



T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ACİL TIP
ANABİLİM DALI

**AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ'NDE, HASTANE İÇİ 112
SİSTEMİ İLE ACİL SERVİSE BAŞVURAN HASTALARIN
ÖZELLİKLERİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Aykut YARAN

ANTALYA, 2023



T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ACİL TIP
ANABİLİM DALI

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ'NDE, HASTANE İÇİ 112
SİSTEMİ İLE ACİL SERVİSE BAŞVURAN HASTALARIN
ÖZELLİKLERİ

UZMANLIK TEZİ

Dr. Aykut YARAN

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Seçgin SÖYÜNCÜ

“Kaynak gösterilerek tezimden yararlanılabilir”

ANTALYA, 2023

TEŞEKKÜR

Asistanlık sürecimin en başından bu zamana ve tez çalışmam boyunca desteğini, tecrübesini ve sabrını benden esirgemeyen değerli hocam Prof. Dr. Seçgin SÖYÜNCÜ'ye,

Asistanlık sürecim boyunca her türlü bilgi, deneyim ve desteklerini hep yanımda hissettiğim, her zaman arkamda çok güçlü bir aile olduğunu hissettiren başta Anabilim Dalı Başkanımız Prof. Dr. Yıldırım ÇETE olmak üzere değerli hocalarım Prof. Dr. Cem OKTAY'a, Prof. Dr. Mutlu KARTAL'a, Ahmet Fırat BEKTAŞ'a, Prof. Dr. Özlem YİĞİT'e, Prof. Dr. Erkan GÖKSU'ya, Prof. Dr. Aslıhan ÜNAL'a,

Birlikte çalışmaktan keyif aldığım ve gurur duyduğum, her zaman yanımda olan çalışma arkadaşlarıma ve kıdemlilerime,

Kliniğimizin tüm hemşire, sağlık memuru ve diğer personeline,

Bu aydınlık yola çıktığım ilk günden bu yana, tüm öğrenim hayatım ve asistanlık sürecim boyunca maddi manevi desteklerini hep yanımda bulduğum, evlatları olmaktan gurur duyduğum aileme,

Varlığını ve sevgisini hiçbir şeye değişmeyeceğim biricik eşime,

teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
KISALTMALAR.....	iv
ŞEKİLLER LİSTESİ	v
TABLolar LİSTESİ.....	vi
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	2
2.1. Acil Tıp Tanımı	2
2.2. Acil Tıp Servislerinin Dünyadaki Şekli	3
2.3. Acil Vaka Tanımı	4
2.4. Türkiye’de Acil Tıp	5
2.5. Acil Tıp Personelleri.....	6
2.6. Hastane İçi Acil Durumlar	7
2.6.1. Mavi Kod.....	8
2.6.2. Beyaz Kod	8
2.6.3. Pembe Kod.....	9
2.6.4. Kırmızı Kod	9
2.7. Akdeniz Üniversitesi Acil Servisi	9
3. MATERYAL ve METOD.....	11
3.1. Dahil Edilme Kriterleri:	11
3.2. Hariç Tutma Kriterleri	11
3.3. İstatistiksel Analiz	11
4. BULGULAR	12
5. TARTIŞMA	33
5.1. Kısıtlılıklar	37

6. SONUÇ	38
7. ÖZET	39
8. ABSTRACT	40
KAYNAKLAR.....	42
Ekler. 1: Veri Formu	44



KISALTMALAR

ACEP: Amerikan Acil Hekimleri Birliği

AF: Atriyal Fibrilasyon

AS: Acil Servis

DM: Diyabetes Mellitus

EKG: Elektrokardiyografi

GKS: Glasgow Koma Skoru

HT: Hipertansiyon

KPR: Kardiyopulmoner resüsitasyon

SGK: Sosyal Güvenlik Kurumu

STEMİ: ST yükselmeli miyokart infarktüsü

SUT: Sağlık Uygulama Tebliği

SVT: Supraventriküler taşikardi

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Sağlık Bakanlığı renk kodları	8
Şekil 2. Akdeniz Üniversitesi Acil Servisinden bir görüntü	10
Şekil 3. Akdeniz Üniversitesi Acil Servisi, dışarıdan görünüm	10



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Çalışmaya dahil edilen hastalar ve dışlanan hastalar	12
Tablo 2. Hastaların triyaj kategorilerine göre dağılımı.....	12
Tablo 3. Hastane içi 112 biriminin ulaştığı kişiler	13
Tablo 4. Transfer sırasında ilaç uygulaması durumu.....	13
Tablo 5. Hastaların bulundukları konumlar	14
Tablo 6. Hastane içi 112'nin hastalara ulaştığı birimler	15
Tablo 7. Hastane içi 112 birime başvuru şikâyeti	16
Tablo 8. Hastaların acil serviste aldıkları tanıların dağılımı	17
Tablo 9. Hastaların mevcut kronik hastalıklarının dağılımı.....	18
Tablo 10. Hastaların GKS dağılımı	19
Tablo 11. Hastaların EKG bulgularının dağılımı	20
Tablo 12. Hastalara uygulanan işlemler	21
Tablo 13. Hastaların sonlanımları.....	21
Tablo 14. Hastaların takip edildiği birimler	22
Tablo 15. Taburcu olan hastalara ekiplerin ulaşma süreleri ve hastaların bulguları	23
Tablo 16. Yatırılarak izlenen hastaların acil servise ulaşma süresi ve hastaların bulguları	24
Tablo 17. Taburcu olan ve yatırılarak tedavi edilen hastaların kronik hastalıklarına göre dağılımı.....	25
Tablo 18. Hastaların ekiplere ilettikleri ilk şikâyetlerin dağılımı.....	26
Tablo 19. Hastaların acil servis tanılarına göre dağılımı	27
Tablo 20. Eksitus gözlenen hastaların özellikleri.....	28
Tablo 21. Eksitus gözlenen hastaların vital bulguları, EKG, GKS ve kronik hastalıkları	29
Tablo 22. Ekiplerin hastaları hastane içerisinde aldığı yerlere göre dağılımı	29
Tablo 23. Yoğun bakım takibi gereken hastalara ulaşılan alanlar	30
Tablo 24. Yoğun bakıma yatan hastalara ulaşım süresi ve vital bulgularının dağılımı	30
Tablo 25. Yoğun bakımda takip edilen hastaların komorbid özellikleri	31

Tablo 26. Yoğun bakıma yatırılan hastaların ilk şikayetleri	31
Tablo 27. Yoğun bakıma yatırılan hastaların acil serviste saptanan tanıları.....	32



1. GİRİŞ

Acil Tıp, akut yaralanma ve hastalık durumlarında acil tıbbi çözümler üretmek amacıyla kurulmuş bir tıbbi uzmanlık dalıdır. Farklılaşmış veya farklılaşmamış tüm hastalık gruplarında ve her yaş grubunda hizmet vermektedir. Hastaneler için kapıdan giriş sonrası hizmet verilen noktalar olarak görev yapmaktadır (1).

Koruyucu sağlık hizmetleri sağlık sisteminin temelini oluştursa da önemli hastalıkların, travmaların ve de ciddi enfeksiyonların varlığında müdahale zamanı kritik bir önem taşımaktadır. Yaşamı tehdit eden bu durumlar sağlık hizmet sunumunda önemli bir yer oluşturmaktadır. Toplum içinde ilk başvuru, erken ve hızlı tanı, bölgesel sevklerin gerçekleşmesi ve de tıbbi bakımın etkin şekilde gerçekleşmesi için acil servis (AS)'ler önemli bir rol oynamaktadır (2).

Hastalarda meydana gelen akut durumlar sonrasında transferleri kritik öneme sahiptir. Bu durum hastane için; takip edilen hastaların birimler arasında sevki, acil servisten başka bir birime sevki veya başka bir birim içinde hizmet beklerken acil servise sevki kapsamaktadır. Bu işlemler gerçekleştirilirken hastane içi protokoller ile güvenlik sağlanmaktadır (3-5). Hastaneler tarafından gerçekleştirilen poliklinik hizmetleri, hastane hizmetleri içinde önemli bir bölümü oluşturmaktadır. Bu süreç içinde hastanede takip edilmesi gerekmeyen birçok hasta akut bir tedavi istemi ile acil servise başvurmaktadır.

Hastaneler hasta, hasta yakını ve hastane personelini içeren çok büyük yaşam alanlarıdır. Bu yaşam alanlarında herhangi bir zamanda ihtiyaç duyulan acil müdahaleler için özel ekipler oluşturulmaktadır. Hastanemiz bünyesinde oluşturulan ve gelişimini sürdüren hastane içi mavi kod ekibi de bu amaçla kurulmuştur. Bu ekip vakaların olay yeri birincil bakımı ve sonra gerekli durumda AS naklini sağlamaktadır. AS'e olan bu başvurular hasta kaynaklı, hastalık kaynaklı, doktor kaynaklı ve hastane kaynaklı olabilmektedir.

Bizim bu çalışmamızdaki amacımız; AS'e hastane içi mavi kod ekibi tarafından getirilen hastaların özelliklerini tanımlayıp, hekime ulaşamayan alanlarda ihtiyaç duyulan mavi kod uygulamasının etkinliğini ölçmek ve bu hastaların hastanedeki bakım kalitesini arttırmaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1.Acil Tıp Tanımı

Bir hastalık veya yaralanma durumunun ilk değerlendirmesi, tedavisi ve önlenmesini sağlayarak, tedavi edici sağlık hizmeti sunan bir sistemdir. Günün her saatinde bu hizmet gereksinimi olabileceği için 24 saat hizmet esasına göre çalışmaktadır (6).

AS’lerde verilen sağlık hizmetinde yaş, cinsiyet, başvuru şekli veya kişilerin sosyoekonomik durumu değerlendirilmeden kişinin sağlığına yönelik bütüncül bir hizmet verilmesi hedeflenmektedir. Hastaların yaralanma veya hastalık sonucunda meydana gelen durumlarının yerinde değerlendirilmesi, nakli, ilk yardımı ve tedavisinin yanı sıra gereğinde başka merkezlere nakli veya taburculuğu gibi işlemlerin bütünlük içinde gerçekleştiği bir uzmanlık dalıdır (7).

AS hizmetlerinin başlangıç bölgesi olan Amerika Birleşik Devletleri’nde hizmet veren Amerikan Acil Hekimleri Birliği (ACEP) tarafından AS’lerin hizmet kalitelerinin takibi amacıyla kılavuzlar hazırlanmaktadır. Başvuran kişilerin tümünü değerlendirmek, stabilize etmek ve gerekli müdahalelerin sağlanmasını hedefleyen planlamalar geliştirilmesi hedeflenmektedir. 24 saat aktif şekilde hizmet veren eğitimli hekimlerin ve sağlık personellerinin hizmeti esas olarak kabul edilmiştir (8, 9).

ACEP tarafından belirlenen AS hizmet şekli (8, 9):

- Toplumun her kesimine hizmet veren
- Haftanın her günü 24 saat kesintisiz ulaşılabilen
- Gerekli tıbbi bakım ve destek hizmetlerine kısıtlamasız ulaşılabilen
- Tanı ve tedavi yöntemlerinin en uygun ve güncel şekilde gerçekleştiği
- AS’e başvuran hasta için gerekli olan tanı ve tedavi hizmetlerine ulaşacağı bir ortam
- Tedavi edici hizmetlerin yanı sıra uyumlu bir koruyucu sağlık hizmeti sunumu
- Hizmet verilen popülasyon ve bölgeye uygun olarak ihtiyaçların belirlenmesi ve karşılanması

- AS işletimi için gerekli politika ve planların yapılması ve gerekli ekipmanın ve personelin sağlanması

ACEP tarafından AS'lerde hizmet verecek olan sağlık profesyonellerinin sunacağı hizmet şekli üzerine kriterler belirlenmiştir. AS hekimleri için bu kriterler (8, 9):

- Toplumu etkileyecek büyük olay, afetlerde etkin görev
- Hastane dışında meydana gelen acil durumların idaresi için acil sağlık sistemleri ile koordinasyon
- Acil servisin yönetiminde liderlik
- AS politikalarının ve girişimcilerinin düzenlenmesi
- AS çalışan diğer ekip üyelerinin eğitimi ve sürekliliğinin sağlanması
- Hastaların tedavisi ve bakımında diğer birimler ile koordine çalışma

2.2.Acil Tıp Servislerinin Dünyadaki Şekli

Temelde iki farklı oluşum profili üzerinden AS hizmet sunumu devam etmektedir.

Anglo-Amerikan sistemi; hizmet sunumunun acil servis öncesinde acil tıp teknisyenleri veya paramedikler tarafından başlatıldığı, ilk bakımın olay yerinde gerçekleştiği sonrasında acil servise hızlı ve güvenli bir iletimin sağlandığı sistemdir. Bu sistemde acil hekimlerinin yönetimini ön plandadır (10).

Anglo-Amerikan sistemi kullanan ülkeler (10, 11):

- Avustralya
- Kanada
- Çin
- İrlanda
- Hong Kong
- İsrail
- Japonya
- Yeni Zelanda
- Filipinler
- Tayvan

- Güney Kore
- Birleşik Krallık
- Birleşik Devletler

Fransız-Alman modeli; olayın gerçekleştiği yerde “kal ve stabilize et” felsefesini benimsemiş, hekim ve teknolojik destek ile olay yerinde müdahalenin gerçekleştiği, hastaneye gelişinden önce stabilizasyonun sağlanmaya çalışıldığı sistemdir. Mümkün olan en fazla ekipman ve personelle olay yerine ulaşp, gereken hizmeti olay yerinde sağlamak üzeri tüm vakalarda hekimler görevlendirilir (11, 12).

Bu ekolle hizmet verilen ülkeler (11):

- Almanya
- Fransa
- Yunanistan
- Malta
- Avusturya

2.3.Acil Vaka Tanımı

ACEP tarafından bir durumun aciliyetinin belirlendiği temel kriterler mevcuttur.

Bu kriterler (8, 9):

- Sonraki 24 saat içinde tıbbi bakım gerektiren ve bir hastane veya sağlık çalışanının müdahalesine ihtiyaç duyulan durumlardır
- Akut travmalar
- Ani ve ciddi boyuttaki ağrılar
- Akut enfeksiyonlar
- Bilinç durumunu bozan durumlar
- Kanama ve şok
- Doğum ve komplikasyonları
- Yaşamsal fonksiyonların bozulması
- Kişinin fiziksel ya da psikolojik sağlığında geçici veya kalıcı bozukluk meydana getirecek durumlar
- Madde kullanımı veya şüphesi
- İstismar durumları veya şüphesi

2.4.Türkiye’de Acil Tıp

Acil tıp hizmetleri ülkemizde 30 yıl önce kurulmuş olan yeni oluşan dallardan birisidir. Özel eğitim almayan pratisyen hekimler ve diğer uzman hekimlerin koordinasyonu ile yürütülen AS’ler 1990’lı yıllar itibariyle yeni bir yapılanmayla değişmiştir. 1994 yılı itibariyle başlayan uzmanlık eğitimi şu anda ülkemizde en fazla uzman yetiştirilen alanlardan birisidir. 2019 yılı sonunda ortalama 4000 kadar acil tıp uzmanı mevcuttur (13).

Ülkemizdeki acil tıp ile ilgili bazı önemli gelişmeler (13):

- 1986: 077 Hızır Acil Servis isimli üç büyük şehirde hizmet veren sistem kuruldu
- 1988: Cerrahpaşa Tıp Fakültesi içerisinde “Hekimlikte Acil Vakalar” kürsüsü kuruldu
- 1991: “112” adı ile hizmet sunumuna devam edildi
- 1993: Bakanlar kurulu tarafından uzmanlık eğitimi tanımlandı ve onaylandı
- 1994: Acil tıpta uzmanlık eğitimi başladı
- 1997: Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi İlk ve Acil Yardım Anabilim Dalı kuruldu
- 1998: İlk Acil Tıp Uzmanları mezun oldu
- 2003: Acil Tıp alanında ilk doçent unvanı alındı
- 2006: Eğitim ve Araştırma hastanelerinde acil tıp eğitimi vermeye başlandı
- 2009: Acil tıp alanında ilk profesör atamaları yapıldı
- 2018: Acil tıpta ilk yeterlilik sınavı yapıldı

Ülkemizde Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından yayınlanan Sağlık Uygulama Tebliği (SUT) tarafından belirtilen acil durum tanımı; ani olarak meydana gelen hastalık, kaza, yaralanma gibi durumlar meydana getirdiği ve olayın oluşu sonrasındaki ilk 24 saatte tıbbi bir müdahale yapılmadığı durumda hayatın veya sağlık bütünlüğünün tehlikeye düşeceği durumlardır. Bu durumlar bir sağlık kuruluşunda müdahale edilmesi veya uygun sağlık kuruluşuna nakli de kapsamaktadır. Bu acil durumları kapsayan tüm hizmetlere acil sağlık hizmeti denir (14).

Ülkemizde dünya ile paralel şekilde gelişen acil sağlık sistemi yaşanan büyük afetler ile önem kazanmıştır. Özellikle Marmara depremi sonrasında önemi daha da yakından görülmüştür. 1961 yılında yürürlüğe giren “Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi” kanunu ile tüm vatandaşların sağlık hizmetlerinden yararlanması hedeflenmiş ve 1982 Anayasası’nın 41. ve 56. Maddelerinde sağlığın bütüncül tanımı benimsenerek sağlık hizmetlerinde eşitlik ilkesiyle devletin hizmet vermesi hedeflenmiştir (15).

Sağlık Bakanlığı tarafından 2019-2023 yılları arasında yapılan stratejik planlamada acil sağlık hizmetleri üzerine yapılan hizmet planlamasında yer alan konular (16):

- Afet ve acil durumların yönetimi
- Kimyasal, biyolojik, radyolojik, nükleer ve endüstriyel maddelere bağlı sağlık tehditleri ile mücadele
- Ambulans temini ve idaresi

2.5.Acil Tıp Personelleri

Birleşik Devletler tarafından yayınlanan ve 2021 yılında yenilenen acil tıp kaynak ve planlamasının tanımlandığı kılavuzda, acil sağlık hizmeti sunumunda hastaların hizmet alımını sağlamak, yönetmek için gerekli nitelik ve beceriye sahip personellerin tanımı yapılmıştır. Bu ihtiyacı karşılamak amacıyla 24 saat hizmet sunabilen döngüyle personellerin görev alması planlanmıştır. Bu personeller (17):

- Hekimler:
 - Acil Tıp Uzmanı
 - Diğer alan uzmanları
 - Acil Tıp Asistanı
 - Diğer bölüm asistanları
 - Pratisyen hekim
- Hemşire, sağlık memuru
- Paramedik
- İdari sorumlular
- Sosyal hizmet uzmanı

- Çevirmen
- Sekreter
- Teknisyen
- Hasta bakıcı, temizlik, güvenlik görevlileri

2.6.Hastane İçi Acil Durumlar

Hastanelerde meydana gelecek olan acil durumların yönetiminde kullanılan çeşitli politikalar ve kodlar mevcuttur. Bu durumlardan bir tanesi “Hastane Afet ve Acil Durum Planı” olarak tanımlanan unsurdur. Hastanelerin fiziksel olarak afet ve olağan üstü durumlar ile mücadelesi sırasında gerekli olan fonksiyonel durumun sağlanması, afet anında en az riskin alınıp, etkin bir hizmet verilmesi amacıyla hazırlanmış planlardır. Sağlık Bakanlığı koordinasyonunda 2014 yılından itibaren ekipler kurularak hazırlanmış ve Aralık 2015’te ilk kılavuz yayınlanmıştır (18).

Bunun yanı sıra hastanelerde meydana gelen olayların yönetiminde personeller arası iletişimin sağlanmasında bazı kodlar kullanılmaktadır. Bu kodlar renkler veya sayılar ile belirtilmektedir. Kod sonrası başlayan uyarı sistemi ile konu ile ilgili uzman bir birey tarafından müdahalenin gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir. Ülkemizde genellikle renk isimleri kullanılmaktadır. Sağlık Bakanlığı Performans ve Kalite dairesi tarafından 2008 yılı itibariyle çalışmaları yapılmıştır (19).



Şekil 1. Sağlık Bakanlığı renk kodları

2.6.1. Mavi Kod

Ani olarak solunum ve dolaşım sisteminin durması sonrasında meydana gelen arrest durumu ve acil tedavi bekleyen vakaların yönetimi için kullanılan ve dünya çapında mavi rengi ile belirtilen koddur. Bu kod tüm sağlık çalışanları tarafından görevli olan ekibe bildirilip, ekibin olay yerine en kısa zamanda ulaşarak etkin ve hızlı bir resusitasyon gerçekleştirilmesi için geliştirilmiştir. Hastalardaki hayati fonksiyonların geri dönüşü için, mortalitenin azaltılması için dakikaların önemi yüksektir (20).

Ülkemizde mavi kod, 2008 yılı itibarıyla kullanılmaya başlanmış ve 2009 yılında yayınlanan tebliğ ile zorunlu hale gelmiştir (21).

2.6.2. Beyaz Kod

Ülkemizde ve dünyada artan sağlık şiddeti durumunda güvenliğin sağlanması için tanımlanmış uygulamadır. Hem sağlık kuruluşlarında hem de alanlarda 112 acil sağlık sistemi tarafından ajite ve kayıp içindeki bireyler ile

karşılaşma sonrasında fiziki ve sözel şiddet unsurları görülmektedir. Sağlık personeline karşı uygulanan şiddetin bildirimi için kullanılmaktadır (22).

2.6.3. Pembe Kod

Sağlık kuruluşu içerisinde meydana gelen bebek ve çocuk kaçırma durumu veya riskinin bildirimi için kullanılan ve olaya zamanında müdahale için oluşturulmuş acil durum kodudur. Hizmet sunucusu tarafından oluşturulmuş özgün bir hizmet sunumu içerir (23).

2.6.4. Kırmızı Kod

Sağlık kurum veya kuruluşunda meydana gelen yangın veya yangın tehlikesine en uygun ve hızlı müdahalenin gerçekleştirilmesi için oluşturulmuş koddur. Bu kod ile zararın en aza indirilmesi ve olayların önlenmesi hedeflenmiştir. Sağlık çalışanlarına uygun eğitimler verilmesi ve tatbikatlar ile zararların önlenmesi hedeflenmektedir (23).

2.7.Akdeniz Üniversitesi Acil Servisi

Akdeniz Üniversitesi, Antalya şehrinde hizmet veren bir üniversitedir. 1997 yılında kurulan Acil Tıp Anabilim Dalı ise günümüzde 8 öğretim üyesi, 1 uzman ve acil tıp alanında eğitim gören 32 asistanı kadrosunda bulundurarak, hastanenin B bloğunda yer alan Acil Tıp Kliniği'nde hizmet sunumu gerçekleştirmektedir. Erişkin ve çocuk hastaların bakıldığı iki birimden oluşmaktadır (24).

Bu birimler 30 sedye ile hizmet vermektedir, dağılımları (24):

- Resüsitasyon odası (2 tane)
- Travma odası
- Monitörlü gözlem alanı (7 yataklı bir alan ve 6 yataklı bir alan olarak 2 alandan oluşan)
- Hızlı bakı odası (12 yataklı)
- Müdahale odası (2 yataklı)
- Psikiyatri odası (1 yataklı)

Birimlerin teknik alt yapısı aşağıdaki gibidir (24):

- USG cihazı (2 adet)

- Taşınabilir röntgen cihazı
- Direkt grafi odası

Acil servis içerisinde hizmet sunan bir kulak burun boğaz değerlendirme odası, göz hastalıkları için muayene alanı, kadın doğum hastalıkları için muayene alanı ve ortopedik girişimler için müdahale alanı mevcuttur (24).



Şekil 2. Akdeniz Üniversitesi Acil Servisinden bir görüntü



Şekil 3. Akdeniz Üniversitesi Acil Servisi, dışarıdan görünüm

3. MATERYAL ve METOD

Bu çalışma, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil servisine 01.01.2021 ile 31.12.2021 tarihleri arasında hastane içi 112 sistemi tarafından Acil Servise getirilen hastalar üzerinde gerçekleştirildi. Mavi kod ekibinin Acil Servise getirmediği hastalar çalışmaya alınmadı. Çalışma için Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 70904504/240 sayı numarası ile 10.05.2022 tarihinde etik izin alındı.

Çalışmada, acil servise hastane içi 112 sistemi tarafından getirilmiş olan 18 yaş üstü hastaların demografik verileri, triyaj kategorileri, tıbbi özgeçmişleri, klinik durumları ve sonlanımları, acil serviste kalış durumları retrospektif olarak analiz edildi.

3.1.Dahil Edilme Kriterleri:

- Acil Servise hastane içi 112 sistemi tarafından getirilmiş olmak
- 18 yaşından büyük olmak

3.2.Hariç Tutma Kriterleri

- Veri setinin eksik olması
- 18 yaşından küçük olmak
- Mavi kod ekibinin Acil Servise getirmediği hastalar
- Mavi kod ekibinin müdahale ettiği yatan hastalar

3.3.İstatistiksel Analiz

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 23.0 programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı bulgular, sayı ve yüzdeler ile ortalama ve standart hata olarak verilmiştir. Çalışmada saptanan istatistiksel sonuçlardan p değeri 0,05'ten küçük olanlar anlamlı olarak kabul edildi.

4. BULGULAR

Çalışmamızda toplam incelenen hasta sayısı 664'dür. Bu hastalardan 176'sı dışlama kriterlerine uyduğu için çalışma dışında bırakıldı ve 488 hasta üzerinde çalışma gerçekleştirildi (Tablo 1).

Tablo 1. Çalışmaya dahil edilen hastalar ve dışlanan hastalar

	n	%
Toplam Sayı	664	100
Dışlanan;	176	26,5
1. Çocuk Acil hastaları	33	4,96
2. Tedavi olmayı reddeden hastalar	79	11,89
3. Yatan hastalar	64	9,63
Dahil edilen hastalar	488	73,49

Çalışmaya dahil edilen hastaların 284'ü (%58,2) kadındı. Hastaların yaş ortalaması 52,56±16,91 (minimum 19, maksimum 90) olarak saptandı.

Hastaların acil serviste kalış süreleri incelendiğinde minimum 11 dakika maksimum ise 2321 dakika sürdüğü gözlemlendi, ortalama kalış süresi ise 166,56±173,04 dakika olarak gözlemlendi. Hastaların triyaj gruplarına göre dağılımı incelendiğinde 375 hastanın (%76,9) sarı alanda takip edildiği gözlemlendi (Tablo 2).

Tablo 2. Hastaların triyaj kategorilerine göre dağılımı

Kategori	Renk	Sayı (n)	Yüzde (%)
1	Kırmızı	2	0,4
2	Kırmızı	110	22,5
3	Sarı	321	65,8
4	Sarı	54	11,1
5	Yeşil	1	0,2

Hastane içinde hizmet veren 112 sisteminin hastaya ulaşma süresi ortalama $4,19 \pm 1,69$ dakika (minimum 1, maksimum 14) olarak gözlemlendi, hastaların 425'inin (%87,1) hastanede bulunma sebebi ise hasta olması olarak gözlemlendi (Tablo 3).

Tablo 3. Hastane içi 112 biriminin ulaştığı kişiler

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Hasta	425	87,1
Hasta Yakını	63	12,9
Toplam	488	100

Hastaların 6'sına (%1,2) acil servise transfer sırasında ilaç uygulaması yapıldığı gözlemlendi (Tablo 4). Hastane içi 112 ekibinin hastalara uyguladığı ilaçlar; nöbet hastası için 10 mg diazepam, 2 kardiyak arrest hasta için 1mg adrenalin ve serum fizyolojik ile hidrasyon olmuştur.

Tablo 4. Transfer sırasında ilaç uygulaması durumu

İlaç uygulaması	Sayı (n)	Yüzde (%)
Hayır	482	98,8
Evet	6	1,2
Toplam	488	100

Hastane içi 112 tarafından acil servise getirilen hastaların 337'si (%69,1) hastane içindeki ortak alan olan, hastane bahçesi, kantin, otopark, koridorlar gibi alanlarda bulunmaktaydı (Tablo 5).

Tablo 5. Hastaların bulundukları konumlar

Hasta konumları	Sayı (n)	Yüzde (%)
Ortak Alan	337	69,1
Görüntüleme Alanları	21	4,3
Poliklinikler	130	26,6
Total	488	100

Polikliniklerden alınarak acil servise nakledilen hastaların polikliniklere göre dağılımı tablo 7’de yer almaktadır. En sık nakledilen poliklinik 19 hasta (%3,9) ile kardiyoloji polikliniği olarak gözlemlendi (Tablo 6).

Tablo 6. Hastane içi 112'nin hastalara ulaştığı birimler

Hastaya ulaşılan yer	Sayı (n)	Yüzde (%)
Poliklinik dışı	357	73,2
Kardiyoloji	19	3,9
Nefroloji	16	3,3
Göğüs Hastalıkları	15	3,1
Göz Hastalıkları	9	1,8
Gastroenteroloji	9	1,8
Endokrin	8	1,6
Kulak Burun Boğaz	8	1,6
Hematoloji	8	1,6
Onkoloji	6	1,2
Kadın ve Doğum Hastalıkları	6	1,4
Genel Cerrahi	5	1
Nöroloji	4	0,8
Dermatoloji	4	0,8
Enfeksiyon	3	0,6
Günübirlik Cerrahi	2	0,4
Kalp ve Damar Cerrahi	2	0,4
Anesteziyoloji	2	0,4
Diğer	4	0,8
Toplam	488	100

Hastane içi 112 birimi tarafından acil servise getirilen hastaların ekiplere ilettikleri şikayetler incelendiğinde en sık saptanan şikâyet, 230 (%47,1) hastadaki

fenalaşma olarak gözlenirken, en az şikayet ise 3 (%0,6) hastadaki bel ağrısı olmuştur(Tablo 7).

Tablo 7. Hastane içi 112 birime başvuru şikâyeti

Şikâyet	Sayı (n)	Yüzde (%)
Fenalaşma	230	47,1
Bayılma, bilinç kaybı	68	13,9
Nefes darlığı	57	11,7
Travma	41	8,4
Göğüs Ağrısı	33	6,8
Karın Ağrısı	16	3,3
Bulantı ve Kusma	13	2,7
Çarpıntı	12	2,5
Huzursuzluk, anksiyete	7	1,4
Ateş	4	0,8
Baş Ağrısı	4	0,8
Bel Ağrısı	3	0,6
Toplam	488	100

Hastaların, hastane içi 112 tarafından acil servise getirilmesi sonrasında değerlendirilmesi gerçekleştirilmiş ve tanı ile tedavi işlemleri uygulanmıştır. Hastalarda acil servisteki tanıları incelendiğinde 173 (%35,5) hasta vazovagal senkop ile takip edilmiş, 60 (%12,3) hasta ise yumuşak doku yaralanmaları ve miyalji nedeniyle acil serviste takip edilmiştir (Tablo 8).

Tablo 8. Hastaların acil serviste aldıkları tanıların dağılımı

Acil Servis Tanıları		Sayı (n)	Yüzde (%)
	Vazovagal Senkop	173	35,5
	Yumuşak Doku Yaralanmaları, Kas Ağrısı	60	12,3
	Akut Koroner Sendrom	42	8,6
	Psikiyatrik Aciller	42	8,6
	Pnömoni	40	8,2
	Epilepsi, Nöbet	16	3,3
	Obstruktif Solunum Hastalıkları*	15	3,1
	SVO	13	2,7
	Kadın Doğum Hastalıkları Acilleri	9	1,8
	Kalp Yetmezliği	8	1,6
	Pulmoner Tromboemboli	8	1,6
	Gastrit, Gastroenterit	8	1,6
	Vertigo	7	1,4
	Endokrinolojik Aciller**	7	1,4
	ABY	5	1
	Pnömotoraks	5	1
	Supraventriküler Taşikardi	5	1
	Alerji, Ürtiker, Anaflaksi	4	0,8
	GİS Kanama	4	0,8
	Renal Kolik	3	0,6
	Üriner Sistem Enfeksiyonu	3	0,6
	Ortopedi Acilleri	2	0,4
	Primer Baş Ağrısı	2	0,4
	Diğer	7	1,4

	Toplam	488	100
--	---------------	-----	-----

Acil serviste takip edilen hastaların 145'inde (%29,7) hipertansiyon (HT), 81'inde (%16,6) Diyabetes Mellitus (DM) ve 75'inde (%15,4) Koroner Arter Hastalığı (KAH) saptanmıştır. Diğer 130 hastada (%26,6) epilepsi, aritmi, tiroid hastalıkları, hepatit, romatolojik hastalıklar mevcuttu (Tablo 9).

Tablo 9. Hastaların mevcut kronik hastalıklarının dağılımı

Kronik Hastalıklar	Sayı (n)	Yüzde (%)
HT	145	29,7
DM	81	16,6
KAH	75	15,4
CA	56	11,5
KBH	32	6,6
KOAH	28	5,7
SVO	10	2
Diğer*	130	26,6
Toplam	488	100

*Epilepsi, aritmi, tiroid hastalıkları, hepatit, romatolojik hastalıklar vb.

Hastaların ortalama sistolik kan basıncı $120,44 \pm 21,73$ mmHg, ortalama diastolik kan basıncı $67,45 \pm 12,66$ mmHg olarak saptandı. Hastaların ortalama nabız değeri $86,41 \pm 22,13$ /dakika olarak gözlenirken, ortalama solunum sayısı $21,1 \pm 4,18$ /dakika olarak ölçüldü (Tablo 10).

Acil serviste hastaların bilinç durumları değerlendirildi. Hastaların 466'sının (%95,5) Glasgow koma skoru (GKS) 15 iken, 2 hastanın (%0,4) GKS değeri 3 olarak hesaplandı (Tablo 12). Ortalama GKS değeri $14,83 \pm 1,16$ olarak saptanırken minimum 3 maksimum ise 15 olarak gözlemlendi.

Tablo 10. Hastaların GKS dağılımı

GKS	Sayı (n)	Yüzde (%)
3	2	0,4
4	1	0,2
5	1	0,2
8	3	0,6
13	2	0,4
14	13	2,7
15	466	95,5
Toplam	488	100

Hastaların acil serviste takibi sırasında gerçekleştirilen elektrokardiyografik (EKG) incelemesinde 340 (%69,7) hastada normal sinüs ritmi gözlemlendi. Hastaların 31'inde (%6,4) sinüs taşikardisi izlendi (Tablo 11).

Tablo 11. Hastaların EKG bulgularının dağılımı

EKG bulgusu	Sayı (n)	Yüzde (%)
Normal Sinüs Ritmi	340	69,7
Sinus Taşikardisi	31	6,4
Bloklu Ritimler*	15	3,1
AF**	12	2,5
SVT***	5	1
STEMI****	3	0,6
Sinus Bradikardisi	3	0,6
Diğer*****	15	3,1
EKG Çekilmemiş	64	13,1
Toplam	488	100

*Sol ya da sağ dal bloğu, 1. 2. 3. derece AV bloklu ritimler.

** Atrial fibrilasyon ve atriyal flutter.

*** Supraventriküler taşikardi.

****ST yükselmeli miyokard enfarktüsü

*****Nodal ritimler, ventriküler ritimler, pacemaker ekg'leri vs.

Acil serviste takip edilen hastaların 52'sine (%10,7) herhangi bir tedavi veya girişim uygulanmaz iken, 430 (%88,1) hastaya medikal tedavi uygulandı. Başvuran hastalardan 3 (%0,6) hastaya kardiyopulmoner resüsitasyon (KPR) ve entübasyon işlemleri uygulandı (Tablo 12).

Tablo 12. Hastalara uygulanan işlemler

Uygulanan işlem	Sayı (n)	Yüzde (%)
Medikal Tedavi	430	88,1
KPR	3	0,6
Entübasyon	3	0,6
Yok	52	10,7
Toplam	488	100

Takip edilen hastaların 369'u (%75,6) acil servisten taburcu edilirken, 3 (%0,6) hastada eksitus gözlemlendi (Tablo 135).

Tablo 13. Hastaların sonlanımları

Sonlanım	Sayı (n)	Yüzde (%)
Taburculuk	369	75,6
Hastane İçi Servis	96	19,7
Hastane İçi Yoğun Bakım	14	2,9
Başka Hastaneye Sevk	6	1,2
Eksitus	3	0,6
Toplam	488	100

Acil servisten hastaneye yatırılarak takip edilen hastaların 26'sı (%5,3) kardiyoloji birimi tarafından takip edilirken, 22 hasta (%4,5) pandemi servislerinde takip edildi. 3 hasta (%0,6) Anestezi ve Reanimasyon birimi tarafından takip edildi (Tablo 14).

Tablo 14. Hastaların takip edildiği birimler

Takip edildiği birim	Sayı (n)	Yüzde (%)
Taburcu edilenler	372	76,2
Kardiyoloji	26	5,3
Pandemi	22	4,5
Göğüs Hastalıkları	17	3,5
Göğüs Cerrahisi	6	1,2
Kadın ve Doğum Hastalıkları	5	1
Nöroloji	4	0,8
Gastroenteroloji	4	0,8
Nöroşirurji	4	0,8
Ortopedi ve Travmatoloji	4	0,8
Onkoloji	4	0,8
Kalp ve Damar Cerrahisi	3	0,6
Enfeksiyon ve Mikrobiyoloji	3	0,6
Nefroloji	3	0,6
Anestezi ve Reanimasyon	3	0,6
Diğer birimler*	8	1,6
Toplam	488	100

*Allerji ve immünoloji, kulak burun ve boğaz, psikiyatri, endokrin ve genel cerrahi

Acil servisten taburcu olan hastalara hastane içinde ulaşılan ortalama zaman $4,24 \pm 1,76$ dakika olarak saptandı. Taburcu edilen hastalara ulaşım süresi ve vital bulguları Tablo 15’de yer almaktadır.

Tablo 15. Taburcu olan hastalara ekiplerin ulaşma süreleri ve hastaların bulguları

	Ortalama	Standart Sapma	En Düşük	En Yüksek
Ekip-Hasta Ulaşım Süresi (dk)	4,2	1,769	1	14
Acilde Kalış Süresi (dk)	136,6	148,449	11	2321
TA Sistolik (mmHg)	121,4	19,176	66	237
Ta Diyastolik (mmHg)	67,9	11,523	40	131
Nabız (dk'da)	84,8	20,166	53	220
Solunum Sayısı (dk'da)	20,4	2,916	16	37
Ateş (°C)	36,1	0,418	36	39
Pulse	98,2	2,000	89	100
GKS	15,0	0,52	1	14

Hastane içi 112 tarafından nakledilen ve yatırılarak tedavisi devam edilen hastaların acil servise ulaşma süreleri ortalama $4,0 \pm 1,45$ dakika olarak gözlemlendi, hastaların acil servise ulaşım süreleri ve acil servisteki değerlendirilme bulguları Tablo 16'da yer almaktadır.

Tablo 16. Yatırılarak izlenen hastaların acil servise ulaşma süresi ve hastaların bulguları

	Ortalama	Standart Sapma	En Düşük	En Yüksek
Ekip-Hasta Ulaşım Süresi (dk)	4,0	1,452	2	8
Acilde Kalış Süresi (dk)	263,5	25,455	32	1256
TA Sistolik (mmHg)	119,2	19,176	54	210
Ta Diastolik (mmHg)	66,9	13,829	32	114
Nabız (dk'da)	92,8	23,751	35	185
Solunum Sayısı (dk'da)	22,9	4,735	16	40
Ateş (°C)	36,3	0,703	36	40
Pulse	94,1	7,817	65	100
GKS	14,5	1,589	3	15

Taburcu olan ve yatırılarak tedavi edilen hastaların kronik hastalıklarının dağılımı Tablo 17’de yer almaktadır.

Tablo 17. Taburcu olan ve yatırılarak tedavi edilen hastaların kronik hastalıklarına göre dağılımı

	Taburcu		Yatan	
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
HT	89	24,1	55	47,4
DM	53	14,4	28	24,1
KAH	39	10,6	34	29,3
CA	32	8,7	23	19,8
KBH	20	5,4	12	10,3
KOAH	9	2,4	19	16,4
SVO	8	2,2	2	1,7
Diğer*	82	22,2	45	38,8

*Epilepsi, ritim bozukluğu, trioid bozuklukları, hepatit, romatolojik hastalıkları vs

Taburcu olan hastalarda en sık gözlenen ilk şikayet 203 kişi (%55,0) ile fenalaşma hissi iken, yatırılarak tedavisi gereken hastalarda en sık gözlenen ilk şikayet 6 (%31) kişi ile nefes darlığı olarak saptandı. Hastaların ilk şikayetleri Tablo 18’de gösterilmektedir.

Tablo 18. Hastaların ilk şikayetlerine göre dağılımı

Taburcu			Yatan		
	Sayı (n)	Yüzde (%)		Sayı (n)	Yüzde (%)
Fenalaşma, halsizlik	203	55,0	Nefes Darlığı	36	31,0
Bayılma, bilinç kaybı	51	13,8	Fenalaşma, halsizlik	27	23,3
Travma, düşme	31	8,4	Bayılma, bilinç kaybı	15	12,9
Nefes Darlığı	20	5,5	Göğüs Ağrısı	14	12,1
Göğüs Ağrısı	19	5,2	Travma, düşme	10	8,6
Karın Ağrısı	12	3,3	Karın Ağrısı	4	3,9
Bulantı ve Kusma	11	3,0	Çarpıntı	3	2,6
Çarpıntı	9	2,4	Ateş	2	1,7
Huzursuzluk, anksiyete	6	1,6	Baş Ağrısı	2	1,7
Bel Ağrısı	3	0,8	Bulantı ve Kusma	2	1,7
Ateş	2	0,5	Huzursuzluk, anksiyete	1	1,0
Baş Ağrısı	2	0,5			
Toplam	369	100,0	Toplam	116	100,0

Yatan hastalarda en sık saptanan tanı 173 (% 46,9) oranla vazovagal senkop iken, taburcu olan hastalarda en sık saptanan tanı 32 (%27,6) kişiyle pnömoni olarak gözlendi. Hastaların tanıları Tablo 19’da gösterilmektedir.

Tablo 19. Hastaların acil servis tanılarına göre dağılımı

Yatan			Taburcu		
	Sayı (n)	Yüzde (%)		Sayı (n)	Yüzde (%)
Vazovagal Senkop	173	46,9	Pnömoni	32	27,6
Yumuşak Doku Yaralanmaları, Kas Ağrısı	57	15,4	Akut Koroner Sendrom	20	17,2
Psikiyatrik Aciller	41	11,1	SVO	9	7,9
Akut Koroner Sendrom	21	5,7	Obstruktif Solunum Hastalıkları*	9	7,9
Epilepsi, Nöbet	14	3,8	Pulmoner Tromboemboli	7	6,0
Pnömoni	8	2,2	Kalp Yetmezliği	7	6,0
Gastrit, Gastroenterit	7	1,9	Pnomotoraks	4	3,4
Vertigo	7	1,9	Kadın Doğum Hastalıkları Acilleri	4	3,4
Obstruktif Solunum Hastalıkları*	6	1,6	Yumuşak Doku Yaralanmaları, Kas Ağrısı	3	2,6
Kadın Doğum Hastalıkları Acilleri	5	1,4	GİS kanama	3	2,6
Supraventriküler Taşikardi	5	1,4	Endokrinolojik Aciller**	3	2,6
SVO	4	1,1	Ortopedik Aciller	2	1,7
Endokrinolojik Aciller**	4	1,1	ABY	2	1,7
ABY	3	0,8	Allerji, Ürtiker, Anafilaksi	2	1,7
Renal Kolik	3	0,8	Epilepsi, nöbet	2	1,7
Allerji, Ürtiker, Anafilaksi	2	0,5	Diğer****	7	6,0
Üriner Sistem Enfeksiyonu	2	0,5			
Diğer***	7	1,9			
Toplam	369	100,0	Toplam	116	100,0

* KOAH, astım, kitle (kanser) nedenli solunum rahatsızlıkları

** Diyabetik ketoasidoz, tirotoksikoz, hipoglisemi vs.

*** Cilt enfeksiyonu, akut otitis media, akut konjonktivit, primer baş ağrısı, kompanse kalp yetmezliği, GİS kanama, pnomotoraks.

**** Akut apandisit, sirküler selülit, üriner sistem enfeksiyonu, akut gastroenterit, psikiyatrik aciller vs.

Eksitus gözlenen 3 hastanın acil servise ulaşma süreleri ve acil serviste kalış süreleri Tablo 20’de yer almaktadır. Bu hastalara ait vital bulguları, GKS skorları, EKG ritimleri Tablo 21’de gösterilmiştir.

Tablo 20. Eksitus gözlenen hastaların özellikleri

	Yaş	Cinsiyet	Triaj	Ekip ulaşma süresi (dk)	Acilde kalış Süresi (dk)	İlk şikayet	Acil Tanı	Acilde yapılan işlem	Sonuç
1.	49	Erkek	1 (kırmızı)	4,0	95	Nefes Darlığı	Pulmoner Tromboemboli	Entübasyon, KPR, Medikal tedavi	Ex
2.	62	Erkek	2 (kırmızı)	4,0	94	Bayılma	Akut Koroner Sendrom	Entübasyon, KPR, Medikal tedavi	Ex
3.	49	Erkek	1 (kırmızı)	2,0	92	Bayılma	Ani Kardiyak Arrest	Entübasyon, KPR, Medikal tedavi	Ex

Tablo 21. Eksitus gözlenen hastaların vital bulguları, EKG, GKS ve kronik hastalıkları

	TA Sistolik (mmHg)	TA Diastolik (mmHg)	Nabız (dk'da)	Solunum (dk'da)	Ateş (°C)	Pulse	GKS	EKG	Kronik Hastalıkları
1.	80	50	120	50	37	50	4	Sinus Taşikardisi	Osteosarkom
2.	60	20	25	52	36	72	5	VF	KAH
3.	0	0	0	0	34	45	3	VF	HT, DM, KAH, Polisitemia Vera

Hastane içi 112 ekipleri tarafından acil servise getirilen ve yoğun bakımda takip edilen hasta sayısı 14 olarak saptandı. Bu hastaların 8'i (%57,1) kadın iken 6'sı (%42,9) erkekti. Hastaların yaş ortalaması $71,5 \pm 8,41$ (minimum 52, maksimum 81) olarak gözlendi. Hastaların 11'i (%78,6) kategori 2 kırmızı triyaj koduna sahip iken, 3'ü (%21,4) kategori 3 sarı triyaj kodu olarak değerlendirildi. Acil servise getirilen hastaların 11'i (%78,6) hastaneye başvuran hastanın kendisi iken 3'ü (%21,4) hastaneye başvuran hastanın yakınıydı. Hastalara hastane içindeki erişim yerleri Tablo 22'de yer almaktadır.

Tablo 22. Ekiplerin hastaları hastane içerisinde aldığı yerlere göre dağılımı

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Poliklinikler	7	50,0
Ortak Alan*	4	28,6
Görüntüleme Alanı	3	21,4
Toplam	14	100,0

* Hastane bahçesi, kantin, otopark, koridorlar vs.

Hastaların 7'si poliklinik bölümü dışından alınırken, 5 (%35,7) hasta kardiyoloji polikliniğinden alındı (Tablo 23).

Tablo 23. Yoğun bakım takibi gereken hastalara ulaşılan alanlar

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Poliklinik Dışında*	7	50,0
Kardiyoloji	5	35,7
Nefroloji	1	7,1
Göğüs Hastalıkları	1	7,1
Toplam	14	100,0

*Görüntüleme alanı ve ortak alan.

Hastalara ekiplerin ulaşma süresi $4,07 \pm 1,32$ dakika olarak saptandı. Hastaların vital bulguları Tablo 24’de yer almaktadır.

Tablo 24. Yoğun bakıma yatan hastalara ulaşım süresi ve vital bulgularının dağılımı

	Ortalama	Standart Sapma	En Düşük	En Yüksek
Ekip-Hasta Ulaşım Süresi (dk)	4,0	1,328	3	7
Acilde Kalış Süresi (dk)	307,2	261,85	32	938
TA Sistolik (mmHg)	134,9	34,173	95	200
Ta Diyastolik (mmHg)	72,2	18,307	50	114
Nabız (dk’da)	85,0	34,765	7	140
Solunum Sayısı (dk’da)	23,4	4,467	16	32

Ateş (°C)	36,2	0,426	36	37
Pulse	94,2	9,082	65	100
GKS	12,8	3,759	3	15

Yoğun bakımda takip edilen hastaların 12'inde (%85,7) HT saptanırken, 6'sında (%42,9) DM ve 6'sında (%42,9) KAH saptandı (Tablo 25). Acil yardım çağırısı için en sık gözlenen ilk şikayet 5 (%35,7) kişide senkop olarak saptandı (Tablo 26). Acil servisteki değerlendirme sonrasında en sık saptanan tanı ise 6 (%42,9) kişide akut koroner sendrom oldu (Tablo 27).

Tablo 25. Yoğun bakımda takip edilen hastaların komorbid özellikleri

	Sayı (n)	Yüzde (%)
HT	12	85,7
DM	6	42,9
KAH	6	42,9
CA	3	21,4
KBH	1	7,1
KOAH	1	7,1
Diğer	4	28,6

Tablo 26. Yoğun bakıma yatırılan hastaların ilk şikayetleri

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Bayılma, bilinç kaybı	5	35,7
Nefes Darlığı	4	28,6
Fenalaşma	2	14,3
Göğüs Ağrısı	2	14,3
Travma, düşme	1	7,1
Toplam	14	100,0

Tablo 27. Yoğun bakıma yatırılan hastaların acil serviste saptanan tanıları

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Akut Koroner Sendrom	6	42,9
Kalp Yetmezliği	3	21,4
SVO	1	7,1
Pulmoner Tromboemboli	1	7,1
Epilepsi, Nöbet	1	7,1
Pnömoni	1	7,1
Tam kalp bloğu (3. Derece AV Blok)	1	7,1
Toplam	14	100,0

5. TARTIŞMA

Hastane içi durumlara karşı hızlı yanıtların verilmesi ile erken müdahale sağlanabilmekte ve doğacak olan komplikasyonlar ortadan kaldırılabilmektedir. Böylelikle hastalarda mortalitenin görülmesini ve morbiditenin azaltılmasını sağlayacak uygulamalar zamanında yapılabilmektedir. Birleşik Devletler’de hastane içinde meydana gelen kardiyak arrest durumları üzerine yapılan bir incelemede yıllık 200.000 hastada kötü sonlanım gözlendiği saptanmıştır (25). Hastalara müdahale için oluşturulan hızlı yanıt sistemlerinin temel amacı, hastane içinde meydana gelen sağlık sorunlarına erken ve profesyonel müdahalenin sağlanması, hayati risk meydana getirecek olan durumların kontrol altına alınması ve hastaların uygun merkezlere veya bölümlere transfer edilerek ilgili tedavinin doğru ve hızlı bir şekilde uygulanmasını sağlamaktır (26).

Ülkemizde ise “Mavi Kod” çağrı sistemi ile meydana gelen olaylara erken şekilde müdahale etmek için gerekli birimler kurulmuştur. Mavi kod sistemi, kardiyopulmoner resüsitasyon gibi hızlıca müdahale gerektiren durumlarda, eğitilmiş ve gerekli ekipmanı barındıran ekibin hastaya hızlıca ulaşmasını ve uygun tedavinin hastane içi ortamda sağlanmasını hedefleyen bir yapıdır. Bu sayede hastalarda meydana gelen durumlar erken bir şekilde tanımlanarak uygun tedavi sağlanıp mortalite ve morbiditenin düşürülmesi hedeflenmiştir (27).

Gürmen ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, üniversite hastanesinde mavi kod vakaları değerlendirilmiştir. Ocak 2015 ile Ocak 2018 arasında meydana gelen hastane içi 256 mavi kod bildiri üzerine yapılan çalışmada, takip edilen hastaların %60,08’ini kadın hastalar oluştururken hastaların yaş ortalaması $51,09 \pm 4,6$ olarak gözlenmiştir (28).

Doğruel ve arkadaşları tarafından bir diş hekimliği fakültesinde gerçekleştirilen çalışmada, Temmuz 2015 ile Aralık 2018 tarihleri arasında meydana gelen 63 mavi kod olayı incelenmiştir. Hastaların %60,3’ünü kadınlar oluştururken, tüm yaş gruplarının takip edildiği çalışmada ortalama yaş $30,5 \pm 17,9$ olarak gözlenmiştir (29).

Omari ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, hastaneye ait özel alanlarda meydana gelen olaylara verilen yanıtlar ve onların sonuçları

değerlendirilmiştir. Ocak 2010 ile Aralık 2012 arasındaki üç yıllık süreçteki 154.869 vaka ve Ocak 2014 - Haziran 2016 arasındaki 2,5 yıllık dönemde toplam 466.161 vaka takibe alınmıştır. Hastaların %53,52'sini erkek hastalar oluşturmaktadır (30).

Çalışmamızda dışlama kriterleri uygulandıktan sonra 488 hasta incelendi, bu hastaların %58,2'sini kadınlar oluşturdu. Hastaların ortalama yaşı $52,56 \pm 16,91$ olarak saptandı. Hastaların demografik verileri ile literatürdeki demografik veriler karşılaştırıldığında literatürdeki diğer çalışmalar ile benzer olarak bulunmuştur.

Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde gerçekleşen çalışmada, mavi kod ekibinin olaya müdahalesi ortalama $2,95 \pm 2,1$ dakika olarak saptanmıştır. En sık bekleme salonlarında olayın meydana geldiği gözlenmiştir (29). Gürmen ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen çalışmada, hızlı yanıt için gerçekleştirilen çağrılarının 56'sına ilk dakikada, 11'ine ikinci dakikada, 49'una üçüncü dakikada ulaşılmıştır (28).

Çalışmamızda hastane içi çağrıya ulaşma ortalama süresi $4,19 \pm 1,69$ dakika olarak saptandı. Hastalarda meydana gelen durumlar sıklıkla hastane ortak alanlarında meydana geldi. Hastalara müdahale süresindeki farklılıkların temel nedenini hastanelerin büyüklük farklılıkları ve bu süreç içinde ekibin ulaşmak için izlediği yol olarak saptanmıştır. Bu nedenle yüz ölçümü olarak yüksek olan hastanelerde müdahale ekiplerinin birden fazla olarak oluşturulması veya tüm bölgelere eşit uzaklıkta olacak şekilde merkezi olarak yerleştirilmesi daha uygun olacaktır.

Omar ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen çalışmada, hastalarda hızlı yanıt sistemi ihtiyacı en sık solunumsal sorunların gelişmesi (%45,35) sonrasında gerekirken, ikinci sıklıkta kardiyovasküler olaylardan (%37,11) sonra gözlenmiştir (30). Doğruel ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada en sık erken uyarı nedeni kardiyak kökenli olaylarda (%33,3) gözlenirken, bu hastalara sıklıkla %71,4 oranda hipotansiyon ve %19,1 oranla göğüs ağrısı eşlik etmekteydi. İkinci sıklıkta ise senkop vakaları gözlemlendi (29). Üçüncü basamak bir hastanede yapılan çalışmada, mavi kod çağrılarının en sık nedenleri arasında kardiyopulmoner arrest, hipotansiyon, hipoglisemik atak, anksiyete, fenalık hissi ve senkop olduğu

gözlenmiştir. Doğru nedenle yapılmış çağrıların %30,09'unda kardiyopulmoner arrest durumu, %16,5'inde ise senkop olduğu saptanmıştır (28). Hızlı yanıt ekibi çağrılarının karakteristik özelliklerinin araştırıldığı bir çalışmada, hastaların %20,9'unda GKS skorunun düştüğü, %29,5'nde ise sistolik kan basıncının düştüğü gözlenmiştir. Hastalarda sık gözlenen durumlar arasında, alerjik ilaç reaksiyonları, aritmiler, kardiyak arrest, hipotansiyon, solunum sıkıntısı, pulmoner ödem, nöbet, sepsis saptanmıştır (31).

Çalışmamızda hastaların %95,5'inde GKS değeri 15 olarak saptanırken, ortalama sistolik kan basıncı $120,44 \pm 21,73$ mmHg olarak gözlemlendi. Takip ettiğimiz hastalardaki triyaj değerlendirmesinin %76,9'unu sarı kodların meydana getirmesi ile bulgularımız uyumlu olarak değerlendirilirken, literatürdeki bulgulara göre takip edilen hastaların bulgularının normal değerlere daha yakın olduğu gözlenmiştir.

Çalışmamızda izlenen hastalarda en sık acil durum çağrısı oluşturma nedeni %47,1 oranla fenalaşma olarak gözlenirken, ikinci sıklıkla senkop (%13,9) ve üçüncü sıklıkla %11,7 oranla nefes darlığı gelişmesi olarak gözlemlendi. Literatürdeki çalışmalarda acil durum çağrılarında en temel iki nedeni kardiyopulmoner arrest veya KPR ihtiyacının doğması, senkop ve anksiyete-fenalaşma durumları oluşturmaktadır, bizim çalışmamızda gözlenen çağrılar literatüre göre daha düşük öncelikli durumlar çerçevesinde gerçekleşmiştir. Bu durumun nedeni bizim çalışmamızda mavi kod ekibinin KPR ihtiyacı olan servis hastalarını acil servise getirmeden müdahale sonrası ilgili bölümde bırakmasıdır. Bizim çalışmamızda KPR ihtiyacı olan hastaların düşük olmasının nedeni de budur. Çalışmada buna ihtiyaç duyan 3 hasta incelendiğinde bunların yatan hasta olmadığı görülecektir.

Diş hekimliği fakültesinde yapılan analizde, mavi kod çağrısı oluşturulan hastalarda en sık saptanan komorbid durum kardiyolojik rahatsızlıklar iken ikinci sıklıkta nörolojik rahatsızlıklar gözlemlendi (29). White ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, hastalarda saptanan komorbid durumlar belirtilmiştir. Hastaların %25,3'ünde iskemik kalp hastalığı, %20,0'inde kalp yetmezliği, %13,1'inde serebrovasküler hastalık, %29,9'unda kronik böbrek yetmezliği mevcut olduğu belirtilmiştir (31). Çalışmamızda takip ettiğimiz hastalarda en sık saptanan

komorbid hastalıklar ise; HT, DM ve KAH olarak gözlenmiştir, bu durum literatürdeki çalışmalar ile benzerlik göstermektedir.

Yapılan bir kohort çalışmasında hastalara uygulanan hastane içi müdahale sonrasında %85,71 oranda taburculuk gözlenirken, %14,29 oranda ölüm gözlenmiştir (30). Doğanel ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada, hastalar yapılan müdahale sonrasında, %36,5 oranda acil servise transferi, %36,5 oranda yataklı serviste takibi gözlenmiştir. Hastaların %27'sine herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır (29). Gürmen ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen çalışmada, hastaların 140 (%57)'inin sonucu taburculuk ile giderken, 47 (%19) hasta bulunduğu servisten yoğun bakıma aktarılmıştır. 11 (%11) hastada ise eksitus gözlenmiştir (28). White ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada, hastaların %12,6'sında hastane içinde ölüm gözlenmiştir. Bu hastaların %78'i hastaneden taburcu edilirken, %11,1'i yoğun bakım ünitelerine nakledilmiştir (31).

Bizim çalışmamızda da, acil çağrı sonrasında hastaların %10,7'sine herhangi bir müdahale yapılma ihtiyacı duyulmazken, %0,6 oranla KPR, %88,1 oranla da medikal tedavi uygulanmıştır. Hastaların %75,6'sı acil servisten taburcu edilirken, %2,9'u yoğun bakımda takip edilmiş ve %0,6'sı eksitus ile sonuçlanmıştır. Literatürdeki çalışmalara göre yoğun bakımda takip edilen ve eksitus gözlenen hasta oranları daha düşük olarak saptanmıştır. Bu durum bizim çalışmamızda mavi kod ekibinin KPR ihtiyacı olan servis hastalarını acil servise getirmeden müdahale sonrası ilgili bölümde bırakmasına bağlıdır.

Literatürdeki çalışmalarda, hastane içinde meydana gelen olaylara yönelik bir müdahale ekibinin olması, hastalarda meydana gelen istenmeyen durumlar sonrasında uygun tedavinin sağlanması ve hastalarda meydana gelen mortalite ve morbiditenin engellenmesi için önemli bir durumdur. Çalışmamızda da görüldüğü gibi hastalarda meydana gelen bu durumlara hızlı bir şekilde müdahale edip, hastane içinde uygun yerlere transfer etmek organizasyonel olarak bir gereklilik meydana getirmiştir. Hastanenin tipine ve yatak sayısına göre gerekli ekip büyüklüğünün ayarlanması, bu ekiplere olay yerinde acil müdahale yapacak ekipmanın sağlanması ve hastanenin yapısına göre uygun alanlarda konumlandırılması müdahalelerin sonuçlarını olumlu yönde etkileyecektir.

5.1.Kısıtlılıklar

Çalışmamız tanımlayıcı olarak retrospektif bir şekilde gerçekleştirildi. Bu durumdan dolayı hastaların verilerinde kayıplar olduğundan dolayı bazı hastalar çalışma dışı bırakılmıştır. Çalışmamızda serviste yatışı olup arrest olan vakalar acil servise getirilmediği için çalışmaya alınmamıştır. Dolayısıyla çalışmanın hedefi olan hasta grubu ‘hekime ulaşamayan alanlardaki hastalar’ olduğu için bu alanlarda ihtiyaç duyulan mavi kod uygulamasının etkinliğini ölçmektir. Dolayısıyla serviste yatışı olan ve arrest gelişen bu vakaların bilgileri çalışmada kullanılmamıştır.



6. SONUÇLAR

1. Çalışmamızda acil serviste takip edilen ve dışlama kriterleri uygulandıktan sonra verilerine ulaşılan 488 hasta incelendi. Bu hastaların %58,2'sini kadınlar oluşturdu. Katılımcıların ortalama yaşı $52,56 \pm 16,91$ olarak saptandı. Hastaların acil servisteki ortalama kalış süreleri $166,56 \pm 173,04$ dakika olarak gözlemlendi. Hastane içi mavi kod ekibi ise ortalama $4,19 \pm 1,69$ dakika içinde hastalara ulaştı. Bu süre serviste yatan ve arrest gelişen hasta grubu olmadığı için hastanemiz şartlarına göre kabul edilebilir düzeydedir.

2. Hastaların %69,1'i ortak alanlarda bulunurken hastane içi 112 çağrısı ile mavi kod alarmı oluşturuldu. En sık çağrı yapılan poliklinik birimi olarak kardiyoloji gözlemlendi. En çok çağrı şikayeti olarak fenalaşma saptandı. Acil serviste yapılan takip sonrasında en sık saptanan tanı ise vazovagal senkop olarak belirlendi. Dolayısıyla bizim hastanemizde mavi kod ekibi bu bölgeye yakın olarak konumlandırılması halinde vaka ulaşım süresi daha da kısılacaktır.

3. Hastaların %29,7'sinde ek olarak HT hastalığı olduğu saptandı. %95,5 hastanın GKS'si 15 olarak gözlemlendi, %69,7 hastanın ise EKG'si normal sinüs ritimde izlendi. Hastaların %88,1'ine medikal tedavi uygulandı, %75,6'sı tedavi sonrasında acil servisten taburcu edildi.

4. Hastaların 3'ünde eksitus gözlenirken, 14 hasta yoğun bakımda takip edildi. Hastaların takibinin en sık gerçekleştiği birim %5,3 ile kardiyoloji, ikinci sıklıkta ise %4,5 ile pandemi bölümü olarak saptandı.

7. ÖZET

Giriş: Hastaneler hasta, hasta yakını ve hastane personeli içeren çok büyük yaşam alanlarıdır. Bu yaşam alanlarında herhangi bir zamanda ihtiyaç duyulan acil müdahaleler için özel ekipler oluşturulmaktadır.

Bizim bu çalışmamızdaki amacımız; AS'e hastane içi mavi kod ekibi tarafından getirilen hastaların özelliklerini tanımlayıp, hekime ulaşamayan alanlarda ihtiyaç duyulan mavi kod uygulamasının etkinliğini ölçmek ve bu hastaların hastanedeki bakım kalitesini artırmak amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot: Hastanenin 112 ekibi tarafından Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Acil Servisine gelen hastaları retrospektif olarak inceledik. Hastaların demografik verileri, triyaj kategorileri, müdahale süreleri ve sonuçları 01.01.2021 ile 31.12.2021 tarihleri arasında bir yıl boyunca analiz edildi.

Bulgular: 488 hastanın dahil edildiği çalışmada, hastaların 284'ü (%58,2) kadındı ve hastaların ortalama yaşı $52,26 \pm 16,91$ idi. Hastaların 375'i (%76,9) sarı triyaj koduna sahipti. Hastane içi mavi kod ekibinin ulaştığı kişilerin 425'i (%87,1) hasta olarak hastanede bulunanlardı. En çok çağrı oluşturulan bölge 337 (%69,1) çağrı ile ortak alanlar olarak gözlendi. Hastaların 19'u (%3,9) kardiyoloji polikliniğinden çağrı oluşturdu ve en sık şikayet olarak %47,1 oranla fenalaşma gözlendi. Acil servise en sık konulan tanı 173 (%35,5) kişi ile vazovagal senkop olarak gözlendi. Hastaların 145'inde (%29,7) ek hastalık olarak hipertansiyon görüldü. Hastaların %95,5'inin GKS skoru 15 olarak gözlenirken, 340 (%69,7) hastada EKG normal sinüs ritmi olarak gözlendi. Hastane içi 112 sistemi tarafından müdahale edilip acil servise getirilen hastaların 369 (%75,6)'sı taburculuk ile sonuçlanırken, 14 hasta yoğun bakım takibine alındı ve 3 hastada eksitus gözlendi.

Sonuç: Hastane içinde meydana gelen olaylara yerinde ve doğru müdahale etmek için geliştirilmiş sistemlerden birisi olan hastane içi mavi kod ekibi, hastalarda mortalite ve morbidite sıklığını azaltabilecek bir uygulamadır. Bu uygulama hastanenin fiziki yapısına, müdahale ihtiyacı duyulan alan ve hasta sayısına göre hastanelerde uygun yer ve sayıda oluşturulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Acil Servis, Mavi Kod

8.ABSTRACT

Introduction: Hospitals are very large living spaces that include patients, their relatives and hospital staff. In these living spaces, there are special teams for emergency interventions any time needed.

We purposed in this study to define the characteristics of the patients who brought to the emergency room by the in-hospital 112 team, to qualify the effectiveness of the in-hospital 112 system where patients cannot be reached the physician and to increase the quality of care of these patients in the hospital.

Materials and Methods: We analyzed retrospectively the patients that came to Akdeniz University Hospital Emergency Service by 112 team of hospital. The patients were analyzed about demographic data, triage categories, intervention times, and outcomes between 01.01.2021 and 31.12.2021 for one year.

Results: In the study, which included 488 patients, 284 (58.2%) of the participants were women. The mean age of the patients was 52.26 ± 16.91 years. 375 (76.9%) of the patients had yellow triage codes. Of the people who activated the in-hospital 112 system, 425 (87.1%) were in the hospital as patients. The region with the highest number of calls was observed as a common area with 337 (69.1%) calls. 19 of the patients (3.9%) made a call from the cardiology outpatient clinic and the most common complaint was worsening with a rate of 47.1%. The most common diagnosis in the emergency department was vasovagal syncope with 173 (35.5%) people. Hypertension was seen as an additional disease in 145 (29.7%) of the patients. While 95.5% of the patients had a GCS score of 15, the ECG was observed as normal sinus rhythm in 340 (69.7%) patients. While 369 (75.6%) of the patients who were intervened by the in-hospital 112 system and brought to the emergency room were discharged, 14 patients were followed up in the intensive care unit, and death was observed in 3 patients.

Conclusion: The in-hospital 112 system, which is one of the systems developed to intervene in the events that occur in the hospital on-site and correctly, is an application that can reduce the frequency of mortality and morbidity in patients by providing intervention. This application should be structured appropriate places and

numbers according to the hospital physical structure, count of patients and places that need intervention.

Keywords: Emergency Service, Code Blue



KAYNAKLAR

1. Sakr, M. and J. Wardrope, *Casualty, accident and emergency, or emergency medicine, the evolution*. J Accid Emerg Med, 2000. **17**(5): p. 314-9.
2. Razzak, J.A. and A.L. Kellermann, *Emergency medical care in developing countries: is it worthwhile?* Bull World Health Organ, 2002. **80**(11): p. 900-5.
3. Parveez, M.Q., et al., *Critical events during intra-hospital transport of critically ill patients to and from intensive care unit*. Turk J Emerg Med, 2020. **20**(3): p. 135-141.
4. Lu, K.K., et al., *Improving the Quality of Emergency Intrahospital Transport for Critically Ill Patients by Using Toyota Production System Methods*. J Multidiscip Healthc, 2022. **15**: p. 1111-1120.
5. Salt, O., et al., *Intrahospital critical patient transport from the emergency department*. Arch Med Sci, 2020. **16**(2): p. 337-344.
6. Shiber, J.R., M.B. Longley, and K.L. Brewer, *Hyper-use of the ED*. Am J Emerg Med, 2009. **27**(5): p. 588-94.
7. Hockberger, R.S., et al., *The model of the clinical practice of emergency medicine*. Ann Emerg Med, 2001. **37**(6): p. 745-70.
8. *Definition of emergency medicine and the emergency physician*. American College of Emergency Physicians. Ann Emerg Med, 1986. **15**(10): p. 1240-1.
9. American College of Emergency, P., *Emergency department planning and resource guidelines*. Ann Emerg Med, 2005. **45**(2): p. 231-8.
10. Dick, W.F., *Anglo-American vs. Franco-German emergency medical services system*. Prehosp Disaster Med, 2003. **18**(1): p. 29-35; discussion 35-7.
11. Al-Shaqsi, S., *Models of International Emergency Medical Service (EMS) Systems*. Oman Med J, 2010. **25**(4): p. 320-3.
12. Totten, V. and A. Bellou, *Development of emergency medicine in Europe*. Acad Emerg Med, 2013. **20**(5): p. 514-21.
13. Karcıoğlu, Ö., *Ülkemizde Acil Tıp: 26 Yılın Özeti*. Journal of ADEM, 2020. **1**(1): p. 19-31.

14. Başbakanlık. *Acil Sağlık Hizmetlerinin Sunumu*. Genelye 2008 [cited 2022 Kasım]; Available from: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2008/06/20080626-3.htm>.
15. Eryılmaz, M., *Ulusal Acil Tıp Sistemi Üzerine Düşünceler*. Akademik Acil Tıp Dergisi, 2005: p. 5.
16. Bakanlık, S. *2019-2023 Stratejik Planı*. 2019 [cited 2022 Kasım]; Available from: <https://stratejikplan.saglik.gov.tr/>.
17. ACEP. *Emergency Department Planning and Resource Guidelines Policy Statments* 2021 [cited 2022 Kasım]; Available from: <https://www.acep.org/patient-care/policy-statements/emergency-department-planning-and-resource-guidelines/>.
18. Bakanlık, S. *Hastane Afet ve Acil Durum Planı (HAP) Hazırlama Kılavuzu*. 2021 [cited 2022 Kasım]; Available from: <https://www.saglik.gov.tr/TR,1789/hastane-afet-ve-acil-durum-plani-hap-hazirlama-kilavuzu.html>.
19. *Güncel Standartlar*. 2019 [cited 2022 Kasım]; Available from: <https://shgmkalitedb.saglik.gov.tr/TR-12680/guncel-standartlar.html>.
20. Cem Tosyalı and M. Numanoğlu, *Mavi Kod Uygulama Sonuçlarının Değerlendirilmesi*. Sağ. Perf. Kal. Derg., 2015. **9**: p. 66-77.
21. Bakanlık, S. *Sağlık Kurum ve Kuruluşlarında Hasta ve Çalışan Güvenliğinin Sağlanması ve Korunmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ*. 2009 [cited 2022 Kasım]; Available from: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/04/20090429-12.htm>.
22. Doğanay, İ., *Alo 113- Beyaz Kod: Acil Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Sağlık Personelinin Yaşadığı Şiddet Olgusu ve Çözüm Önerileri*. Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 2014. **1**(2): p. 136-140.
23. Bakanlık, S. *Sağlıkta Ulusal Renkli Kodlar*. 2008 [cited 2022 Kasım]; Available from: <https://shgmkalitedb.saglik.gov.tr/Eklenti/6409/0/ulusal-renk-kodlarpdf.pdf>.
24. *Acil Tıp Anabilim Dalı*. 2022 [cited 2023 Ocak]; Available from: <http://www.hastane.akdeniz.edu.tr/tr/acil/>.

25. Girotra, S., et al., *Trends in survival after in-hospital cardiac arrest*. N Engl J Med, 2012. **367**(20): p. 1912-20.
26. Berwick, D.M., et al., *The 100,000 lives campaign: setting a goal and a deadline for improving health care quality*. JAMA, 2006. **295**(3): p. 324-7.
27. J. Soar, et al., *Eriúkinlerde öleri Yaşam Desteği*, in *ERC Guidelines*. 2020. p. 1-13.
28. Ekin Sağlam Gürmen and B. Demir, *Investigation of the Suitability and Outcome of the Blue Code Call System at An University Hospital*. Van Tıp Derg, 2019. **26**(3): p. 353-357.
29. Fatma Doğruel and D.G. Canpolat, *Diş Hekimliği Fakültesinde Mavi Kod Çağrı Sonuçlarının Değerlendirilmesi*. Sağlık Bilimleri Dergisi, 2021. **30**(2): p. 128-130.
30. Al-Omari, A., A. Al Mutair, and F. Aljamaan, *Outcomes of rapid response team implementation in tertiary private hospitals: a prospective cohort study*. Int J Emerg Med, 2019. **12**(1): p. 31.
31. White, K., et al., *Patient characteristics, interventions and outcomes of 1151 rapid response team activations in a tertiary hospital: a prospective study*. Intern Med J, 2016. **46**(12): p. 1398-1406.

Ekler. 1: Veri Formu

**Akdeniz Üniversitesi Hastanesi'nde, Hastane İçi 112 Sistemi ile Acil Servise
Başvuran Hastaların Özellikleri**

Adı soyadı:	Tarih:
Dosya no:	Ekip ulaşma süresi:
Yaş:	Acile geliş saati:
Cinsiyet:	Yatış/taburcu saati:
Triaj kategorisi:	

Vital bulgular (TA: Nabız: Solunum: Ateş: PulseO2:
İlk kalp ritmi:

Hasta / Hasta yakını
Servis / Hastane ortak alanı / Görüntüleme alanı
Hangi servis:
Hastanın alındığı yer:
Mavi kod ekibi hastayı nasıl sonlandırdı?

Hastaya çağırılma nedeni:

Hastaya KPR yapılmış mı?

Hasta entübe edilmiş mi?

Mavi kod ekibi hastaya ilaç uygulamış mı?

EVET ise ne yapılmış:

-----ACİL SERVİS-----

Hastanın acil servis tanısı:

Hastanın eşlik eden hastalıkları:

Hastaya KPR yapıldı mı?

EVET ise sonuç:

Hasta Entübe edildi mi?

Sonuç: Yatış / Taburcu / Sevk / Exitus

Yattığı servis:

DİĞER: