en kritik unsurlardan biridir. Hastane öncesi dönemde uygulanan taktik medikal uygulamaları hem askeri hem de sivil alanda son yıllarda giderek daha fazla önem kazanmaktadır.

Taktik Muharebe Yaralı Bakımı (Tactical Combat Casualty Care - TCCC), hastane öncesi alanda sağ kalım oranını artırma amacıyla geliştirilmiş, günümüzde birçok ülkenin sağlık sistemine entegre edilmiş ve sivil acil sağlık hizmetlerinde de uyarlamaları yapılan bir protokol olarak karşımıza çıkmaktadır. TCCC, bakım sürecini üç ana başlıkta ele almaktadır: Ateş altında bakım (care under fire), taktik saha bakımı (tactical field care) ve taktik tahliye bakımı (tactical evacuation care). Bu aşamalar hem olay yerinin güvenlik durumuna hem de mevcut imkanlara göre uygulanacak müdahaleleri tanımlamaktadır. İlk aşamada temel amaç, güvenliğin sağlanması ve kanama kontrolüdür. Turnike uygulamaları, bu dönemde hayat kurtarıcı en önemli girişimdir. (MARCH protokolü). İkinci aşamada, yani taktik saha bakımında, daha kapsamlı medikal müdahalelere geçilir. Bunlar hava yolu açıklığının sağlanması, göğüs travmalarında dekompresyon girişimleri, dolaşım desteği, sıvı resüsitasyonu ve hipotermiden korumadır. Son aşama olan tahliye bakımında ise, yaralının ileri sağlık merkezine güvenli transferi sırasında stabilizasyonu hedeflenir.

Askeri alanda taktik tıp uygulamaları hem asker hem de sağlık personeli olan kişiler ya da taktik medikal uygulamalarına yönelik eğitimleri başarı ile bitiren askeri personel tarafından belirli yetkilerle yürütülmektedir. Bir yandan kendi güvenliğini ve operasyonun başarısını gözetilirken, diğer yandan da yaralıya zamanında ve etkili müdahale yapma yükümlülüğü vardır. Bu disiplin, yalnızca tıbbi müdahale bilgisiyle sınırlı kalmayıp, aynı zamanda tehdit altındaki ortamlarda hareket kabiliyeti, güvenlik bilinci ve operasyonel karar verme süreçlerini de kapsamaktadır. Ancak taktik tıp yalnızca savaş ve çatışma alanlarıyla sınırlı değildir. Günümüzde sivillerin karşılaşabileceği terör saldırıları, toplumsal olaylar, kitlesel yaralanmalar veya afetler gibi olağanüstü durumlar, hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde de taktik medikal uygulamalarını gerekli kılmaktadır. Bu tür durumlarda görev yapan acil sağlık personeli, öncelikle olay yeri yönetimi ile güvenliğin sağlandığından emin olduktan sonra hareket ederek yaralılara hızlı, etkili ve sahaya uygun müdahalelerde bulunmalıdır.

Son yıllarda elde edilen saha deneyimleri ve yapılan bilimsel çalışmalar, basit ama zamanında uygulanan girişimlerin (turnike kullanımı, hemostatik ajanlar, basınçlı sargılar, iğne torakostomisi vb.) mortaliteyi önemli ölçüde azalttığını göstermektedir. Ayrıca, taşınabilir ve hızlı uygulanabilir tıbbi cihazların geliştirilmesi, hastane öncesi bakımın etkinliğini artırmaktadır. Bu bilgiler ışığında, taktik medikal uygulama prensiplerinin hastane öncesi alanda görev yapan acil sağlık ekiplerince bilinmesi ve uygulanması gerekliliği açıktır.

Bu sunumda, savaş ve çatışma koşullarında edinilen deneyimlerden hareketle, taktik medikal uygulamaların hastane öncesi acil sağlık hizmetlerindeki yeri ve önemi tartışılmıştır. TCCC protokollerinin klinik uygulamaları, sahada yaşanan zorluklar, etik karar süreçleri, yönetmelik güncellemeleri ve geleceğe yönelik çıkarımlar ele alınmış, ayrıca bu yaklaşımların afet ve kitlesel yaralanma senaryolarına uyarlanabilirliği de değerlendirilmiştir. Amaç, sağlık çalışanlarına yalnızca teorik bilgi değil, aynı zamanda pratik ve uygulanabilir stratejiler kazandırmaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Taktik tıp, Taktik muharebe yaralı bakımı, Taktik medikal, harp cerrahisi, acil sağlık, TCCC, TECC







**ULUSAL HASTANE ÖNCESİ**

**ACİL SAĞLIK  
HİZMETLERİ**

*Kongresi*  
10-11 MAYIS | ANKARA

**Salon B-10 Mayıs 2025**

**YAPAY ZEKANIN HASTANE ÖNCESİ  
ACİL SAĞLIĞA ENTEGRASYONU**

**6. OTURUM**



**Uzm. Prm. Sevilay AYAS**  
Bursa İl Ambulans Servisi Başhekimliği

## HASTANE ÖNCESİNDE ARTTIRILMIŞ GERÇEKLIK DESTEKLİ EĞİTİM

Günümüzde sağlık hizmetlerinde eğitim teknolojilerinin entegrasyonu giderek önem kazanmaktadır. Özellikle hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde görev yapan sağlık çalışanları için gerçek hayata en yakın, risksiz ve etkin eğitim yöntemleri büyük önem taşımaktadır. Artırılmış gerçeklik (AR) ve sanal gerçeklik (VR) destekli eğitim modelleri, bu ihtiyaca yanıt verebilecek nitelikte yenilikçi çözümler sunmaktadır.

Artırılmış Gerçeklik (AR), gerçek dünya görüntüsüne dijital bilgi ve nesnelere entegre edilmesini sağlar. Kullanıcı gerçek dünya ile etkileşim halindeyken sanal bilgilerle desteklenmiş bir eğitim deneyimi yaşar. Sanal Gerçeklik (VR) ise tamamen dijital bir evrene geçiş sağlar. VR ile kullanıcı, senaryoya özel hazırlanmış bir ortamda eğitim alabilir. Gelişmiş versiyonlar olan iVR

(immersive VR) ve IR (interactive reality), göz takibi, sesli komutlar ve hareket algılayıcıları ile gerçekçi bir eğitim deneyimi sunar.

Artırılmış ve sanal gerçeklik teknolojileri sayesinde; gerçek hasta üzerinde pratik yapmanın yaratabileceği riskler ortadan kaldırılır. Senaryoların tekrar edilebilir olması, öğrencilerin ve sağlık personelinin konuları daha iyi pekiştirmesini sağlar. Maliyet açısından da avantajlıdır; pahalı medikal ekipmanlara ve fiziksel ortamlara ihtiyaç olmadan dijital ortamda eğitim sağlanabilir. Eğitimde etkileşim düzeyini artırarak öğrenmenin kalıcılığını yükseltir.

Afet senaryoları (deprem, yangın, trafik kazası gibi) VR ortamında canlandırılabilir. Bu sayede sağlık çalışanları triyaj yapmayı, temel yaşam desteği sağlamayı ve birden fazla yaralıya aynı anda müdahale etmeyi gerçek zamanlı şekilde deneyimleyebilir. Bu eğitimler sayesinde hızlı karar verme, değişen durumlara uyum sağlama ve kaynak kullanımını azaltma gibi beceriler kazandırılır.

VR ve AR teknolojilerinin başlangıç kurulum maliyetleri yüksek olabilir. Ayrıca, yazılım ve donanım uyumsuzlukları, teknik bilgi eksikliği, eğitmenlerin platformlara adapte olma süreci gibi engellerle karşılaşılabilir. Bu sorunlar, eğitimci eğitimi, altyapı desteği ve kurumsal iş birliği ile aşılabılır.

Çeşitli bilimsel çalışmalar, artırılmış ve sanal gerçeklik tabanlı eğitimlerin etkinliğini ortaya koymuştur. Cook ve ark. (2013), simülasyonla yapılan eğitimin klinik beceriler üzerindeki etkisini pozitif olarak değerlendirmiştir. Issenberg ve ark. (2005), yüksek doğruluklu tıbbi simülasyonların öğrenmeyi önemli ölçüde artırdığını belirtmiştir. Ayrıca, Kaim ve arkadaşlarının (2024) çalışmasında, VR eğitimlerinin hastane öncesi ekiplerde kriz yönetimini iyileştirdiği gözlemlenmiştir.

Artırılmış ve sanal gerçeklik destekli eğitimlerin, geleneksel yöntemlerle kıyaslandığında daha etkili sonuçlar verdiği görülmektedir. Hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde görev alan sağlık profesyonellerinin bilgi ve becerilerinin geliştirilmesinde bu teknolojilerin yaygınlaştırılması önerilmektedir.

### Kaynakça

- Cook, DA, Brydges, R., Zendejas, B., Hamstra, SJ, & Hatala, R. (2013). Simülasyon kullanarak sağlık profesyonelleri için ustalık öğrenimi: sistematik bir inceleme ve meta-analiz. *Akademik Tıp*, 88(8), 1178-1186.
- Issenberg, SB, McGaghie, WC, Petrusa, ER, Gordon, DL, & Scalese, RJ (2005). Etkili öğrenmeye yol açan yüksek doğruluklu tıbbi simülasyonların özellikleri ve kullanımları: BEME sistematik incelemesi. *Medical Teacher*, 27(1), 10-28.

- Baetzner, A. S., Wespi, R., Hill, Y., Gyllencreutz, L., Sauter, T. C., Saveman, B. I., Mohr, S., Regal, G., Wrzus, C., & Frenkel, M. O. (2022). Preparing medical first responders for crises: a systematic literature review of disaster training programs and their effectiveness. *Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine*, 30(1), 76.
- Kiyozumi, T., Ishigami, N., Tatsushima, D., Araki, Y., Sekine, Y., & Saitoh, D. (2022). Development of virtual reality content for learning Japan Prehospital Trauma Evaluation and Care initial assessment procedures. *Acute medicine & surgery*, 9(1), e755.
- Kaim, A., Milman, E., Zehavi, E., Harel, A., Mazor, I., Jaffe, E., & Adini, B. (2024). Augmented reality- virtual reality wartime training of reserve prehospital teams: a pilot study. *Israel journal of health policy research*, 13(1), 46.
- Baetzner, A. S., Hill, Y., Roszipal, B., Gerwann, S., Beutel, M., Birrenbach, T., Karlseder, M., Mohr, S., Salg, G. A., Schrom-Feiertag, H., Frenkel, M. O., & Wrzus, C. (2025). Mass Casualty Incident Training in Immersive Virtual Reality: Quasi-Experimental Evaluation of Multimethod Performance Indicators. *Journal of medical Internet research*, 27, e63241.
- Wrzus, C., Frenkel, M. O., & Schöne, B. (2024). Current opportunities and challenges of immersive virtual reality for psychological research and application. *Acta psychologica*, 249, 104485.
- Fijačko, N., Rios, M. P., Semeraro, F., Nadkarni, V. M., & Greif, R. (2025). Resuscitation education science meets virtual and augmented reality: Evolution from potential concept to recommendations. *Resuscitation plus*, 23, 100950.
- Baetzner, A. S., Wespi, R., Hill, Y., Gyllencreutz, L., Sauter, T. C., Saveman, B. I., Mohr, S., Regal, G., Wrzus, C., & Frenkel, M. O. (2022). Preparing medical first responders for crises: a systematic literature review of disaster training programs and their effectiveness. *Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine*, 30(1), 76.
- Del Carmen Cardós-Alonso, M., Otero-Varela, L., Redondo, M., Uzuriaga, M., González, M., Vazquez, T., Blanco, A., Espinosa, S., & Cintora-Sanz, A. M. (2024). Extended reality training for mass casualty incidents: a systematic review on effectiveness and experience of medical first responders. *International journal of emergency medicine*, 17(1), 99.



bir hasta veya aile durumunda yapılacak hataların riskleri ortadan kaldırılır. Her aynı senaryo birden fazla kez tekrar edilebilir, böylece katılımcıların kendilerini test etmesi ve öğrenmesi için fırsatlar yaratılır. Bu tür eğitimler, öğrenme ortamını geliştirir ve öğrenme hızını artırır.

Sanal ortamda eğitim için gereken malzemeler ve hastane ortamları fiziksel olarak sağlanmadan, sanal ortamda eğitimler düzenlenebilir. Bu tür eğitimler, öğrenme ortamını geliştirir ve öğrenme hızını artırır.

Sanal ortamda eğitimler, katılımcılar, sanal ortamda doğrudan etkileşime geçerek öğrenir, bu da daha kalıcı öğrenmeye yol açar. Sanal ortamda eğitimler, öğrenme ortamını geliştirir ve öğrenme hızını artırır.







**ULUSAL HASTANE ÖNCESİ**

**ACIL SAĞLIK  
HİZMETLERİ**

*Kongresi*  
10-11 MAYIS | ANKARA

**SÖZLÜ VE POSTER BİLDİRİLER**

TÜRKİYE'DEKİ HASTANE ÖNCESİ DEPREM LİTERATÜRÜNÜN  
BİBLİYOMETRİK VE TEMATİK ANALİZİ:  
6 ŞUBAT 2023 KAHRAMANMARAŞ DEPREMLERİ SONRASI YAYIN EĞİLİMLERİ

**MSc. Prm. Lütfi Mert GÜLER**  
Muğla İl Ambulans Servisi

**Doç. Dr. Yalçın GÖLCÜK**  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp ABD

**Acil Tıp Uzmanı Ömer Faruk KARAKOYUN**  
Muğla Eğitim ve Araştırma Hastanesi

## Özet

### Giriş ve Amaç:

6 Şubat 2023'te meydana gelen Kahramanmaraş merkezli depremler, Türkiye tarihinin en yıkıcı afetlerinden biri olarak sağlık sistemine önemli yük getirmiştir. Bu çalışma, afetin ardından yayımlanan hastane öncesi odaklı bilimsel yayınları analiz ederek, mevcut literatürün kapsamını, eğilimlerini ve boşluklarını ortaya koymayı amaçlamaktadır.

### Gereç ve Yöntem:

PubMed veri tabanında "Turkey" ve "earthquake" anahtar kelimeleri kullanılarak 1 Mayıs 2025 itibarıyla erişilen 477 makale tarandı. Hastane öncesi evreyle doğrudan ilişkili olan 159 çalışma belirlendi. Çalışmalar, MeSH terimleri, yayın yılı, dergi quartile'ı, sorumlu yazar bilgileri, disiplin, metodoloji ve ana temalar açısından sistematik olarak sınıflandırıldı. Veriler grafiksel olarak görselleştirildi.

## Bulgular:

Hastane öncesi makalelerin %68'i retrospektif, %32'si prospektif olarak tasarlanmıştı. %62'si tek disiplinli, %38'i multidisipliner yazım ekiplerince hazırlanmıştı. Çalışmaların %35'i acil tıp, %11'i travmatoloji/ortopedi, %6'sı yoğun bakım/anesteziyoloji alanlarından geldi. En sık kullanılan MeSH terimleri arasında "Emergency Medical Services", "Triage" ve "Disaster Planning" yer aldı. Yayınların %28'i Q1 dergilerde yer aldı. İstanbul, Ankara ve İzmir en çok katkı sunan iller olurken; sorumlu yazarların %77'si erkekti. Tematik analizde triyaj, sahada hava yolu yönetimi, arama-kurtarma ve afet hazırlığı öne çıkan konulardı.

## Tartışma ve Sonuç:

Türkiye'de 2023 depremi sonrası hastane öncesi literatürü özellikle acil sağlık hizmetleri ve operasyonel müdahaleler üzerine yoğunlaşmıştır. Ancak disiplinler arası çeşitlilik ve uluslararası iş birliği sınırlıdır. Elde edilen bulgular, afet sonrası müdahale kapasitesinin bilimsel yansımalarını belgelemekte ve politika yapıcılar ile araştırmacılar için önemli yol haritaları sunmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Acil Sağlık Hizmetleri; Afet Yanıtı; Deprem; Hastane Öncesi Bakım; Türkiye

PEDİATRİK HASTALARDA HASTANE ÖNCESİ ANALJEZİ UYGULAMASINA  
YÖNELİK ENGELLER VE KOLAYLAŞTIRICI FAKTÖRLER: PARAMEDİK  
GÖRÜŞLERİNE DAYALI KESİTSEL BİR ÇALIŞMA

**MSc. Prm. Lütfi Mert GÜLER**  
Muğla İl Ambulans Servisi

**Doç. Dr. Yalçın GÖLCÜK**  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp ABD

**Acil Tıp Uzmanı Ömer Faruk KARAKOYUN**  
Muğla Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Doktor Öğretim Üyesi Fulden CANTAŞ TÜRKİŞ**  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik ABD

**Acil Tıp Uzmanı Halil Emre KOYUNCUOĞLU**  
Muğla Eğitim ve Araştırma Hastanesi

## Özet

### Giriş ve Amaç

Pediyatrik hastalarda hastane öncesi ağrı yönetimi, küresel düzeyde süregelen bir güçlük olarak öne çıkmaktadır. Eğitim programları ve klinik protokollerdeki ilerlemelere karşın, paramedikler öğrendiklerini sahaya yansıtmakta zorlanmaktadır. Bu çalışma, Muğla'daki acil sağlık hizmetleri çalışanlarının pediyatrik analjeziye ilişkin algılarını, deneyimlerini ve davranışsal belirleyicilerini incelemeyi amaçlamıştır.

## Gereç ve Yöntem

1 Ocak - 1 Şubat 2025 tarihleri arasında, Muğla ilindeki 112 sisteminde görev yapan paramedikler ile kesitsel anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Anket formu ile katılımcıların demografik özellikleri, pediatriye özgü eğitim geçmişi, analjezik kullanım konusundaki tutumları ve algılanan engel/kolaylaştırıcı faktörleri değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizler kapsamında Yapısal Eşitlik Modellemesi (SEM), Gizil Sınıf Analizi (LCA) ve Hiyerarşik Doğrusal Modelleme (HLM) uygulanmıştır.

## Bulgular

Toplam 129 paramedik ankete katılmıştır. Katılımcıların %87'si pediatrik acil bakım eğitimi almış olmasına rağmen, yalnızca %14'ü sahada çocuk hastaya analjezi uyguladığını belirtmiştir. Belirgin engeller; ilaçlara sınırlı erişim, opioid kullanımında tereddüt ve hekim onayına duyulan ihtiyaç olarak öne çıkmıştır. SEM analizine göre pediatrik eğitim ( $\beta = 0.43$ ,  $p < 0.001$ ) ve mesleki deneyim süresi (algılanan engeller üzerinden;  $\beta = -0.31$ ,  $p < 0.01$ ), analjezi uygulamasını anlamlı şekilde etkileyen temel belirleyiciler olarak öne çıkmıştır. LCA üç ayrı davranış profili tanımlarken, HLM istasyon tipi ve protokol erişimine bağlı varyans göstermiştir (ICC = 0.12).

## Tartışma ve Sonuç

Eğitimsel yeterliliğe rağmen sahadaki uygulama pratiğinde ciddi boşluklar sürmektedir. Mobil karar destek sistemleri, simülasyon temelli eğitimler ve intranazal analjezik erişiminin yaygınlaştırılması gibi hedefe yönelik müdahaleler, paramediklerin pediatrik analjezi uygulamalarındaki çekincelerini azaltabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Ağrı; Acil Sağlık; Hastane Öncesi; Paramedik; Pediatrik; Yapısal Eşitlik Modellemesi

## YAŞLI BAKIM MERKEZLERİNDE OED KULLANIMININ ÖNEMİ

**Ümit TOPCUOĞLU**

Karabük Üniversitesi

Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu

orcid.org/0000-0003-2031-5862

**Emine ERSÖZLÜ**

Karabük Üniversitesi

Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu

Orcid.org/ 0000-0001-9336-1793

**Süleyman YILDIRIM**

Adana İl Sağlık Müdürlüğü

Orcid.org/ 0000-0001-7753-181X

### ÖZET

Türkiye'de ve dünyada yaşlı nüfusun hızla artması, huzurevleri ve yaşlı bakım merkezleri gibi kurumlara olan talebi önemli ölçüde artırmıştır. Bu kurumlarda kalan yaşlı bireyler, kardiyovasküler hastalıklar açısından yüksek risk grubunda yer almakta ve ani kardiyak arrest (AKA) bu yaş grubunda önemli bir ölüm sebebi olarak öne çıkmaktadır. Otomatik Eksternal Defibrilatör (OED), ani kardiyak durmalarda kalbin normal ritmini yeniden sağlamak için kullanılan, kullanımı kolay ve sesli yönergelerle yönlendirme yapan bir cihazdır. Temel Yaşam Desteği (TYD) ile birlikte OED kullanımının, ani kalp durması vakalarında sağkalım oranlarını ciddi oranda artırdığı bilimsel çalışmalarla kanıtlanmıştır.

Bu çalışmanın amacı, yaşlı bakım merkezlerinde OED kullanımının hayati önemini vurgulamak, mevcut durumu değerlendirmek ve bu konuda toplumsal farkındalığı artırmaktır. Ayrıca Türkiye'deki OED kullanım düzeyini literatürle karşılaştırarak konuya yerel bir bakış açısı kazandırmak ve sağlık politikalarına katkı sağlamak hedeflenmiştir. Çalışma kapsamında ulusal ve uluslararası veri tabanlarından elde edilen literatür taraması yapılmış, Avrupa Resüsitasyon Konseyi (ERC) ve Amerikan Kalp Derneği (AHA) tarafından yayınlanan güncel kılavuzlar temel alınmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Ani Kardiyak Arrest, Otomatik Eksternal Defibrilatör, Yaşlı Bakım Merkezleri, Temel Yaşam Desteği, Sağkalım Oranı, ERC, AHA

## Giriş ve Amaç

Türkiye'de ve dünyada yaşlı nüfusun artması ile birlikte huzurevleri ve yaşlı bakım merkezleri gibi kurumlara olan talep artmıştır. Bu kurumlarda kalan bireyler, yaşlanmanın doğal bir sonucu olarak kardiyovasküler hastalıklar açısından yüksek risk altındadır. Ani kardiyak arrest (AKA), yaşlı bireyler arasında önemli bir ölüme neden olan durumdur.

Otomatik Eksternal Defibrilatör (OED), ani kardiyak durmalarda kalbin normal ritmini sağlamak için şok veren, kullanımı kolay ve sesli yönergelerle amatör kullanıcıları bile yönlendiren bir cihazdır. Temel yaşam desteği (TYD) ile birlikte OED kullanımı, ani kalp durması vakalarında sağkalım oranlarını ciddi anlamda artırmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, yaşlı bakım merkezlerinde OED kullanımının hayati önemini vurgulamak, mevcut durumu ortaya koymak ve konuyla ilgili farkındalık oluşturmaktır. Ayrıca, Türkiye'deki uygulama düzeyine dair verileri karşılaştırmalı olarak inceleyerek literatüre yerel katkı sağlamak hedeflenmiştir.

## Gereç ve Yöntem

Bu çalışma betimleyici literatür tarama yöntemine dayanmaktadır. Taramada ulusal ve uluslararası veri tabanlarından özellikle ani kardiyak arrest, temel yaşam desteği ve OED kullanımına dair yapılmış çalışmalar incelenmiştir. Avrupa Resüsitasyon Konseyi (ERC) ve Amerikan Kalp Derneği (AHA) tarafından yayınlanan güncel kılavuzlar esas alınmıştır. Ayrıca son yıllarda yayımlanan ve huzurevlerinde yaşanan kardiyak arrest vakalarında OED kullanım etkinliğini konu alan çalışmalar analiz edilmiştir.

## Bulgular

Türk literatüründe de OED kullanımının önemi açıkça vurgulanmaktadır. Örneğin, Aydın (2021) İstanbul'daki huzurevlerinde yürütülen bir çalışmada, kardiyovasküler risklere karşı yeterli donanım ve personel eğitimi eksikliğinin önemli bir sorun olduğunu bildirmiştir. Benzer şekilde, Demirtaş ve Yılmaz (2020) yaşlı bakım hizmetlerinde sağlık personelinin acil müdahale yeterliliklerine dair yetersizliklerin altını çizmiştir. Kaya ve Özkan (2019) ise hemşirelik öğrencileri üzerinde yaptıkları araştırmada OED eğitimlerinin bilgi ve beceri kazanımını ciddi şekilde artırdığını göstermiştir.

Literatüre göre, ani kardiyak arrest sonrasında ilk 3-5 dakika içerisinde uygulanan defibrilasyon sağkalım oranlarını %50-70'e kadar artırmaktadır. Huzurevlerinde ise bu süre içinde profesyonel ambulans hizmetlerine erişim sınırlı olduğu için, OED'nin erken kullanımı hayati önem taşımaktadır.

Ancak Türkiye'deki huzurevlerinin çoğu OED cihazı bulundurmamaktadır; bu durum ulusal düzeyde yapılan saha gözlemleri ve Aydın (2021) ile Demirtaş ve Yılmaz (2020) gibi çalışmalarda da desteklenmektedir. Yapılan bir incelemede, huzurevlerinin yaklaşık %20'sinde OED cihazı olduğu, personelin ise sadece %15'inin cihaza yönelik herhangi bir eğitim aldığı belirlenmiştir.

Bir çalışma, yaşlı bireylerin bulunduğu kurumlardaki kardiyak arrestlerin %80'inin tanıklı vakalar olduğunu ve %77'sine ilk müdahalenin yapıldığını ancak OED'nin yalnızca %10'un altında kullanıldığını göstermiştir.

OED kullanım becerisinin, cihazı kullanma niyetini etkilediği ve eğitim almış bireylerin kriz anında müdahaleye daha istekli olduğu da belirlenmiştir.

## Tartışma ve Sonuç

Bu bulgular, yalnızca uluslararası kaynaklarla değil, aynı zamanda Türkiye'deki çalışmalarla da desteklenmektedir. OED cihazlarının etkin bir şekilde kullanılabilmesi için cihazların temini kadar, personelin bu cihazı kullanma becerisine sahip olması da kritik önemdedir. Kaya ve Özkan'ın (2019) çalışması, teorik bilgi ile uygulamalı eğitimin entegrasyonunun önemini vurgulamaktadır. Ayrıca Aydın (2021), huzurevlerinde acil durumlara yönelik sistematik bir planlamanın eksikliğini işaret etmektedir. Dolayısıyla, yalnızca mevzuat değişiklikleri değil, aynı zamanda kurumsal stratejiler ve eğitim müfredatlarının gözden geçirilmesi gereklidir.

Elde edilen veriler, huzurevleri ve yaşlı bakım merkezlerinde OED bulundurulmasının zorunlu hale getirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Erken defibrilasyon ile yaşam kurtarma şansı ciddi ölçüde artmaktadır. Ancak ci-

haz varlığı tek başına yeterli değildir. Personelin periyodik TYD ve OED kullanımını eğitimi alması şarttır.

Yasalarla cihaz bulundurulmasının zorunlu hale getirilmesi, denetimlerin artması ve eğitim programlarının yaygınlaştırılması, örneğin Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'nın hizmet içi eğitim modülleriyle entegre edilmesi gibi somut uygulama yolları üzerinden tartışılabilir. Ayrıca, OED cihazı temini için kamu-özel ortaklıkları veya hibe destekleri gibi maliyet dengeleme stratejileri önerilebilir. Kurum içi tatbikatlar, uygulamalı eğitim seminerleri ve simülasyon tabanlı OED eğitim setleri ile personel yeterliliği artırılabilir

## Anahtar kelimeler

Otomatik eksternal defibrilatör, yaşlı bakımı, kardiyak arrest, temel yaşam desteği

Tablo 1. Huzurevlerinde OED kullanımına dair seçilmiş çalışma verileri

Çalışma	Ülke	OED Bulundurma Oranı	Eğitilmiş Personel Oranı	OED Kullanım Oranı
Elon (2023)	ABD	%30	%45	%12
Battin et al. (2025)	İngiltere	%40	%60	%10
Türkiye Raporu (Örnek)	Türkiye	%20	%15	%5

\*Not: Bu tablo literatür bulgularına dayalı örneklem içermektedir; resmi istatistiklerle farklılık gösterebilir. \*

## Kaynakça

- Aydın, M. (2021). Huzurevlerinde sağlık hizmetlerinin değerlendirilmesi: İstanbul örneği. *Türkiye Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(2), 45-53.
- Demirtaş, H., & Yılmaz, A. (2020). Türkiye'de yaşlı bakım hizmetlerinde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri. *Sağlık ve Toplum Dergisi*, 30(3), 12-20.
- Kaya, Z. & Özkan, B. (2019). İlk yardım eğitiminin OED kullanımına etkisi: Hemşirelik öğrencileri üzerinde bir araştırma. *Acil Tıp ve Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 11(1), 30-38.
- Battin, E., Brown, T., & Couper, K. (2025). Outcomes from out-of-hospital cardiac arrest in nursing and care homes: a cohort study. *Emergency Medicine Journal*.
- Elon, R. (2023). Cardiac Resuscitation Procedures in US Nursing Facilities: Time to Reevaluate the Standard of Care? *Journal of the American Medical Directors Association*.
- King, A. (2010). Arrhythmias: Widespread use of public-access AEDs improves survival after cardiac arrest. *Nature Reviews Cardiology*, 7, 242.
- Meischke, H., Rea, T., Eisenberg, M., & Rowe, S. (2002). Intentions to use an automated external defibrillator during a cardiac emergency among a group of seniors trained in its operation. *Heart & Lung*, 31(1), 25-29.

## SİNCAN EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ ACIL SERVİSİNDE İSTENİLEN SKROTAL DOPPLER ULTRASONOGRAFİLERİNİN RETROSPEKTİF ANALİZİ

**Suat Kamil SÜT**  
Radyoloji Anabilim Dalı  
Sincan Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Skrotal renkli doppler ultrasonografi testis, epididim ve çevre skrotal yapıların yapıların değerlendirilmesini sağlayan radyoloji tetkiki-  
dir. Acil servislerde, özellikle testis torsiyonu, epididimit, orşit, kitle gibi acil müdahale edilmesi gereken patolojilerin tanısında oldukça önemli yer tutar.

**Gereç ve Yöntem:** Sincan Eğitim ve Araştırma Hastanesi 01.12.2024-01.05.2025 tarihleri arasında Acil servisi Ultrasonografi biriminde Radyoloji hekimleri tarafından yapılan Skrotal doppler ultrasonografi incelemelerinin raporları retrospektif olarak tarandı. Olguların yaş aralığı, son tanılarını ince-  
lenmiştir.

**Bulgular:** İncelenen altı aylık süre aralığında, 1 ile 87 yaş aralığında bulunan toplam 331 erkek hastanın, % 46.2'si (n:153) 18 yaş altında, % 53.8'si (n:178) 18 yaş ve üstündeydi. Yapılan tetkiklerin sonucundaki tanılara bakıldığında; normal olanların % 43.5 (n:144), epididimit % 14.2 (n:47), çift tanı %8.7

(n:29), epididim kisti % 7 (n:23), epididimoorşit % 5.1 (n:17), skrotal ciltte enflemasyon %4.8 (n:16), varikosel % 3.9 (n: 13), hidrosel %3.6 (n:12), torsiyon %2.4 (n:8), testiste solid kitle % 1.2 (n:4), inmemiş testis % 1.2 (n:4), retraktıl testis %1.2 (n:4), atrofik testis %1.2 (n:4), testis kisti %1.2 (n:4), mikrolitiazis %1.2 (n:4), 3 ve daha az sayıda raporlanan diğer tanılar %6 (n:20) olarak sonuçlanmıştır. Çift tanı olanlarda ikinci olarak; hidrosel, funikulit, varikosel, skrotal ciltte inflamasyon, apse formasyonu tanıları bulunmaktaydı. 3 ve daha az sayıda raporlanan diğer tanılar %6 (n:20); travmaya sekonder testiste bütünlük kaybı, parankimde heterojen görünüm, tunika albuginea rüptürü, hematosel (n:2), travmaya sekonder epididimde boyut artışı ve heterojenite (2),inguinalde kalın korteksli reaktif lenf nodları (n:3), testis parankimi içerisinde lokalize kalsifikasyon (3), peniste ciltte enflemasyon (n:2), skrotolit (n:2), fournier (n:1) olarak raporlanmıştır.

**Tartışma ve Sonuç:** Radyolojik yöntemler acil servislerin doğru ve zamanında tanı koymak için ucuz, hızlı ve güvenilir tanı yöntemleridir. Bizim çalışmamızda, acil serviste tanısı koyulan patolojiler göz önüne alındığında, Skrotal renkli doppler ultrasonografinin önemli bir radyolojik tetkik yöntemi olduğu gösterilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Skrotal Doppler Ultrasonografi, Acil, Testis

## PREHOSPİTAL MÜDAHALELERDE YETKİ VE SORUMLULUK ALGISI: HEKİM VE HASTANE ÖNCESİ SAĞLIK ÇALIŞANLARININ TUTUMLARININ KARŞILAŞTIRILMASI – ANKET ÇALIŞMASI

**Uzm. Dr. Remzi ÇETİNKAYA**

SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği

**Arş. Gör. Tacettin UĞUR**

SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği

### Giriş

Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri, zamanla yarışılan ve farklı meslek gruplarının eşgüdüm içerisinde çalışmasını gerektiren bir alandır. Bu süreçte karar alma, liderlik ve sorumluluk paylaşımı gibi unsurlar ekip içi dinamiği ve hasta güvenliğini doğrudan etkiler. Ancak Türkiye'de prehospital müdahalelerde yetki ve sorumlulukların sınırları zaman zaman belirsizlik gösterebilmektedir. Bu durum; görev karmaşasına, iletişim sorunlarına ve karar alma süreçlerinde aksamalara yol açabilmektedir. Çalışmamız, bu belirsizliklere ışık tutmak ve çözüm yollarını tartışmak amacıyla planlanmıştır.

### Yöntem

Bu tanımlayıcı ve karşılaştırmalı anket çalışması, 2025 yılı içinde bir üniversite hastanesi ve bağlı 112 istasyonlarında görev yapan 25 hekim ve 55 hastane öncesi sağlık çalışanı (HÖSÇ)(paramedik, ATT) ile gerçekleştirilmiştir.

Katılımcılara "Prehospital Müdahalelerde Yetki ve Sorumluluk Algısı" adlı 21 soruluk, kapalı uçlu sorulardan oluşan yapılandırılmış bir anket uygulanmıştır. Anket dört ana başlıktan oluşmaktadır: Demografik veriler, yetki ve sorumluluk algısı, işbirliği-iletişim düzeyi, liderlik tutumları. Elde edilen veriler frekans ve yüzde dağılımları ile analiz edilmiştir.

## Bulgular

Değişken	Seçenek		Oran (%)	n
Meslek	Hekim		31	25
	HÖŞÇ		69	55
Mesleki Deneyim Süresi	0-5 yıl		48	38
	6-10 yıl		32	26
	11 yıl üzeri		20	16
Soru	Seçenek	Görüş Bildiren Grup	Oran (%)	n
Karar verme yetkisi en çok kime aittir?	Hekimlere	Hekimler	72	18
	Her iki grup eşit şekilde	HÖŞÇ	54	30
Kendi meslek grubunuzun yetki düzeyi nedir?	Çok yüksek	Hekimler	60	15
	Orta	HÖŞÇ	47	26
Yetki paylaşımı eşit mi?	Evet	Hekimler	28	7
	Hayır	HÖŞÇ	63	35
Sorumluluk büyük oranda kime ait olmalı?	Her iki gruba eşit şekilde		49	39
Yetki ve sorumlulukların daha net tanımlanması gerekir mi?	Evet		82	66
Ekip içi iletişim yeterliliği	Çoğunlukla yeterli		41	33
	Bazen yetersiz		35	28
Liderlik rolünün duruma göre değişebilmesi gerektiğini düşünenler	Evet		68	54

## Tartışma

Bu çalışmada, hastane öncesi acil müdahalelerde görev alan hekimler ile hastane öncesi sağlık çalışanlarının (HÖSÇ) yetki ve sorumluluk algıları kapsamlı biçimde değerlendirilmiştir. Katılımcıların demografik dağılımları, mesleki deneyimleri ve prehospital alandaki çalışma süreleri, algılar üzerinde etkili olabilecek önemli faktörlerdir. Bu nedenle yorumlar, anket sorularına verilen yanıtların yüzdeleri temelinde ele alınarak tartışılmıştır.

### Yetki Algısı Üzerine Bulguların Tartışılması (Sorular 4–8):

Katılımcıların “karar verme yetkisi” konusundaki görüşleri mesleki gruplar arasında belirgin farklılık göstermiştir. Hekimlerin %72’si karar alma yetkisinin hekimlerde olduğunu belirtirken, HÖSÇ’nin %54’ü bu yetkinin eşit paylaşılması gerektiğini ifade etmiştir. Bu durum, özellikle sahada görev paylaşımı ve hiyerarşik yapının nasıl algılandığına dair farklı bakış açılarını ortaya koymaktadır. Hekimler klinik kararların doğrudan sorumluluğunu üstlenmelerinden dolayı bu yetkinin kendilerinde olması gerektiğini düşünürken, HÖSÇ kendi rollerini daha aktif ve eşitlikçi bir çerçevede konumlandırmaktadır.

Benzer şekilde, “meslek grubunun yetki düzeyi” sorusuna hekimlerin %60’ı “çok yüksek” yanıtı verirken, HÖSÇ’nin %47’si yalnızca “orta” düzeyde yetkiye sahip olduklarını belirtmiştir. Bu, HÖSÇ’nin sahadaki katkılarını önemli görse de, sistem içinde kendilerini sınırlı yetkili olarak hissettiklerini göstermektedir.

“Hekimlerin liderlik pozisyonu alması gerektiği” sorusunda ise hekimlerin büyük bölümü liderliği kendilerinde görürken, HÖSÇ arasında “bazı durumlarda HÖSÇ liderlik yapmalı” ya da “liderlik eşit paylaşılmalı” yönünde daha esnek yanıtlar verilmiştir. Bu durum, sahadaki değişken senaryolarda meslek içi deneyime dayalı liderliğin de önemli olabileceğine işaret etmektedir.

Yetki paylaşımının eşit olup olmadığı sorusunda hekimlerin yalnızca %28’i “evet” yanıtını verirken, HÖSÇ’nin %63’ü “hayır” cevabını vermiştir. Bu, HÖSÇ’nin mevcut durumda yetki paylaşımını adil bulmadığını ve daha dengeli bir yapı beklentisinde olduğunu göstermektedir.

“Sahada HÖSÇ’nin yetki alanı artırılmalı mı?” sorusuna verilen yanıtlar da dik-kate değerlidir. HÖSÇ’nin büyük bölümü bu yönde olumlu görüş bildirerek, sahada daha aktif rol alma isteğini dile getirmiştir. Bu bulgular, prehospital müdahalelerde görev tanımlarının yeniden yapılandırılması ve yetki devrinin belirli protokollerle desteklenmesi gerektiğini düşündürmektedir.

### **Sorumluluk Algısı Üzerine Bulguların Tartışılması (Sorular 9-12):**

“Sorumluluk kime ait olmalı?” sorusunda katılımcıların %49’u “her iki gruba eşit şekilde” yanıtını vermiştir. Bu yanıt, sahadaki multidisipliner yaklaşımın farkında olduğunu ve kolektif sorumluluk anlayışının benimsendiğini göstermektedir. Ancak, özellikle hekime özgü sorumluluğun daha fazla olması gerektiğini düşünenlerin oranı da küçümsenmemelidir. Bu durum, hukuki sorumluluğun genellikle hekim üzerinde olması nedeniyle ortaya çıkmaktadır.

“Sorumluluğun paylaşılması gerektiği” görüşü yaygındır, ancak detaylara inildiğinde hekimlerin daha fazla sorumluluk taşımamasını savunan bir kitle mevcuttur. Bu da klinik karar alma süreçlerinin doğrudan hasta sonuçlarını etkilediği yönündeki anlayışla ilişkilendirilebilir.

“Kendi sorumluluk sınırlarını net bilip bilmedikleri” sorusunda HÖŞÇ’nin bir kısmı bu konuda belirsizlik yaşadığını ifade etmiştir. Özellikle görev tanımlarının sahada esnek uygulanması, yasal çerçevenin yeterince açık olmaması ve hekimin sahada her zaman bulunmaması gibi nedenler, bu belirsizliği artırmaktadır.

### **İşbirliği ve İletişim Üzerine Bulguların Tartışılması (Sorular 13-16):**

Katılımcıların %41’i ekip içi iletişimin “çoğunlukla yeterli” olduğunu düşünürken, %35’i “bazen yetersiz” bulmuştur. Bu veriler, saha ekiplerinin genellikle uyumlu çalıştığını ancak kritik durumlarda iletişimde aksaklık yaşanabileceğini göstermektedir.

“Liderlik rolü konusunda belirsizlik” yaşandığını düşünenlerin oranı da dikkate değerdir. Özellikle acil durum senaryolarında rollerin anlık değişebilmesi, sahada liderliğin kimin tarafından yürütüleceği konusundaki netliğin zaman zaman kaybolmasına yol açmaktadır.

“İşbirliğini artırmak için hangi alanda daha fazla çaba harcanmalı?” sorusunda çoğunlukla “iletişim becerileri”, “rol ve sorumlulukların netleştirilmesi” ve “liderlik süreçlerinin iyileştirilmesi” gibi cevaplar öne çıkmıştır. Bu da hem eğitsel hem de yapısal reformlara ihtiyaç olduğunu ortaya koymaktadır.

### **Liderlik ve Karar Alma Süreçleri Üzerine Bulguların Tartışılması (Sorular 17-19):**

“Karar alma sürecinin eşit olması gerektiği” yönünde görüş bildirenler çoğunlukta ancak bunun her durumda uygulanabilir olmadığı da vurgulan-

mıştır. “Liderlik her zaman hekimlerde olmalı” yanıtı verenlerin oranı, sahadaki bazı senaryoların tıbbi bilgi düzeyi gerektirdiği algısıyla ilişkili olabilir.

“Liderlik rolü duruma göre değişebilir” yanıtı ise %68 gibi yüksek bir orana ulaşmıştır. Bu durum, sahada deneyim, vaka türü ve fiziksel koşullara göre liderlik sorumluluğunun değişebilmesinin hem kabul gördüğünü hem de pratik bir ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

### Genel Görüşler (Sorular 20–21):

Katılımcıların %82’si yetki ve sorumlulukların net tanımlanması gerektiğini belirtmiştir. Bu güçlü oran, mevcut sistemin karmaşıklığı ve belirsizliklerinin sahada sıkıntı yarattığını açıkça ortaya koymaktadır. Ayrıca “en önemli değişiklik” olarak “rol ve sorumlulukların netleştirilmesi” ve “liderlik süreçlerinin iyileştirilmesi” seçeneklerinin öne çıkması, bu alanların reforme edilmesine olan gereksinimi vurgulamaktadır.

### SONUÇ

Hekimler ve hastane öncesi sağlık çalışanları arasında prehospital müdahalelere ilişkin yetki ve sorumluluk algıları farklılık göstermektedir. Bu durum ekip içi uyumu ve hasta bakımını doğrudan etkileyebilir. Yetki paylaşımı, liderlik rolleri ve sorumluluk sınırları konusunda ortak bir anlayış geliştirilmesi için eğitim, protokol güncellemeleri ve disiplinler arası diyalog desteklenmelidir.

#### Anahtar Kelimeler

Prehospital müdahale, yetki algısı, sorumluluk paylaşımı, sağlık çalışanı tutumları, liderlik, ekip içi iletişim

#### Kaynakça

- Ulaş, S. (2023). Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Çalışanlarının Ekip Çalışmasını Etkileyen Faktörler. *Kastamonu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2(1), 11-23.
- Keklik, B., & Özgüneş, Ö. (2022). Ambulans Personeli Acil Tıp Teknisyenleri (Att) ve Paramediklerin Ekip Çalışması Tutumları Üzerine Bir Araştırma. *Giresun Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(2), 311-330. <https://doi.org/10.46849/guiibd.1184131>

## ACIL SAĞLIK HİZMETLERİ ÇALIŞANLARININ MESLEKİ TATMİN VE İŞ DOYUMU ÜZERİNE ANKET ÇALIŞMASI

**Uzm. Dr. Esat BARUT**

Silvan Dr. Yusuf Azizoğlu Devlet Hastanesi Acil Tıp

**Arş. Gör. Tacettin UĞUR**

SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği

### GİRİŞ

Acil sağlık hizmetleri sunan sağlık profesyonelleri, yoğun iş yükü, stresli çalışma ortamı ve zaman baskısı gibi faktörlere maruz kalarak görev yapmaktadır. Paramedik, acil tıp teknisyeni (ATT) ve hemşireler, hastalara zamanında ve etkili müdahalede bulunurken aynı zamanda fiziksel ve psikolojik dayanıklılıklarını da sürdürmek zorundadır. Bu durum, mesleki tatmin, iş doyumunu, çalışma koşulları, stres düzeyi ve gelişim olanakları gibi birçok faktörü doğrudan etkilemektedir. Bu çalışmada, acil sağlık çalışanlarının mesleki tatmin düzeyleri, iş yükü, çalışma koşulları, stresle başa çıkma durumu ve yönetsel destek algıları değerlendirilmiştir.

### Yöntem

Bu tanımlayıcı çalışmada, kamu sağlık kurumunda görev yapan 55 ATT ve paramedik, 35 hemşire olmak üzere toplam 90 sağlık çalışanına anket uygulanmıştır. Veriler, araştırmacı tarafından geliştirilen yapılandırılmış anket formu aracılığıyla toplanmıştır. Anket; demografik bilgiler, mesleki tatmin, iş yükü, stres yönetimi, eğitim fırsatları ve liderlik desteğine ilişkin kapalı

uçlu (Likert tipi) ve çoktan seçmeli sorulardan oluşmaktadır. Veriler anonim olarak toplanmış, gönüllülük esasına dayanarak katılım sağlanmıştır. Nicel veriler frekans ve yüzde dağılımlarıyla değerlendirilmiştir.

## Bulgular

Katılımcıların %61,1'i (n=55) ATT ve paramedik, %38,9'u (n=35) hemşiredir. Cinsiyet dağılımında kadın katılımcı oranı %53,3, erkek oranı %46,7'dir. Katılımcıların %47,8'i 18-30 yaş aralığında, %52,2'si 31 yaş ve üzerindedir. Eğitim düzeylerine bakıldığında, çoğunluğu lisans (%42,2) ve ön lisans (%31,1) mezunudur.

Katılımcıların %62'si işinden genel olarak tatmin olduğunu belirtmiştir. Tatmin olunma nedeni olarak en sık "topluma sağlanan olumlu etki" (%34,4) ve "çalışma arkadaşlarıyla iyi ilişkiler" (%27,8) öne çıkmıştır. Öte yandan, tatmin olunmayan başlıca nedenler arasında "yüksek iş yükü" (%31,1) ve "psikolojik/fiziksel stres" (%28,9) ifade edilmiştir.

Katılımcıların %66,7'si günlük iş yükünü ağır bulduğunu ve %72,2'si çalışma saatlerinin kişisel yaşamlarını olumsuz etkilediğini ifade etmiştir. Fiziksel zorlanma açısından ise %41,1'i "zorlansa da başa çıkabildiğini" belirtmiştir.

Psikolojik baskı hissettiğini belirtenlerin oranı %68,9'dur. Katılımcıların %84,4'ü psikolojik destek hizmetlerinin sunulması gerektiğini düşünmektedir. Stresle başa çıkma konusunda eğitim alanların oranı %28,9'da kalırken, %42,2'si eğitim almayı çok istediğini belirtmiştir.

Eğitim ve gelişim fırsatlarına ilişkin olarak, katılımcıların yalnızca %36,7'si bu konuda yeterli imkâna sahip olduğunu düşünmektedir. Son 12 ay içinde mesleki gelişim eğitimi aldığını belirtenlerin oranı %48,9'dur.

Liderlik desteği açısından, yöneticilerin destekleyici olduğunu düşünenlerin oranı %44,4; karar alma süreçlerine dâhil edildiğini belirtenlerin oranı ise sadece %27,8'dir.

## Tartışma

Bu çalışma, acil sağlık çalışanlarının mesleki tatmin düzeyleri, iş yükü, stresle başa çıkma durumları ve gelişim olanakları üzerine önemli veriler sunmaktadır. Bulgular, katılımcıların büyük bir kısmının işlerinden genel olarak tatmin olduğunu belirtse de, tatmin düzeyini düşüren en belirgin unsurların yüksek iş yükü, uzun çalışma saatleri ve psikolojik stres olduğunu ortaya koymuştur. Bu durum, literatürde acil sağlık çalışanlarının yoğun ve stresli ortamda çalıştıklarına dair bulgularla örtüşmektedir.

Katılımcıların büyük çoğunluğu günlük iş yükünü ağır bulmakta ve bu durumun özel yaşamlarını olumsuz etkilediğini ifade etmektedir. Bu sonuç,

iş-yaşam dengesi açısından iyileştirmelere ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Ayrıca, çalışanların önemli bir kısmı fiziksel zorlanma yaşadığını belirtmiş, ancak çoğunluğu bu zorlukla başa çıkabildiğini ifade etmiştir. Bu durum, mesleki dayanıklılıklarının yüksek olduğunu göstermekle birlikte, uzun vadede tükenmişlik riski doğurabilir.

Psikolojik baskı ve stres düzeyi yüksek olan katılımcıların çoğunluğu, psikolojik destek hizmetlerinin sunulmasını gerekli görmektedir. Ancak stresle başa çıkma eğitimi alanların oranı oldukça düşüktür. Bu bulgu, kurum içi psikolojik destek ve stres yönetimi programlarının eksik olduğunu ve geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Eğitim ve gelişim olanaklarına yönelik bulgular, çalışanların bu konuda daha fazla desteklenmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Mesleki eğitimlerin sıklığı ve kurumların bu konudaki katkısı sınırlı kalmaktadır. Liderlik ve yönetsel destek konularında ise çalışanların yaklaşık yarısı yöneticilerden destek gördüğünü ifade etmiş, ancak karar alma süreçlerine katılım oranı oldukça düşük bulunmuştur. Bu durum, yönetimle çalışanlar arasındaki iletişim ve katılım mekanizmalarının güçlendirilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

## SONUÇ

Bu çalışmanın sonuçları, acil sağlık hizmetlerinde görev yapan paramedik, ATT ve hemşirelerin iş tatmini üzerinde iş yükü, stres, eğitim olanakları ve yönetsel destek gibi faktörlerin önemli rol oynadığını ortaya koymuştur. Sağlık çalışanlarının mesleki doyumlarının artırılması, yalnızca bireysel motivasyonlarını değil, aynı zamanda hizmet kalitesini de doğrudan etkilemektedir.

## Öneriler:

- Çalışanların iş yükünün azaltılmasına ve çalışma saatlerinin yeniden düzenlenmesine yönelik planlamalar yapılmalıdır.
- Kurum içi psikolojik destek hizmetleri sunulmalı ve stresle başa çıkma eğitimleri yaygınlaştırılmalıdır.
- Mesleki gelişim fırsatları artırılmalı, çalışanların eğitim ihtiyaçları düzenli olarak belirlenmelidir.
- Yönetsel süreçlerde çalışanların görüş ve önerilerine daha fazla yer verilmeli, katılımcı yönetim anlayışı benimsenmelidir.
- Bu bulgular, sağlık kurumları yöneticileri ve politika yapıcılar için Çalışan Katılıyorum

## TÜRKİYE’DE PARAMEDİKLİK İÇİN STRATEJİK YOL HARİTASI: EĞİTİM, MEVZUAT, UYGULAMA

**Nurettin TEKİN**

Eskişehir İl Sağlık Müdürlüğü, İl Ambulans Servisi Başhekimliği

**Kadir ÇEKİÇ**

Eskişehir İl Sağlık Müdürlüğü, İl Ambulans Servisi Başhekimliği

### Özet

**Giriş ve Amaç:** Paramediklik, hastane öncesi acil bakım zincirinin ayrılmaz bir parçası olup, hasta sonuçlarını iyileştiren ve sağlık hizmetlerinin etkinliğini artıran kritik bir mesleki alandır. Türkiye’de “paramedik” unvanı yasal olarak tanımlanmamış; eğitim programları önlisans düzeyinde sınırlı kalmış ve görev-yetki sorumlulukları mevzuatta belirsizliğini korumaktadır. Bu belirsizlikler, mesleğin kurumsallaşmasını engellemekte ve sağlık sistemine entegrasyonunu zorlaştırmaktadır. Çalışmanın amacı, Türkiye’de paramedik mesleğinin eğitim, mevzuat ve uygulama boyutlarında kurumsallaşması için gerekli stratejik adımları belirlemek ve bütüncül bir yol haritası sunmaktır.

**Gereç ve Yöntem:** Araştırma; PubMed, ULAKBİM, DergiPark ve Google Scholar veri tabanlarında “paramedik”, “acil bakım”, “eğitim”, “mevzuat” ve “hastane öncesi” anahtar kelimeleriyle yürütülen sistematik literatür taraması; Türkiye Cumhuriyeti Mevzuat Bilgi Sistemi’nde yer alan ilgili kanun,

yönetmelik ve tebliğlerin analizi; ayrıca Avrupa ve Kuzey Amerika'daki uluslararası çekirdek eğitim programları ile karşılaştırmalı sağlık sistemi analizleri yöntemlerinin entegrasyonu ile gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler betimleyici içerik analizine tabi tutulmuş, iki araştırmacının bağımsız kodlamaları uzlaşıyla birleştirilmiştir.

**Bulgular:** Paramedik eğitimi halen önlisans düzeyinde ve toplam AKTS yükü, klinik uygulama süresi ile simülasyon altyapısındaki eksiklikler açısından heterojendir. Mevzuatta "acil tıp teknikeri" tanımı yer almakla birlikte "paramedik" unvanına ilişkin yasal düzenleme bulunmamaktadır. Görev-yetki tanımlarındaki belirsizlik, saha uygulamalarında farklı yorumlara yol açmakta; mesleki kimlik zayıf kalmaktadır. Avrupa'daki çekirdek eğitim programları ile karşılaştırıldığında, Türkiye'de akreditasyon ve sürekli profesyonel gelişim mekanizmaları eksiktir. Bu eksikliklerin giderilmesi adına Ulusal Paramedik Konseyi benzeri bir kurum önerilmektedir.

**Sonuç:** Türkiye'de paramedik mesleğinin kurumsal kimlik kazanması, lisans düzeyinde standart eğitim programları, net görev-yetki tanımları ve akredite klinik uygulama alanlarının eşgüdümlü geliştirilmesiyle mümkün olacaktır. Önerilen stratejik yol haritası; Paramedik Ulusal Çekirdek Eğitim Programı'nın (PUÇEP) hazırlanması, mevzuat güncellemesi ve Ulusal Paramedik Konseyi'nin kurulması adımlarını içermektedir. Bu sayede, hastane öncesi acil bakım hizmetlerinin etkinliği, hasta güvenliği ve sağlık sistemi bütünlüğü güçlendirilecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Paramedik, Eğitim Reformu, Mevzuat Düzenlemesi, Hastane Öncesi Bakım, Akreditasyon.

## GİRİŞ

Paramediklik, hastane öncesi acil bakım zincirinin ayrılmaz bir parçası olarak, yaşam kurtarıcı müdahalelerin hızlı ve etkili bir biçimde gerçekleştirilmesini sağlar (Paksoy, 2016; Reilly, Markenson & DiMaggio, 2007). Dünya genelinde Anglo-Amerikan modeli benimsendiğinde, paramedikler hastanın durumunu stabilize eden, ileri yaşam desteği uygulayan ve vakayı daha ileri düzeyde bakım sunan merkezlere güvenli biçimde taşıyan sağlık profesyonelleri olarak tanımlanmaktadır (Paksoy, 2016). Türkiye'de ise hastane öncesi acil bakım hizmetleri 1993'te "İlk ve Acil Yardım Teknikeri" (İAYT) eğitimiyle başlamış, 2004 yılında Sağlık Bakanlığı kadrolarına dâhil edilmiştir (Güneşer,

2022). Ancak eğitim programları halen önlisans düzeyinde sınırlandırılmış; Yükseköğretim Kurulu'nun 2019 tarihli düzenlemesiyle isim kargaşasına son vermeye yönelik adımlar atılmış olmasına karşın "paramedik" unvanı hâlâ mevzuatta net biçimde tanımlanmamıştır (Çelikli, 2016a; Yükseköğretim Kurulu, 2019). Mevzuat düzeyinde, 2009 tarihli "Ambulans ve Acil Bakım Teknikerleri ile Acil Tıp Teknisyenlerinin Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Tebliğ" ile görev-yetki sınırları çizilmeye çalışılmış; 2014 tarihli "Sağlık Meslek Mensupları ile Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Diğer Meslek Mensuplarının İş ve Görev Tanımlarına Dair Yönetmelik" ise kapsamı genişletmiş olmakla birlikte pratikte hâlâ belirsizlikler gözlenmektedir (Ambulans ve Acil Bakım Teknikerleri Tebliğ, 2009; Sağlık Meslek Mensupları Yönetmelik, 2014).

## Amaç

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de paramedik unvanının kurumsallaşması sürecine yönelik; (1) eğitim boyutunda ulusal çekirdek müfredatın (PUÇEP) oluşturulması, lisans düzeyinde programların açılması ve akademik kariyer olanaklarının genişletilmesi, (2) mevzuat boyutunda unvan tanımı ve görev-yetki sorumluluk alanlarının netleştirilmesi için gerekli kanun, yönetmelik ve tebliğlerin hazırlanması, (3) uygulama boyutunda sahadaki kalite standartlarının yükseltilmesi ve mesleki kimliğin güçlendirilmesi adımlarını içeren bütüncül bir stratejik yol haritası sunmaktır. Çalışmada, literatür taraması ve Avrupa'da geliştirilen çekirdek paramedik programlar ile karşılaştırmalı sağlık sistemi analizleri yöntemi benimsenmiştir (Paksoy, 2016; Gündüz, Arserim, Limoncu & Balcı, 2018).

## Gereç ve Yöntem

Bu çalışmada, Türkiye'de paramedik mesleğinin kurumsallaşmasına yönelik eğitim, mevzuat ve uygulama boyutlarında stratejik adımlar belirlemek amacıyla sistematik bir literatür taraması ve karşılaştırmalı sağlık sistemi analizi yöntemi uygulanmıştır. Literatür taraması için PubMed, ULAKBİM, Dergipark ve Google Scholar veri tabanlarında "paramedik", "Türkiye", "eğitim", "mevzuat", "hastane öncesi acil bakım" anahtar kelimeleri kullanılarak 1990-2024 yılları arasında yayımlanan makale, derleme, tez ve mevzuat metinleri taranmıştır. Yalnızca Türkçe ve İngilizce dillerinde, hakemli dergilerde yayımlanmış ve tam metni erişilebilir çalışmalar dâhil edilmiş; konferans özetleri, ön baskılar ve popüler yayınlar dışlanmıştır (Gündüz, Arserim, Limoncu & Balcı, 2018; Çelikli, 2016).

Tarama sonucunda elde edilen 124 kaynaktan başlık ve özet düzeyinde yapılan ön eleyici inceleme ile 45 çalışma full text değerlendirmeye alınmıştır. Veri çıkarımı; yazar, yayın yılı, çalışma türü, eğitim program düzeyi (önlisans, lisans), çekirdek müfredat bileşenleri, klinik uygulama saatleri, akademik kadro yapısı, akreditasyon süreçleri ile mezunların görev tanımlarını içeren başlıklar çerçevesinde sistematik olarak yürütülmüştür. Mevzuat incelemesi için ise .../Mevzuat Bilgi Sistemi (<https://www.mevzuat.gov.tr/>)nde yer alan “paramedik”, “ambulansta görevli acil bakım teknikeri” ve “112 Acil Sağlık Hizmetleri” ibareli kanun, yönetmelik ve tebliğler anahtar kelime taramasıyla derlenmiştir (Koçak & Çalışkan, 2017; Güneşer, 2022).

Türkiye modeli, Birleşik Krallık’ın HCPC Paramedic Benchmark Statement (2021), ABD Ulusal EMS Uygulama Kapsam Modeli (National EMS Scope of Practice Model, 2007) ile NAEMT’nin uluslararası eğitim programları (NAEMT Education Worldwide, 2021) örnekleri temel alınarak karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma; çekirdek eğitim içerikleri, klinik uygulama saatleri, unvan tanımlamaları ve akreditasyon kriterleri ekseninde tematik analiz yöntemiyle gerçekleştirilmiştir (Balcı, 2020; NAEMT Education Worldwide, 2021).

Toplanan verilerin analizi aşamasında betimsel içerik analizi uygulanmış, bulgular eğitim, mevzuat ve uygulama boyutlarına göre üç ana tema altında sınıflandırılmıştır. Güvenirliği artırmak üzere iki araştırmacı bağımsız olarak veri çıkarımı ve kodlama yapmış; ortaya çıkan farklılıklar çalışma ekibi toplantılarında tartışılarak uzlaşılı yoluyla giderilmiştir. Çalışmanın sınırlılığı, dil sınırlaması ve yalnızca dört veri tabanını kapsaması nedeniyle bazı yabancı yayınların ve gri literatürün dışarıda kalma ihtimalidir (Çelikli, 2016; Gündüz, Arserim, Limoncu & Balcı, 2018).

## Bulgular

### Program Sayısı ve Nitelik

YÖK Atlas verilerine göre 2024–2025 öğretim yılı itibarıyla Türkiye’de Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulları bünyesinde İlk ve Acil Yardım (paramedik) programı sunan 120’den fazla yüksekokul bulunmaktadır (yokatlas.yok.gov.tr/). Buna karşın bu yaygınlığın pratik etkinliğe dönüşümünde ekipman yetersizlikleri, klinik staj alanlarının eksikliği ve eğiticilerin sayısal dengesizliği gibi sorunlar gözlenmektedir (Özcan, C., Ertuğrul, B., & Sarugan, M. (2023)).

### Çekirdek Müfredat Düzenlemeleri

2016 Ulusal Çekirdek Eğitim Programı Çalıştayı raporuna göre, program

müfredatı dört yarıyla yayılmış 120 AKTS kredisi ve 30 iş günü yaz stajı koşulu ile yapılandırılmıştır (Gündüz, Limoncu, Korkmaz, Arserim & Balci, 2016). Öğrencilerin %46.7'si teorik ve uygulamalı eğitimde kısmen yeterli, %35.0'i ise yetersiz olduğunu belirtmiş; özellikle beceri laboratuvarları ve saha stajlarında etkinlik azlığı vurgulanmıştır (Göllüce, Avan & Karsu, 2017).

Tıpta Uzmanlık Kurulu tarafından yayımlanan 2014 tarihli Ulusal Çekirdek Eğitim Programı'nda mezuniyet öncesi Acil Tıp Eğitimi'ne ayrılan 18 temel uygulama, toplam 136 temel hekimlik uygulamasının yalnızca %13,23'ünü kapsamaktadır Dokur, M., & Ulutaşdemir, N. (2018). Paramedik eğitimi için ise henüz bağımsız bir Ulusal Paramedik Çekirdek Eğitim Programı yayımlanmamış; mevcut tıp ve hemşirelik müfredatları adaptasyon yoluyla kullanılmaktadır (YÖK Ulusal Çekirdek Eğitim Programı 2020)

### Lisans Düzeyinde Programların Açılması

Türkiye'de paramedik unvanıyla doğrudan ilişkilendirilebilecek lisans düzeyinde eğitim programı henüz hayata geçirilmemiştir. Örneğin Doğu Akdeniz Üniversitesi'nin sunduğu İlk ve Acil Yardım programı hâlâ 2 yıllık önlisans düzeyinde yürütülmektedir (Doğu Akdeniz Üniversitesi, 2025)

### Simülasyon ve Klinik Uygulama Etkinliği

Akbaba ve arkadaşlarının (2019) çalışmasında simülasyon laboratuvarı temelli eğitim alan paramedik öğrencilerinin temel beceri düzeylerinde kontrol grubuna kıyasla %25 oranında anlamlı artış tespit edilmiştir (Ertuğrul, B., Sarugan, M., & Özcan, C. (2021). Bu bulgu, uygulama odaklı öğrenmenin öğrenci yeterliklerini güçlendirmede kritik olduğunu göstermektedir.

### Mevzuat ve Görev-Yetki Belirsizlikleri

11 Mayıs 2000 tarihli Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği'ne istinaden 2009'da yayımlanan Ambulans ve Acil Bakım Teknikerleri Tebliği, paramediklerin int-ravenöz girişim, endotrakeal entübasyon ve ileri yaşam desteği gibi yetkilerini düzenlemiştir; ancak bu yetkilerin hekimin onayı olmadan kullanılmasına getirilen sınırlamalar pratikte karışıklığa neden olmuştur (tad.org.tr). 2014 tarihli Sağlık Meslek Mensupları Yönetmeliği ile görev tanımları genişletilmiş olsa da saha uygulamasında farklı yorumlar sürmektedir (Gostak 2021).

## Kurumsal Yapı İhtiyacı

Paramedik eğitiminin standardizasyonu ve akreditasyonu alanında faaliyet gösteren mesleki derneklerin (PARDER, PARHAD, ATTDER vb.) karar süreçlerine katılımı sınırlı kaldığı için kurumsallaşma adımları yeterince ilerleyememiştir. Bu eksiklik, Türkiye'ye özgü bir "Ulusal Paramedik Konseyi" kurulmasını gerektirmektedir ([www.paramedik.org/](http://www.paramedik.org/)).

Paramedik Eğitiminde Standardizasyon ve Akreditasyon Derneği (PESAD), Paramedik Derneği (PARDER), Paramedik ve Hastane Öncesi Acil Tıp Derneği (PARHAD) ile Acil Tıp Teknisyenleri ve Teknikerleri Derneği (ATTDER) gibi mesleki kuruluşlar müfredat standardizasyonu, akreditasyon ve bilimsel etkinlikler düzenleme çabası göstermiştir. Ancak bu derneklerin karar alma karar süreçlerine katılımı sınırlı kaldığı için kurumsallaşma adımları yeterince ilerleyememiştir (Özcan, Ertuğrul & Sarugan, 2023).. Bu eksikliğini gidermek amacıyla Paramedik Meslek Derneği kurulmuş ve bünyesinde "Ulusal Paramedik Konseyi" yapısı oluşturulmuştur. Bu yapı, eğitim standartlarının belirlenmesi, mesleki yeterliliklerin tanımlanması ve uygulamadaki birliğin sağlanmasına yönelik önemli bir adım teşkil etmektedir.

## Tartışma

Elde edilen bulgular, Türkiye'de paramedik eğitiminde altyapı eksiklikleri, müfredat farklılıkları ve klinik uygulama alanlarının yetersizliğinin eğitim kalitesini ve mezun yeterliliğini olumsuz etkilediğini göstermektedir (Gündüz, Arserim, Limoncu & Balcı, 2018; Mercan, 2017). Öğrencilerin beceri laboratuvarı ve yaz stajı deneyimleri konusundaki memnuniyetsizlikleri, özellikle uygulamalı eğitim saatlerinin azlığı ve 112 istasyonlarındaki protokol eksikliklerinden kaynaklanmaktadır (Göllüce, Avan & Karsu, 2017; Mercan, 2017). Mevzuat düzeyinde "İlk ve Acil Yardım Teknikeri" unvanı ile paramedik rolleri tanımlansa da görev yetki sınırlarının net olmaması saha uygulamasında kurumlar arası farklı yorumlara yol açmaktadır (Çelikli, 2016; Güneşer, 2022). Uluslararası EMS modellerine göre açık tanımlı çekirdek müfredatlar, akreditasyon ve sürekli eğitim mekanizmalarının varlığı paramediklerin müdahale kalitesini ve hasta sonuçlarını iyileştirmektedir (Reilly, Markenson & DiMaggio, 2007; Markenson, Reilly & DiMaggio, 2005). Mesleki derneklerin standardizasyon çabalarına rağmen karar alma süreçlerine katılımlarının sınırlı kalması, kurumsallaşma ve akreditasyon süreçlerini zayıflatmaktadır (Mercan, 2017; Güneşer, 2022). Bu bağlamda ulusal bir "Paramedik Konseyi" kurulması, eğitim, mevzuat ve uygulama paydaşları arasında koordinasyonu güçlendirerek entegrasyon sürecini hızlandıracaktır (Çelikli, 2016; Gündüz et al., 2018).

## SONUÇ

Türkiye’de paramedik mesleğinin kurumsallaşması; lisans düzeyine yükseltilmiş eğitim programları, net görev yetki tanımları ve akredite klinik uygulama alanlarının eşgüdümlü yürütülmesiyle mümkün olacaktır (Gündüz et al., 2018; Güneşer, 2022). Stratejik yol haritası; PUÇEP’in güncellenmesi, yasal düzenlemelerin iyileştirilmesi ve saha eğitim altyapısının güçlendirilmesi adımlarını içerecek şekilde yapılandırılmalıdır (Ertuğrul, Sarugan & Özcan, 2021; Çelikli, 2016). Kurulacak ulusal konsey, paydaşlar arası diyalogu pekiştirerek uluslararası standartlarla uyumlu, hasta odaklı bir paramedik sistemin inşa edilmesine katkı sağlayacaktır (Reilly et al., 2007; Markenson et al., 2005). Bu sayede Türkiye’de hastane öncesi acil bakım çok daha hızlı ve etkili yürütülerek toplumsal sağlık güvenliği güçlendirilecektir.

### Kaynakça:

- Reilly, MJ, Markenson, D, DiMaggio, C. (2007). Comfort level of emergency medical service providers in responding to weapons of mass destruction events: impact of training and equipment. *Prehosp Disaster Med*, 22, 297- 303.
- Paksoy, VM. (2016). Acil Sağlık Hizmetlerinde Uluslararası Uygulama Modellerinin Karşılaştırılması: Anglo-Amerikan ve Franko-German Modeli. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, 4 (1), 6-24 .
- Güneşer, R. (2022). Türkiye’de İlk Ve Acil Yardım Teknikerliği Mesleğinin Gelişim Sürecinin Ulusal Mevzuat Çerçevesinde Değerlendirilmesi. *Hastane Öncesi Dergisi*, 7(1), 15-35. <https://doi.org/10.54409/hod.1015806>
- Çelikli, S. (2016a). Türkiye’de İlk Paramedik Okulunun Kuruluşu ve Yaygınlaşması. *Türkiye Klinikleri J Emerg Med-Special Topics*, 2 (3), 25-31.
- Yükseköğretim Kurulu. (2019). YÖK’ten Üniversite Programlarındaki İsim Kargaşasına Son Verecek Düzenleme. <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2019/onlisans-ve-lisans-programlarinin-siniflandirilmesi.aspx>, 25.12.2021.
- Ambulans ve Acil Bakım Teknikerleri ile Acil Tıp Teknisyenlerinin Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Tebliğ. (2009, 26 Mart). Resmi Gazete (Sayı: 27181). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=12941&MevzuatTur=9&MevzuatTertip=5, 11.09.2021>.
- Gündüz, T, Arserim, SK, Limoncu, ME, Balcı, Ö. (2018). İlk ve Acil Yardım Teknikerliğinde Eğitimin Değerlendirilmesi . *Hastane Öncesi Dergisi*, 3 (2) , 121-129.
- Gökçay, G. (2024). Paramedik Öğrencilerinin Mesleki Uygulama Yapma ve Kendini Yeterli Görme Düzeylerinin Acil Sağlık Hizmetleri Dersini Çevrimiçi ve Yüz Yüze Almaları Açısından Karşılaştırılması. *Yükseköğretim Ve Bilim Dergisi*, 14(2), 221-231. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.1353587>
- [https://www.naemt.org/education/naemt-education-worldwide?utm\\_source](https://www.naemt.org/education/naemt-education-worldwide?utm_source)
- Özcan, C., Ertuğrul, B., & Sarugan, M. (2023). Türkiye’de acil sağlık hizmetleri içinde paramedikler. *Sağlık ve Toplum*, 1, 24-30.
- Mercan NC. Paramedik Eğitimi Uygulama Alanlarında Yaşanan Sorunlar Çalıştayı Sonuç Raporu. *Hastane Öncesi Dergisi*. 2017;2(2):127-134.

- Göllüce A, Avan H, Karsu F. Öğrenci Gözüyle Paramedik Mesleği. Hastane Öncesi Dergisi. 2017;2(1):1-9.
- Gündüz T, Limoncu ME, Korkmaz Z, Arserim SK, Balcı Ö. Mezuniyet Öncesi İlk ve Acil Yardım Önlisans Programı Ulusal Çekirdek Eğitim Programı Çalıştay Raporu. 2016.
- Markenson D, Reilly MJ, DiMaggio C. Public health department training of emergency medical technicians for bioterrorism and public health emergencies: results of a national assessment. J Public Health Manag Pract. 2005 Nov;Suppl:S68-74. doi: 10.1097/00124784-200511001-00012. PMID: 16205547.
- <https://yokatlas.yok.gov.tr/onlisans-program.php?b=30198>
- Dokur, M., & Ulutaşdemir, N. (2018). MEZUNİYET ÖNCESİ TIP EĞİTİMİ ULUSAL ÇEKİRDEK EĞİTİM PROGRAMI-2014 VE ACİL TIP EĞİTİMİ: ACİL TIP İLE İLGİLİ TEMEL HEKİMLİK UYGULAMALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ. Health Academy Kastamonu, 3(2), 115-129. <https://doi.org/10.25279/sak.354620>
- <https://www.yok.gov.tr/kurumsal/idari-birimler/egitim-ogretim-dairesi/ulusal-cekirdek-egitimi-programlari>
- <https://www.emu.edu.tr/tr/programlar/ilk-ve-acil-yardim-paramedik-on-lisans-programi-turkce/771>
- Ertuğrul, B., Sarugan, M., & Özcan, C. (2021). Paramedik Eğitiminde Mesleki Becerilerin Kazanımında Aşılması Gereken Süreçler. Hastane Öncesi Dergisi, 6(3), 407-420. <https://doi.org/10.54409/hod.977888>
- <https://tatd.org.tr/wp-content/uploads/2021/06/Ambulans-ve-Acil-Bakim-Teknikerleri-ile-Acil-Tip-Teknisyenlerinin-C%CC%A7alis%CC%A7ma-Usul-ve-Esaslarina-Dair-Tebliğ%CC%86-4.pdf>
- <https://habipgostak.blogspot.com/2021/11/paramediklerin-gorev-ve-yetkilerinde.html>

## SİNCAN EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ ACİL SERVİSİNDEN İSTENEN ALT EKSTREMİTE ARTERİYEL DOPPLER ULTRASONOGRAFİLERİN RETROSPEKTİF ANALİZİ

**Furkan NALBANT**

Radyoloji Anabilim Dalı, Sincan Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Cevat Ahmet SERT**

Radyoloji Anabilim Dalı, Sincan Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Arter Doppler Ultrasonografi alt ekstremitte arterlerinin görüntülenmesinde kullanılan kolay ulaşılabilir ve noninvaziv bir yöntemdir. Bu çalışmada alt ekstremitte arteriyel doppler ultrasonografi sonuçları retrospektif olarak incelenmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** Sincan Eğitim ve Araştırma Hastanesi 01.12.2024-01.05.2025 tarihleri arasında acil serviste ultrasonografi biriminde radyoloji hekimleri tarafından yapılan alt ekstremitte arteriyel doppler incelemelerin raporları retrospektif olarak tarandı. Olguların yaş aralığı ve son tanıları incelenmiştir.

**Bulgular:** İncelenen 6 aylık süre aralığında 14-90 yaş aralığında 345 hastaya ait 480 tetkik bulunmaktaydı. Yapılan tetkiklerin sonucundaki tanılara bakıldığında 1 tetkikte iliak düzeyde anlamlı darlık-oklüzyon (%0.2), 13 tetkikte

femoropopliteal düzeyde anlamlı darlık-oklüzyon(%2.7), 13 tetkikte infra-popliteal düzeyde anlamlı darlık-oklüzyon (%2.7) izlendi. 1 tetkikte tromboze psödoanevrizma (%0.2), 1 tetkikte AV fistül(%0.2) izlendi. Tetkiklerinde 451inde (%93.95) anlamlı darlık veya oklüzyon saptanmamıştır.

**Tartışma Sonuç:** Arter dopler ultrasonografi tanı koymak için ucuz, hızlı ve güvenilir bir yöntemdir. Ancak hekimlerin iş yoğunluğu, muayene için yeterli zamanın verilmemesi gibi nedenlerle acil istenen tetkiklerin büyük çoğunluğunun normal sonuçlandığı ve öntanı ile tanı arasında uyumsuzluk olduğu saptanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Alt ekstremitte, arter dopler ultrasonografi, oklüzyon

## İLK SEMPTOMU EPİLEPTİK NÖBET OLAN İLERİ YAŞ MULTİPL SKLEROZ OLGUSU

**Dr. Yeşim EYLEV AKBOĞA**  
SBÜ Sincan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği

**Dr. Mustafa DURAN**  
SBÜ Sincan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Erişkin Acil Kliniği

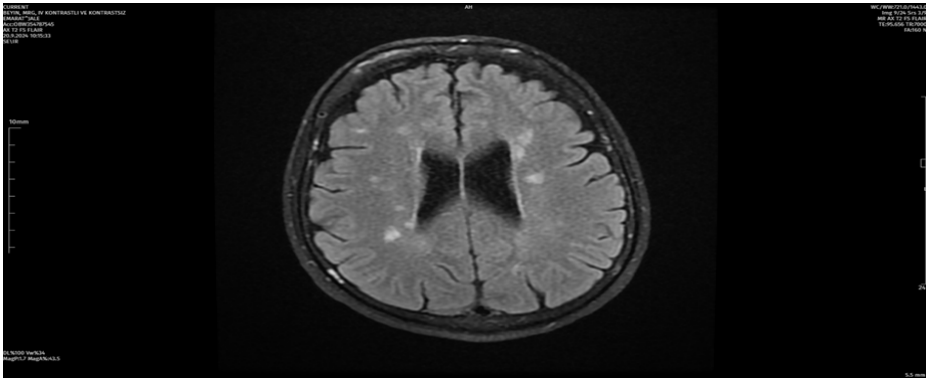
### Giriş ve Amaç

Multipl skleroz (MS), beyaz cevherin demiyelinizasyonu ile seyreden, çok zengin belirti ve bulguları olan, otoimmün kronik nörolojik bir hastalıktır. Multipl skleroz hastalığının seyrinde atak ya da atak dışı dönemlerde epileptik nöbetler görülebilmektedir. Multipl sklerozda epileptik nöbetler seyrek görülse de genel popülasyondan fazladır (1). Multipl skleroz hastalığının nöbetle başlaması ise daha da azdır. Bu yazıda nadir görülmesi nedeniyle ilk atağı epilepsi nöbetiyle ortaya çıkan ileri yaşta bir MS hastası sunulmaktadır. Biz bu olgumuz ile ileri yaşta daha önce epilepsi tanısı olmayan bir hastada acil servise ileri yaşta da multipl sklerozun nadir klinik bulgularından olan epileptik nöbet ile ilk semptom olarak başvurabileceğine dikkat çekmeyi amaçladık.

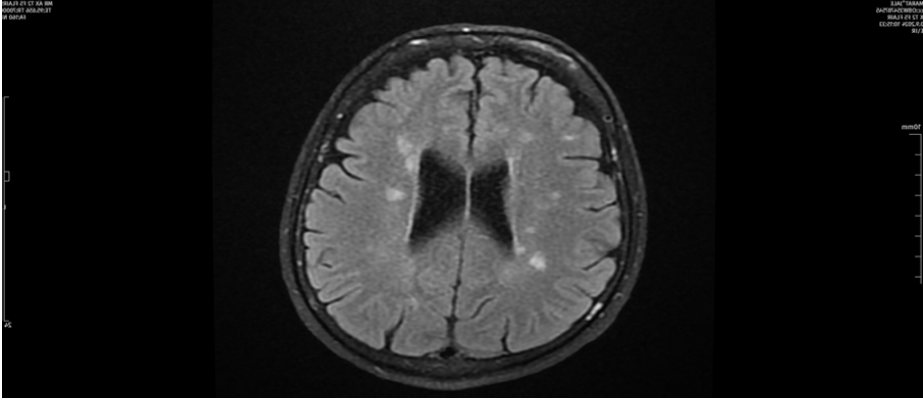
### Olgu

56 yaşında dahiliye doktoru kadın hasta, ilk olarak 2024 yılı Eylül ayında yurt dışında seyahat halinde iken bilinç kaybı tüm vücutta kasılma dışı kilitlenme

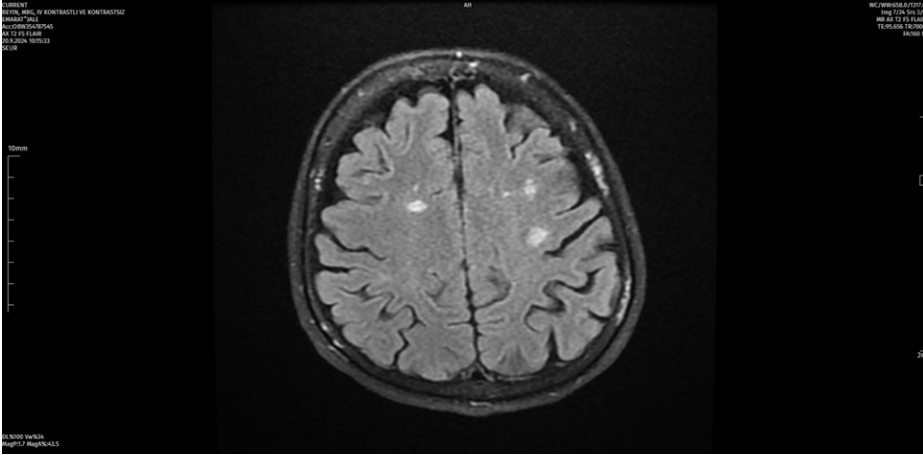
idrar inkontinansının eşlik ettiği (jeneralize tonik klonik?) tarzında nöbet geçirmiş. Daha önce bilinen epilepsi hastalığı olmayan, daha öncesinde tanı almış nörolojik bir hastalığı olmayan hasta, yurt dışından döndükten sonra hastanemiz acil servisine başvuruyor, acil serviste ilk değerlendirmesi tamamlanan hasta nöroloji polikliniğine yönlendiriliyor. Nöroloji polikliniğinde değerlendirilen hastadan EEG ve Kr Mr çekiliyor. Hastanın çekilen Kr. Mr. da demyelizan lezyon ?? olması üzerine MS (multipl skleroz) polikliniğine yönlendirilmiş. Hastanın çekilen EEG de temporooccipitalde yavaş keskin dalga izlenmesi üzerine hastaya levetiresetam 500 mg 2x1 tedavisi başlanmış. Ms polikliniğinde değerlendirilen hastanın EDSS (Expanded Disability Status Scale): 0'dı, aktif şikayeti yoktu ve 2.kez nöbet tariflemiyordu. Kr Mr da demyelizan lezyonları olan hastanın servikal ve torakal mr'lar çekildi. Servikal ve Torakal Mr'da demyelizan lezyon yoktu. Vaskülit paneli istendi. Vep (visual evoked potential) yapıldı. Vep: normal olarak sonuçlandı. Vaskülit paneli negatifti. Hastaya lomber ponsiyon (LP) planlandı. Servisimize yatırılarak lomber ponsiyon yapıldı. LP sonucunda (oligoklonal bant) okb tip2 pozitif, IG G indeksi yüksekti, Hastaya multipl skleroz tanısı konularak teriflunamid tedavisi başlandı. Takibinde ilaç kullandıktan 1 ay sonra dilde şişme şikâyeti başlayan hasta, glossit olması üzerine dahiliye hekimi olan hasta kendisi ilacı kesmiş. Sonrasında dildeki şikayeti gerileyen hasta tekrar ilacı içmeye başlamış. Sonrasında tekrar glossit olması üzerine MS polikliniğine başvuran hastanın teriflunamid tedavisi kesildi. Hastanın aktif şikayeti yoktu, EDSS:0'dı ve nöbet tariflemiyordu. Hasta ile de görüşülerek kladrinin tedavisi planlandı.



Figür 1: Aksiyel T2 Flair Periventriküler Demyelizan Lezyonlar



Figür 2: Aksiyel T2 Flair Periventriküler Demyelizan Lezyonlar



Figür 3: Aksiyel T2 Flair Demyelizan Lezyonlar

## Tartışma ve Sonuç

Multipl sklerozda, epileptik nöbetler çok sık görülmemekle birlikte genel popülasyondan fazladır (1). Multipl sklerozun, epileptik nöbetle başlaması ise oldukça nadir görülür (2). Beyinde fokal lezyonların epileptik nöbetler için nidus oluşturabildiği iyi bilinmesine rağmen MS'nin fokal lezyonlarının epilepsiye neden olabileceği konusundaki bilgiler oldukça azdır (3). Sonuç olarak, MS hastalığında epileptik nöbetler seyrek olmasına rağmen toplumda daha fazla görülmektedir. Multipl skleroz, ilk klinik belirti olarak nöbetle başlayabilmektedir. MS ataklarının epileptik nöbet çıkartabileceği unutulmamalıdır.

**Anahtar sözcükler:** Multipl Skleroz, epilepsi, nöbet

## Kaynaklar

1. Poser CM, Brinar VV. Epilepsy and multiple sclerosis. *Epilepsy Behav* 2003;4(1):6-12.
2. Garcia Asensio S, Guelbenzu S, Barrena R, López del Val J, Mazas L, Macho J. Epilepsy with normal CT: the MR contribution. [Article in Spanish] *Rev Neurol* 1995;23(124):1199-202. [Abstract]
3. Allen AN, Seminog OO, Goldacre MJ. Association between multiple sclerosis and epilepsy: large population-based record-linkage studies. *BMC Neurol* 2013;13:189.

## TEKRARLAYAN ÇİVİ YUTMA OLGUSU: SAĞ ANA BRONŞU TOTALE YAKIN TIKAYAN YABANCI CİSME RAĞMEN STABİL KLİNİK

**Mehmet SOYUGÜZEL**

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hastanesi, Acil Tıp Kliniği

**Rıdvan ŞENER**

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hastanesi, Acil Tıp Kliniği

### Giriş ve Amaç:

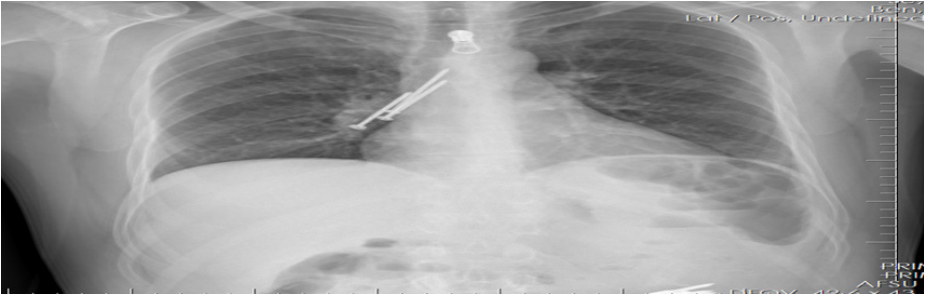
Yabancı cisim yutulması, erişkinlerde çocuklara göre daha nadir görülmekle birlikte, özellikle psikiyatrik hastalığı olan, intihar eğilimi bulunan veya mah-kum bireylerde önemli bir klinik problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Yu-tulan cisimlerin sivri, uzun ve metalik olması, komplikasyon riskini belirgin şekilde artırır. Bu tür olgularda perforasyon, kanama, enfeksiyon, obstrük-siyon ve hatta ölüm gibi ciddi komplikasyonlar gelişebilir. Tekrarlayan ya-bancı cisim yutma davranışı ise genellikle psikiyatrik değerlendirme gerek-tiren, multidisipliner yaklaşım gerektiren bir durumdur. Bu bildiride, intihar amacıyla tekrarlayan çivi yutma öyküsü olan ve sağ ana bronşu neredeyse totale yakın tıkayan yabancı cisme rağmen klinik olarak stabil seyreden bir erişkin olgu sunulmaktadır.

### Gereç ve Yöntem:

44 yaşında erkek hasta, son 4 gün içinde 5 adet olmak üzere toplamda 25 adet çivi yutma öyküsüyle acil servise başvurdu. Özgeçmişinde, 5 yıl önce

yine çivi yutma nedeniyle abdominal cerrahi operasyon geçirdiği, ek hastalığı ve düzenli ilaç kullanımı olmadığı öğrenildi. Hastanın, eşinin kendisini terk etmesi sonrası anlık intihar düşünceleriyle çivi yutmaya başladığı, başka bir yöntemle intihar girişimi olmadığı ve psikiyatrik tedavi almadığı belirtildi. Sigara kullanımı (10 paket/yıl) dışında alkol ve madde kullanımı yoktu. Gelişinde vital bulguları stabildi (tansiyon: 150/80 mmHg, nabız: 130/dk, solunum: 20/dk, satürasyon: %85). Bilinci açık, koopere ve oryanteydi. Fizik muayenede batın rahat, defans ve rebound yok, solunum seslerinde yaygın ronküs ve sağ akciğerde, sola göre belirgin solunum seslerinde azalma mevcuttu, KVS ve nörolojik muayene olağandı. Laboratuvar tetkiklerinde, beyaz küre yüksekliği dışında belirgin patoloji saptanmadı (WBC:  $14,11 \cdot 10^3/uL$ , NEU%: 84,8, HGB: 14,6 g/dL, PLT:  $268 \cdot 10^3/uL$ , Üre: 34,9 mg/dL, Kreatinin: 0,702 mg/dL, eGFR: 114 mL/dk/1.73 m<sup>2</sup>, CRP: 0,6 mg/L, AST: 20 U/L, ALT: 15,4 U/L, LDH: 216 U/L, Açlık Kan Şekeri: 134 mg/dL, pH: 7,431, pCO<sub>2</sub>: 36,8 mmHg, pO<sub>2</sub>: 44,9 mmHg, SO<sub>2</sub>: %79,8, PT: 11,6 sn, INR: 1,00, APTT: 20,7 sn, HIV, HBsAg, Anti-HCV: Negatif).

Radyolojik incelemelerde, toraks BT (bilgisayarlı tomografi) ve akciğer grafisinde sağ ana bronшта üç adet metalik yabancı cisim (çivi) ile totale yakın tıkanıklık izlendi(Resim1-3).



Resim 1: Posteroanterior akciğer radyografide sağ ana bronшта üç adet çivi görülmektedir.



Resim 2: Ayakta çekilen direkt karın grafisinde mide lümeninde 60x23 mm ve çekumda 63x17 mm çok sayıda çivi yerleşimi görülmektedir.



Resim 3: Sağ ana bronş lümeninden alt lobar ve segmental bronş dalına koronal planda yaklaşık 6 cm'lik uzanım gösteren, metalik saçılma artefaktına neden olan. Referans görüntülerde 3 adet olduğu görülen yabancı cisimle uyumlu görünüm.

Çekilen toraks ve batin tomografilerinde solid organlarda patoloji, batin içi serbest sıvı/hava ve akut apandisit bulgusu saptanmadı.

## Bulgular:

Hasta göğüs cerrahisi, genel cerrahi ve psikiyatriye konsülte edildi. Göğüs cerrahisi tarafından rijit bronkoskopi ile sağ alt lob bronşunda bulunan üç adet çivi forceps yardımıyla çıkarıldı, bronşial sistem adrenalini lavaj ile irri-ge edildi. İşlem sonrası kanama veya rezidü yabancı cisim saptanmadı. Postop erken dönemde komplikasyon gelişmeyen hasta yoğun bakıma alındı. Mide ve çekumda bulunan çiviler için genel cerrahi tarafından acil cerrahi girişim endikasyonu konulmadı, vital bulguları ve batın muayenesi yakın takip edildi. Hasta takibinde önerilen genel cerrahi tarafından batındaki çivilere yönelik müdahaleyi kabul etmedi ve tedavi red formunu imzaladı. Psikiyatrik değerlendirmede, hastanın anlık pasif intihar düşünceleri olduğu, pişmanlık duyduğu ve tedavi arayışında olduğu belirtildi. Duygudurum ötimik, düşünce içeriğinde sanrı, obsesyon veya algı patolojisi saptanmadı. Psikiyatrik tanısı ve psikofarmakolojik ajan kullanımı yoktu. Hastanın sağ ana bronşu neredeyse tamamen tıkalı olmasına rağmen, klinik olarak ciddi solunum sıkıntısı veya hemodinamik instabilite gelişmemesi dikkat çekiciydi. Bu durum, bireysel anatomik varyasyonlar, yavaş tıkanma süreci ve hızlı multidisipliner yaklaşım ile açıklanabilir.

## Tartışma ve Sonuç

Yabancı cisim yutulması erişkinlerde nadir görülmekle birlikte, özellikle psikiyatrik hastalığı olan, intihar eğilimli veya mahkum bireylerde karşılaşılabılır. Sivri ve uzun yabancı cisimler, gastrointestinal sistemde perforasyon, kanama ve enfeksiyon gibi ciddi komplikasyonlara yol açabilir. Literatürde, çivi yutulması sonrası mortalite ve morbidite oranlarının yüksek olduğu, bu nedenle hızlı tanı ve tedavinin önemli olduğu vurgulanmaktadır (1,2,3). Bronkoskopi, solunum yollarındaki yabancı cisimlerin çıkarılmasında altın standarttır. Gastrointestinal sistemdeki yabancı cisimlerin yönetiminde ise hastanın semptomları, cismin şekli, boyutu ve lokalizasyonu dikkate alınarak endoskopik veya cerrahi girişim planlanır (4,5). Tekrarlayan yabancı cisim yutma olgularında, altta yatan psikiyatrik durumun değerlendirilmesi ve tedavisi de büyük önem taşır (6,7). Bu olguda olduğu gibi, hastanın tedaviyi reddetmesi durumunda, yasal olarak bilgilendirilmiş onam alınmalı ve hasta yakından izlenmelidir. Yabancı cisim yutma olgularında, multidisipliner yaklaşım (acil tıp, genel cerrahi, göğüs cerrahi, psikiyatri) ve yakın takip, komplikasyonların önlenmesi ve hastanın güvenliği açısından kritik öneme sahiptir. Ayrıca, tekrarlayan yabancı cisim yutma davranışının, ciddi psikiyatrik bozuklukların bir belirtisi olabileceği unutulmamalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Çivi yutma, yabancı cisim, bronş tıkanıklığı, intihar girişimi, multidisipliner yaklaşım

**Kaynaklar:**

1. Ambe P, Weber SA, Schauer M, Knoefel WT. Swallowed foreign bodies in adults. *Dtsch Arztebl Int.* 2012;109(50):869-875.
2. Bekkerman M, Sachdev AH, Andrade J, Twersky Y, Iqbal S. Endoscopic management of foreign bodies in the gastrointestinal tract: A review of the literature. *Gastroenterol Res Pract.* 2016;2016:8520767.
3. Atluri D, Veluru C, Chopra A, Mullen KD. Recurrent Intentional Foreign Body Ingestion: An Endoscopist's Dilemma. *Gastroenterology & Hepatology.* 2012;8(7):482-484.
4. Ikenberry SO, Jue TL, Anderson MA, et al. Management of ingested foreign bodies and food impactions. *Gastrointest Endosc.* 2011;73(6):1085-1091.
5. Palta R, Sahota A, Bemarki A, Salama P, Simpson N, Laine L. Foreign-body ingestion: characteristics and outcomes in a lower socioeconomic population with predominantly intentional ingestion. *Gastrointest Endosc.* 2009;69(3 Pt 1):426-433.
6. Kaazan P, Seow W, Tan Z, et al. Deliberate foreign body ingestion in patients with underlying mental illness: A retrospective multicentre study. *Australas Psychiatry.* 2023;31(5):619-624.
7. Huang BL, Rich HG, Simundson SE, et al. Intentional swallowing of foreign bodies is a recurrent and costly problem that rarely causes endoscopy complications. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2010;8(11):941-946.

## ALT EKSTREMİTE DELİCİ KESİCİ ALET YARALANMASI SONRASI GEÇ BAŞVURUYA BAĞLI GELİŞEN HEMORAJİK ŞOK

**Hüseyin ALDEMİR**

Afyonkarahisar Devlet Hastanesi, Acil Tıp Kliniği

**Mehmet SOYUGÜZEL**

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hastanesi, Acil Tıp Kliniği

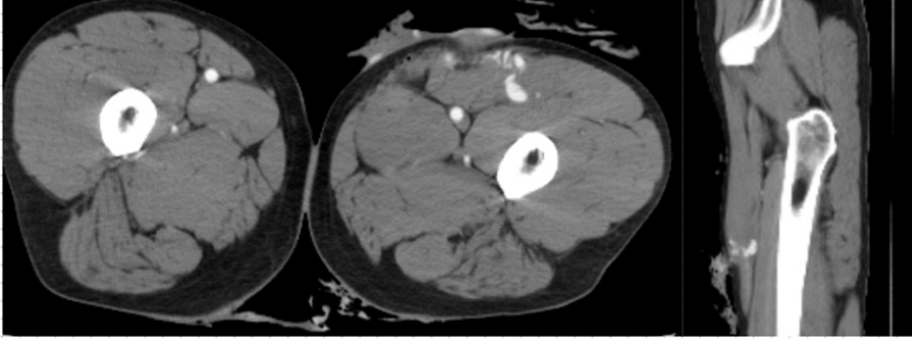
### Giriş ve Amaç:

Alt ekstremitelerde delici kesici alet yaralanmalarına bağlı vasküler yapılar sıklıkla etkilenebilir ve zamanında müdahale edilmediğinde ciddi komplikasyonlara, morbidite ve mortalitede artışa yol açabilir. Olgumuzda, izole alt ekstremitelerde yaralanması sonrası hemorajik şok tablosu gelişen hastamızı sunacağız.

### Gereç ve Yöntem:

32 yaş erkek hasta, bıçakla yaralanma sonrası 30. dakikada kendi imkanlarıyla acil servise başvurdu. Geliş vitalleri; tansiyon 60/30 mmHg, nabız:145/dk, oksijen satürasyonu 95, muayenesinde GKS: 15, bilinci açık, koopere, oryante, alkollü ve ajiteydi. Sol uyluk proksimal anteromedial bölgede aktif arter kanamalı, 2 cm genişliğinde ve 5-6 cm derinliğinde kesi; sol uyluk medial posteriorda 3-4 cm derinliğinde kesi izlendi. Baskılı pansuman sonrası kanama kontrolü yapıldı. Geniş damar yolu ve santral venöz kateter açılarak sıvı resüsitasyonu, transamin, tetanoz, antibiyoterapi ve 1 ünite 0 Rh (-) ES replasmanı uygulanarak hasta stabillendi. Kanama kontrolü sonrası kontrastlı anjiyo-bilgisayarlı tomografi (BT) çekildi. BT'de ana femoral ve derin

femoral arterlerde duvar düzensizliği saptanmadı. Alt ekstremitelerde distale kadar kontrast madde akımı mevcut. Ancak sol uyluk proksimal antero-medial kesimde cilt altı yağlı doku ve kas planlarına ulaşan kontrast madde ekstravazasyonu izlendi.



Şekil 1: Kontrastlı ekstremiteler anjiyografi BT'de izlenen kontrast madde ekstravazasyonu

Yaralanmalar uygun debridman kanama kontrolü, sütürizasyon, baskılı pansuman uygulandıktan sonra hasta takip amaçlı kardiyovasküler cerrahi yoğun bakım ünitesine yatırıldı.

### Bulgular:

Vakamızda delici kesici alet yaralanması sonrası hastanın ana arteriyel yaralarında hasar olmamasına ve minimal kontrast madde ekstravazasyonu olmasına rağmen geç başvuru nedeniyle hemorajik şok tablosu ile acil servise başvurduğu izlendi.

### Tartışma ve Sonuç:

Kesici delici alet yaralanmalarında erken müdahale edilerek; kanama kontrolü, sıvı ve kan replasmanı gibi tedavileri içeren multidisipliner yaklaşım komplikasyon, morbidite mortaliteyi azaltmada etkilidir. Vasküler yaralanma düşünülen olgularda tanıda altın standart kontrastlı ekstremiteler anjiyografi BT görüntülemesidir. Ancak her hasta kendi kliniği ile değerlendirilmeli, ana arteriyel hasar veya aktif ekstravazasyon olmaması hastanın hemorajik şok kliniği ile başvurmaya engel değildir.

**Anahtar kelimeler:** Delici kesici alet yaralanması, ekstremiteler anjiyografi bilgisayarlı tomografi, hemorajik şok

## GÖKYÜZÜNDE HAYAT MÜCADELESİ 112 HAVA AMBULANS

**Paramedik Cevat TÜREDİ**  
Ankara İl Sağlık Müdürlüğü

**Paramedik Gürkan Kaya**  
Ankara İl Sağlık Müdürlüğü

**Doktor Abdussamed Yılmazoğlu**  
Ankara İl Sağlık Müdürlüğü

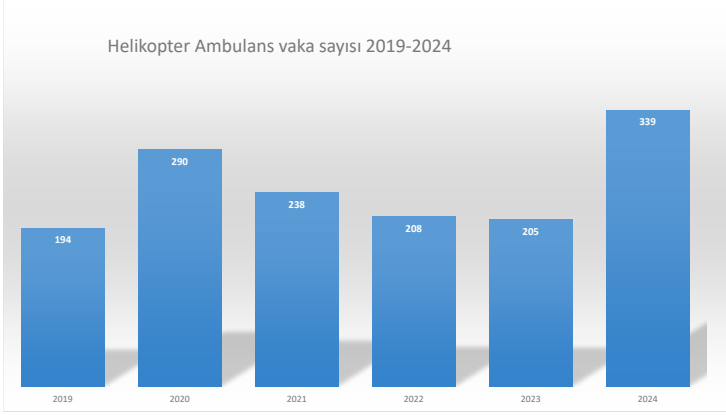
### Amaç:

Bu sunumun içerisinde :Helikopter ambulans ile yapılan hasta nakilleri; özellikle coğrafi, meteorolojik ve ulaşım engellerinin olduğu bölgelerde hayati önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de kullanılan helikopter ambulanslarının kullanım alanlarını, etkinliklerini, Dünyadaki sistemsel farklılıkları değerlendirmektir.

Türkiye’de kuruluş tarihine değinilmiş ,yıllar içerisinde ihtiyaca göre lokasyon ve sayı artışı hangi il bazında olduğu belirtilmiş ,Ankara ilide 2019-2024 yılları içerisinde yapmış olduğu vaka istatistikleri incelenmiş, bu veriler üzerinde çalışma yapılmıştır..

### Gereç ve Yöntem:

Çalışmada 2019-2024 yılları arasında Türkiye’de hizmet veren helikopter ambulansların vaka sayıları, kullanım gerekçeleri ve diğer ulaşım yöntemleriyle karşılaştırılması retrospektif olarak incelenmiştir. Ayrıca OECD ülkelerinin helikopter ambulans sistemleriyle ilgili literatür taraması yapılmıştır.



### Bulgular:

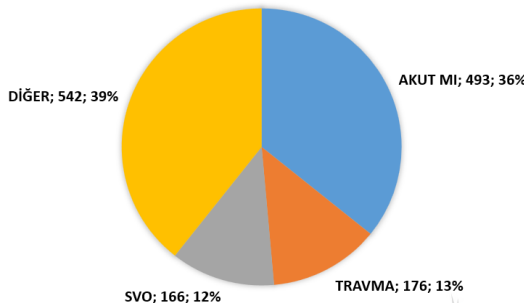
Helikopter ambulans hizmeti Türkiye’de 2008 yılında başlamış, günümüzde 14 ilde konuşlanarak yaygınlaşmıştır. Bu ambulanslar gündeğümü ile günbatımı arasında hizmet vermektedir. 2019-2024 yılları arasında vaka sayılarında artış gözlenmiştir. Kullanım alanları; karayolu ile ulaşımın 30 dakikadan uzun sürdüğü, zorlu arazi ve iklim koşullarının olduğu, afet durumları ve zaman hassasiyeti olan klinik tablolar olarak öne çıkmaktadır.

Uçak ambulanslar, uzun mesafe ve uluslararası transferler için tercih edilirken; Helikopter ambulans ise kısa mesafeli alanlarda, iniş ve kalkış esnasında pist’e ihtiyaç duymadığı için daha efektif olduğu tespit edilmiştir.

17 OECD ülkesinde yapılan çalışmaya göre en büyük kara kütesine sahip ABD, Kanada, Avusturalya gibi ülkelerde hava ambulansın daha yaygındır.

Belçika, Danimarka, İrlanda gibi GSYİH yüksek ülkelerde hava ambulans hizmetlerinin mevcut olmadığı tespit edilmiştir.

### HELİKOPTER AMBULANS İLE TAŞINAN VAKALARIN DAĞILIMI 2019-2024



## Tartışma - Sonuç:

Helikopter ambulans hizmeti Türkiye’de 2008 yılında başlamış, günümüzde 14 ilde konuşlanarak yaygınlaşmıştır. Bu ambulanslar gündeğümü ile günbatımı arasında hizmet vermektedir. 2019-2024 yılları arasında vaka sayılarında artış gözlenmiştir. Kullanım alanları; karayolu ile ulaşımın 30 dakikadan uzun sürdüğü, zorlu arazi ve iklim koşullarının olduğu, afet durumları ve zaman hassasiyeti olan klinik tablolar olarak öne çıkmaktadır.

Helikopter ambulanslarda dört kişilik ekip (doktor, sağlık personeli, pilot ve yardımcı pilot) görev yapmaktadır.

OECD ülkeleri ile karşılaştırıldığında, Türkiye’nin sistemi merkezi yönetimlidir. Kuzey Amerika’da doktorsuz, Avrupa’da ise çoğunlukla paramedik’li ekiplerle hizmet verilmektedir.



Helikopter Ekibi 4 Kişiden Oluşmaktadır.  
Pilot - Yardımcı pilot - Doktor - Sağlık Personeli

## Kaynaklar:

- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36510297/>
- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38840453/>
- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18814993/>
- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19524235/>
- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38840453/>
- <https://doi.org/10.1111/1742-6723.14448>

## MOTOSİKLET AMBULANS VAKA İSTATİSTİĞİ

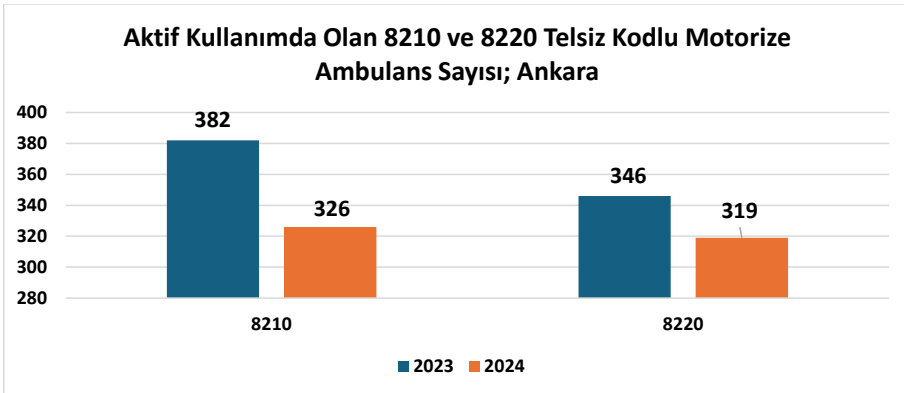
**Paramedik Gürkan KAYA**

Ankara İl Sağlık Müdürlüğü, İl Ambulans Servisi Başhekimliği

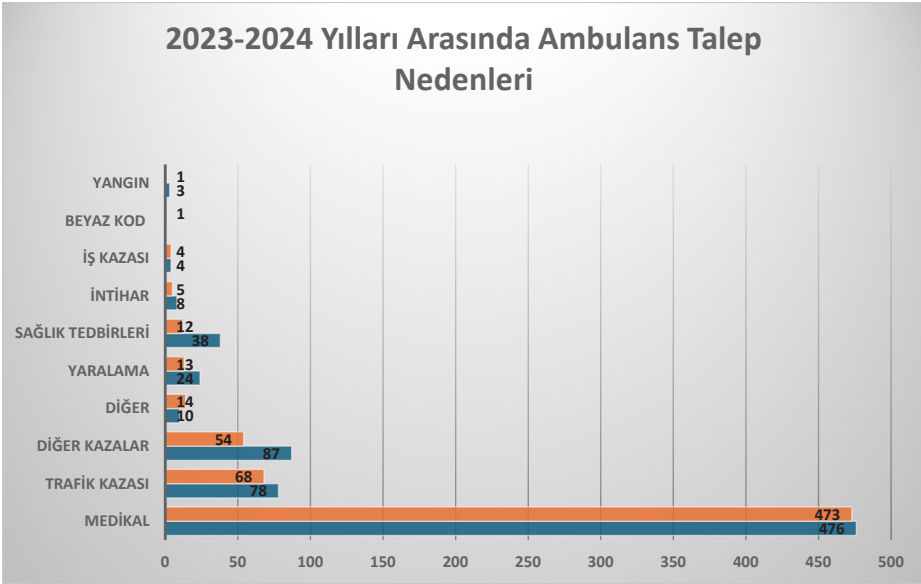
**Paramedik Cevat TÜREDİ**

Ankara İl Sağlık Müdürlüğü, İl Ambulans Servisi Başhekimliği

Bu sunumda, Hastane öncesi sağlık hizmetlerinin sunumunda etkin ve hızlı müdahale sağlayan motosiklet ambulansın 2023 ve 2024 yılları arasında kullanımına dair veriler çalışılmıştır. Ankara ilinde aktif kullanımda olan 8210 ve 8220 Telsiz kodlu iki adet Motorize Ambulans kullanılmaktadır. Nüfusun anlık olarak yoğunlaştığı yerlerde acil ambulans talebi noktasında ki gecikmeler acil vakalara müdahalelerde gecikmelere sebebiyet vermektedir. Yoğunluk yaşanan yerlerde İl ambulans servisimizce motosiklet ambulans görevlendirmesi yapılmaktadır.

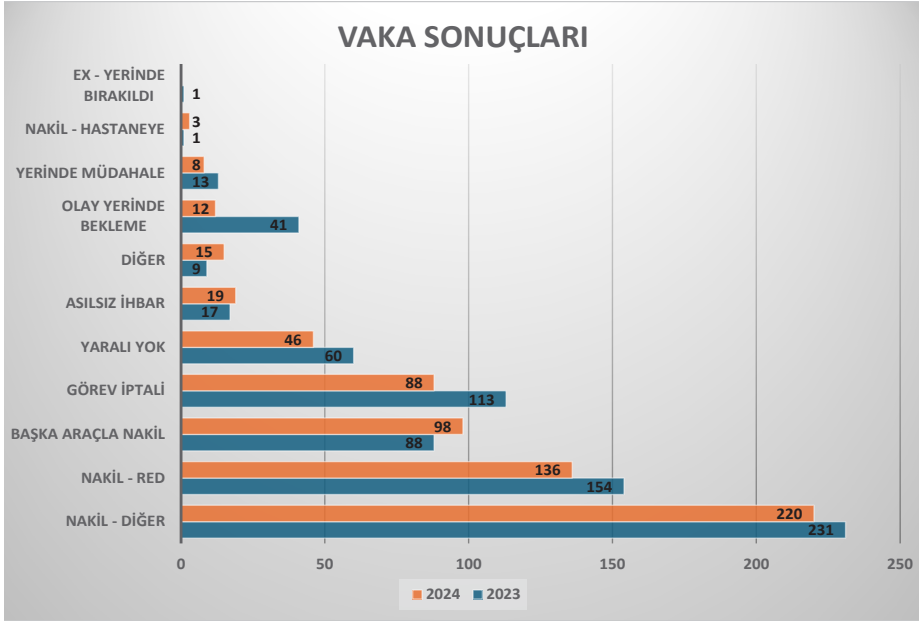


2023 yılı ve 2024 yılına ait olan motosiklet ambulans verileri retrospektif olarak değerlendirilmiştir. 2023 yılı içerisinde 8210 pratik kodlu Hızır 1 isimli ekibe ait motosiklet ambulans 382 vakaya müdahale etmiştir. 8220 pratik kodlu Hızır 2 isimli ekibe ait motosiklet ambulans ise 346 vakaya müdahale etmiştir. Yine aynı motosiklet ambulanslar 2024 yılı için incelenmiştir. 2024 yılında ise 8210 pratik kodlu Hızır 1 isimli ekibe ait motosiklet ambulans 326 vakaya müdahale etmiştir. 8220 pratik kodlu Hızır 2 ambulans ise 319 vakaya müdahale etmiştir.

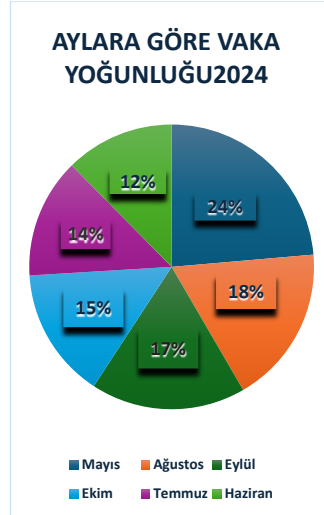
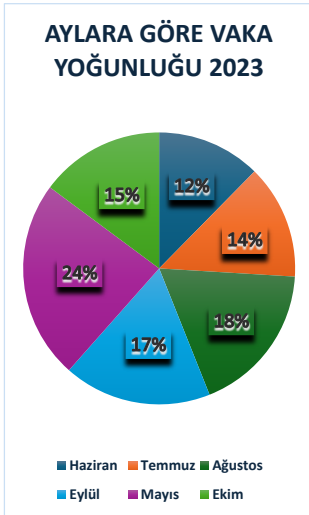


Ambulans talepleri nedenlerine göre incelendiğinde ise 2023 yılı içerisinde toplam 476 medikal, 38 Sağlık tedbiri, 78 Trafik kazası, 3 yangın, 24 yaralama, 4 iş kazası, 8 intihar, 87 diğer kazalar ve 10 farklı nedenli vakalarda görev almıştır. 2024 yılında ise 473 medikal, 12 sağlık tedbiri, 68 trafik kazası, 1 yangın, 13 yaralama, 4 iş kazası, 5 intihar, 54 diğer kazalara, 14 farklı nedenler ve 1 defada beyaz kod yaşayan personel için görevlendirme yapılmıştır.

Aylık bazda incelendiğinde ise 2023 yılı içerisinde Mayıs ayında 172, Haziran ayında 90, Temmuz ayında 99, Ağustos ayında 131, Eylül ayında 128, Ekim ayında 108 vakaya motosiklet ambulans görevlendirmesi ile müdahale etmiştir. 2024 yılı içerisinde Mayıs ayında 101, Haziran ayında 161, Temmuz ayında 137, Ağustos ayında 123, Eylül ayında 123 vakaya müdahale etmiştir. Hava durumu uygunluğu elvermediği için 2024 yılı Ekim ayında motosiklet ambulans görevlendirmesi yapılmamıştır.



Sonuç olarak coğrafi nedenler ya da trafik akışının engel olduğu durumlar gibi farklı nedenlerle ulaşılması zor olan yerlerde hızlı acil müdahale edilebilmesi için motosiklet ambulans kullanılmaktadır. Hava koşulları gibi farklı nedenler ile motosiklet ambulansın çalışabilmesi noktasında engel teşkil etmektedir.



Kaynak olarak Ankara İl Ambulans Servisi Komuta Kontrol Merkezi Vaka İstatistik Verileri kullanılmıştır.







# ULUSAL HASTANE ÖNCESİ ACIL SAĞLIK HİZMETLERİ Kongresi 10-11 MAYIS | ANKARA

## Çalıştay Bilimsel Kurul Başkanı

Doç. Dr. Burak ÇELİK

## Çalıştay Koordinatörü

ATT Metin ATİK

## Çalıştay Teknik ve Lojistik Destek

### Sorumlusu

Defne DEMET

## Çalıştay Organizasyon Üyeleri

Öğr. Gör. Ümit TOPÇUOĞLU

Ali ÖZÇELİK

Bilge CABİR

Gürkan KAYA

Prm. Süleyman YILDIRIM

Gülümhan MÜRSELOĞLU

Hakkı ÖZEN

## Çalıştay Moderatörleri

Uzm. Dr. Onur YİĞİTARSLAN

Dr. Selma DAĞCI

Ümit KORKMAZ

## Çalıştay Raportörleri

Dr. Kürba YURTER

Dr. Fahrettin AKKURT

Aylin TONKA

Att Şaver ÖZKAN

Sibel KORKMAZ

## Çalıştay Bilirkişileri

Uzm. Dr. Enis YİĞİTARSLAN

Uzm. Dr. Necati AKKAYA

Prm. Osman Nuri KUNDAKÇI

Av. Cansever KUNDUKAN

Av. Elif Hilal BOZDEVECİ

# ÇALIŞTAY RAPORLARI

## HASTANE ÖNCESİ ACİL SAĞLIK HİZMETLERİNDE KADIN ÇALIŞANLARIN SORUNLARI ÇALIŞTAY SONUÇ RAPORU

**Dr. Selma DAĞCI**

Moderatör

İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü Kamu Hastaneleri Hizmetleri Başkanlığı

**Sibel KORKMAZ**

Raportör

Giresun Dr. Ali Menekşe Göğüs Hastalıkları Hastanesi

**Av. Cansever KUNDUKAN**

Bilirkişi

Sağlık-Sen Hukuk Birimi



### 1. Annelik sürecinde kadınlara özgü sorunlar

#### a) Gebelik ve Çalışma Durumu

Hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde görevli kadın çalışanlar gebelik süresince 24. haftaya kadar Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonları'nda 24 saat esaslı nöbet usulüne göre çalıştırılır. 24. haftadan ileri haftalık gebeliği olan kadın çalışanlar hastanelerde görevlendirilmektedir. Bu durum 24. Haftaya kadar ki çalışma sürecinde gebeliği riskli hale getirmekte ve 24 haftalıktan sonra çalışan kadınların kendi çalışma saha ve alanları dışında görevlendirilmesini sağlamaktadır. Konuyla ilgili bir örnek olarak "Bir ilimizde üçüz ge-

beliği olan kadın 112 çalışanı nöbet tutmama talebini yönetimine bildirmiş ancak nöbet tutamaz raporu olmadığı için çalışmak durumunda kalmış ve düşük tehdidi meydana geldikten sonra rapor olarak tamamen görev dışı durumda kalmış.” olduğu belirtildi.

### Çözüm önerisi

- Gebelik haftasına göre çalışma saatlerinin düşürülmesi/azaltılmasına dair esnek çalışma saati uygulaması,
- Gebe çalışanların istekleri dışında istasyonlarından ayrılmak zorunda kalmaması ve çalışma arkadaşlarının iş yükünü azaltması için vaka evraklarının sisteme girilmesi görevinde değerlendirilmesi,
- Gebe sağlık çalışanlarının hastanelere görevlendirilmesinin gebenin talebi doğrultusunda yapılması,

### b) Doğum Sonrası Çalışma Durumu

Doğum sonrası kadın çalışanlar doğum izni sonrası istasyonlarda çalışmaya başlamaktadırlar. Kanuni hakları olan süt izinlerini kullanmakta ve nöbet tutmamaktadırlar. Genellikle de C tipi istasyonlarda görevlendirilmektedirler. Doğum izni bitimi ile göreve başlayan kadın çalışanlar sezaryen doğum sonrası hasta taşımak durumunda da kalmaları halinde fiziksel ve sağlık açısından sorunlarla karşılaşmaktadırlar.

Bununla birlikte süt izninde olmaları nedeniyle nöbet tutamayan kadın çalışanlar; ekip arkadaşları ile ilişkilerinin bozulması, buna bağlı olarak yatay mobbinge maruz kalma sonucunda stres ve tükenmişlik yaşamaktadırlar. Aynı zamanda bu durum ekip arkadaşları arasında çalışma barışının bozulması gibi sonuçları ortaya çıkarmaktadır.

Diğer bir taraftan da süt izni nedeniyle erken biten mesai saatinin bitim anına yakın dönemdeki vakalar nedeniyle belirlenen saatte çıkamamaktalar ve daha geç saatte görevleri tamamlanmaktadır. Bu durum kadın çalışanların süt izin saatlerini kullanamamalarına sebebiyet vermektedir.

Yoğun çalışma temposu içerisinde çalışanların süt sağma imkanları olmadığı gibi, imkan buldukları durumda da istasyonlarda süt sağabilecekleri fiziksel koşullar bulunmamaktadır. Konuya ilgili örnek olarak “Bir ilimizde görev yapan çalışma arkadaşımızın doğum sonrası C tipi istasyonda çalışan bir paramedik annenin aralıksız vakaya çıkması nedeniyle süt sağma işlemini gerçekleştiremediğini ve bu nedenle her iki bebeği için de süt verme dönemlerinde mama başlamak zorunda kaldığı” şeklinde belirtmiştir.

### Çözüm önerisi

- Gebelik sonrası süt izni döneminde anne çalışanın hastanelerde çalıştırılması,

### c) Okul Öncesi Çocukluk Dönemi Çocuğu Olan Anne Çalışanlar

Süt izinlerinin tamamlanmasının ardından anne çalışanlar göreve tam zamanlı başlamakta ancak küçük çocukların bakımı noktasında kreş, bakıcı vb. imkanlardan yararlanamamaktadırlar. Çocuklarına çalışma saatlerine uygun bakıcı yada kreş desteği bulamamaktadırlar. Bununla birlikte uzayan vakalar nedeniyle de uzayan mesai saatleri çocuk bakım evi çalışma saatlerini ve çocukların güvenli bakımını elverişli hale getirmemektedir. Aynı zamanda aynı istasyonda görev yapan 112 eşlerin nöbet saatlerinin çakışması gibi durumlar da çocukların bakımında eş sorumluluğunu ortadan kaldırmaktadır.

### Çözüm önerisi

- 24 saat esaslı çalışan çocuk bakım evlerinin oluşturulması,
- Çocuk bakım evi olan hastaneler ile acil sağlık hizmetleri istasyonlarının afiliye edilmesi,
- Küçük çocuğu olan eşlerin aynı/farklı istasyonda görev alması fark etmeksizin nöbet saatlerinde taleplerine bağlı olarak

## 2. Çalışma Ortamında Fiziki Şartlara Kadın Bakış Açısı

Bazı istasyonların fiziki şartları özellikle kadın çalışanlar için zorlu olabilmektedir. Örnek olarak "İstasyonda tek tuvalet olması ve bu tuvaletin alafanga tipinde olması kadınların tuvalet kullanım algısını etkileyebilmektedir." şeklinde belirtilmektedir.

### Çözüm önerisi

- İstasyonların fiziki düzenlemelerinin kadın çalışanları da dikkate alacak şekilde yapılması
- Ayır WC yapılması, yapılamıyorsa mevcut olanın Alaturka tipinde yapılması

## 3. Görev İcrasında Kadın Olmanın Dezavantajı

Kadın olmanın acil sağlık hizmetlerinde fiziksel ve kültürel bazı dezavantaj-

ları bulunmaktadır. Örnek olarak "Görev nedeniyle olay yerine varıldığında hasta yakınları kadın çalışanları hasta taşımada yetersiz görmektedirler" şeklinde belirtilmektedir. Ancak bazı durumlarda istasyonda üç kadın aynı anda görevlendirilmekte ve ekipte hiç erkek çalışan bulunmayabilmektedir.

### Çözüm önerisi

- Her ekipte erkek kadın çalışan oranının eşit olacak şekilde planlanması.

## 4. Kadın Çalışanların Ambulans Kullanımı

Ambulans sürücülüğü karmaşık ve zorlu bir görevdir. Bazı kadın çalışanlar sürücülük vasıfları yeterli olmamasına rağmen yapmaya zorlanmaktadır.

### Çözüm önerisi

- Kadın çalışanlardan sürücülük gönüllülük esasıyla belirlenmeli ve bu konuda gerekli yetkinlik aranmalıdır.
- Bütün sürücüler belirli aralıklarla psikoteknik testten geçmeli ve ambulans kullanımı denetlenerek uygunluğu sorgulanmalıdır.
- 112 acil sağlık hizmetlerinde asli görevinin yanında ambulans şoförlüğü görevinde bulunanların net teşvik katsayıları artırılmalıdır.

## 5. Kadın Çalışanlarda Giyim

Acil sağlık hizmetleri çalışanlarına görev kıyafetleri kurum tarafından verilmektedir. Bu kıyafetlerin üst bölümleri yeterli uzunlukta değildir ve zorlu hareketler esnasında kıyafetler çalışan bedenini tam örtememektedir.

### Çözüm önerisi

- Tesettürlü kadın çalışanlar için tunik boyunda üst kıyafetlerin olması
- Pantolonların yüksek bel olması
- Kıyafetlerin likralı paraşüt kumaş gibi esnek bir kumaş ile yapılması
- Tesettürsüz çalışanlar için de tişört boyunun normal standarttan daha uzun olması

## HASTANE ÖNCESİ ACİL SAĞLIK HİZMETLERİNDE 112 ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ İSTASYONLARI DAHİLİ SORUNLARI ÇALIŞTAY SONUÇ RAPORU

**Dr. Selma DAĞCI**  
Moderatör

İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü Kamu Hastaneleri Hizmetleri Başkanlığı

**Att Şaver ÖZKAN**  
Raportör

Sındırgı 112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonu

**Prm. Osman Nuri KUNDAKÇI**  
Bilirkişi  
ATTDER Genel Başkanı

**Av. Elif Hilal BOZDEVECİ**  
Bilirkişi  
Sağlık-Sen Hukuk Birimi



112 istasyonlarında görevli sağlık personelleri zorlu şartlarda görev yaparken stres ekip içi uyumsuzluklara zemin hazırlayabilmektedir. Bununla birlikte istasyonlar ve işleyişe özgü sorunlar da uyumsuzluk ve çatışmaları tetikleyebilmektedir. Görev nedenli sorunların tespitinin ve makul çözümlerin ekip içi uyumsuzluk ve çatışmaları azaltabileceği düşünülebilir.

### 1.Vakaların Aciliyet Durumunun Netleştirilmesi

Acil sağlık hizmetleri istasyonlarında gidilen vakaların gerçek acil olup olmadığını ayırt edilememektedir. Acil olmayan vakalardan kaynaklı çeşitli olumsuzluklar meydana gelmektedir.

## Çözüm önerisi

- Acil olmayan vakalara ambulans çıkarıldığı zaman yaptırım olarak ücret alınması (yeşil kod verilen hastalara, hastane süreci dahil edilerek)
- Acil olan olmayan vaka ayırımın paramedikler tarafından yapılması (ön tanı koyamaması)
- Vaka formlarındaki kesin tanı bölümünün ön tanı olarak değiştirilmesi.

## 2. Eğitim ve Kariyer Gelişimi

Acil sağlık hizmetleri çalışanlarının eğitim ve kariyer gelişim olanakları yetersiz olup, mevcut uygulamalar, çalışanların kariyerlerinde ilerlemelerine yönelik yeterli eğitim desteği ve fırsatı sunmamaktadır. Çalışanlar, mesleki tatmin ve gelişim için daha fazla eğitim ve destek beklemektedir. Bu durum, mevcut uygulamaların çalışanların uzmanlık alanlarına yönelik eğitime daha fazla önem vermesi gerektiğini göstermektedir. Kariyer gelişimi ve uzmanlaşma süreçlerinde mevcut sorunlar, acil sağlık hizmetleri personelinin motivasyonunu olumsuz etkilemektedir.

Aynı zamanda eğitimde kullanılan maketlerin eski ve verimsiz olması eğitimleri olumsuz etkilemektedir.

### Çözüm Önerisi;

- ATT (Acil Tıp Teknisyeni) olarak görev yapanların paramedik eğitimi almalarına yönelik süreç kolaylaştırılmalı, paramedik ön lisans kontenjan sayıları artırılmalı ve bu programların daha erişilebilir hale getirilmesi sağlanmalıdır.
- Paramediklerin, acil sağlık hizmetlerinin sunumunda yetki ve sorumlulukları genişletilmelidir.
- Paramedik eğitim süresinin 4 yıla tamamlanması konusunda gerekli kolaylık sağlanarak, hazırlık sürecinde eğitim ve uygulamaların tam olarak yapılabileceği, gerek eğitimci gerekse uygulama alanları ve eğitim materyallerinin eksiksiz olması konusunda son derece titiz davranılmalı ve eğitim sürecinde akademi ile saha birlikteliği desteklenmelidir. Eğitimlerde kullanılmak üzere simülasyon özelliği olan maketlerin alınmalı, zorunlu ve uygulama eğitimi olan programlarda uygulama ekipmanları olmadan eğitimlere uygunluk verilmemesi.
- Ayrıca belirli bir hizmet süresini tamamlamış ve mesleki yetkinliklerini kanıtlamış ATT (Acil Tıp Teknisyeni) ve Paramediklere yönelik bir uzmanlık sistemi geliştirilmesi önem arz etmektedir. Bu sistem kapsamında, geliştirilecek model önerisi ile deneyimli sağlık çalışanlarına "uzman" unvanı verilmeli,

bu unvanın mali haklar çerçevesinde karşılığı sağlanmalı ve idari görevler ile birim sorumluluğunda görev almalarına yönelik yasal düzenlemeler yapılması ve Çalışan Mevzuatının düzenlenmesi (İl Ambulans Servisi Çalışma Yönergesi),

- Çalışma hayatına başladıktan sonra çalışanların mesleki yeterliliklerini artırmak ve sınamak için belirli aralıklar ile sınavlar yapılması.

### 3. Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonlarının Fiziki İmkanları

112 il sağlık hizmetlerinin hızlı ve kaliteli bir şekilde sunulması adına önem arz eden çalışma ortamlarına ilişkin olarak, 112 istasyon binalarının fiziki şartlarının son derece elverişsiz olduğu belirtilmiştir. Acil hareket edilmesi gereken istasyonlardan bazılarının, binaların üst katlarında veya bodrum katta (-1) yer aldığı veya binaya giriş ve çıkışlarda basamaklar olduğu, İstasyon önlerinin iş sağlığı ve güvenliği noktasında uygun olmadığı ve zemindeki çatlakların ve yol yarıklarının mevcut olduğu, Ambulansların park alanlarının yetersiz olduğu ve/veya bazı istasyonlarda mevcut dahi olmadığı, Bazı istasyonların ambulans giriş ve çıkışlarına uygun olmadığı, ambulans park alanlarının dar olduğu, kimi istasyonlarda ise park alanının dahi bulunmadığı, Binaların eski ve çalışmaya uygun olmadığı ifade edilmektedir. İstasyon içi fiziki koşullara ilişkin değerlendirmelerde ise 112 acil servis ekiplerinin sağlıklı bir ortamda hizmet sunmasını sağlayacak imkânların olmadığına yer verilmiştir. Bu konuda; dinlenme alanları ve giyinme odalarının yetersiz olduğu, Bazı istasyonlarda, ısınma ve/veya havalandırma konusunda yeterli teçhizata ve imkana sahip olunmadığı, Vaka sonrası ihtiyaç halinde banyo ve giyinme odası olmadığı, Bazı istasyonlarda, tuvalet konusunda da sorunlar yaşandığı, Sıcak su imkanının olmadığı ifade edilmiştir. Aynı zamanda teknik ekipmanlar, internet vb. konularda yaşanan sıkıntıların, vakaya ulaşma ve belgelerin düzenlenmesinde sorunlara sebep olduğu belirtilmiştir. İstasyonların fiziki şartlarının yetersizliği ve binalara ilişkin standardın olmaması (Bazıları dairede, bazıları villada veya konteynırda bulunmaktadır), acil sağlık hizmetlerinin etkinliğini azaltan önemli bir faktördür.

#### Çözüm Önerisi:

- Fiziksel koşulların iyileştirilmesi çalışanların iş verimliliğini artıracaktır. Bu konuda yaşanan sorunların çözümü açısından, 112 istasyonlarının fiziki şartlarının iyileştirilmesi için gerekli bütçenin ayrılması, standartların belirlenmesi ve belirlenmiş standartlara uygun şekilde fiziki şartların sağlanması ve/veya bu konuda karakol tipi istasyonların inşa edilmesi son derece önemlidir.

- Tüm Türkiye’de 112 istasyonlarının aynı fiziki yeterlilikte ve personel öncelenecek şekilde yapılması gerekmektedir.

#### 4. İstasyonların Temizliği

112 acil sağlık hizmetleri istasyonlarında temizlik sorunları yaşanmaktadır. Günün belirli saatlerinde çoğu ilde destek personeli bulunmadığından hijyen noktasında sorunlar yaşanmakta; bu sorumluluklar istasyonda görevli sağlık çalışanlarına bırakılmakta ve çalışma barışı bozulmaktadır.

#### Çözüm Önerisi;

- İstasyon temizliğinin Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü’nün ilgili talimatına uygun olacak şekilde gerçekleştirilmesinin sağlanması ve Acil Sağlık Hizmetleri Başkanlıkları tarafından konu ile ilgili gerekli denetimlerin yapılması,
- Temizlik personelinin her istasyonda istihdam edilmeli ve görev tanımları ve sorumluluklar açık ve net bir şekilde belirlenmelidir,

#### 5. Ambulanslara İlişkin Ekipman ve Malzeme Sorunları

Acil yardım ambulansların iç dizaynı ve malzeme listesinin çalışan sağlığına ve hasta müdahalesine uygun olmaması acil sağlık hizmetlerini olumsuz etkilemektedir. Ambulans malzemelerinin uygun nitelikte alınmaması aynı zamanda çalışan ve hasta sağlığı açısından güvenlik sorunlarına yol açmaktadır.

#### Çözüm Önerisi:

- Ekipman değerlendirme komisyonu kurularak, ambulans malzemelerinin alınmadan önce uygunluk açısından komisyon tarafından değerlendirilmesi sağlanmalıdır.
- Yönetmelik ekinde yer alan malzeme ve ekipman listesi; istasyon tipine göre alandaki bilirkişilerin görüşleri doğrultusunda yeniden revize edilmelidir (hali hazırdaki yönetmelikte ekiplerin hiç kullanmayacağı malzemeler varken, çok öncelikli kullanacakları malzeme ve ekipmanlar bulunmamaktadır.)
- İç dizaynının yeniden düzenlenmesiyle alakalı yeni yönetmelik çıkarılmalı,
- Arka kabindeki cihazların tek tip şarj edilebilir olması sağlanmalıdır.

## 6. Ambulans Şoförlerinin Seçimi

Acil yardım ambulansında çalışan sürücünün sağlık personeli olmaması (işçi sürücü olması) ekipleri diğer ekiplere göre daha yetersiz kılmaktadır.

### Çözüm Önerisi:

- Mevcutta sürekli işçi kadrolarında şoför görevinde bulunan ATT ve paramediklerin, memur kadrolarına atanmaları sağlanması, yeni şoför kadrosu alımlarında sadece memur ve sözleşmeli istihdamı yapılması,
- Sağlık personeli olmayan işçi sürücülerin aktif hasta taşıma hizmeti olmayan (evde sağlık, il sağlık müdürlüğü, ilçe sağlık müdürlüğü gibi) yerlerde görevlendirilmesinin sağlanması,
- Sağlık Meslek Mensupları ile Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Diğer Meslek Mensuplarının iş görev tanımlarına dair yönetmelikte (ilgili madde?) sürücülük görevinin teknisyene mi teknikere mi ait olduğu netleştirilmeli,
- Ambulans Şoförlüğü Görevini de Yürüten Personele Ek Teşvik Puanı Verilmesi 1. Dönem Toplu Sözleşmeden itibaren 112 Acil Sağlık Hizmetlerinde sağlık teknikeri (acil tıp teknikeri) ve sağlık memuru (acil tıp teknisyeni, toplum sağlığı teknisyeni) olarak görev yapan ve asli görevinin yanında süreklilik arz edecek şekilde aynı zamanda ambulans şoförlüğü görevini de yürüten personelin net teşvik katsayılarının 0,30 oranında artırılması,

## 7. Hizmet Sunumunda İşbirliğinin Sağlanması

Acil yardım ambulansının olay yerine gittiğinde emniyet ekiplerinin olay yerinde olmaması sağlık hizmetini olumsuz etkilemektedir. Sunulan hizmetin kalitesi ve niteliği açısından kolluk kuvvetlerinin olay yerine zamanında intikal etmesi son derece önemlidir. Olay yeri güvenliğinin hızlı bir şekilde sağlanması; müdahale eden çalışanların ve vatandaşların zarar görmesini engelleyeceği gibi, vakaya müdahale süresinin de kısalmasını sağlayacaktır.

### Çözüm Önerisi:

- Bu hedefe ulaşmak için tüm birimlerin eş güdümlü hareket etmesine kolaylık tanıyacak şekilde protokoller düzenlenmeli ve yerel yönetimler ve ilgili kurum ve kuruluşlar arasında işbirliği güçlendirilmelidir.
- Kolluk kuvvetleri tehlike arz eden vakalara eşlik etmeli ve olay yeri güvenli olmayan vakalarda emniyet ekipleri acil yardım ambulansından önce olay yerine yönlendirilmelidir.

- Ambulansa saldırgan vaka alındığında kolluk kuvvetlerinin ambulansa eşlik etmesinin sağlanması
- İçişleri Bakanlığının ve Sağlık Bakanlığının bu konuda mevzuatlarının güncellenmesi.

## 8. Ambulanların Kullanım Süresi

112 acil yardım ambulanslarının uzun süreli kullanım zorunluluğunun getirilmesi problemlere sebep olabilmektedir.

8 Ocak 2025 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanan Ambulanlar ve Acil Sağlık Araçları İle Ambulan Hizmetleri Yönetmeliğinin “Özel Donanımlı Ambulanlar Hariç Kara Ambulanı Olarak Kullanılacak Araçların Taşıt Olarak Özellikleri” başlıklı Ek’inde yer verildiği üzere: “Daha önce ambulans ruhsatı almış ve ilk tescil tarihinden itibaren altmış ayını doldurmuş olan ambulansların hizmet sunumu; Türk Standartları Enstitüsü tarafından oluşturulan kontrol formu ve bu Eke göre Türk Standartları Enstitüsü veya yetkilettiği kurumlarca her üç yılda bir yapılan periyodik kontrol ve muayene ile ambulans uygunluğunun belgelendirilmesi ve Ek-2 ile Ek-4’e göre yapılan muayene sonucunda ilk tescil tarihinden itibaren iki yüz kırk aya kadar Müdürlükçe uzatılabilir” ifadelerine yer verilmektedir. Böylece ambulansların kullanım süresi azami 20 yıla kadar uzatılabilmektedir.

### Çözüm Önerisi:

112 acil sağlık hizmetleri sunumunda en önemli desteklerden biri olan ambulansların sık ve düzenli bakımı son derece önemlidir. Bu konuda ambulansların azami kullanım süresi araç yıpranma payı, tamire girme süresi göz önüne alınarak maksimum 10 yıla indirilmeli ve eski araçların yenilenmesi sağlanılarak eski araçlardan kaynaklı arıza ve kaza riski ortadan kaldırılmalıdır. Ayrıca hasta nakillerinde acil yardım ambulanslarının kullanılması gereksiz iş yükü oluşturmakta ve kritik vakalara erişimde sorun yaratmaktadır. C tipi istasyon sayısının artırılması ve hasta nakillerinde acil yardım ambulanslarının yerine daha uygun araçların kullanılması (belediye, hastane ambulansı) bu konudaki sorunun çözümü için önemlidir.

## 9. Sağlıkta Kalite Standartları (SKS) Denetimleri

Sağlıkta Kalite Standartları (SKS) denetimlerinin 112 çalışanı olmayan hekim ve hemşireler tarafından yapılması kaliteyi olumsuz etkilemekte ve gereksiz iş yüküne sebep olabilmektedir. İstasyon düzenine aşına olmayan ve 112 sistematiğini bilmeyen SKS denetimcilerinin kılavuzları hastaneye göre yorumlamasından ötürü denetim sürecinde zorluklara, iş yüküne neden ol-

maktadır.

### **Çözüm Önerisi;**

- Acil sağlık hizmetlerinde görev alan ATT, paramedik ve hekimlerden oluşan değerlendirici sayısının artırılması,

### **10. 112 Acil Sağlık Hizmetleri Çalışanlarında Giyim**

112 çalışanlarının kıyafet ihtiyaçlarının farklı olması ve verilen kıyafetlerin bedenlerinin uygun olmaması ve standartlara uymaması kıyafetlerin etkin kullanımını zorlaştırmaktadır.

### **Çözüm Önerisi;**

- Her yıl bakanlıktan gelen kıyafetlerin bedenlerinde farklılıklar olduğu ve gelen kalıpların uluslararası beden sınıflamasına uymadığı belirtilmektedir. Bu nedenle hizmet alımlarında uluslararası kalıpların kullanılmasına dikkat edilmelidir.

- Kıyafet dağıtım adetleri bölgenin hava koşullarına uygun olarak planlanmalıdır. Örneğin Aydın ilinde çalışan personelin mont ihtiyacı daha az ya da hiç olmamakla birlikte, Hakkari ilinde çalışan personelin mont ihtiyacı diğer bölgelere göre daha fazla olabilmektedir. Bu yüzden her bir ürüne puanlama yaparak bu puan dahilinde ihtiyacı kadar ürün alması sağlanabilir. Örneğin; mont:30 puan, pantolon:25 puan, tişört:20 puan gibi. Kişinin yıllık puanı 100 ise ihtiyacı doğrultusunda bu puanı ile örneğin 4 pantolon tercihi yapabilmelidir.

## HASTANE ÖNCESİ ACİL SAĞLIK HİZMETLERİNDE 112 ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ İSTASYONLARI DAHİLİ SORUNLARI ÇALIŞTAY SONUÇ RAPORU

**Uzm. Dr. Onur YİĞİTARSLAN**

Moderatör

İzmir Şehir Hastanesi

**Dr. Kürba YURTER**

Raportör

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Tıp Fakültesi

**Dr. Fahrettin AKKURT**

Raportör

Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Uzm. Dr. Necati AKKAYA**

Bilirkişi

Nazilli Devlet Hastanesi



Yapay zekâ günümüzde gittikçe yayılım gösteren kendini sürekli güncelleyen bir süreçtir. Hastane öncesi sağlık hizmetlerinde giderek artan bir role sahiptir. Sağlık alanında giderek daha çok yaygınlaşan AI, sahada hastane öncesi dönemde nasıl kullanılabilir üzerine çalıştay düzenlendi.

## Çalıştaydan görüş ve öneriler:

- ❖ Hastane öncesi dönemde hastanın değerlendirilmesi ve transfer sürecinde; hastanın bilinen hastalıkları, hastalık risk profili, düzenli kullandığı ilaçlar, takipli olduğu hastane bilgilerinin edinilmesi açısından fayda sağlayabilir ve risk skorları hesaplanarak transfer sürecinde alınan kararlara destek sağlayabilir.
- ❖ Sanal gerçeklik ve yapay zeka destekli senaryolarla ilk müdahale ekiblerinin eğitimi daha etkili hale getirilebilir.
- ❖ Hasta verilerinin doğruluğunun daha güvenilir olması ve verilerinin artırılması ile giyilebilir teknolojiler, e-Nabız bilgileri, hastane bilgileri gibi bilgilerin füzyonu ile bu verilerin yapay zeka destekleri birleştirilmesi hasta hakkında karar alma süreçlerine katkı sağlayabilir.
- ❖ İnsansız hava araçlarının olay yerini değerlendirmesi ile hastane kapasite durumlarının birleştirilerek yapay zeka ile değerlendirilmesi; olay yeri güvenliğinin değerlendirilmesi ve olay yerine gönderilecek ambulans ekip sayısının belirlenmesi süreçlerine katkı sağlanabilir.
- ❖ Yapay zeka, hastane öncesi sağlık hizmetlerinde hem tıbbi hem de operasyonel süreçlerde devrim yaratacak potansiyele sahiptir. Ancak bu teknolojilerin etkin ve güvenli bir şekilde kullanılabilmesi için,
  - Yasal ve etik çerçeveler netleştirilmelidir.
  - Sağlık personelinin bu teknolojileri etkin kullanması için eğitim alması sağlanmalıdır.
  - Veri güvenliği ön planda tutularak hastane öncesi acil sağlık çalışanlarına hasta verileri için hukuki ve teknik alt yapı desteği sağlanmalıdır.
  - Veri füzyonu (tıbbi verilerin entegrasyonu) için gerekli hukuki ve teknik alt yapının oluşturulması için çalışmalar yapılmalıdır.
  - Yapay zekanın sağlık çalışanlarının yerini alması şu an için mümkün görünmemektedir. Bunun yerine yapay zeka, sağlık çalışanlarının karar alma mekanizmalarına destek sağlayarak müdahale sürecini daha hızlı, isabetli ve organize hale getirebilir.

## HASTANE ÖNCESİ ACİL SAĞLIK HİZMETLERİNDE İLERİ TIBBİ UYGULAMALAR ÇALIŞTAY SONUÇ RAPORU

**Ümit KORKMAZ**

Moderatör

Aksaray il sağlık müdürlüğü

**Aylin TONKA**

Raportör

İzmir Karaburun İlçe Devlet Hastanesi

**Uzm. Dr. Enis YİĞİTARSLAN**

Bilirkişi

İstanbul Pendik Devlet Hastanesi



### Hastane Öncesi Sağlık Hizmetlerinde İleri Tıbbi Uygulama Fırsatları

- POCUS
- REBOA
- Trombolitik
- SVC
- İleri havayolu
- Mekanik kompresyon

## Mevcut Durumda Ülkemizde Uygulayabileceğimiz İleri Tıbbi Uygulama Önerilerine Bakış

### POCUS (Point of Care Ultrasound)

- Kişiselleştirilmiş CPR, Kitlesele yaralanmalar ve girişimsel işlemlerde dinamik destek gibi durumlarda POCUS uygulanabilir.
- Bu konuda mevcut problem ultrason yetkisinin sadece hekimlere tanımlanmış olmasıdır. Bu durum ATT ve Paramedikleri USG konusunda hastane öncesi dönemde aktif rol alamamalarına sebebiyet vermektedir ve yasal prosedürler hastane öncesi acil sağlık çalışanlarını bu konuda kısıtlamaktadır.

### REBOA

- Ülkemizde oluşturulan 112 istasyon sistemiyle kısa mesafelerde hastaneye ulaşımının olması nedeniyle, bu uygulamanın ülkemiz hastane öncesi sistemine entegrasyonu gerekli görülmemektedir.
- Uygulamanın ileri seviyede bilgi ve beceri gerektirmesi, uygulama koşullarının steril alan ihtiyacının ambulans içerisinde tam anlamıyla yapılamayacağı ve bu uygulamanın seyir halinde iken yapılmasının mümkün olamaması ambulansı durdurup yapmanın zaman kaybı olarak görülmesi ve hastanın hastaneye ulaşmasında sürenin uzamasına neden olabileceği için uygulama makul görünmemektedir.

### -Trombolitik

- Pulmoner Emboli, İnme ve MI için kullanımı katılımcılar ile tartışıldı.
- SVO vakaları için örnek ülkelerde bulunan "MOBİLE STROKE UNİTE" uygulamasının ülkemiz şartları için değerlendirilmesinde; bu uygulama özelinde ambulansların yeterli ileri donanımda olmaması ve hastaneye ulaşımın kısa olması gibi sebeplerle uygun görülmemektedir.
- Bu yöntem yerine ikinci basamak kuruluşların etkin müdahalede bulunabilmesi ve bu uygulamalar için özellikle ilçe hastanelerinin inme tedavi yönetim sisteminin iyileştirilmesinin daha faydalı olabileceği düşünüldü..
- Pulmoner Emboli ve MI için de uygulanabilirliği daha yüksek olsa da benzer sebeplerle aynı önerilerde bulunuldu.

## CVC

- Ambulans şartlarında uygulama zorluğu ve ECMO gibi hastane içi ileri uygulamalar daha yaygın değilken gerekliliğinin daha az olduğu düşünülerek hastane öncesi uygulanması uygun görülmemektedir.

## İleri Hava Yolu

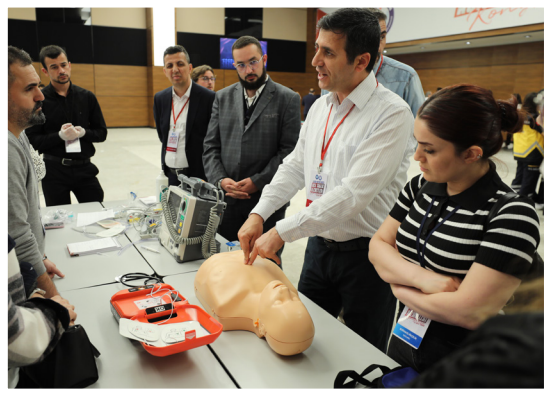
- Video Laringoskopun kullanımının faydalı olabileceği belirtildi.
- Sorun olarak bu ekipmanların maliyetinin fazla olduğu tespitinde bulunuldu. Maliyetinin az olması için yerli ve milli üretim laringoskopların ambulanslarda bulunmasının maliyet etkin olabileceği düşünülmektedir.

## Mekanik Kompresyon Cihazları

- Bu cihazların hastane öncesinde kullanılmasının faydalı olduğu düşünülmektedir.
- Envanterde bulunan cihazların ağırlığı ve bazı hastalara uyumsuzluğu bu cihazların kullanımının dezavantajlarıdır.
- Bu tür mekanik Kompresyon cihazlarının da Yerli ve Milli olarak üretilmesi ve ambulanslara temin edilmesiyle maliyet etkin faydalı olabileceği düşünülmektedir.











*Sağlık-Sen*  
**DAIMA  
YANINIZDA**



[sagliksen.org.tr](http://sagliksen.org.tr)



f



X



sagliksen



ssagliksen