



**T.C.  
DÜZCE ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ ACİL TIP ANABİLİM DALI**

**GENEL DURUM BOZUKLUĞU İLE ACİL SERVİSE BAŞVURAN  
HASTALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ VE HOTEL, WPS, REMS  
SKORLARININ BU HASTALARDA MORTALİTEYİ ÖNGÖRME  
DÜZEYLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

**TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**EMİNE AYKOL**

**DÜZCE-2022**





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

**GENEL DURUM BOZUKLUĞU İLE ACİL SERVİSE BAŞVURAN  
HASTALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ VE HOTEL, WPS, REMS  
SKORLARININ BU HASTALARDA MORTALİTEYİ ÖNGÖRME  
DÜZEYLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

Dr. EMİNE AYKOL

TIPTA UZMANLIK TEZİ

Dr. Öğr. Üyesi HASAN SULTANOĞLU

TIPTA UZMANLIK TEZİ DANIŞMANI

Doç. Dr. MEHMET CİHAT DEMİR

TIPTA UZMANLIK TEZİ YARDIMCI DANIŞMANI

DÜZCE-2022

## TEŞEKKÜR

Acil Tıp Uzmanlığı eğitimim boyunca birlikte çalıştığım, bilgi, tecrübe, becerilerinden faydalandığım, tezin her aşamasında, asistanlığımın her anında her türlü tam desteğini veren, tez danışman hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Hasan SULTANOĞLU'na ve yardımcı tez danışman hocam Sayın Doç. Dr. Mehmet Cihat DEMİR'e,

Asistanlık süresince iyi bir asistan olarak yetişmemde katkılarını esirgemeyen hocam Sayın Doç. Dr. Mustafa BOĞAN ve Sayın Dr. Öğr. Görevlisi Salih KARAKOYUN'a,

Henüz teze başlayamadan kaybettiğim, bugünlere ulaşmamda hayatımda en büyük katkısı olan canım babam Merhum Abdullah AYKOL'a,

Bu süreçte sevgisini esirgemeyen sevgili annem Mesude AYKOL'a, hayatımda her zaman yanımda olan, canım kardeşlerim Muhammed Halil AYKOL, Hasan Basri AYKOL ve Ömer Ali AYKOL'a,

Tez aşamalarında yardımını esirgemeyen Asistan Dr. Tarık Ramazan GÜRDAL'a, İtern Dr. İdris BULGAN'a, o dönem İtern Dr. şimdi aynı klinikte beraber çalıştığım asistan arkadaşlarım Dr. Kudret SELKİ'ye ve Dr. Yasin Haydar YARTAŞI'ya,

Acil serviste beraber çalıştığımız, zorlukları beraber aştığımız diğer asistan, intern, hemşire ve personel arkadaşlarıma,

Sonsuz teşekkürler.

## ÖZET

### **Genel Durum Bozukluğu ile Acil Servise Başvuran Hastaların Değerlendirilmesi ve HOTEL, WPS, REMS Skorlarının Bu Hastalarda Mortaliteyi Öngörme Düzeylerinin Karşılaştırılması**

**Giriş ve Amaç:** Genel durum bozukluğu triyaj sürecinde sık görülen bir şikayettir. Genel durum bozukluğu, sağlık ve esenlikte spesifik olmayan bir düşüşü tanımlar ve acil servisteki yaşlı hastalarda yaygındır. Bu çalışmada, acil servise genel durum bozukluğu şikayeti ile başvuran hastaların genel değerlendirilmesinin yapılması ve bu hastaların mortalitelerini öngörebilecek skorlama sistemlerinin prognostik değerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma Düzce Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi acil servisine 01.03.2021-01.06.2021 tarihleri arasında genel durum bozukluğu şikayeti ile başvuran ve çalışmaya gönüllü olarak katılan 137 hasta üzerinde tek merkezli ve prospektif olarak gerçekleştirilmiştir. Acil servise genel durum bozukluğu şikayeti ile gelen hastaların ateş, nabız, tansiyon, ortalama arter basıncı, oksijen saturasyonu, solunum sayısı, EKG, bağımsız ayakta duramama, GKS, yaş ve cinsiyeti sorgulanmıştır. Hastaların vital bulgularının yanı sıra tanımlayıcı demografik özellikleri de not edilmiştir. Bunun yanında hastanın; Glasgow Koma Skalası (GKS), HOTEL skoru, Hızlı Acil Tıp Skoru (REMS), Worthing Fizyolojik Skorlama Sistemi (WPS) değerlendirilmiştir. GDB ile başvuran hastaların 1 aylık mortalite durumları, MV ihtiyaçları ve YBÜ ihtiyaçları not edildi. İstatistiksel değerlendirmede Pearson Ki Kare Testi, Yates Düzeltmesi, Fisher's Exact Testi, Bağımsız Örnekler T Testi, Mann Whitney U Testi, Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA), Kruskal Wallis H Testi, Univariate ve Multivariate model olarak binary lojistik regresyon analizi uygulanmıştır ve HOTEL, REMS, WPS skorlarının mortaliteyi belirlemedeki değerini ölçmek için Receiver Operating Characteristic (ROC) eğrileri çizilmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $p<0,05$  alınmıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya katılan toplamda 137 hastanın yaş ortalaması  $75,13 \pm 13,99$  olarak tespit edilmiş olup hastaların %50,4'ü (n=69) erkektir. Genel durum bozukluğu şikayetiyle olan başvuruların; %64,2'si (n=88) hafta içi, %88,3'ü (n=121) ambulans ile ve %67,2'si (n=92) kırmızı triyaj şeklinde olmuştur. Exitus durumlarına göre sonlanım değişkeni farklılık göstermektedir ( $p=0,039$ ). Exitus olanların %33,3'ü (n=24) taburcu olurken exitus olmayanların %47,7'si (n=31) taburcu olmuştur. Mortalite durumlarına göre HOTEL skorları farklılık göstermektedir ( $p=0,004$ ). 1 ay içerisinde mortalite gerçekleşenlerde HOTEL skoru ortanca değeri 2 iken, yaşayanlarda 2 olarak bulunmuştur. 1 ay içerisinde mortalite gerçekleşenlerin REMS skoru yaşayanların skorundan anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ( $p=0,007$ ). Mortalite durumuna göre WPS skorları açısından farklılık görülmemiştir ( $p=0,425$ ). Exitus durumlarına etki eden risk faktörleri univariate ve multivariate model olarak binary lojistik regresyon analizi ile incelenmiştir. Univariate analiz sonucunda Exitus durumlarında hiçbir faktörün, bağımsız risk faktörü olmadığı elde edilmiştir ( $p>0,005$ ). Exitus olma durumuna göre HOTEL değeri üzerinden yapılan ROC analizine göre kesme değeri (cut-off) 1 olarak bulunmuştur. Bu cut-off değerindeki duyarlılık %78,08, özgüllük ise %43,75 olarak bulunmuştur. Exitus olma durumuna göre REMS değeri üzerinden yapılan ROC analizine göre cut-off değeri 8 olarak bulunmuştur. Bu cut-off değerindeki duyarlılık %47,95, özgüllük ise %71,87 olarak bulunmuştur. HOTEL skorunun öngörme düzeyinin ( $AUC=0,644$ ), REMS skorunun ( $AUC=0,635$ ) düzeyinden yüksek olduğu görülmüştür. Aynı zamanda exitus olma durumuna göre WPS değeri üzerinden yapılan ROC analizinde anlamlı farklılık görülmemiştir ( $p=0,337$ ;  $AUC=0,547$ ).

**Sonuç:** Bu çalışma, genel durum bozukluğu ile başvuran hastaların ölüm riskinin yüksek olduğunu göstermektedir. Acil serviste triyaj planlanırken bu durum dikkate alınmalıdır. Aynı zamanda genel durum bozukluğu olan hastalarda mortalitenin tahmininde hem HOTEL hem de REMS skora sistemlerinin iyi prognostik değere sahip olduğu gösterilmiştir. Her ne kadar HOTEL skorunun AUC değeri REMS skorunun AUC değerinden daha fazla olsa da bu farklılığın çok az olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Genel durum bozukluğu, acil servis, HOTEL, WPS, REMS

## ABSTRACT

# EVALUATION OF PATIENTS WITH GENERAL CONDITION DISORDER ADMITTED TO THE EMERGENCY DEPARTMENT AND COMPARISON OF HOTEL, WPS, REMS, SCORES IN PREDICTING MORTALITY

**Introduction and Object:** General condition disorder is a common complaint in the triage process. General condition disorder describes a nonspecific decline in health and well-being and is common in elderly patients in the emergency room. In this study, it was aimed to evaluate the patients who admitted to the emergency department with the complaint of general condition disorder and to compare the prognostic value of the scoring systems that can predict the mortality of these patients.

**Materials and Methods:** This study was carried out as a single center and prospective on 137 patients who admitted to the emergency service of Düzce University Health Practice and Research Hospital between 01.03.2021 and 01.06.2021 with the complaint of general condition disorder and participated in the study voluntarily. The patient who came to the emergency department with the complaint of general condition disorder was questioned in terms of fever, pulse, blood pressure, mean arterial pressure, oxygen saturation, respiratory rate, ECG, inability to stand independently, GCS, age, gender (The descriptive demographic characteristics of the patients were noted as well as their vital signs.). In addition, the patient; Glasgow Coma Scale (GCS), HOTEL score, Rapid Emergency Medicine Score (REMS), Worthing Physiological Scoring System (WPS) were evaluated. The 1-month mortality status, MV needs and ICU needs of the patients admitting with GCD were noted. In statistical evaluation, Pearson Chi-Square Test, Yates Correction, Fisher's Exact Test, Independent Samples T Test, Mann Whitney U Test, One-Way Analysis of Variance (ANOVA), Kruskal Wallis H Test, Univariate and Multivariate model binary logistic regression analysis were applied and HOTEL, Receiver Operating Characteristic (ROC) curves were drawn to measure the value of REMS and WPS scores in determining mortality. Statistical significance level was taken as  $p < 0.05$ .

**Results:** The average age of the 137 patients participating in the study was  $75.13 \pm 13.99$  years, and 50.4% (n=69) of the patients were male. Admitting with complaints of general condition disorder; 64.2% (n=88) were on weekdays, 88.3% (n=121) were by ambulance, and 67.2% (n=92) were red triage. The surrogate endpoint differs according to the exitus status ( $p=0.039$ ). While 33.3% (n=24) of those with exitus were discharged, 47.7% (n=31) of those who did not exitus were discharged. HOTEL scores differ according to mortality status ( $p=0.004$ ). While the median value of the HOTEL score was 2 in those who died within 1 month, it was 2 in those who survived. The REMS score of those who died within 1 month was found to be significantly higher than the score of those who survived ( $p=0.007$ ). There was no difference in WPS scores according to mortality status ( $p=0.425$ ). The risk factors affecting the exitus status were analyzed by binary logistic regression analysis as univariate and multivariate models. As a result of the univariate analysis, it was found that no factor was an independent risk factor in Exitus cases ( $p>0.005$ ). According to the ROC analysis made over the HOTEL value according to the exitus status, the cut-off point was found to be 1. The sensitivity at this cut-off point was 78.08%, and the specificity was 43.75%. According to the ROC analysis made over the REMS value according to the exitus status, the cut-off point was found to be 8. The sensitivity at this cut-off point was 47.95%, and the specificity was 71.87%. The predictive level of the HOTEL score (AUC=0.644) was found to be higher than the level of the REMS score (AUC=0.635). At the same time, there was no significant difference in the ROC analysis performed on the WPS value according to the exitus status ( $p=0.337$ ; AUC=0.547).

**Conclusions:** This study shows that patients presenting with a general condition disorder have a high risk of death. This should be taken into account when planning triage in the emergency department. At the same time, it has been shown that both HOTEL and REMS scoring systems have good prognostic value in estimating mortality in patients with general condition disorder. Although the AUC value of the HOTEL score was higher than the AUC of the REMS score, this difference was observed to be very small.

**Keywords:** General condition disorder, emergency department, HOTEL, WPS, REMS

## İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iv
İÇİNDEKİLER .....	vi
SİMGE VE KISALTMALAR .....	vii
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER .....	3
2.1. Acil Tıp .....	3
2.1.1. Tanım .....	3
2.1.2 Türkiye’de acil tıp ve tarihi.....	4
2.1.3 Dünyada acil tıp ve tarihi .....	8
2.1.4 Gerçek acil .....	10
2.1.5. Triyaj.....	11
2.2. Genel Durum Bozukluğu .....	15
2.3. Acil Serviste Kullanılan Genel Değerlendirme Skorları.....	18
2.3.1. Glasgow koma skalası (GKS) .....	20
2.3.2. HOTEL skoru.....	21
2.3.3. Hızlı acil tıp skoru (REMS) .....	22
2.3.4. Worthing fizyolojik skorlama sistemi (WPS) .....	22
3. GEREÇ VE YÖNTEM .....	24
4. BULGULAR .....	29
5. TARTIŞMA .....	433
6. KISITLILIKLAR .....	50
7. SONUÇLAR .....	51
8. KAYNAKLAR .....	544
9. EKLER.....	64

## SİMGE VE KISALTMALAR

<b>ACEP</b>	: American College of Emergency Medicine Score
<b>AF</b>	: Atrial Fibrilasyon
<b>ANOVA</b>	: One-way Analysis of Variance
<b>ATH</b>	: Acil Tıp Hizmeti
<b>ATS</b>	: The Australasian Triage Scale
<b>AUC</b>	: Area Under Curve
<b>AVPU</b>	: Alert, Verbal, Painful, Unresponsive
<b>CTAS</b>	: The Canadian Triage and Acuity Scale
<b>ÇEKÜS</b>	: Çocuk, Ergen, Kadın ve Üreme Sağlığı
<b>DM</b>	: Diyabetes Mellitus
<b>EKG</b>	: Elektrokardiyografi
<b>ENA</b>	: Emergency Nurses Association
<b>ESI</b>	: The Emergency Severity Index
<b>GDB</b>	: Genel Durum Bozukluğu
<b>GKS</b>	: Glasgow Koma Skalası
<b>HT</b>	: Hipertansiyon
<b>IBM</b>	: International Business Machines
<b>ICD</b>	: International Classification of Diseases
<b>KAH</b>	: Koroner Arter Hastalığı
<b>KBH</b>	: Kronik Böbrek Hastalığı
<b>KKY</b>	: Konjestif Kalp Yetmezliği
<b>KOAH</b>	: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
<b>MTS</b>	: The Manchester Triage System
<b>MV</b>	: Mekanik Ventilatör
<b>p</b>	: Probability
<b>REMS</b>	: Rapid Emergency Medicine System
<b>ROC</b>	: Receiver Operating Characteristic
<b>SPSS</b>	: Statistical Package for the Social Sciences
<b>SVO</b>	: Serebrovasküler Olay
<b>WHO</b>	: World Health Organization
<b>WPS</b>	: Working Physiological Scoring System
<b>YBÜ</b>	: Yoğun Bakım Ünitesi

## 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Sağlık sistemleri geçmişten günümüze insanların sağlık problemlerine çare bulmak adına sayısız metotlar denemiş ve bu sayede şimdiki durumuna erişmiştir. Acil durumlar bahsi geçen sağlık sorunları kapsamında büyük öneme sahip olduğundan, acil servislerin tedavi hizmetleri bünyesinde diğerlerinden farklı bir yönü olmuştur. (1). Acil servisler hastanelerin hastalarla en yoğun temas ettiği kısımlardır ve onları hastanelerin hastalara açılan pencereleri olarak görmek mümkündür. Acil servise gelen hastalara birbirinden ayrı sebeplerle de olsa hızlı, doğru ve sürekli hizmet verme zorunluluğu, onların personel gücü ve fiziksel yapısı olarak öbür bölümlere kıyasla farklı olmasını mecburi kılmaktadır (2). Acil servislerde başvurular sosyal statülerine ya da maddi imkanlarına bakılmaksızın günün her anında acil bakım hizmeti alabilirler ve bu sebeple acil servisler sağlık sisteminin vazgeçilmez bir parçasıdır. Acil servislerin esas yapması gerekenlerinin başında, acil bakım ihtiyacı olanlara hemen ulaşım ve stabilizasyon sağlayabilmesi gelmektedir. (3).

Acil servise başvurular yapılırken çeşitli triyaj aşamalarının devreye girmesi gerekmektedir. Buna göre hastaların hastalığın aciliyetine ve ciddiyetine göre ayrılmasının hem zaman hem de mortalitenin azalması açısından yarar sağladığı düşünülmektedir (4). Hasta başvurularında görülen şikayetler belirli bir hastalığı işaret edebileceği gibi, genel durum bozukluğunu da işaret edebildiği bilinmektedir. Genel durum bozukluğu için spesifik bir tanım bulunmamaktadır (5). Genel durum bozukluğu yorgunluk, halsizlik, kuvvetsizlik, tembellik veya enerjinin kaybolması benzeri halleri ve iştahsızlığı içerisinde barındırır (6). Aynı zamanda spesifikleşmemiş şikayetler olarak da düşünülebilir. Genel durum bozukluğu bazı durumlarda organik bir hastalığın öncüsü olabilir. Özellikle genel durum bozukluğu şikayetinin daha çok yaşlılarda görülmesi, acil servislerde bu durumun dikkate alınması gerektiğini göstermektedir. Genel durum bozukluğu ile gelen hastalar çoğunlukla triyajın altında kalmaktadır. Bu yüzden bunların değerlendirilmesi, özellikle kanser gibi kronik hastalıkların izlenmesinde ve terapötik değerlendirmesinde fayda sağlar. Aynı zamanda mortalitenin önüne geçmek için de yararı olabilir (7).

Acil servise başvuran hastaların ciddiyetinin tespiti önem arz etmektedir. Bu ciddiyetin tespiti, yalnızca öbür hastalıklar için değil genel durum bozukluğu için de önemli olduğundan bazı skorlama sistemleri geliştirilmiş ve bu sayede hastalığın ciddiyeti, mortalitesi hesaplanabilmektedir. Glasgow Koma Skalası (GKS), HOTEL Skoru, Hızlı Acil Tıp Skoru (REMS), Worthing Fizyolojik Skorlama Sistemi (WPS) bahsi geçen skorlama sistemleri arasında sayılabilir (8).

Bu araştırmada, acil servise genel durum bozukluğu şikayeti ile başvuranların genel değerlendirilmesinin yapılması ve bu hastaların mortalitelerini öngörebilecek skorlama sistemlerinin değerlerinin karşılaştırması amaçlanmıştır.



## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Acil Tıp

#### 2.1.1. Tanım

Acil Tıp, her yaştan hastanın maruz kalabileceği ayırım yapmadan tüm ruhsal ve fiziksel sorunların meydana getirdiği akut ve acil hastalık ya da yaralanmaların engellenmesi, tanısı, tedavi edilmesi ve yönetilebilmesi amacıyla ihtiyaç duyulan bilgi ve becerilerin tümünü içeren tıp pratiğidir. Ayrıca hastane öncesi ve hastane içi acil tıp sistemlerinin anlaşılması ve geliştirilmesi adına olması gereken becerileri de kapsar (9).

Acil Servisler hastanelerin 7/24 acil bakım hizmeti sunan kısımlarıdır. (10). Amerikan Acil Doktorları Birliği'ne göre (ACEP), Acil Servisler; ani hastalık ve yaralanma durumlarında hastalara müdahale edilen, hızlı bakı yapılan, hasta stabilizasyonu sağlanan, tedavi ve lüzum halinde hastaların üst merkezlere nakli yapılan bölümlerdir (11).

Acil Tıp, kişilerin, cinsiyet, yaş, ekonomik durum ya da başvuru şekliyle bağımsız, acil bir hastalık ve yaralanma olduğunda tanısı, tedavisi ve ihtiyaç halinde ileri destek ve tedavi amacıyla uygun bölüme yönlendirilmesi dışında acil durumların önlenmesiyle uğraşan bir klinik tıp uygulamasıdır. Acil Tıp Hizmeti (ATH), hastalanma ya da yaralanmanın gerçekleştiği çevreden hastaların transferi, acil servisteki müdahalesi ve ardından hastanın taburcu edilmesi ya da gerekli bölüme devredilmesine dek geçen süreçte verilen hizmetlerin hepsini kapsamaktadır. Bunların her birini uygulayabilmek için iyi eğitilmiş ve yeterli miktarda tıbbi personele ihtiyaç vardır (11).

Acil Tıp'a öncülük eden ABD gibi ülkelerde, ATH'nin kalitesini yükseltmek, daha iyi hizmet verebilmek ve dünyanın her yerinde ortak hareket edebilmek amacıyla çeşitli rehberler çıkarılmıştır.

American College of Emergency Physicians (ACEP)'e göre ATH:

1. Herkes için erişilebilir olmalıdır.
2. Hastane öncesi, Acil Servis ve öbür yataklı tedavi kısımlarındaki hizmetler arasında tam ve kesintisiz bir iş birliği sağlanmalıdır.
3. Hasta değerlendirilmesi ve tedavisi gerektiği şekilde ve hızlıca yapılmalıdır
4. Acil Servis'te hastaların tanı ve tedavileri için lazım olan bütün ekipmanlar mevcut olmalıdır,
5. Acil bakım hizmetlerinin temel öğelerini oluşturan hekim, hemşire ve yardımcı sağlık personelin kendi aralarında ve diğer bölüm personeliyle uyumlu bir iş bölümü sağlanmalıdır.
6. Acil servis hekimleri; 7/24 hizmet vermelidir.
7. Zamanı doğru değerlendirmek acil bir durumu önleyip hayat kurtarabilir, bu açıdan zaman mühim bir unsurdur.
8. Önleme, hazırlık, tanı koyma ve uygulama her tıbbi acilin 4 temel ögesini oluşturur.
9. Bir yaralanma ya da başka bir tıbbi sorunu takip eden ilk dakikalar çok önemlidir ve bu durumda esas can alıcı olan; yapılacak olanı bilmek, sakin olmak ve icap eden uygulamayı hayata geçirebilmektir.
10. Özellikle hastane öncesi dönemde ciddi acil hastalık durumu veya travmalı hasta varlığında, acil sağlık yardım hattına (112) başvurmak en önemli adımlardandır (12).

Acil bakım hizmetlerinin başlangıcı, hastane öncesi dönemdir. Bu dönemi acil servisteki süreç takip eder ve hasta taburcu edilinceye ya da başka dalda bir hekime yönlendirilip sorumluluk devredilinceye kadar kesintisiz devam eder (ACEP 2007). Acil tıp profesyonelleri acil servislerdeki klinik ve idari hizmetlerinin yanı sıra sağlık sunum sisteminin farklı sektörlerinde de çalışmaktadır.

### **2.1.2 Türkiye'de acil tıp ve tarihi**

Acil Tıp Uzmanlığı Türkiye'de ilk olarak 1993 senesinde İlk ve Acil Yardım Uzmanlığı ismi ile Yüksek Öğretim Kurumu'nca ayrı bir uzmanlık sahası şeklinde kabul görmüştür (13).

Yurtdışı kaynaklı acil sağlık hizmetlerini araştıran birçok bilimsel yayında, 21. Yüzyıl başlarında Türkiye gelişmekte olan ölkeler kapsamında değerlendirilmekteydi. Günümüzdeyse Türkiye dünyadaki Acil Tıp Sistemleri ile kıyaslandığında, hemen hemen gelişmiş ölkelerle aynı düzeye gelmiştir. Ölkemiz, Acil Tıp Uzmanlığını temsil eden dernekler ve ortaya konulan bilimsel araştırmalar ile günümüzde Avrupa Birliği ölkelerinin neredeyse çoğundan daha iyi bir duruma erişmiştir (13, 14).

Acil servis hizmetlerini eğitim hastaneleri dışındaki yataklı tedavi kurumlarında çoğunlukla pratisyen hekimler vermektedir. Uzman hekimler daha çok “İcapı Hekim” olarak çalışmaktadır. Diğer yandan eğitim hastanelerinde bu hizmet, çoğunlukla Tıpta Uzmanlık Öğrencileri’nin kendi aralarında dönüşümlü görev yapmaları şeklinde ilerlemektedir. 1993 yılında ilki Dokuz Eylül Üniversitesi’nde İlk ve Acil Yardım Anabilim Dalı ismiyle ayrı bir anabilim dalı şeklinde kurulan birimlerin sayısı 2003 yılında 24’ü bulmuştur. Bu hastanelerde acil tıp hizmetleri, bu anabilim dallarında acil tıp uzmanlık eğitimi alan araştırma görevlilerince verilmektedir (15).

Acil tıp uzmanlığının ortaya çıkması acil bakımın pek çok açıdan değişimini sağlamıştır. Öncelikle acil servislerin şartlarının modernize edilmesi ile acil hekimleri, konsültasyona bağlı sistemdeki aksaklıklar oluşmadan daha iyi bir hizmet sunabilecektir. İkinci olarak genel acil hizmetlerinin önemli bir parçası olan, hastane öncesi bakımın esasını teşkil eden Acil Tıbbi Servis Sistemleri’nde ilerleme kaydedilecektir (16).

1961 yılında “Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi” hakkındaki 224 Sayılı Kanun’un kabul görmesi sonrası sağlık hizmetlerinin ölkenin her yerine eşit seviyede ulaştırılması hedeflenmiştir. O dönem açılan sağlık ocakları ile hastanelerin muayene ve tedavinin yanında koruyucu hekimlik de asli görevleri arasında yer almıştır. Hekimin acil durumlarda sevk edebilme kararını alabileceği belirtilmiştir (17).

Türkiye’deki 11.05.2000 tarihli ve 24046 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği ile acil servislerin sorumlulukları ve acil hasta bakımına dair standart yasa veya yönetmelikler düzenlenmiştir. Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliğinin amacı; Acil Sağlık Hizmetlerinin yurt çapında eşit, erişilebilir, kaliteli, hızlı ve verimli olarak verilmesini tesis etmek, acil sağlık hizmeti veren ve sağlık

hizmeti ile bağlantılı bütün kurum ve kuruluşların uyması gereken temel esaslar ile bu kuruluşların ilişkilerini ve bakanlıkça yürütülecek acil sağlık hizmetlerinin sevk ve idaresiyle ilgili usul ve esasları tespit etmektir (Madde 1) (18).

Acil sağlık hizmetlerinin yurt çapında verilebilmesi için, kesintisiz şekilde, ekip anlayışı içinde yürütülmesi ve hızlıca erişilebilir olması esastır. Acil sağlık hizmetlerinin bu esaslara göre bakanlığın eşgüdümüyle, kamu veya özel tüm kurum ve kuruluşların katılımı ile tek merkezden idare edilebilmesi amacıyla, hizmetin yürütülmesi için Acil Sağlık Hizmetleri kurulmuştur (Madde 5) (18). Başhekimlik ve merkezde, hizmet idare becerisi olan ve bununla ilgili eğitim almış tabipler yönetici pozisyonunda görevlendirilir. Yönetim kadrosundaki personelin de 24 saat kesintisiz hizmet verecek şekilde çalışma planı yapılır.

Başhekimlik ve merkezde, ihtiyaç olduğu kadar başhekim yardımcısı, çağrılarını değerlendirme ve yönlendirme işlerini yapmak amacıyla tabip, acil sağlık hizmet birimlerinin var olan kapasitesini takip etmek ve değerlendirmek için sağlık personeli, verilen hizmetin derlenen veriler vasıtasıyla değerlendirilmesini yapmak için veri hazırlama ve kontrol işletmeni, hizmetin bakım ve devamını tesis etmek için teknisyen, hizmetin işleyişine yönelik eğitim hizmetlerini yürütmek amacıyla uygun özellikte personel, merkeze bağlı acil sağlık hizmet birimlerinin lojistik isteklerini değerlendirmek ve müdürlüğe bildirmek üzere personel bulundurulur (Madde 27) (18).

Acil sağlık hizmetlerinde görev yapacak personel için hizmet içi eğitim verecek bölge merkezleri ve kuruluşlarda bulunması zaruri özellikler ve bu kuruluşlarda verilecek eğitim müfredatı ile kredilendirme bakanlık tarafından tespit edilir. Hizmet içi eğitim kuruluşları da yine bakanlık tarafından belirlenen kriterlere uygun şekilde yetkilendirilir. Bakanlıkça yetkilendirilmeyen kuruluşlar, acil sağlık hizmetlerinde çalışacak personele hizmet içi eğitim veremezler (Madde 30) (18).

Kayıt formu ve arşivlendirme yapılması gerektiği de bu yönetmelikle açıklanmıştır. Buna göre acil sağlık hizmeti verilen hizmet birimleri, Bakanlık tarafından bildirilen kayıt formlarını doldurmak ve bildirim formları ile verdikleri hizmet ile ilgili verileri Bakanlığa düzenli şekilde bildirmek mecburiyetindedir (Madde 33)(18).

Verilen hizmet ile ilgili tutulan kayıtlar, ilgili mevzuat gereğince saklanır. Şayet mevcut ise, tüm ses kayıtları üç ay boyunca muhafaza edilir. Belirtilen sürede hiçbir başvuru yapılmaz ise kayıt silinir. Merkez, bu işlemi, kuruluşun teknik imkânları ve hizmet yoğunluğunun el verdiği ölçüde yapar. Seslerin kaydedilemediği veya kayıtların saklanamadığı hallerde yazılı kayıtlardan faydalanılır (Madde 34) (18).

Yataklı tedavi kuruluşları, acil sağlık hizmetlerinin bedelini hizmet verdikleri kişinin ödeme gücü ve kuruluşlarının tahsil işlemleri ile ilgili usul ve esaslara bağlı olarak tahsil ederler. Acil sağlık hizmeti kapsamında hastane öncesi ve hastaneler arası hasta nakil hizmetleri esnasında verilen hizmetlerin bedeli, bağlı olduğu döner sermaye saymanlığınca hastaların bağlı oldukları resmi veya özel sosyal güvenlik kuruluşlarına tahakkuk ettirilir ve tahsil edilir. Sosyal güvencesi yoksa ve ödeyemiyorsa ücret istenmez (Madde 37) (18).

Fakat tüm yönetmeliklere bakıldığında acil hizmet birimlerinden hizmet talep eden hastalarla ilgili bir tanımlama olmadığı gibi, acil servislerdeki yersiz birikmeye sebep olan uygunsuz başvuruları azaltmak için herhangi bir düzenleme veya açıklamaya yer verilmemiştir (19).

Sağlık Bakanlığının açıkladığı veriler, 2019 yılında Türkiye’de birinci basamak hasta başvurularının 288.101.866, ikinci ve üçüncü basamak hasta başvurularının ise 524.801.756 olduğunu göstermiştir. Bütün başvuruların 149.839.360’ını acil servis başvuruları meydana getirmiş ve bu veriler ışığında acil servis başvuruları tüm başvuruların %28.43’üne tekabül etmiştir (20). Bu veriler 2019 yılında kişi başı acil servis başvurusunun 1,8 olduğuna ve bu da acil servis başvurularının ne kadar çok olduğuna işaret etmektedir. 2019 Yılı Sağlık Hizmetleri Başvuruları Şekil 1’de gösterilmektedir.

	Hekime Müracaat	Kişi Başı Hekime Müracaat
Aile Hekimliği	278.043.149	3,3
Verem Savaş Dispanseri	1.256.364	
ÇEKÜS*	309.984	
TSM'ler Tarafından Yapılan Diğer Muayeneler*	3.959.746	0,1
Özel Poliklinikler	629.221	
E2-E3 Entegre İlçe Devlet Hastaneleri**	3.903.402	
<b>Birinci Basamak Toplamı</b>	<b>288.101.866</b>	<b>3,5</b>
Özel Tıp Merkezleri	18.298.592	0,2
Hastaneler	506.503.164	6,1
Sağlık Bakanlığı	387.622.848	4,7
Üniversite	46.211.148	0,6
Özel	72.669.168	0,9
<b>İkinci ve Üçüncü Basamak Toplamı</b>	<b>524.801.756</b>	<b>6,3</b>
<b>Genel Toplam</b>	<b>812.903.622</b>	<b>9,8</b>

**Şekil 1.** 2019 yılı sağlık hizmetleri başvuruları.

### 2.1.3 Dünyada acil tıp ve tarihi

Acil tıp sistemleri dünyada Anglo–Amerikan Sistemi ve Fransız–Alman Sistemi olarak iki ana model üzerinde şekillenmiştir. 1990 yılına kadar Avrupa’da acil durumlar için etkin bir modelden bahsedilmezken sonrasında ülkeler kendi ihtiyaçlarına göre ve tıbbi kaynakları doğrultusunda farklı acil tıp modellerini uygulamaya koymuşlardır.

Anglo–Amerikan Sistemi’nde başlangıcı hastane öncesinde olan acil tıp hizmetleri, acil tıp teknisyeni veya paramediklerce yürütülür. Bu sistemde hastanın vakanın olduğu yerden acil servise hızlı ve güvenli olarak transferinden ve hastane öncesi bakım hizmetinden sorumlu olanlar acil tıp teknisyeni veya paramediklerdir. Anglo–Amerikan Sistemi’nde acil tıp, acil doktorlarının denetiminde resmen tanınmış bir uzmanlık dalıdır (21, 22). Acil tıp hizmetlerinin bahsedildiği şekilde yürütüldüğü ülke veya bölgelerden bazıları Çin, Kanada, Avustralya, İsrail, Yeni Zelanda, İrlanda, Hong Kong, Japonya, Filipinler, Tayvan, Güney Kore, Birleşik Krallık ve Amerika Birleşik Devletleri’dir (21, 23).

Fransız-Alman Modeli ise, vakanın olduğu yerde kal ve stabilize et yaklaşımını benimser. Hekim ve müdahale için gereken teknoloji, hastanın hastaneye gelişinden önce daha iyi düzeyde acil bakım sağlama beklentisiyle olay yerine sevk edilir (21).

Fransız-Alman Modeli acil bir tedaviye gerek duyulduğunda şartların elverdiği en fazla ekipman ve personel ile hastaya erişilip hizmetin verilmesi temeli üstüne kurulmuştur. Avrupa ülkelerinin çoğu (%70) doktor temelli bu sistemi uygulasa da tüm vakalara hekim yollanamamaktadır. Hekimleri, hastanın tıbbi durumu için ihtiyaç olursa sevk merkezi yönlendirmektedir (24). Bu sistemde hastaların triyajı vakanın olduğu yerde yapılır ardından ihtiyaç halinde gerekli servise yatırılır. Dolayısıyla acil servisler pek gelişmemiştir. Bu modelde, acil tıp genellikle anesteziistlerce idare edilir ve resmi olarak kabul gören ayrı bir uzmanlık sahası değildir. Acil tıp hizmetlerinin bu modelle yürütüldüğü Yunanistan, Fransa, Almanya, Avusturya ve Malta gibi ülkelerde bu sistem oldukça gelişmiştir (23).

Anglo-Amerikan Modeli, tüm dünyada yeni uygulamaya başlayan acil tıp sistemlerinin büyük kısmı tarafından tercih edilmektedir. Bu modelde acil servisler en üst seviyede acil sağlık hizmetini sunmakla sorumlu olup, birimlerde acil tıp uzmanları görevlidir ya da diğer hekimler acil tıp uzmanlarının kontrolü altında çalışırlar. Bu modellerden birinin diğerinden daha iyi olduğuna dair hiçbir kanıt olmadığı gibi toplumların var olan kaynaklarına, gereksinimine ve amaçlarına hitap eden sistemi uygulamaları söz konusu olmuştur (23). Ülkemizde ise Anglo-Amerikan Modeli benimsenmeye çalışılmaktadır (25).

**Tablo 1.** Franco-German Modeli ile Anglo-Amerikan Modeli'nin karşılaştırılması (21).

Model	Franco-German modeli	Anglo-Amerikan modeli
Hasta sayısı	Sahada daha fazla tedavi; az sayıda hastaneye nakil	Sahada çok az tedavi; daha fazla hastaneye nakil
Acil Bakım Sağlayıcısı	Sağlık görevlilerince desteklenen tıp doktorları	Tıbbi gözetim altında çalışan sağlık görevlileri
Ana sağlayıcı	Tedavi hizmeti hastaya götürülür	Tedavi hizmeti hastanede yapılır
Taşınan hastalar için hedef	Hastane servislerine doğrudan ulaşım; yani acil servisleri atlamak	Acil servislere doğrudan ulaşım
Kapsayıcı organizasyon	Acil tıbbi hizmet, halk sağlığı kuruluşunun bir parçasıdır	Acil tıbbi hizmet, kamu güvenliği kuruluşunun bir parçasıdır

#### 2.1.4 Gerçek acil

1982 yılında ACEP, gerçek acili; orta seviyede sağlık ve tıp bilgisi olan birinin, beklenmedik bir rahatsızlığının ortaya çıkması üzerine kendisinin ivedilikle tıbbi bakıma ihtiyaç duyduğuna kanaat getirerek, bir acil servise başvurması hali şeklinde tanımlamıştır (26). Bu tanımda aciliyet durumunu belirleyen hastanın kendisidir (27).

Bir acil servise başvuran hastaların tümünün bir hekimce değerlendirilmesi gereklidir. Bu değerlendirme özünde hastaların tıbbi gereksinimlerini tespit etmek olup; yalnızca çok acil ve hayat kurtarıcı müdahalelerin olduğu tıbbi tedavi yaklaşımlarını içerir. Acil serviste değerlendirme triyaj, yani hastaların tıbbi önceliklerinin tespit edilmesi ile başlar. Trijaj ile gerçek acil bir sorunu olduğu gözlenen hastaların acil servisten taburcu edilinceye, yatırılincaya veya başka bir doktorun kontrolüne devredilinceye kadar gerekli tedavisine başlanılmalıdır. Sağlık sorununun aciliyeti yoksa, doktor gerekli tedavi ile veya başka bir doktora yönlendirerek hastaya olan sorumluluğunu yerine getirmelidir. Aynı zamanda acil servis hekimleri halkı, acil servislere ne gibi hallerde başvurulacağıyla ilgili de eğitmelidir (28).

ACEP'e göre, acil durum parametreleri Tablo 2'de gösterilmektedir (29):

**Tablo 2.** ACEP'e göre acil durum parametreleri.

1. Hastanın 24 saat içinde bir hastane veya hemşire bakım evine yatmasını gerektiren herhangi bir durum
2. Akut travmalar (72 saatten daha az).
3. Akut ve ciddi ağrılar.
4. Akut enfeksiyonlar.
5. Halk sağlığını tehdit eden durumlar.
6. Doğumla ilgili sorunlar veya doğum.
7. Kanama veya kanama tehdidi.
8. Şok veya olası şok tehdidi.
9. Önlenmediği takdirde geçici veya kalıcı psikolojik veya fiziksel zarara sebep olabilecek şüpheli kötüye kullanım veya ihmal halleri
10. Uygun girişimle düzelebilecek doğumsal defektler ve anormallikler.
11. Bilinç, solunum, dolaşım, boşaltım, hareket veya duyu organları gibi hayati işlevlerin kötüleşmesi veya kötüleşme tehdidi.
12. Kişinin kendisi veya başkalarının güvenliği için belirgin tehlike arz eden mental hastalıkları.
13. Olası kötüleşme, sakatlık veya ölümü engellemek amacıyla hızlı ve dikkatli tıbbi yaklaşım gerektiren her türlü ani ve/veya ciddi belirtiler.

WHO'nun 32 acil durum parametresi Tablo 3'te belirtilmiştir (30):

**Tablo 3.** WHO'ya göre acil durum parametreleri.

1. Boğulma	17. Diyaliz hastalarında genel durumda bozulma
2. Miyokard enfarktüsü, aritmi, hipertansiyon	18. Sıcak çarpması
3. Trafik kazaları	19. Akut karın
4. Dekompresyon	20. Şiddetli yanıklar
5. Terör, sabotaj, ateşli silah yaralanmaları	21. Akut masif kanama
6. Astım Krizi, akut solunum problemleri	22. Ciddi göz yaralanmaları
7. Bıçaklanma, darp edilme	23. Menenjit, ensefalit, beyin apsisi
8. İntihar girişimi	24. Ciddi alerji, anafilaksi
9. Bilinç kaybına neden olan her durum	25. Migren veya kusma, bilinç kaybının eşlik ettiği baş ağrısı
10. Tecavüz	26. Omurga veya ekstremitte kırıkları
11. Ani gelişen paralizisi	27. Akut psikotik durumlar
12. Yüksekten düşme	28. Yenidoğan komaları
13. Ciddi genel durum bozukluğu	29. Yüksek Ateş
14. Elektrik çarpması	30. Zehirlenmeler
15. Diyabetik veya üremik koma	31. Renal kolik
16. Donma	32. Erken doğum eylemi

### 2.1.5. Triyaj

Türkiye'de Sağlık Bakanlığı'nca 2009 yılında yayımlanan "Yataklı Sağlık Tesislerinde Acil Servis Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ" (16 Ekim 2009 Sayı: 27378 Resmî Gazete) sonrası acil servislerde triyaj yapılması mecburi olmuştur (31).

Acil serviste triyaj yapmak, acile gelen hastaların değerlendirme ve tedavi için önceliğinin tespitini, acil tedavi ve bakımın bu öncelik yönünde uygulanmasını amaçlayan bir sınıflandırma prosedir (32). Günümüzde acile başvuran hasta sayısının fazla oluşu, hizmet talebinin servis şartlarını aşması sonucunu doğurmaktadır (33). Acil servislere gerçek acil olmayan hastaların da geliyor olması, bakım önceliğini organize etmeyi gerektirmektedir (34).

Trijaj ile hastalar klinik durumlarına bağlı olarak sınıflandırılır, böylece yaşam kurtarıcı uygulamalara ihtiyacı olanlar hızlıca hizmet almış olur. Bunun yanında sınırlı bir sahada, sınırlı kaynaklarla verilen tıbbi bakımın daha etkin olması sağlanmış olur (35, 36). Triyaj, sağlık ekibinin uyum içinde ve iş birliğiyle hizmet vermesine olanak

sağlar, bu sayede servisteki hasta sirkülasyonu düzene girer ve hasta memnuniyeti artar (32, 37).

Etkin bir triyaj sistemi, hızlıca kategorize etmeye ve aciliyet durumunun nesnel bir şekilde tespitine olanak vermeli, bunun yanı sıra acil bakım gerektiren hastayı net olarak tanımlayabilmelidir. Dünya genelinde acil servislerde üç, dört ve beş seviyeli skalaların uygulandığı triyaj sistemleri vardır. Üç kategorili ve beş kategorili sistemler en sık kullanılanlardır (32, 38).

**Üç Kategorili Triage Sistemleri:** Hastalar çok acil, acil ve acil olmayan şeklinde kategorize edilerek değerlendirilir. “Çok acil” diye sınıflanan kategoride şikayetler, vital bulgularda bozulma ve hastalık ya da yaralanma, akut şekilde meydana gelmiştir ve potansiyel şekilde hastanın hayatını ya da uzvunu tehdit eden bir durum vardır. Bir an önce değerlendirme yapılmalıdır. Erken müdahale mortaliteyi önleyebilir ya da morbiditeyi azaltabilir. Havayolu tıkanıklıkları, solunum sıkıntısı, şok, koma, çoklu travma, amputasyonlar, kontrol edilemeyen kanamalar, zehirlenmeler, göğüs ağrısı, ciddi ağrı durumları, aktif doğum sancısı ve ateşli çocuk hasta bu kategorinin örnekleridir. “Acil” diye sınıflanan kategoride ise şikayetler, vital bulgularda bozulma ve hastalık ya da yaralanma akut olarak ortaya çıkmıştır ve potansiyel olarak hastanın hayatını ya da uzvunu tehdit eden bir durum vardır fakat bu hastalara saatler içerisinde müdahale edilmesi ile mortalite engellenebilir ya da morbidite azaltılabilir. Açık kırıklar, karın ağrısı, laserasyonlar, ciddi baş ağrısı (ateş yüksekliği olmadan), orta derecede nefes darlığı, yutma güçlüğü ile seyreden boğaz ağrısı, kalça ya da uzun kemik kırıkları bu kategorinin örnekleridir. “Acil olmayan” diye sınıflanan kategoride ise şikayetler, vital bulgularda bozulma ve hastalık ya da yaralanma subakut ya da kronik dönemdedir ve hastanın hayatını ya da uzvunu tehdit eden bir durum meydana getirmemektedir. Bu hastalara 24 saat içinde yapılan müdahale morbiditeyi azaltabilmektedir. Yara pansumanı, sütür alınması, kronik döküntüler, kronik eklem ağrıları, beraberinde anafilaksinin olmadığı böcek ısırıkları, hafif kulak ağrısı, hafif ekstremitte yaralanmaları bu kategorinin örnekleridir (39).

**Beş Kategorili Triage Sistemleri:** Acil Hemşireleri Birliği (Emergency Nurses Association: ENA) ve ACEP triyaj sistemleriyle ilgili yaptıkları araştırmalar neticesinde beş düzeyli sistemlerin kullanılmasını önermiştir (35).

En yaygın kullanılan triyaj sistemleri;

- **Manchester Trijaj Sistemi (The Manchester Triage System-MTS):** İngiltere’de 1997 yılından beri acil servislerin çoğunda uygulanmaktadır. Sistem 5 kategoriden oluşmaktadır. Hastaların en sık başvuru şikayetlerine istinaden oluşturulmuş 52 adet görsel akış şemasından meydana gelir. Manchester Triyaj Grubu acil servis doktorları ve acil hemşireleri arasında bir standart oluşturmak hedefiyle oluşturulmuştur (40, 41).

- **Avustralya Triyaj Sistemi (Australasian Triage Scale-ATS):** Avustralya’daki tüm acil servislerde ve Yeni Zelanda’da uygulanmaktadır. Bu sistemde hastalar, kısaca öyküleri alınarak ve önde gelen şikayetleri göz önünde bulundurularak tıbbi değerlendirme için bekletilebilecekleri süreye göre kategorize edilirler (42).

- **Kanada Triyaj ve Aciliyet Sistemi (The Canadian Triage and Acuity Scale-CTAS):** Kanada Triyaj Skalası, Avustralya Triyaj Sistemi esas alınarak düzenlenmiş ve 1999 yılında uygulamaya konulmuştur (43). Halihazırda Kanada ve ABD’de kullanılmaktadır. Avustralya Triyaj Skalası ve Kanada Triyaj ve Aciliyet Sistemi düzeylerin tespitinde ortak klinik tanımlayıcılar kullanılmaktadır. Tıbbi öykü, başlıca şikayetler, semptomlar yaşam bulguları, klinik muayene ve laboratuvar işlemleri neticesinde elde edilen veriler bu klinik tanımlayıcılardandır. Kanada Triyaj Skalası aynı zamanda pediatrik kullanım için geliştirilmiş şartları da sağlayıp bu açıdan Manchester Triyaj Sistemi’ndeki kısıtlılığa da çözüm getirmektedir (43, 44).

- **Aciliyet Şiddeti İndeksi (The Emergency Severity Index-ESI):** Amerikan Acil Hekimleri Birliği (The American College of Emergency Physicians, ACEP) ve Acil Hemşireleri Birliği (The Emergency Nurses Association, ENA) 2003 yılından bu yana 5 aşamalı triyaj skalasını tavsiye etmektedir. “Emergency Severity Index” (ESI) 1990’lı yıllardan bu yana uygulanan 5 seviyeli acil servis triyaj sistemlerinden biridir. Hakkında en sık çalışmanın yapıldığı ve en sık uygulanan triyaj sistemidir. ESI 1. seviye çok acil hastaları, ESI 5. seviye ise en az acil hasta grubunu tanımlar. ESI’yi diğer triyaj sistemlerinden ayıran özellik, acil müdahale gerektiren hastaları tespit edebilirken aynı zamanda hastanın acil serviste kaç kaynak kullanacağını da öngörebilmesidir. Bu sistemde bir bekleme süresi verilmez, sadece öncelik sırası belirtilir. Şikayet üzerinden sınıflama yapan sistemlerden farklı şekilde doktorun

saptadığı bulgular üstünden ilerlenir (44, 45). Şekil 2’de beş kategorili triyaj sistemi gösterilmektedir.

ATS Kategorileri	Kategorinin Tanımı	Tedavinin Akutluğu/Maksimum Bekleme Süresi
1	Acele-hayati tehlike var	Acele
2	Daha az acele-hayat tehlikesi var	10 dk.
3	Hayati tehlike riski var	30 dk.
4	Hayati tehlike potansiyeli	60 dk.
5	Az acil	120 dk.

**Kaynak:** Pardey, 2006:157

## Şekil 2. Beş Kategorili Triage Sistemi

### Türkiye’de Kullanılan Triage Sistemi

Türkiye’de acil serviste iyi bir hizmet vermek adına renk kodlaması kullanılır. Triage uygulaması başvuru esnasında doktor, acil tıp teknisyeni, hemşire, sağlık memuru vb. donanımdaki sağlık personeline yapılır. Triage işlemi için muayene, tetkik, tedavi, tıbbi ve cerrahi girişimler açısından öncelik durumuna göre kırmızı, sarı ve yeşil renkleri kullanılır. Bu renkler kendi içlerinde iki kategoriye ayrılır. Yeşil triage kodu ayakta başvuran, genel durum olarak stabil olan ve ayakta tedavisi yapılabilecek basit sağlık problemleri olan hastaları kapsamaktadır. Sarı triage kodu, hayatı tehdit etme ihtimali, uzuv kaybı riski ve önemli morbidite oranı olan haller ile orta ve uzamış dönem belirtileri olan ve ciddiyet potansiyeli olan halleri işaret etmektedir. Kırmızı triage kodu ise hayatı tehdit eden, hızlı agresif yaklaşım, acil olarak eş zamanlı değerlendirme ve tedavi gerektiren halleri ifade etmektedir. Bu durumlarda hasta hemen kırmızı alana alınır. Aynı zamanda hayatı tehdit etme olasılığı yüksek olan ve 10 dakika içinde değerlendirilip tedavi edilmesi gerekli haller de kırmızı ile belirtilmektedir (46). Acil servise başvuran tüm hastaların ateş, nabız, tansiyon, solunum sayısı oksijen saturasyon gibi vital bulguları triage alanındaki monitörlerle değerlendirilir. Acil servise başvuran hastaların tümü tıbbi durumları dikkate alınarak tanı ve tedavi yapılmak üzere sıraya konular ve triage koduna uygun olan alana geçirilirler (45). Ülkemizde acil servis triajında Sağlık Bakanlığı’nın

önerisi ile kırmızı, sarı, yeşil renk kodlamasına dayanan sistem uygulanmaktadır (Şekil 3) (46).

	ALAN VE VAKA NİTELİĞİ	VAKANIN YÖNLENDİRİLDİĞİ BİRİM KRİTERLERİ	ÖRNEK DURUMLAR
YEŞİL	<b>KATEGORİ 1:</b> Ayaktan başvuran, genel durumu itibarıyla stabil olan, akut semptomlar sebebiyle 1 saatten fazla beklemesi hayati tehdit, morbidite veya komplikasyon oluşturabilecek basit sağlık sorunları bulunan hastalar.	Bu kategoride olan hastalar acil servis içerisinde yeşil alanda muayene edilmelidir.	** Genel durumu ve hayati bulguları stabil olan hastada her türlü basit belirti ** Basit yaralar-küçük sıyrıklar, diğer gerektirmeyen basit keseler
	<b>KATEGORİ 2:</b> Ayaktan başvuran, genel durumu itibarıyla stabil olan ve ayaktan tedavisi sağlanabilecek 1-4 saat arası beklemekte morbidite veya hayati tehdit oluşturmayan basit sağlık sorunları bulunan hastalar.	Bu kategoride olan hastalar acil servise entegre edilmiş olan mesai kaydırma veya vardiyalı branş polikliniklerine yönlendirilir.	** Yüksek risk taşımayan ve hafif derecedeki her türlü ağrı ** Aktif yakınlığı olmayan düşük riskli hastalık öyküsü ** Kronik belirtileri olan ve genel durumu iyi olan davranışsal ve psikolojik bozukluklar
SARI	<b>KATEGORİ 1:</b> Hayati tehdit etme olasılığı, uzur kaybı riski ve önemli morbidite oranı olan durumdur.	Bu kategoride değerlendirilen hastalar Triage'den sorumlu hekimin bilgisi dahilinde doğrudan ilgili tanı/tedavi alanına alınmalıdır.	** Diastolik >110 mmHg, Sistolik >180 mmHg olan kan basıncı yüksekliği ** Herhangi bir nedenle orta derecede kan kaybı ** Yardımcı solunum kaslarının solunuma katılmadığı orta derecede solunum sıkıntısı ** Nöbet geçirme öyküsü (uyanık) ** Ateş yüksekliği olan onkoloji hastası veya steroid kullanan hasta ** Amnezi ile birlikte kafa travması olan ancak bilinci açık olan hasta
	<b>KATEGORİ 2:</b> Orta ve uzamış dönem belirtileri olan ve ciddiye potansiyel taşıyan durumlar. (Solunum sayısı, nabız, kan basıncı, oksijen saturasyonu, vücut sıcaklığı, anormal olan hastalar ile medikal tedavi ihtiyacı olan hastalar ve subjektif ağrı skoru maksimum skorun %80'i olan hastalar)	Bu kategoride değerlendirilen hastalar Triage'den sorumlu hekimin bilgisi dahilinde doğrudan ilgili tanı/tedavi alanına alınmalıdır.	** Basit kanamalar ** Göğüs ağrısı ve solunum sıkıntısı olmayan basit göğüs yaralanmaları ** Solunum sıkıntısı olmayan yutma zorluğu ** Bilinç kaybı olmayan minor kafa travmaları ** Dehidratasyon belirtileri olmayan kusma ve ishaler
KIRMIZI	<b>KATEGORİ 1:</b> Hayati tehdit eden hızlı, agresif, yitirim ve acil olarak eş zamanlı değerlendirilme ve tedavi gerektiren durumlar. Bu durumlarda hasta hiç beklanılmadan kırmızı alana alınır.	Kırmızı ana renk kodunda değerlendirilen hastalardan bilinci kapalı, hava yolu güvenliği, solunum ve dolaşımı olmayan hastalar derhal yeniden canlandırma (resusitasyon) odasına alınacaktır.	** Kardiyak arrest ** Solunumsal arrest ** Kardiyak ağrıya benzer göğüs ağrısı ** Major göklu Travma ** Solunum sayısı <10/dakika
	<b>KATEGORİ 2:</b> Hayati tehdit etme olasılığı yüksek olan ve 10 dakika içerisinde değerlendirilip tedavi edilmesi gerekli durumlar.	Bilinci kapanabilecek, hava yolu güvensiz ve solunumu durabilecek ön görülen hastalar doğrudan kırmızı alana alınacaktır.	** İlaç alımı olan hastanın yanıtız veya hipoventilasyonda olması ** Kardiyak ağrıya benzer göğüs ağrısı ** Yardımcı solunum kaslarının solunuma katıldığı veya bakılabilir ise pulseoksimetri değerinin <%90'nin altında olduğu ciddi nefes darlığı olan hastalar. ** Şiddetli astım veya yutunma güçlüğü ile beraber olan havayolu tıkanıklığı riski ** Dolaşım bozukluğu -- Nemli, soğuk deri, perfüzyon bozukluğu -- Kalp hızı <50 veya >150 olması -- Hemodinamik bulgularla beraber olan hipotansiyon
			** İnaltı kusma ** Kardiyak öykü ile uyumlu olmayan göğüs ağrısı ** 65 yaş üstü karın ağrısı olan hasta ** Şiddetli karın ağrısı olan hasta ** Deformite, ciddi lacerasyon ve ezime yaralanması içeren ekstremitte yaralanması ** Süstimal riski veya şüphesi olan çocuk ** Stresli ve kendine zarar verme riski olan hasta ** Normal görme fonksiyonu olan göz inflamasyonları veya gözde yabancı cisim ** Minor ekstremitte travması (ayakbileği burkulması, muhtemel basit fraktür, araştırma gerektiren komplike olmayan lacerasyon) normal vital bulgular. ** Şiddetli olmayan karın ağrısı ** Zarar verme riski olmayan davranış bozukluğu olan hastalar
			** Sistolik kan basıncı <80 (yetişkin) veya genel durumu bozuk, çocuk veya infantlar ** Sadece ağrıya yanıt veren veya yanıtız olan hastalar ** Devam eden veya uzamış nöbet ** Akut hıparaz / diafazi ** Letarji ile birlikte ateş (her yaş) ** İnguşyon gerektiren astıktal ile göz teması ** Major fraktür veya amputasyon gibi ciddi lokalize travma ** Herhangi bir nedenle olan ciddi ağrı -- Önemli sedatif veya diğer toksik maddelerin oral alımı ** Davranışsal / Psikiyatrik -- Şiddet içeren agresif davranışlar -- Kendine veya diğerlerine zarar veren davranışlar

Şekil 3. Türkiye’de kullanılan triyaj sistemi.

## 2.2. Genel Durum Bozukluğu

Genel durum belirli herhangi bir patolojik bozukluktan ayrı olarak düşünülen bir kişinin sağlığının dengesi olarak tanımlanabilir. “Bozukluk” ifadesi de bir şeyin normal durumunu bozan değişiklik şeklinde ifade edilir (47). Genel durum bozukluğu ve genel durum değişikliği aynı anlama gelmektedir. Barbara Bates'in klinik muayene kılavuzu (48), Bariety'nin Tıbbi Semiyoloji'si (49) ve Blétry'nin Klinik Muayeneyi Yeniden Keşfetmek (50) isimli kitaplarında şu ifadeler yer veriliyor: "Genel durum üç belirtiden oluşur: asteni (halsizlik, yorgunluk, güçsüzlük, tembellik veya enerjinin kaybı olması benzeri halleri anlatan genel bir terim), iştahsızlık ve kilo kaybı. Genel durumda ortaya çıkan bu farklılık genellikle birçok organik hastalığın tek belirgin habercisi olabilir. Bunların göz önünde bulundurulması, kronik hastalıkların, özellikle kanserlerin takibinde ve terapötik değerlendirmesinde yararlıdır".

Harrison, Cecil, Vademecum Clinique gibi dahili tıpa dair tavsiye edilen kitaplar genel durum bozukluğu ile ilgili bir bilgi içermemektedir (51-53). Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) geliştirdiği, ölüm ve morbidite sebeplerinin her birini kod içinde sınıflandıran ve sağlık profesyonelleri ile sağlık yetkililerinin ortak bir dil kullanmasına imkan sağlayan Uluslararası Hastalık Sınıflandırması'nda (ICD) da GDB bulunmamaktadır (54).

Genel durum bozukluğu şikayeti düşünüldüğünden daha fazladır. Özellikle acil servis başvurularına bakılacak olursa bunların kimi zaman spesifik sebepleri olsa da büyük kısmının halsizlik, yorgunluk, enerji kaybı gibi belirtilerin yer aldığı genel durum bozukluğundan oluştuğu unutulmamalıdır. Koca'nın araştırması da acil servise başvurup yatışı yapılan onkoloji hastalarının yatış tanılarında en büyük oranı genel durum bozukluğunun (%27,7) oluşturduğunu göstermiştir (55).

### **Yaşlılarda Genel Durum Bozukluğu**

Acil tıpta hastalar bir tanı ile değil, bir semptom veya başvuru şikayeti ile gelirler (56). Göğüs ağrısı, baş ağrısı veya senkop gibi birçok başvuru şikayeti açık ve tanımlayıcıdır. Bu başvurularda şikayetler için spesifik ve iyi tanımlanmış tanı gruplarına dayalı prosedürler ve tedaviler için yönetim protokolleri, acil tıpta bakımı geliştirmek için sıklıkla mevcuttur (57, 58). Fakat acil servise başvuran özellikle 65 yaş üstündeki neredeyse her beş hastadan biri spesifik olmayan şikayetlerle gelmektedir (58).

Nonspesifik şikayetleri olan hastalarla yapılan araştırmalar, benzer şekilde, bu hastaların daha az riske girme eğiliminde olduğunu göstermiştir; yani, gerçek tıbbi durumlarının altındaki seviyelerde triyaj yapılır. Bu, daha yüksek ölüm oranları ile bağlantılıdır ve tedavi ile tanıyı geciktirebilir (7, 56). Anormal yaşamsal bulgularla gelen hastalara normalde yüksek veya acil triyaj önceliği verilir (59). Ancak yaşlı hastalarda ciddi bir durumun varlığına rağmen anormal vital bulgular olmayabilir (60). Aynı şekilde, acil servise güçsüzlük veya kendini iyi hissetmeme gibi spesifik olmayan semptomlarla başvuran yaşlı hastalar, alta yatan ciddi bir durumdan muzdarip olma açısından yüksek risk taşırlar (58).

Yaygın nonspesifik başvuru şikayetlerinden biri, genel durum bozukluğudur (GDB) (61). GDB, belirli bir durumu veya semptomu tanımlamaz; bu nedenle, GDB olan hastaları yönetmek için önceden tanımlanmış klinik kılavuzlar yoktur. GDB için belirli bir tanım yoktur; bununla birlikte, bilinçli bir hastanın, belirli bir organdan gelen belirti veya semptomlar olmaksızın ve devam eden ateş olmaksızın fiziksel ve/veya zihinsel durumundaki hızlı bir düşüşle ilgili kendi deneyimi olarak tanımlanmıştır (5). GDB için kullanılan diğer terimler genel disabilite (5), zayıflık (62), halsizlik ve genel bir iyi olmama hissidir (6). Genel bir şikayet olmasına rağmen, GDB ile gelen hastaların demografik özellikleri ve diğer özellikleri ile ilgili veri eksikliği mevcuttur (63). GDB, Adaptif Triyaj Süreci'nde sık görülen bir şikayettir. GDB, sağlık ve esenlikte spesifik olmayan bir düşüşü tanımlar ve acil servisteki yaşlı hastalarda yaygındır (63).

Geriatri ile ilgili olarak Gerontology, Collection For the Practitioner kitabında yazarlar yaşlı popülasyondaki sorunu ele almakta ve bu antiteye yönelik bir tanım ve klinik bir tutum vermeye çalışmaktadır. Onlar için GDB ne bir işaret ne de bir semptomdur. Ancak bu, tıbbi uygulamada çok sık kullanılan bir klinik veri olmaya devam etmektedir. Bir bireyin işlevsel kapasitelerinde bir azalmaya karşılık gelir. Sonunda, yapılan muayenelerin herhangi bir anlamı olmazsa, dikkate alınması gereken tanı, 4 ila 6 hafta sonra yeniden değerlendirilmesi gereken tedaviye başlama ihtiyacıyla birlikte depresyon olacaktır. Sonunda ayrıca, eğer hasta kötüleşirse, onu bu tür bir problemin yönetiminde deneyimli bir ekibe sevk etmek faydalı olacaktır (64).

Yaşlılar ile alakalı yapılmış olan çalışmalar incelendiğinde en sık başvuru şikayetlerinin GDB olduğu görülmektedir. Türkay (65) tarafından yapılmış çalışmada katılımcılar, yaşlıların en sık acile başvurma nedenlerinin genel durum bozukluğu, solunum sistemi hastalıkları, nörolojik hastalıklar, kardiyovasküler sistem hastalıklarının neden olduğu ve birden fazla sistemle ilişkili şikayetler olduğunu ifade etmiştir. Shah ve ark. (66) tarafından yapılan araştırmada yaşlı hastaların acil servise en sık kardiyak, solunum, gastrointestinal sistemi ilgilendiren şikayetler, travma ve nörolojik sistem ile ilgili semptomlarla başvurduğu belirtilmiştir. Yine bu araştırmada yaşlı hastaların ambulans servislerini kullanma sebeplerinin genel durum bozukluğu, fonksiyonel kapasitede azalma ve akut hastalık semptomlarının ortaya çıkması olduğu ifade edilmiştir. Karadağ ve ark. (67) tarafından yapılan çalışmada halsizlik ve genel

durum bozukluğu Şikayetleri 65 yaş Őstü hastalarda, 65 yaş altındakilere göre istatistiksel açıdan anlamlı olarak fazla bulunmuŐ; 65 yaŐın altında erkek olgularda, 65 yaş Őstünde ise kadın olgularda halsizlik ve genel durum bozukluğu Şikayetinin daha fazla görüldüğü belirlenmiştir. Aynı çalışmada acil servise gelen ve izlenmesi gereken hastaların takip sebeplerine bakıldığında karın ağrısı, göğüs ağrısı, genel durum bozukluğu, dispne ve kanamanın en sık gözlenen beş neden olduğu belirlenmiştir. Vanpee ve ark.'nın (68) yaptığı araştırmada yaşlı hastaların acile başvurma sebeplerinin %20'sinden daha büyük bir kısmını genel durum bozukluğu oluşturmaktadır. Wadman ve ark.'nın (69) yaptığı araştırmada ise halsizlik, karın ağrısı, düşme, kazalar, dispne ve göğüs ağrısı yaşlı hastaların en sık acil servise başvuru sebepleri arasında yer almıŐtır. Yim ve ark.'nın (70) yaptığı araştırmada yaşlı hastaların daha akut ve birçok sistemle ilgili hastalıklarla acil servise baŐvurdukları ve en sık başvuru sebeplerinin genel durum bozukluğu, göğüs ağrısı ve nörolojik semptomlar olduğu gösterilmiştir.

Gerek yaşlılar için gerekse de diğer yaş grubundaki hastalar için hastaneye başvuru Şikayetleri genel durum bozukluğu ise bu durumun altından basit bir hastalık çıkabileceği gibi ciddi sepsis, kardiyovasküler hastalıklar ve diğer riskli hastalıklar da çıkabilir. Bu durumun önceden tespiti ve önemli hastalıklarının atlanmaması için çeşitli değerlendirme skorlarının devreye sokulması gerekmektedir.

### **2.3. Acil Serviste Kullanılan Genel Değerlendirme Skorları**

Tıbbi bakım verilirken fenalaŐan hastanın teorik olarak durumunu tanımlamak için yeterince süre mevcuttur. Bunun yanında, özellikle önlenebilir kötü neticeleri azaltmak amacıyla bazı sistemler geliŐtirilmiŐtir. Erken uyarı skorları, en erken zamanda kritik hastayı ayırmsayıp gerekli müdahalenin yapılabilmesi için zaman kazanmayı sağlamak adına geliştirilmiş ve fizyolojik parametrelerden meydana gelen skorlardır. Bütün hastaların fizyolojik parametreleri kaydedilmektedir. Fakat, gitgide hastanelere daha yaşlı, daha ağır hastalar yatmakta, zaman zaman normal olmayan değerlerin giderek artan durumuna gereken önem verilmemektedir. Erken uyarı sistemlerinin, bu ölçümleri nesnel olarak değerlendirmek ve karar almak için klinisyene yardımcı olması hedeflenmektedir. Skorlama sistemlerinin kardiyak

arrestleri ve mortaliteyi erken zamanda tespit ettiğini ve yoğun bakımda yatış süresini azalttığını gösteren araştırmalar vardır (71, 72).

1995 yılında ilk defa Avustralya'da "medikal acil ekip" kavramı bünyesinde uygulanmaya başlanan erken uyarı skorları daha sonra ulusal sağlık sistemleri tarafından da kabul edilmiştir (73, 74). Bu skorlamalarda hastalığın tipi, hastanın fizyolojik rezervi ve tedaviye cevabı benzeri faktörler dikkate alınarak prognozu öngörmek amaçlanır (75). Bu sistemlerin esas amacı, farklı fizyolojik parametrelerdeki sapmanın hesaplanabilmesi ile hastalığın ciddiyetinin nesnel ölçümünü elde edebilmesi ve doktorların hepsi tarafından basitçe uygulanabilmesidir.

Acil serviste skorlamanın esas hedefi hastalığın ciddiyeti, tanısı, tedavisi ve taburculuğunun değerlendirilmesi sonucu uygun triyaj ve tedavi seçiminin yapılabilmesidir. Acil serviste nesnel bir ciddiyet sınıflamasının uygulanması; hastane kaynaklarının kullanımının değerlendirilmesinde ve farklı acil servislerin etkinliğinin hem kısa vadeli hem de uzun vadeli bir bakış açısıyla kıyaslanmasında da yardımcı olabilir. Hastalığı doğru tanımlamanın yanında ciddiyet sınıflaması kullanmak; hastaların prognostik gruplandırmalarına ve aynı zamanda güncel tedavi şekillerinin etkinliklerinin değerlendirmesine fırsat verir. (76). Bu sebeple; acil servise gelen tüm hastalara rutin şekilde risk sınıflaması yapılmalıdır (77). Bu sistemler potansiyel bir triyaj aracı gibi de hemşireler, acil tıp teknisyenleri ve klinisyenlerce uygulanabilecektir (78). Hastalığın ciddiyetini anlamak amacıyla uygulanan bazı nesnel skorlama sistemleri bulunsa da, bunların acil servislerde uygulanması halihazırda net şekilde kabul edilmemiştir (76).

Hastalıkların idaresinde esas teşkil eden sistemlerin farklı fizyolojik değişkenlerdeki sapmaların objektif ölçümü ve tüm hekimlerce bu değerlerin tanınabilirliği yüksek olmalıdır. Risk sınıflama yöntemleri acil servise gelen hastaların seçilmiş grupları için biçimlendirilmiş olsa da, tüm acil medikal başvurular için birkaç genel risk değerlendirme skoru geliştirmek amaçlanmıştır. Bunlar hasta bakımının geliştirilmesinde, risk hesaplaması neticesine dayanarak mortalitenin öngörülmesi yönünden önemlidir (79). Hiçbir skorlama sistemi ideal olmasa da ideale yakın skorlama sistemi hastanın acile geldiği andan başlayarak basitçe değerlendirilebilecek

az sayıda fizyolojik parametreyi barındırmalı ve klinik açıdan önemli neticeleri (mortalite, hastanede kalış süresi gibi) doğru hesaplayabilmelidir (77).

Acil servise gelen hastalardan morbidite ve mortalitesi yüksek olanları tespit etmek amacıyla halihazırda uygulanan birçok skorlama sistemi vardır. Glasgow Koma Skalası (GKS), HOTEL Skoru, Hızlı Acil Tıp Skoru (REMS), Worthing Fizyolojik Skorlama Sistemi (WPS) bu skorlama sistemlerinden bazılarıdır. Bu skorlama sistemlerinden bazıları akut durumun tespiti ve neticelerinin öngörülebilirliği adına oldukça güvenilirdir (80).

### **2.3.1. Glasgow koma skalası (GKS)**

Glaskow Koma Skorlaması'nı Graham Teasdale ile Bryan Jennett 1974'te geliştirmiştir ve o zamandan beri hiç değerini kaybetmemiştir. Glaskow Koma Skorlaması en başta beyin hasarı ya da nörolojik defisiti saptamak için ortaya çıkarılmış olsa da branşların çoğu tarafından hastanın takip, tanı ve tedavisini yaparken faydalanılmaktadır. (81). Skalanın sade ve kolay anlaşılır oluşu branşların birbirleriyle iletişimine de imkan vermiştir. Yoğun bakımların hepsinde kritik hastaların hepsinde en çok bu skala kullanılmaktadır. Bu da değerlendirmesinin ve kaydedilmesinin doğru yapılmasını daha da önemli kılmaktadır. Glaskow Koma Skorlaması'nda göz yanıtı, sözel yanıt ve motor yanıt şeklinde 3 parametre değerlendirilmektedir (Tablo 4). Bu 3 bileşenden elde edilen puanlar hem toplam olarak hem de ayrı ayrı kaydedilmelidir. Skalayı uygulayan doktor konuşurken hep aynı ses tonunu kullanmalı, aynı soruları yöneltmeli, aynı uyarıyı vermelidir çünkü bu skalada tutarlılık büyük önem arz etmektedir. (82). GKS kafa travmalarında, iskemik inme vakalarında, subaraknoid kanamalarda, intraserebral kanamalarda, intrakraniyal enfeksiyon ve beyin abselerinde, zehirlenmelerde, nontravmatik koma ve genel travmalarda kullanılabilecek oldukça güvenilir bir bilinç değerlendirme skalası olarak kabul görmüştür (83).

**Tablo 4.** Glasgow Koma Skalası (84).

<b>Değerlendirme Kriterleri</b>	<b>Puan</b>
<b>Göz Açıklığı:(E)</b>	
Spontan açıyor	4
Sözel uyarıyla açıyor	3
Ağrılı uyarıyla açıyor	2
Tepki yok	1
<b>En İyi Motor Tepki:(M)</b>	
Komutlara uyuyor	6
Ağrılı uyarana lokalize	5
Ağrılı uyarana geri çekme	4
Anormal fleksiyon (dekortike poz.)	3
Anormal ekstansiyon (deserebre poz.)	2
Tepki yok	1
<b>En İyi Sözel Cevap:(V)</b>	
Oryante	5
Uyumsuz ve kendiliğinden yanıt veriyor	4
Birbiriyle bağlantısız kelimeler	3
İnlemeler, mırıltılar anlamsız sesler	2
Cevap yok	1
<b>TOPLAM</b>	<b>3-15</b>

### 2.3.2. HOTEL skoru

HOTEL, Kellett ve arkadaşları tarafından 2008 yılında acil servise gelen hastalara uygulanmak üzere geliştirilmiş yeni bir puanlama sistemidir (85). HOTEL skorlama sisteminden bahseden araştırma sayısı pek fazla değildir. Yapılan araştırmalar genellikle hastane içi hastaların erken ve geç mortalitelerini tahmin edebilme gücünü değerlendirmek içindir (86, 87).

Acil servise başvuru sonrası 15 dakika ile 24 saat arasında erken mortaliteyi öngörmek için hipotansiyon, oksijen doygunluğu, düşük sıcaklık, EKG değişiklikleri ve bağımsız ayakta duramama (HOTEL) bileşenlerinden meydana gelen bir skorlama sistemidir (Tablo 5). HOTEL skoru, acil servislerde hızlı triyaj ile idareye imkan veren ve ilk 15 dakikada değerlendirilen bileşenleriyle 24 saatlik düşük ve yüksek mortalite riskini belirleyen bir skorlama sistemidir (85). HOTEL skoru kritik hastaları belirlemede kolay uygulanabilir 5 parametre ile mortaliteyi ilk 24 saatte tespit edebilir. Bu skala diğer skorlama sistemlerinin tersine herhangi bir sağlık personeline hızla ve hiçbir girişim olmadan uygulanabilir (88).

**Tablo 5. HOTEL Skoru (85).**

Değişken	Skor
Sistolik kan basıncı (mmHg) <100	1
Oksijen satürasyonu (%) <90	1
Ateş <35°C	1
Anormal EKG	1
Bağımsız ayakta duramama	1

### 2.3.3. Hızlı acil tıp skoru (REMS)

Rapid Emergency Medicine Score (REMS); RAPS sistemindeki dört parametreye ilaveten acil serviste artık basitçe ölçülebilen (periferik oksijen satürasyonu ve vücut ısısı gibi) değişkenler ve kronolojik yaş değişkeninden oluşur. REMS sistemi basittir ve değişken sayısı azdır. Bu sistemin de APACHE II sistemi kadar acil dahili hastalarda geçerli olduğu tahmin edilmektedir (Tablo 6) (89).

**Tablo 6. Hızlı Acil Tıp Skoru (REMS) (78).**

Değişken	Skor						
	0	+1	+2	+3	+4	+5	+6
Yaş (yıl)	<45		45-54	55-64		65-74	>74
Vücut sıcaklığı (°C)	36-38.4	38.5-38.9 34-35.9	32-33.9	39-40.9 30-31.9	>40.9 <30		
Ortalama arteriyel basıncı (mmHg)	70-109		110 - 129 50 - 69	130-159	>159 <50		
Kalp hızı (dk)	70-109		110 - 139 55 - 69	140-179 40-54	>179 <40		
Solunum sayısı (dk)	12-24	25-34, 10 - 11	6-9	35-49	>49 <6		
Oksijen satürasyonu (%)	>89	86-89		75-85	<75		
GKS*	>13	11-13	8 - 10	5-7	<5		

\*GKS = Glasgow koma skalası.

### 2.3.4. Worthing fizyolojik skora sistemi (WPS)

WPS skoru solunum sayısı, sistolik kan basıncı, kalp hızı, vücut sıcaklığı, oksijen satürasyonu ve AVPU parametreleri üzerinden değerlendirilir. Toplam puan 0-13 arasındadır. 3'ün altındaki puanlar düşük risk, 3 ile 5 arası orta risk, 5 ve üstü yüksek risk şeklinde değerlendirilir (Tablo 7) (90).

**Tablo 7.** Worthing Fizyolojik Skorlama Sistemi (WPS) Skoru (90).

	Skor			
	0	+1	+2	+3
Solunum sayısı (dk)	≤19	20 – 21	≥22	
Kalp hızı (dk)	≤101	≥102		
Sistolik kan basıncı (mmHg)	≥100		≤99	
Vücut sıcaklığı (°C)	≥35.3			<35.3
Oksijen saturasyonu (%)	96 – 100	94 – 95	92 – 93	<92
AVPU* ölçęđi	Alert			Other

\*AVPU=Alert, verbal, painful, unresponsive

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamız Düzce Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi acil servisine 01.03.2021-01.06.2021 tarihleri arasında genel durum bozukluğu şikayeti ile başvuran ve çalışmaya gönüllü olarak katılan 137 hasta üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Prospektif olarak planlanan çalışma öncesi Düzce Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 15.02.2021 tarihinde 2021/47 karar numarası ile onay alınmıştır. Hastalara çalışmaya dair bilgilendirme yapıldıktan sonra yazılı onam alınmıştır.

Acil servise genel durum bozukluğu şikayeti ile gelen hastanın ateş, nabız, tansiyon, ortalama arter basıncı, oksijen satürasyonu, solunum sayısı, EKG, bağımsız ayakta duramama, GKS, yaş, cinsiyet, AVPU (A:Alert(uyanık) V:verbal(sözel) P:Pain(ağrı) U:Unresponsive(cevap yok), başvuru saati, başvuru şekli, taburculuk tanısı, evde oksijen kullanımı, trakeostomi, PEG, nazogastrik sonda, idrar sondası, kendisi yardımsız beslenebilmesi, kendi günlük işlerini halledebilmesi, konuşabilme durumu, tanı konulmuş hastalıkları ve kullandığı ilaçları sorgulanmıştır. Bunun yanında hastanın; Glasgow Koma Skalası (GKS), HOTEL Skoru, Hızlı Acil Tıp Skoru (REMS), Worthing Fizyolojik Skorlama Sistemi (WPS) değerlendirilmiştir.

**Glasgow Koma Skalası (GKS):** Puanlaması 3 ile 15 arasında olan bu skorlama sistemi, hastanın bilinç durumunu değerlendirmek amacıyla sıkça uygulanır. Bu sistemde değerlendirilen 3 değişken; sözel yanıt, göz yanıtı ve motor yanıtıdır. Elde edilen puanın düşüklüğü hastanın bilinç durumunun kötü olduğunu gösterir. Toplam skora her bir değişkenden elde edilen en iyi puanlar toplanarak ulaşılır (83).

**HOTEL Skoru:** Kellett ve ark. (85) tarafından 2008 yılında acil servisteki hastalar için geliştirilmiş, elektrokardiyografi (EKG) bulguları ve bağımsızlık kaybının yanı sıra kan basıncı, oksijen satürasyonu ve vücut ısısı parametrelerini içeren yeni bir skorlama sistemidir.

**Hızlı Acil Tıp Skoru (REMS):** Olsson ve ark.'nın (89) 2003 yılında Hızlı Akut Fizyolojik Skoru (Rapid Acute Physiologic Score) modifiye ederek geliştirdiği bir skorlama sistemidir. REMS yaş, nabız, solunum sayısı, ortalama arter basıncı, GKS ve

oksijen satürasyonu parametrelerini içerir (Tablo 2). Skorlama sisteminden alınan puan minimum 0, maksimum 26'dır. Olsson ve ark.'nın yaptığı ilk REMS araştırmasına göre; mortalitelerinin öngörülmesinde; 6 puandan az olanlar düşük riskli, 6-13 puan arasındakiler orta riskli, 13 puandan fazla olanlar ise yüksek risk grubuna dahil edilmiştir (89).

**Worthing Fizyolojik Skorlama Sistemi (WPS):** WPS skoru solunum sayısı, kalp hızı, sistolik kan basıncı, vücut sıcaklığı, oksijen satürasyonu ve AVPU parametreleri üzerinden değerlendirilir. Toplam puan 0-13 arasındadır. 3'ün altındaki puanlar düşük risk, 3 ile 5 arası orta risk, 5 ve üstü yüksek risk şeklinde değerlendirilir (90).

#### **Çalışmaya dahil edilme kriterleri**

- Düzce Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi acil servisine genel durum bozukluğu şikayeti ile başvurma
- 18 yaş üstü olma
- Çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul etmek

#### **Çalışmanın dışında tutulma kriterleri**

- Yakınlarının ya da kendisinin onam vermediği hastalar
- Arrest olarak acil servise başvuran hastalar
- Dosyası eksik hastalar
- Başka hastaneden sevkle gelen hastalar
- Trafik kazası ile gelen hastalar

ICD 10 koduna göre genel durum bozukluğu şikayeti ile başvuran hastaların 64'ünde genitoüriner sistem(43 üriner sistem enfeksiyonları, 21 akut böbrek yetmezliği), 50'sinde solunum sistemi (35 pnömoni, 13 akut solunum yetmezliği, 1 üst solunum yolu enfeksiyonu, 1 KOAH atak) , 38'inde dolaşım sistemi (22 akut serebrovasküler olay, 7 konjestif kalp yetmezliği, 2 hipertansif pulmoner ödem, 2 hasta sinüs sendromu, 2 non-stemi, 1 hipertansif ensefalopati, 1 aort anevrizması, 1 kararsız anjina), 27'unda endokrin, nutrisyonel ve metabolik (22 elektrolit bozukluğu, 2 hipernatremi, 1 hiperkalemi, 1 hiperosmolar hiperglisemik durum, 1 hipoglisemi),

19'unda sindirim sistemi (4 gastroenterit, 4 kolesistit, 4 gastrointestinal sistem kanması, 2 karaciğer yetmezliği, 1 intraabdominal apse, 1 mezenter iskemi, 1 kabızlık, 1 hepatit, 1 koledok stazı), 8 'inde enfeksiyöz ve paraziter(8 sepsis), 8'inde kan ve kan yapıcı organların hastalıkları ve immün sistemin bazı bozuklukları ( 6 anemi, 1 bisitopeni, 1 febril nütropeni), 8'inde sinir sistemi hastalıkları ( 3 ensefalit, 2 epilepsi, 2 alzheimer, 1 serebral ödem) ve 2'sinde kas iskelet sistemi ve bağ doku hastalıkları (1 septik artrit, 1 nekrotizan fasit) yer almaktadır. Tablo 8'de çalışmamıza dahil edilen hastaların tanılarının ICD-10 koduna göre sınıflaması gösterilmektedir. (Hastaların bazılarında birden fazla tanı kodu bulunmaktadır.)



**Tablo 8.** ICD koduna göre hastalar ve hastalık dağılımları.

ICD KODU	Hastalık Grubu	Hastalık	Hasta Sayısı
A00-B99	Enfeksiyöz Paraziter Hastalıklar	Sepsis	8
C00-D48	Neoplazmlar	Akciğer Malignitesi Safra Yolu Malignitesi Yeni Tanı Malignite	2 1 4
D50-D89	Kan Ve Kan Yapıcı Organların Hastalıkları Ve İmmun Sistemin Bazı Bozuklukları	Anemi Bisitopeni Febril Nötropeni	6 1 1
E00-E90	Endokrin, Nutrisyonel Ve Metabolik Hastalıklar	Elektrolit Bozukluğu Hipernatremi Hiperkalemi Hiperosmolar Hiperglisemik Durum Hipoglisemi	22 2 1 1 1
G00-G99	Sinir Sistemi Hastalıkları	Alzheimer Serebral Ödem Ensefalit Epilepsi	2 1 3 2
I00-I99	Dolaşım Sistemi Hastalıkları	Konjestif Kalp Yetmezliği Hipertansif Pulmoner Ödem Hipertansif Ensefalopati Akut Serebrovasküler Olay Aort Anevrizması Hasta Sinüs Sendromu Kararsız Anjina Non-Stemi	7 2 1 22 1 2 1 2
J00-J99	Solunum Sistemi Hastalıkları	Pnömoni (11 Tanesi Covid-19 Pnömonisi) Akut Solunum Yetmezliği Üst Solunum Yolu Enfeksiyonu Koah Atak	35 13 1 1
K00-K99	Sindirim Sistemi Hastalıkları	Gastroenterit Kolesistit Gastrointestinal Sistem Kanaması Karaciğer Yetmezliği İntraabdominal Apse Mezenter İskemi Kabızlık Hepatit Koledok Stazı	4 4 4 2 1 1 1 1 1 1
M00-M99	Kas İskelet Sistemi Ve Bağ Doku Hastalıkları	Septik Artrit Nekrotizan Fasiit	1 1
N00-N99	Genitoüriner Sistem Hastalıkları	Akut Böbrek Yetmezliği Üriner Sistem Enfeksiyonu	21 43

## İstatistiksel Analiz

Veriler IBM SPSS V23 ile analiz edildi. Normal dağılıma uygunluk Shapiro Wilk ve Kolmogorov-Smirnov Testleri ile incelendi. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Pearson Ki Kare, Yates Düzeltmesi ve Fisher's Exact Testi kullanıldı. İkilili gruplara göre normal dağılılan verilerin karşılaştırılmasında Bağımsız Örnekler T Testi, normal dağılmayan verilerin karşılaştırılmasında Mann Whitney U Testi kullanıldı. Üç ve üzeri gruplara göre normal dağılılan verilerin karşılaştırılmasında

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA), normal dağılmayan verilerin karşılaştırılmasında Kruskal Wallis H Testi kullanıldı. Exitus durumuna etki eden bağımsız risk faktörleri Univariate ve Multivariate model olarak binary lojistik regresyon analizi ile incelendi. Analiz sonuçları nicel veriler için ortalama  $\pm$  standart sapma ve ortanca (minimum – maksimum) şeklinde, kategorik değişkenler için frekans (yüzde) şeklinde sunuldu. HOTEL, REMS ve WPS skorlarının mortaliteyi belirlemedeki değerini ölçmek için Receiver Operating Characteristic (ROC) eğrileri çizildi. Önem düzeyi  $p < 0,05$  alındı.



#### 4. BULGULAR

Çalışmaya katılan toplam 137 katılımcının %50,4'ü (n=69) erkekti. Hastaların yaş ortalaması  $75,13 \pm 13,99$  olarak bulundu. Hastaların %64,2'si (n=88) başvurusunu hafta içi yapmış, %88,3'ü (n=121) acil servise ambulans ile başvurmuş, %67,2'sinin (n=92) triyajı kırmızı olarak elde edilmiştir. Hastaların acilde kalış süresi ortalaması 9,04 saat olarak bulunmuştur (Tablo 9).

**Tablo 9.** Hastaların demografik ve başvuru özellikleri.

	Ort. $\pm$ S. Sapma	Ortanca (Min. - Maks.)
Yaş	$75,13 \pm 13,99$	77,0 (24 - 103)
	n	%
Cinsiyet		
Kadın	68	49,6
Erkek	69	50,4
Başvuru Günü		
Hafta İçi	88	64,2
Hafta Sonu	49	35,8
Acil Servise Başvuru Şekli		
Ambulans	121	88,3
Ayaktan	16	11,7
Triyaj		
Kırmızı	92	67,2
Sarı	43	31,4
Yeşil	2	1,5
	Ort. $\pm$ S. Sapma	Ortanca (Min. - Maks.)
Acilde Kalış Süresi (Saat)	$9,04 \pm 5,77$	7,0 (1 - 34)

Hastaların %13,1'i (n=18) evde oksijen kullanmakta, %1,5'i (n=2) trakeostomili, %2,9'u (n=4) perkütan enterogastrostomi kullanmakta, %2,9'u (n=4) evde nazogastrik sonda kullanmakta, %14,6'sı (n=20) evde idrar sondası kullanmakta, %75,9'u (n=104) normalde konuşabilen, %16,8'i (n=23) ayakta tek başına desteksiz durabilmekte, %34,3'ü (n=47) kendi kendine yemek yiyebilmekte, %17,5'i (n=24) günlük işlerini tek başına yapabilmektedir (Tablo 10).

Hastaların %95,6'sı (n=131) ailesi veya yakınları ile yaşamaktadır.

**Tablo 10.** Hastaların genel durumunu gösteren özellikler.

	n	%
Evde Oksijen Kullanımı (Var)	18	13,1
Trakeostomi (Var)	2	1,5
Perkütan Enterogastrotomi (Var)	4	2,9
Evde Nazogastrik Sonda (Var)	4	2,9
Evde İdrar Sondası Kullanımı (Var)	20	14,6
Normalde Konuşabilen Bir Hasta Mı (Evet)	104	75,9
Ayakta Kendi Başına Desteksiz Durabiliyor Mu (Evet)	23	16,8
Kendi Kendine Yemek Yiyebiliyor Mu (Evet)	47	34,3
Günlük İşlerini Tek Başına Yapabiliyor Mu (Evet)	24	17,5

Hastaların %97,1'inde (n=133) komorbidite bulunmaktadır. Hastaların komorbidite dağılımları Tablo 11'de görülmektedir.

**Tablo 8.** Hastaların komorbiditelerinin dağılımı \*

	n	%
HT	98	71,5
Kah/Kky	60	43,8
DM	51	37,2
Malignite	41	29,9
KOAH	39	28,5
AF	36	26,3
Alzheimer	29	21,2
Osteoporoz	26	19
SVO	23	16,8
KBH	22	16,1
Psikiyatrik Bozukluk	15	10,9
Epilepsi	5	3,6
Hepatobiliyer Sistem Hastalıkları	5	3,6

\*133 hastada (n=%97.1) en az bir komorbidite bulunmaktadır.

Genel durum bozukluğu nedeniyle başvuran hastaların acil serviste tanı aldıkları hastalıkların sistemsel dağılımı Tablo 12'de gösterilmiştir. Buna göre GDB ile başvuran hastaların acil serviste aldıkları tanılarda ilk 3 sırada genitoüriner sistem hastalıkları (n=53, %38.7), solunum sistemi hastalıkları (n=42, %30,7) ve dolaşım sistemi hastalıkları (n=35, %25,5) yer almaktadır.

**Tablo 9.** GDB hastalarının acil serviste tanı aldıkları hastalıkların sistemlere göre dağılımı.

	n	%
Genitoüriner sistem hastalıkları	53	38,7
Solunum sistemi hastalıkları	42	30,7
Dolaşım sistemi hastalıkları	35	25,5
Endokrin sistemi hastalıkları	33	24,1
Sindirim sistemi hastalıkları	20	14,6
Sinir sistemi hastalıkları	11	8,0
Hematoimmün sistemi hastalıkları	8	5,8
Neoplazm	7	5,1
Kas-İskelet sistemi hastalıkları	2	1,5

Hastaların %21,9'unda (n=107) mekanik ventilatör ihtiyacı görüldü. Hastaların sonlanımları değerlendirildiğinde %3,6'sının (n=5) kendi isteğiyle acilden ayrıldığı, %32,1'inin (n=44) servise yatırıldığı, %22,6'sının (n=31) YBÜ'ye yatırıldığı, %40,1'inin (n=55) taburcu edildiği ve %1,5'inin (n=2) acilde exitus olduğu belirlendi. Hastaların %94,9'u (n=130) acil servise tekrar başvurmamış iken %4,4'ü (n=6) 1-3 gün içinde ve %0,7'si (n=1) bir günden önce tekrar başvurdu. Hastaların %52,6'sı (n=72) exitus oldu. Hastaların %3,6'sı (n=5) 1 günden önce, %13,9'u (n=19) 2-7 gün içinde ve %35,0'i (n=48) 8-30 gün içinde exitus oldu. Hastaların bilinç durumu ve EKG sonuçları da Tablo 13'de gösterilmiştir.

**Tablo 10.** Hastaların diğer özellikleri.

	n	%
Mekanik Ventilatör İhtiyacı		
Hayır	107	78,1
Evet	30	21,9
Sonlanım		
Kendi İsteğiyle Acilden Ayrılış	5	3,6
Servis	44	32,1
YBÜ	31	22,6
Taburcu	55	40,1
Acilde Exitus	2	1,5
Hastanın Acil Servise Tekrar Başvurusu		
Yok	130	94,9
1-3 Gün	6	4,4
<1 Gün	1	0,7
Exitus		
Hayır	65	47,4
Evet	72	52,6
Mortalite		
Yok	65	47,4
<1 Gün	5	3,6
2-7 Gün	19	13,9
8-30 Gün	48	35,0
Bilinç Durumu		
Alert (uyanık, normal yanıtli hasta)	83	60,6
Verbal (sözel uyarıya yanıt veriyor)	31	22,6
Pain (sadece ağrılı uyarıya yanıt veriyor)	16	11,7
Unresponsive (yanıtsız hasta)	7	5,1
EKG		
Normal	41	29,9
Normal Değil	96	70,1

Exitus olma durumları arasında cinsiyet ( $p=0,351$ ), başvuru günü ( $p=0,928$ ), acil servise başvuru şekli ( $p=0,561$ ) ve triyaj ( $p=0,252$ ) açısından anlamlı farklılık görülmemiştir (Tablo 14).

**Tablo 11.** Hastaların exitus durumlarına göre demografik ve başvuru özelliklerinin karşılaştırılması.

	Exitus		Test İstatistiği	p*
	Hayır	Evet		
Cinsiyet				
Kadın	35 (53,8)	33 (45,8)	0,871	0,351
Erkek	30 (46,2)	39 (54,2)		
Başvuru Günü				
Haftaiçi	41 (63,1)	47 (65,3)	0,008	0,928
Haftasonu	24 (36,9)	25 (34,7)		
Acil Servise Başvuru Şekli				
Ambulans	59 (90,8)	62 (86,1)	0,338	0,561
Ayaktan	6 (9,2)	10 (13,9)		
Triyaj				
Kırmızı	41 (63,1)	51 (70,8)	2,760	0,252
Sarı	22 (33,8)	21 (29,2)		
Yeşil	2 (3,1)	0 (0)		

\*Ki Kare Testi

Exitus olma durumları arasında yaş ( $p=0,293$ ) ve acilde kalma süresi ( $p=0,223$ ) açısından anlamlı farklılık görülmemiştir (Tablo 15).

**Tablo 12.** Hastaların exitus durumlarına göre yaş ve acilde kalış sürelerinin karşılaştırılması.

	Exitus				Test İstatistiği	p*
	Hayır		Evet			
	Ort±SS	Ortanca (Min- Maks)	Ort. ± SS	Ortanca (Min-Maks)		
Yaş	73,31 ± 15,96	76 (24 - 103)	76,78 ± 11,81	78,5 (48 - 95)	2584,00	0,293
Acilde Kalış Süresi	8,20 ± 4,8	7 (2 - 25)	9,79 ± 6,47	7,5 (1 - 34)	2621,50	0,223

\*Mann Whitney U Testi

Exitus olanların mekanik ventilatör ihtiyacı olma oranı (%30,6) exitus olmayanların mekanik ventilatör ihtiyacı olma oranından (%12,3) anlamlı şekilde yüksek olduğu görülmüştür ( $p=0,018$ ). Exitus durumlarına göre sonlanım değişkeni farklılık göstermektedir ( $p=0,039$ ). Exitus olanların %33,3'ü ( $n=24$ ) taburcu olmuş iken exitus olmayanların %47,7'si ( $n=31$ ) taburcu olmuştur. Exitus durumlarına göre EKG değişkeni farklılık göstermektedir ( $p=0,024$ ). Exitus olmayanların %40'ının ( $n=26$ ) EKG değeri normal iken exitus olanların ise %20,8'inin ( $n=15$ ) normal olarak

elde edilmiştir. Komorbidite ( $p=0,938$ ), hastanın acil servise tekrar başvurusu ( $p=0,631$ ) ve bilinç durumu ( $p=0,339$ ) exitus durumlarına göre farklılık göstermemektedir (Tablo 16).

**Tablo 13.** Hastaların exitus durumlarına göre diğer özelliklerinin karşılaştırılması.

	Exitus		Test İstatistiği	P
	Hayır	Evet		
Komorbidite				
Yok	2 (3,1)	2 (2,8)	0,007	0,938
Var	63 (96,9)	70 (97,2)		
Mekanik Ventilator İhtiyacı				
Hayır	57 (87,7)	50 (69,4)	5,627	<b>0,018</b>
Evet	8 (12,3)	22 (30,6)		
Sonlanım				
Kendi İsteğiyle Acilden Ayrılış	3 (4,6)	2 (2,7)	10,109	<b>0,039</b>
Servis	23 (35,4)	21 (29,2)		
YBÜ	8 (12,3)	23 (31,9)		
Taburcu	31 (47,7)	24 (33,3)		
Acilde Exitus	0 (0,0)	2 (2,8)		
Hastanın Acil Servise Tekrar Başvurusu				
Yok	62 (95,4)	68 (94,4)	0,922	0,631
1-3 Gün	3 (4,6)	3 (4,2)		
<1 Gün	0 (0,0)	1 (1,4)		
Bilinç Durumu				
Alert (uyanık, normal yanıtli hasta)	40 (61,5)	43 (59,7)	3,363	0,339
Verbal (sözel uyarıya yanıt veriyor)	16 (24,6)	15 (20,8)		
Pain (sadece ağrılı uyarıya yanıt veriyor)	8 (12,3)	8 (11,1)		
Unresponsive (yanıtsız hasta)	1 (1,5)	6 (8,3)		
EKG				
Normal	26 (40,0)	15 (20,8)	5,105	<b>0,024</b>
Normal Değil	39 (60,0)	57 (79,2)		

\*Ki Kare Testi

1 ay içinde mortalite gerçekleşenlerin HOTEL ( $p=0,004$ ) ve REMS ( $p=0,007$ ) değeri ortalaması yaşayanların ortalamasından anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur. Exitus durumlarına göre WPS skorları farklılık göstermemektedir ( $p=0,425$ ) (Tablo 17).

**Tablo 14.** 1 aylık exitus durumlarına göre HOTEL, REMS, WPS skorlarının karşılaştırılması.

Skorlar	Exitus				Test İstatistiği	p <sup>a</sup>
	Hayır		Evet			
HOTEL	1,58 ± 0,77	2 (0 - 3)	2,03 ± 0,88	2 (0 - 4)	2523,500	<b>0,004</b>
REMS	7,09 ± 2,69	7 (0 - 12)	8,58 ± 2,81	8 (3 - 16)	2959,500	<b>0,007</b>
WPS	3,83 ± 2,27	4 (0 - 9)	4,30 ± 2,76	4 (0 - 11)	2966,000	0,425

<sup>a</sup>Mann Whitney U Testi

Mortalite durumlarına göre HOTEL skorlarının dağılımları farklılık göstermektedir (p=0,009). Mortalite olmayanların ortancası 2 ve diğer durumların ortancası 2 olarak elde edilmiştir. Bu farklılık sıra ortalamasından kaynaklanmaktadır. HOTEL skoru sıra ortalaması mortalitesi olmayanlarda 59,47, <1 gün olanlarda 86,20, 2-7 gün olanlarda 89,47 ve 8-30 gün olanlarda 72,01 olarak elde edilmiştir. HOTEL skorları, mortalitesi <1 gün olanlar ve 8-30 gün olanlar ile diğer gruplar arasında fark yok iken mortalite süresi 2-7 gün olanların HOTEL skorları mortalitesi olmayanlara göre daha yüksek olarak elde edilmiştir. Mortalite durumlarına göre REMS skorları ortalama değerleri farklılık göstermektedir (p<0,001). REMS skoru ortalama değeri mortalitesi olmayanlarda 7,11, <1 gün olanlarda 11, 2-7 gün olanlarda 10 ve 8-30 gün olanlarda 7,75 olarak elde edilmiştir. Mortalite durumlarına göre WPS skorları ortanca değerleri farklılık göstermektedir (p=0,006). WPS skoru ortanca değeri mortalitesi olmayanlarda 4, <1 gün olanlarda 6, 2-7 gün olanlarda 7 ve 8-30 gün olanlarda ise 3,5 olarak elde edilmiştir. Mortalitesi olmayanların ve <1 gün olanların WPS skorları diğer değerlere göre farklılık göstermemekte iken, mortalite süresi 2-7 gün olanların WPS skoru ortancası mortalite süresi 8-30 gün olanlara göre daha yüksek olarak elde edilmiştir (Tablo 18).

**Tablo 15.** Mortalite durumuna göre HOTEL, REMS ve WPS skorlarının karşılaştırılması.

Skorlar	Mortalite								Test İst.	p
	Yok		<1 Gün		2-7 Gün		8-30 Gün			
	Ort. ± SS.	Ortanca (Min. – Maks)	Ort. ± SS.	Ortanca (Min. – Maks)	Ort. ± SS.	Ortanca (Min. – Maks)	Ort. ± SS.	Ortanca (Min. – Maks)		
HOTEL	1,60 ± 0,79	2 (0 - 3) <sup>a</sup>	2,20 ± 0,84	2 (1 - 3) <sup>ab</sup>	2,32 ± 1,00	2 (0 - 4) <sup>b</sup>	1,88 ± 0,82	2 (0 - 4) <sup>ab</sup>	11,694	<b>0,009*</b>
REMS	7,11 ± 2,67 <sup>a</sup>	7 (0 - 12)	11,00 ± 2,55 <sup>b</sup>	11 (7 - 14)	10,05 ± 3,37 <sup>b</sup>	10 (4 - 16)	7,75 ± 2,24 <sup>a</sup>	8 (3 - 12)	8,554	<b>&lt;0,001**</b>
WPS	3,86 ± 2,27	4 (0 - 9) <sup>ab</sup>	5,8 ± 1,30	6 (4 - 7) <sup>ab</sup>	5,74 ± 3,30	7 (0 - 11) <sup>a</sup>	3,54 ± 2,37	3,5 (0 - 10) <sup>b</sup>	12,287	<b>0,006*</b>

\*Kruskal Wallis H Testi; \*\*Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA); <sup>a</sup><sup>b</sup>Aynı harfe sahip mortalite grupları arasında farklılık yoktur

Mekanik ventilatör ihtiyacı durumlarına göre HOTEL skorlarının dağılımları farklılık göstermektedir ( $p=0,001$ ). Mekanik ventilatör ihtiyacı olanların ve olmayanların skor ortancaları 2 olarak elde edilmiştir. Bu farklılık sıra ortalamasından kaynaklanmaktadır. HOTEL skoru sıra ortalaması mekanik ventilatör ihtiyacı olmayanlarda 63,34 iken mekanik ventilatör ihtiyacı olanlarda 89,18 olarak elde edilmiştir. Mekanik ventilatör ihtiyacı durumlarına göre REMS skorları ortanca değerleri farklılık göstermektedir ( $p<0,001$ ). REMS skoru ortanca değeri mekanik ventilatör ihtiyacı olmayanlarda 7 iken mekanik ventilatör ihtiyacı olanlarda 11 olarak elde edilmiştir. Mekanik ventilatör ihtiyacı durumlarına göre WPS skorları ortanca değerleri farklılık göstermektedir ( $p<0,001$ ). WPS skoru ortanca değeri mekanik ventilatör ihtiyacı olmayanlarda 4 iken mekanik ventilatör ihtiyacı olanlarda 6 olarak elde edilmiştir (Tablo 19).

**Tablo 16.** Mekanik ventilatör ihtiyacı durumuna göre HOTEL, REMS ve WPS skorlarının karşılaştırılması.

Skorlar	Mekanik Ventilatör İhtiyacı				Test İstatistiği	p <sup>a</sup>
	Hayır		Evet			
	Ort. ± SS.	Ortanca (Min. – Maks)	Ort. ± SS.	Ortanca (Min. – Maks)		
HOTEL	1,68 ± 0,84	2 (0 - 4)	2,3 ± 0,75	2 (1 - 4)	2210,500	<b>0,001</b>
REMS	7,21 ± 2,38	7 (0 - 12)	10,27 ± 3,11	11 (2 - 16)	2535,500	<b>&lt;0,001</b>
WPS	3,52 ± 2,34	4 (0 - 10)	6,07 ± 2,26	6 (2 - 11)	2493,500	<b>&lt;0,001</b>

<sup>a</sup>Mann Whitney U Testi

Exitus durumlarına etki eden risk faktörleri univariate ve multivariate model olarak binary lojistik regresyon analizi ile incelendi. Univariate analiz sonucunda exitus durumlarında hiçbir faktörün (cinsiyet [ $p=0,196$ ], yaş [ $p=0,068$ ], başvuru günü [ $p=0,785$ ], acil servise başvuru şekli [ $p=0,273$ ], evde oksijen kullanımı [ $p=0,403$ ], evde idrar sondası kullanımı [ $p=0,488$ ] ve konuşma durumu [ $p=0,319$ ]) bağımsız risk faktörü olmadığı elde edilmiştir (Tablo 20).

**Tablo 170.** Exitus durumlarına etki eden risk faktörlerinin lojistik regresyon ile incelenmesi.

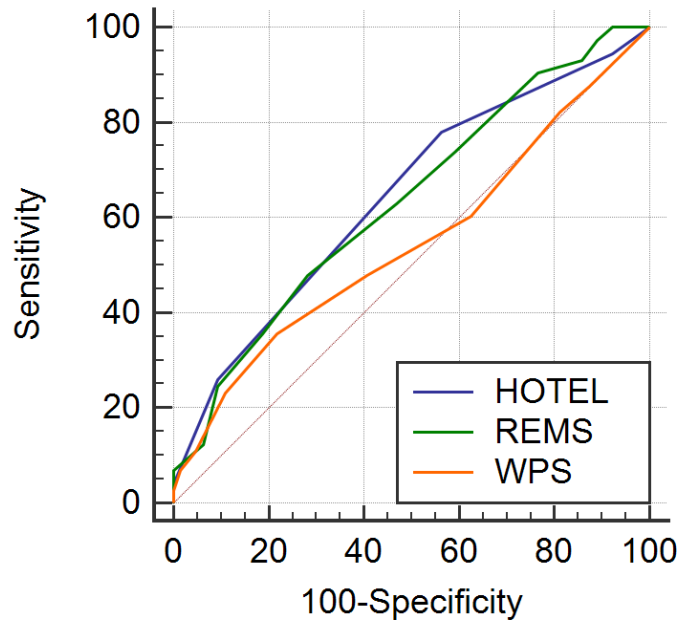
	Univariate		Multivariate	
	OR (%95 CI)	p	OR (%95 CI)	p
Cinsiyet				
Kadın	Referans		Referans	
Erkek	0,725 (0,37 - 1,421)	0,349	1,625 (0,778 - 3,392)	0,196
Yaş	1,018 (0,993 - 1,044)	0,150	1,026 (0,998 - 1,054)	0,068
Başvuru Günü				
Hafta İçi	0,909 (0,452 - 1,829)	0,788	0,902 (0,429 - 1,895)	0,785
Hafta Sonu	Referans		Referans	
Acil Servise Başvuru Şekli				
Ambulans	0,631 (0,216 - 1,844)	0,400	0,53 (0,17 - 1,649)	0,273
Ayaktan	Referans		Referans	
Evde Oksijen Kullanımı Var Mı				
Hayır	Referans		Referans	
Evet	0,669 (0,243 - 1,844)	0,437	1,608 (0,529 - 4,894)	0,403
Evde İdrar Sondası Kullanımı				
Yok	Referans		Referans	
Var	1,127 (0,437 - 2,911)	0,805	0,695 (0,248 - 1,945)	0,488
Normalde Konuşabilen Bir Hasta Mı				
Hayır	Referans		Referans	
Evet	0,650 (0,293 - 1,442)	0,289	0,659 (0,291 - 1,495)	0,319

Exitus olma durumuna göre HOTEL değeri üzerinden yapılan ROC analizine göre cut-off değeri 1 olarak bulunmuştur. Bu cut-off değerindeki duyarlılık %78,08, özgüllük ise %43,75 olarak bulunmuştur. Çizilen ROC eğrisinde eğri altında kalan alan 0,644 olarak bulunmuştur (p=0,001).

Exitus olma durumuna göre REMS değeri üzerinden yapılan ROC analizine göre cut-off değeri 8 olarak bulunmuştur. Bu cut-off değerindeki duyarlılık %47,95, özgüllük ise %71,87 olarak bulunmuştur. Çizilen ROC eğrisinde eğri altında kalan alan 0,635 olarak bulunmuştur (p=0,004). HOTEL skorunun öngörme düzeyi (AUC=0,644) REMS skorunun (AUC=0,635) düzeyinden yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 21, Şekil 4).

**Tablo 18.** Exitus olma durumuna göre HOTEL, REMS ve WPS skorlarının ROC analiz sonucu.

	HOTEL	REMS	WPS
Cut-off değeri	>1	>8	>5
Duyarlılık	%78,08	%47,95	%35,62
Özgüllük	%43,75	%71,87	%78,12
+LR	1,39	1,70	1,63
-LR	0,50	0,72	0,82
PPV	%61,28	%66,03	%64,99
NPV	%63,63	%54,76	%51,55
AUC (eğri altında kalan alan)	0,644	0,635	0,547
AUC %95 güven aralığı	0,558-0,724	0,548-0,715	0,460-0,632
AUC p değeri	<b>0,001</b>	<b>0,004</b>	0,337



**Şekil 4.** Exitus olma durumu için HOTEL, REMS ve WPS skorlarının ROC Eğrisi.

Mekanik ventilatör ihtiyacına göre HOTEL değeri üzerinden yapılan ROC analizine göre cut-off değeri 1 olarak bulunmuştur. Bu cut-off değerindeki duyarlılık

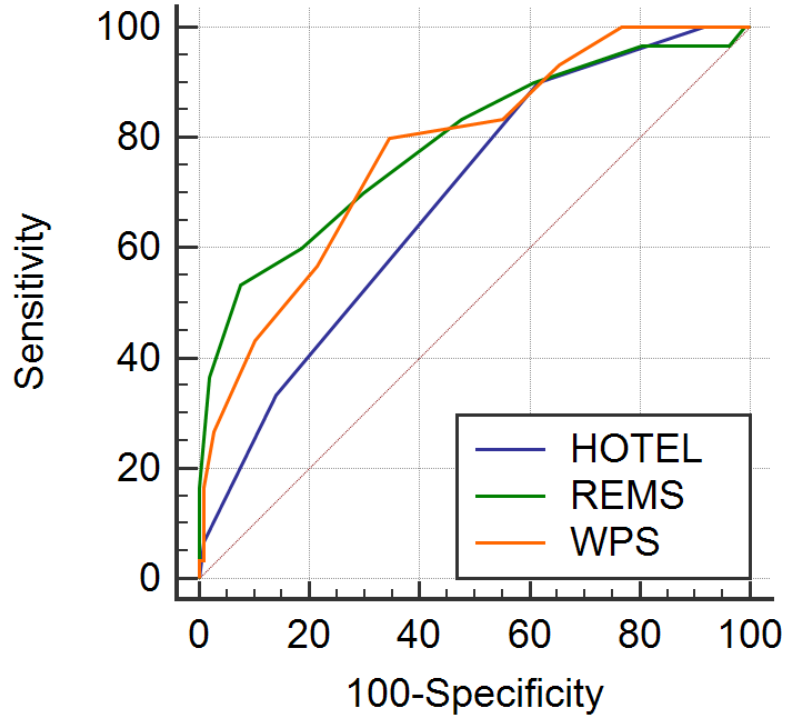
%90,00, özgüllük ise %38,32 olarak bulunmuştur. Çizilen ROC eğrisinde eğri altında kalan alan 0,689 olarak bulunmuştur ( $p<0,001$ ).

Mekanik ventilatör ihtiyacına göre REMS değeri üzerinden yapılan ROC analizine göre cut-off değeri 10 olarak bulunmuştur. Bu cut-off değerindeki duyarlılık %53,33, özgüllük ise %71,87 olarak bulunmuştur. Çizilen ROC eğrisinde eğri altında kalan alan 0,790 olarak bulunmuştur ( $p<0,001$ ).

Mekanik ventilatör ihtiyacına göre WPS değeri üzerinden yapılan ROC analizine göre cut-off değeri 4 olarak bulunmuştur. Bu cut-off değerindeki duyarlılık %80,00, özgüllük ise %65,42 olarak bulunmuştur. Çizilen ROC eğrisinde eğri altında kalan alan 0,777 olarak bulunmuştur ( $p<0,001$ ) (Tablo 22, Şekil 5).

**Tablo 19.** Mekanik ventilatör ihtiyacına göre HOTEL, REMS ve WPS skorlarının ROC analiz sonucu.

	HOTEL	REMS	WPS
Cut-off değeri	>1	>10	>4
Duyarlılık	%90,00	%53,33	%80,00
Özgüllük	%38,32	%92,52	%65,42
+LR	1,46	7,13	2,31
-LR	0,26	0,50	0,31
PPV	%29,03	%66,65	%39,34
NPV	%93,18	%87,60	%65,42
AUC (eğri altında kalan alan)	0,689	0,790	0,777
AUC %95 güven aralığı	0,604-0,765	0,712-0,855	0,698-0,843
AUC p değeri	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>



**Şekil 5.** Mekanik ventilatör ihtiyacı için HOTEL, REMS ve WPS skorlarının ROC Eğrisi.

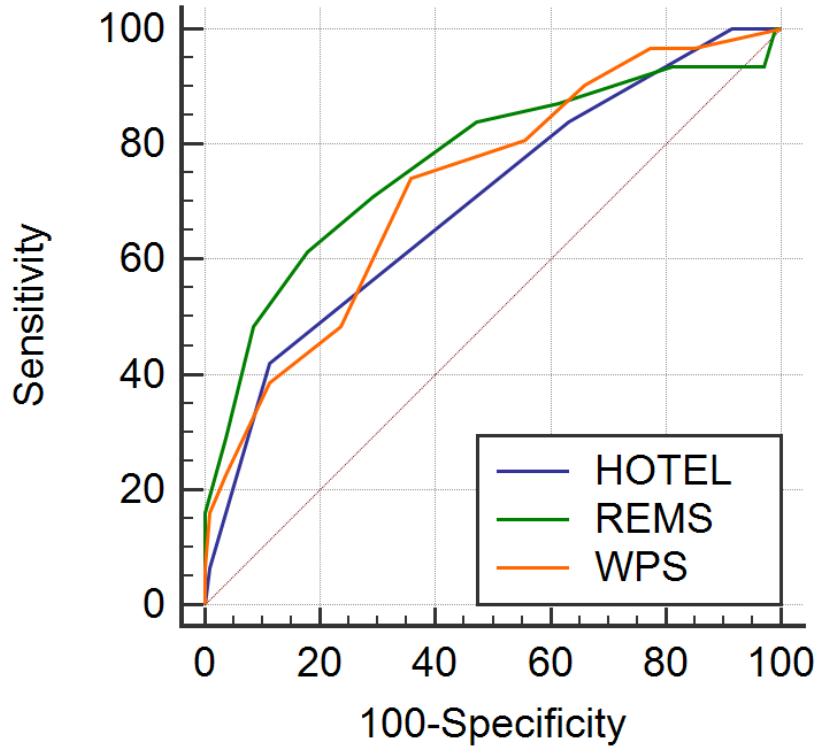
YBÜ yatışına göre, HOTEL değeri üzerinden yapılan ROC analizinde cut-off değeri 2 olarak bulunmuştur. Bu cut-off değerindeki duyarlılık %41,94, özgüllük ise %86,68 olarak bulunmuştur. Çizilen ROC eğrisinde eğri altında kalan alan 0,697 olarak bulunmuştur ( $p < 0,001$ ).

YBÜ yatışına göre, REMS değeri üzerinden yapılan ROC analizinde cut-off değeri 9 olarak bulunmuştur. Bu cut-off değerindeki duyarlılık %61,29, özgüllük ise %82,02 olarak bulunmuştur. Çizilen ROC eğrisinde eğri altında kalan alan 0,770 olarak bulunmuştur ( $p < 0,001$ ).

YBÜ yatışına göre, WPS değeri üzerinden yapılan ROC analizinde cut-off değeri 4 olarak bulunmuştur. Bu cut-off değerindeki duyarlılık %74,19, özgüllük ise %64,15 olarak bulunmuştur. Çizilen ROC eğrisinde eğri altında kalan alan 0,728 olarak bulunmuştur ( $p < 0,001$ ) (Tablo 23, Şekil 6).

**Tablo 20.** YBÜ yatışına göre HOTEL, REMS ve WPS skorlarının ROC analiz sonucu.

	HOTEL	REMS	WPS
Cut-off değeri	>2	>9	>4
Duyarlılık	%41,94	%61,29	%74,19
Özgüllük	%86,68	%82,08	%64,15
+LR	3,70	3,42	2,07
-LR	0,65	0,47	0,40
PPV	%47,89	%49,96	%37,66
NPV	%83,64	%87,89	%89,48
AUC (eğri altında kalan alan)	0,697	0,770	0,728
AUC %95 güven aralığı	0,613-0,772	0,690-0,837	0,645-0,800
AUC p değeri	<0,001	<0,001	<0,001



**Şekil 6.** YBÜ yatışı için HOTEL, REMS ve WPS skorlarının ROC Eğrisi.

## 5. TARTIŞMA

Acil servise başvurularda hastalar her zaman spesifik bir tanı ile gelmemektedir. Gelen hastalar genelde bir semptom ve şikayet ile başvurduklarından bu durumun aydınlatılması gerekmektedir. Bunun için çeşitli algoritmalar geliştirilmiş olsa bile herhangi bir hastalığa ya da semptomla bağlanamayan non-spesifik semptomlar da azımsanmayacak kadar fazladır (57). Bahsedilen bu non-spesifik semptomlardan biri de genel durum bozukluğudur. Genel durum bozukluğu standartlaştırılmış bir semptom ya da durumu tanımlamadığı için bu konuda çerçevelendirilmiş bir kılavuz bulunmamaktadır. Genel durum bozukluğu için belirli bir tanım da yoktur; bununla birlikte, bilinçli bir hastanın, belirli bir organdan gelen belirti veya semptomlar olmaksızın ve devam eden ateş olmaksızın fiziksel ve/veya zihinsel durumundaki hızlı bir düşüşle ilgili kendi deneyimi olarak tanımlanmıştır. Ama genel durum bozukluğu için bunun zayıflık, halsizlik ve genel bir iyi olmama hissi şeklinde tanımlamaları da bulunmaktadır (5, 6). Biz de bu çalışmamızda genel durum bozukluğu şikayeti ile acil servisimize başvuran hastaların değerlendirilmesini yaptık. Bunun yanında genel durum bozukluğu nedeni ile gelen hastaların mortaliteleri yüksek olabilmektedir. Bunun nedeni hem bu şikayetin tam olarak sınıflandırılmaması hem de bunla bağlantılı olarak uygun tedavinin geciktirilmesi ile alakalı olduğu söylenebilir. Bundan dolayı mortalitenin önceden tahmin edilmesi buna yönelik müdahale ihtiyacının erkenden fark edilmesine ve uygun önlemlerin alınmasına yardımcı olacaktır. Çalışmamızda da aynı zamanda HOTEL, WPS ve REMS skorlarının mortaliteyi öngörme düzeylerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Çalışmamızda genel durum bozukluğu şikayeti ile acile başvuranların %49,6'sı kadın ve %50,4'ü erkektir. Demircan (91) tarafından yapılan bir çalışmada acil servise başvuran 65 yaş üstü hastalar incelenmiştir ve bu çalışmada hastaların %52,3'ü kadın ve %47,7'si erkek olarak belirtilmiştir. Aydın ve ark. (92) tarafından yapılan bir çalışmada Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisi'ne başvuran hastaların profilleri incelenmiştir ve %51.53'nün erkek ve %48.47'sinin ise kadın olduğu görülmüştür. Djärv ve ark. (63) tarafından yapılan çalışmada genel durum bozukluğu şikayeti ile gelen hastaların %54'ünün kadın, %46'sının ise erkek olduğu görülmüştür.

Aynı çalışmada normal şikayet ile giden hastaların da %52'sinin kadın %48'inin ise erkek olduğu görülmüştür ve iki grup arasında cinsiyet açısından anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür. Genel olarak bakıldığında literatürde acil servise başvurularda cinsiyet farkının çok fazla olmadığı anlaşılmaktadır. Acil servise başvuran hastaların cinsiyet dağılımı ile alakalı belirlenmiş standart bir ayrım bulunmamaktadır. Hem erkekler hem de kadınlar acil servise başvururken cinsiyetlerinden bağımsız şekilde sadece şikayetlerinin özelliğine göre başvurumaktadırlar. Kadın hastalıkları ile alakalı şikayetler zaten kadın hastalıkları acillerinde değerlendirildiği için bu şekilde bir ayrımın olması muhtemel değildir.

Çalışmamızda genel durum bozukluğu şikayeti ile acil servise başvuran hastaların yaş ortalaması 75,13 olarak bulunmuştur. Yüksel (93) tarafından yapılan bir çalışmada erişkin acile yapılan başvurular değerlendirilmiştir ve bu çalışmaya göre başvuran hastaların yaş ortalaması 41,5 olduğu aynı zamanda başvuranların en fazla oranda (%43,4) 26-50 yaş grubunda olduğu tespit edilmiştir. Polat ve ark. (94)'nin yaptığı çalışmada en fazla oranda (%41) 50 yaşından büyük grubun olduğu belirlenmiştir. Kılıçaslan ve ark. (2) tarafından yapılan çalışmada da hastaların yaş ortalaması 40,76 olduğu ve hastaların büyük çoğunluğunun (%37,5) 20-39 yaş grubunda olduğu tespit edilmiştir. Fakat buna karşın Djärv ve ark. (63) tarafından yapılan çalışmada genel durum bozukluğu şikayeti ile başvuran hastaların %57'sinin 80 yaş ve üzeri grupta olduğu; diğer semptomlarla başvuran hastaların %47'sinin 18-64 yaş grubunda olduğu ve bu yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Çalışmamızın yaş ortalamasının da diğer acil çalışmalarındaki hastaların yaş ortalamasından yüksek olması genel durum bozukluğu şikayetinin daha çok yaşlılarda görülmesi ile alakalı olabilir. Nitekim Djärv ve ark. (63) tarafından yapılan çalışmada da bizimkine benzer şekilde yaşlı başvuruları oranı çok yüksek görülmüştür.

Çalışmamızda hastaların %88,3'ü acil servise ambulans ile geldiği tespit edilmiştir. Aydın ve ark. (92) tarafından yapılan çalışmada hastaların büyük bir çoğunluğunun evden (%70) ve özel araçla (%84,9) acil servise başvurduğu görülmüştür ve ambulansla acil servise başvuran hastaların oranı %10,2 olarak bulunmuştur. Bu oran Kılıçaslan ve ark. (2) tarafından yapılan çalışmada %6,2'dir. Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi 2005 verilerinde ise, ambulansla başvuru oranı %15,5'tir (95). Satar

ve ark. (96) tarafından yapılan çalışmada geriatrik hastaların acil servise başvuruları değerlendirilmiştir ve yaşlı hastaların %54,1'inin ambulans ile acil servise başvurduğu görülmüştür. Djärv ve ark. (63) tarafından yapılan çalışmada genel durum bozukluğu olan hastaların %71'i ambulans ile acil servise başvurmuştur. Genel durum bozukluğu hem genelde yaşlılarda daha sık görüldüğü hem de risk grubu olanlarda daha fazla görülebildiği için genelde hastaneye başvuruları hastalar ve yakınları tarafından daha fazla önemsenmektedir. Bundan dolayı ambulans kullanımı bu hastalarda daha fazla olabilmektedir. Bizim hastalarımızda da ambulans kullanımının fazla olması şaşırtıcı değildir.

Çalışmamızda genel durum bozukluğu olan hastaların %67,2'sinin kırmızı triyaj grubunda olduğu görülmüştür. Bunun yanında da hastaların %13,1'i evde oksijen kullanmakta, %24,1'i normal bir şekilde konuşamamakta, %83,2'si ayakta kendi başına duramamakta, %65,7'si kendi kendine yemek yiyememekte, %82,5'i günlük işlerini tek başına yapamamakta ve %97,1'inin komorbiditesi bulunmaktadır. Yapılan çalışmalarda yaşlı hastaların acil servise başvururken spesifik bir şikayet ile değil de genel durum bozukluğu ile başvurduğu görülmüştür. Bu hastalar hem yaşlı olmaları hem de belirli bir semptomun olmamasından kaynaklı olarak triyajın gecikmesi nedeni ile risk grubunda olmaktadır ve hastaların kendileri zor durumda olmaktadır. Bu hastaların triyaj süreci özellikle zordur ve çeşitli parametreler bu zorlukları açıklayabilir. Birincisi, yaşlı hastalar genç erişkinlere kıyasla daha farklı ve daha atipik prezentasyonlara sahiptir (97). Yaşlı hastalarda bilişsel ve işlevsel bozukluk, çoklu komorbiditeler, iletişim sorunları ve gerçek hastalığın kronik veya subakut prezentasyonu bu durumu açıklayabilir. İkincisi, meşgul acil servis hemşireleri ve doktorları bazen yaşlı hastalar arasındaki şikayetlerin ciddiyetini ve keskinliğini hafife alma eğilimindedir. Bu nedenle, yaşlı hastalardan oluşan bu zayıf popülasyonu ihmal edebilirler (98-101). Tüm bunlar beraber değerlendirildiğinde genel durumu bozukluğu olan hastaların risklerinin farkında olunması ve gerçekten ayrıntılı anamnez ile normal yaşantılarında da komorbiditelerinin bulunduğu ve yaşam kalitelerinin düşük olduğu ortaya çıkacaktır. Nitekim bizim çalışmamızda da bu sonuçlara benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Çalışmamızda genel durum bozukluğu olan hastaların %3,6'sı kendi isteği ile acilden ayrılmış, %32,1'i servise ve %22,6'sı YBÜ'ye yatırılmış (toplamda hastaneye

yatış %54,7), %40,1'i taburcu edilmiş ve %1,5'i acilde ex olmuştur. Satar ve ark. (96) tarafından yapılan çalışmada acil servise başvuran yaşlı hastaların %59,35'i hastaneye yatırılmış ve %40,65 hasta ise acil servisten taburcu edilmiştir. Acil servise 8 hasta exduhul olarak getirildi ve 52 hasta ise acil serviste takip ve tedavileri devam ederken exitus oldu. Hastaların %70,4'ü yoğun bakım ünitelerine, 24,3'ü ilgili servislere, 5,3'ü acil gözlem ünitesine yatırıldı. Tüm yaş grubunun değerlendirildiği çalışmalarda hastaneye yatış oranının %12-13 olduğu rapor edilmiştir (2, 18, 92, 102). Çalışmamızın sonucunun yaşlılara yapılan çalışma ile benzer olduğu ama tüm popülasyona yönelik yapılan çalışmalardan hastaneye yatış oranı açısından yüksek olduğu görülmüştür. Bu yaş grubunda olan hastaların mevcut olan sorunlarının daha kompleks ve birden fazla problemin aynı anda olduğu gerçeği göz önüne alındığında bu sonuç doğaldır. Hele ki bizim çalışmamızda sadece genel durum bozukluğu olan hastaların ele alındığı düşünülürse bu sonuçların beklendiğini düşünebiliriz. Yoğun bakım ünitesine yatırılan yaşlı hastalar ayrıcalıklı ve oldukça kompleks bir hasta grubunu oluştururlar. Genel durum bozukluğu olan hastaların herhangi bir organa yönelik şikayeti olmadığı için tanıda gecikmeler yoğun bakıma yatırılma oranlarını arttırmaktadır denilebilir. Bu noktada bu hastalarda triyaj uygulamalarının hızlandırılması önem arz etmektedir.

Çalışmamıza dahil edilen hastaların %94,9'u acil servise tekrar başvurmamış iken %5,1'i tekrar başvurmuştur. Öztaş ve ark. (103) tarafından yapılan acile tekrar başvuruların değerlendirildiği çalışmada tekrar başvuru oranı %1,32 olarak bulunmuştur. Yorulmaz ve ark. (104) tarafından yapılan çalışmada ise bu oran %0,72 olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamızda tekrar başvuru oranının daha yüksek olması hem hasta grubunun çoğunluğunun yaşlı popülasyonunda olması hem de hastaların genel durum bozukluğu şikayetiyle başvuru yapması ile alakalıdır denilebilir. Genel durum bozukluğu denilen başvurularda hastaların temel şikayetleri bulunmadığından bazen hastalar semptomatik basit ve genel tedaviler ile kısa süreli rahatlama hissetmekte ve taburcu edilebilmektedir. Fakat sonrasında evine giden hasta kendisine verilen ilacın etkisinin azalması nedeni ile tekrar acil servise başvurabilmektedir. Genel durum bozukluğu şikayeti ile gelen hastaların tanı ve tedavisindeki algoritmaların geliştirilmesi altta yatan hastalığın ortaya çıkmasına yardım edeceği ve

buna yönelik tedavinin de şifayı sağlama konusunda önemli faydaları olacağı düşünüldüğünde mükerrer başvuruların da azalmasına yardımcı olacaktır.

Çalışmamıza dahil edilen genel durum bozukluğu şikayeti ile başvuran hastalarda mortalite oranı %52,6 olarak bulunmuştur. Hastaların 1 günlük mortaliteleri %3,6 olarak, 2-7 günlük mortaliteleri %13,9 olarak ve 8-30 günlük mortaliteleri ise %35 olarak görülmüştür. Aynı zamanda çalışmamızda exitus olanların %70,8'i kırmızı ve %29,2'si ise sarı triyaj alanında olduğu ama triyaj alanları arasında exitus açısından anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür. Nemec ve ark. (58) tarafından yapılan çalışmada nonspesifik şikayet ile acil servise başvuran hastaların 30 günlük mortalite oranı %6 olarak bulunmuştur. Djärv ve ark. (63) tarafından yapılan çalışmada genel durum bozukluğu olan hastaların mortaliteleri %13 olarak görülmüştür ve genel durum bozukluğu olmadan spesifik bir şikayet ile başvuran hastaların mortalitesi ise %3 olarak bulunmuştur ve genel durum bozukluğu olanların diğer hastalara kıyasla 4.74 kat daha fazla mortalite riski yaşadığı görülmüştür. Yine aynı çalışmanın devamında kırmızı alan hastalarının %33'ü, turuncu alan hastalarının %27'si, sarı alan hastalarının %10'u ve yeşil alan hastalarının ise %10'u exitus olmuştur. Hastaların aciliyetine ve yaşamsal önceliğine göre sınıflandırılması triyaj mantığını ön plana çıkarmaktadır. Kırmızı alan hastaları daha öncelikli ve ciddiyeti fazla hastaların olduğu alan olduğu için bu alandakilerin mortalitesinin yüksek olması elbette ki beklenen bir durumdur. Ancak bizim çalışmamızda triyaj alanları arasında mortalite açısından anlamlı farklılığın olmaması dikkate değer bir durumdur. Bu durum hastalarımızın genel durum bozukluğu olması nedeniyle daha ciddi hastalar olması ve kırmızı alan grubunda yoğunlaşması ile alakalı olabilir. Bilindiği üzere genel durum bozukluğu nonspesifik semptomlar olması nedeniyle her zaman sonucu tam olarak kestirilemeyen bir risk olarak karşımıza çıkmaktadır. Genel durum bozukluğu ile gelen hastaların ciddiyetinin ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmesi önem arz etmektedir. Belirli bir semptom ile acil servise başvuru yapan hastaların klasik triyaj sisteminden fayda görmeleri muhtemel olsa bile genel durum bozukluğu şikayeti ile gelen hastalar çoğunlukla bu triyaj sisteminin altında kalmaktadır ve hastaların mortalitesinde artışlar görülmektedir. Sonuç olarak genel durum bozukluğu olan hastalar için yeni bir triyaj sisteminin oluşturulması ya da öngörüsü yüksek algoritmaların geliştirilmesi faydalı olabilir.

Bizim çalışmamızda exitus olanların HOTEL ve REMS skorları exitus olmayanların skorlarından anlamlı şekilde yüksek olduğu görülmüştür. Buna karşın exitus olanlar ile hayatta kalanlar arasında WPS skoru açısından anlamlı farklılık görülmemiştir. Dunder ve ark. (105) tarafından yapılan çalışmada geriatrik hastalarda REMS ve HOTEL skorlarının prognostik değerlerini araştırılması amaçlanmıştır ve buna göre exitus olan hastaların hem REMS skorları hem de HOTEL skorları hayatta kalan hastaların skorlarından anlamlı şekilde yüksek olduğu görülmüştür. Wheeler ve ark. (86) tarafından yapılan çalışmada da benzer şekilde ölen hastaların HOTEL skorlarının hayatta kalan hastaların skorlarından fazla olduğu görülmüştür. Olsson ve ark. (78) tarafından yapılan çalışmada da benzer şekilde ölen hastaların REMS skoru hayatta kalan hastaların skorundan anlamlı şekilde yüksek olduğu görülmüştür. Olsson ve ark. (89) tarafından yapılan bir diğer çalışmada da ölen hastaların REMS skoru hayatta kalanların skorundan anlamlı şekilde yüksek olduğu görülmüştür. Bulut ve ark. (106) tarafından yapılan çalışmada da exitus olan hastaların REMS skoru hayatta kalanların skorundan anlamlı şekilde yüksek olduğu görülmüştür. Ha ve ark. (107) tarafından yapılan çalışmada ölen hastaların hem REMS hem de WPS skoru hayatta kalanların skorundan anlamlı şekilde yüksek olduğu görülmüştür. Hem REMS skoru hem de HOTEL skoru arttıkça hastalığın ciddiyetinin olduğu bilinmektedir. Bundan dolayı exitus olmuş hastaların bu skorlarının daha yüksek çıkması şaşırtıcı değildir. Buna karşın WPS skorunun anlamlı olmaması üzerinde düşünölmeye değerdir. REMS ve HOTEL ile alakalı çok çalışma olmasına rağmen WPS'nin incelendiği çalışmalar sınırlıdır. Bundan dolayı WPS skorunun ölen ve yaşayan hastalarda karşılaştırılmasının yapıldığı araştırmalara ihtiyaç vardır denilebilir.

Çalışmamızda HOTEL ve REMS skorlarının mortalite konusundaki tanısal değeri değerlendirildiğinde HOTEL skoru için 1 cut-off değerinde eğri altında kalan alanın anlamlı olduğu ve bu değerdeki hassasiyetin %78,08 ve özgüllüğün ise %43,75 olduğu görülmüştür. Bunun yanında REMS skoru için de 8 cut-off değerinde eğri altında kalan alanın anlamlı olduğu ve bu değerdeki hassasiyetin %47,95 ve özgüllüğün ise %71,87 olduğu görülmüştür. Bu bir anlamda belirlenen cut-off değerinde hem HOTEL hem de REMS mortaliteyi öngörebildiğini göstermektedir. Buna karşın WPS skorunun öngörme düzeyinin anlamlı olmadığı görülmüştür. Dunder ve ark. (105) tarafından yapılan çalışmada geriatrik acil servis hasta popülasyonunda

REMS'nin hastane içi mortalite için 0,833'lük bir AUC ile güçlü bir prediktif skor olduğu belirlenmiştir ve REMS için optimum cut-off değeri 8 bulunmuştur. Literatürdeki çeşitli çalışmalarda, travma, enfeksiyon veya ambulansla hastaneye getirilenler gibi farklı hasta grupları için hastane içi mortalite açısından mevcut duruma benzer şekilde REMS'nin iyi bir tahmin puanı olduğu gösterilmiştir (8, 77, 78, 89, 106, 108, 109). REMS skoru yanında bulunan HOTEL skoru da erken mortaliteyi tahmin etmek için geliştirilmiş basit bir skora sistemidir. İlk tanımlandığı çalışmada (85) 0,865 AUC değeri ile başvurunun ilk 24 saatindeki mortalite için güçlü bir prediktif olarak bildirilmiştir. Dunder ve ark.'nın (105) çalışmasında HOTEL puanı için  $\geq 2$ 'lik bir cut-off düzeyi, AUC düzeyi 0,858 ile hastane içi mortaliteyi öngörmeye optimum düzeyde olduğu;  $\geq 2$  cut-off düzeyi ile HOTEL skoru, hastane içi mortaliteyi öngörmeye %84 duyarlılığa ve %78 özgüllüğe sahip olduğu görülmüştür. Jo ve ark. (87), HOTEL puanının 0,662 AUC değeriyle orta düzeyde bir öngörücü etkinliğe sahip olduğunu bildirmiştir. Wheeler ve ark. (86) HOTEL skoru için  $\geq 2$  cut-off düzeyi atandığında 0,700 AUC değeriyle hastane içi mortaliteyi tahmin edebildiklerini bildirdiler. Çalışmamızın sonuçlarının literatür ile uyumlu olduğu görülmektedir. Bu durum HOTEL ve REMS skorlarının belirlenen cut-off değerlerinde genel durum bozukluğu ile gelen hastaları mortalite açısından öngörebileceğini göstermektedir.

## 6. KISITLILIKLAR

Çalışmamızda HOTEL, REMS ve WPS skorlamalarının her bir parametresinin mortalite ile ilişkisine yönelik bir değerlendirme yapılmamıştır. Bu çalışmada hastane dışı tedavi ve bakım ihmal edilmiştir. Genel durum bozukluğu ile gelen hastaların hastaneye yatmadan önceki klinik evrelerini de içeren ileri çalışmalarla skorlama sistemleri yeniden değerlendirilmesi avantajlı olabilir.



## 7. SONUÇLAR

Bu çalışma, genel durum bozukluğu ile başvuran hastaların ölüm riskinin yüksek olduğunu göstermektedir. Genel durum bozukluğu ile başvuran hastalar genellikle yaşlıdır ve daha fazla komorbiditeye sahiptir, bu da kısmen daha yüksek mortaliteyi açıklayabilir. Genel durum bozukluğu, tanınmayan yüksek riskli bir durum gibi görünmektedir. Acil serviste bakımın önceliğini planlarken bu dikkate alınmalıdır. Aynı zamanda genel durum bozukluğu olan hastalarda mortalitenin tahmininde hem HOTEL hem de REMS skorlama sistemlerinin iyi prognostik değere sahip olduğu gösterilmiştir. Her ne kadar HOTEL skorunun AUC değeri REMS skorunun AUC değerinden daha fazla olsa bile bu farklılığın çok az olduğu görülmüştür. Çalışmamızdan aşağıdaki temel sonuçlar çıkarılmıştır:

1. Çalışmamız 01.03.2021-01.06.2021 tarihleri arasında 137 hasta ile prospektif olarak yapıldı.
2. Hastaların yaş ortalaması  $75,13 \pm 13,99$  olarak bulundu. Çalışmaya katılan katılımcıların %50,4'ü (n=69) erkektir.
3. Hastaların %97,1'inde (n=133) komorbidite vardı.
4. Hastaların %52,6'sı (n=72) 1 ay içerisinde exitus oldu.
5. Hastaların %21,9'unda (n=30) mekanik ventilatör ihtiyacı görüldü.
6. Hastaların sonlanımları değerlendirildiğinde %3,6'sının (n=5) kendi isteğiyle acilden ayrıldığı, %32,1'inin (n=44) servise yatırıldığı, %22,6'sının (n=31) YBÜ'ye yatırıldığı, %40,1'inin (n=55) taburcu edildiği ve %1,5'inin (n=2) acilde exitus olduğu belirlendi.
7. Exitus olanların mekanik ventilatör ihtiyacı olma oranı (%30,6) exitus olmayanların mekanik ventilatör ihtiyacı olma oranından (%12,3) anlamlı şekilde yüksek olduğu görülmüştür (p=0,018).
8. Exitus durumlarına göre sonlanım değişkeni farklılık göstermektedir (p=0,039). Taburcu olmuş hastalardan exitus olanlar tüm exitusların %33,3'ünü (n=24) oluştururken, exitus olmayanlar tüm exitus olmayanların %47,7'sini (n=31) oluşturmaktadır.

9. Exitus durumlarına göre EKG değişkeni farklılık göstermektedir ( $p=0,024$ ). Exitus olmayanların %40,0'ının ( $n=26$ ) EKG değeri normal iken exitus olanların %20,8'inin ( $n=15$ ) normal olarak elde edilmiştir.
10. 1 ay içinde mortalite gerçekleşenlerin HOTEL ( $p=0,004$ ) ve REMS ( $p=0,007$ ) değeri ortalaması yaşayanların ortalamasından anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur.
11. Exitus olma durumuna göre HOTEL değeri üzerinden yapılan ROC analizine göre cut-off değeri 1 olarak bulunmuştur. Bu cut-off değerindeki duyarlılık %78,8, özgüllük ise %43,75 olarak bulunmuştur. Çizilen ROC eğrisinde eğri altında kalan alan 0,644 (%95 GA : 0,558-0,724) olarak bulunmuştur. REMS değeri üzerinden yapılan ROC analizine göre cut-off değeri 8 olarak bulunmuştur. Bu cut-off değerindeki duyarlılık %47,95, özgüllük ise %71,87 olarak bulunmuştur. Çizilen ROC eğrisinde eğri altında kalan alan 0,635 (%95 GA : 0,548-0,715) olarak bulunmuştur.
12. Mekanik ventilatör ihtiyacına göre HOTEL değeri üzerinden yapılan ROC analizine göre cut-off değeri 1 olarak, REMS değeri üzerinden yapılan ROC analizine göre cut-off değeri 10 olarak ve WPS değeri üzerinden yapılan ROC analizine göre cut-off değeri 4 olarak bulunmuştur.
13. YBÜ yatışına göre HOTEL değeri üzerinden yapılan ROC analizinde cut-off değeri 2 olarak, REMS değeri üzerinden yapılan ROC analizinde cut-off değeri 9 olarak ve WPS değeri üzerinden yapılan ROC analizinde cut-off değeri 4 olarak bulunmuştur.
14. Genel durum bozukluğu olan hastalarda mortalitenin tahmininde hem HOTEL hem de REMS skorlama sistemlerinin iyi prognostik değere sahip olduğu gösterilmiştir.
15. Genel durum bozukluğu ile başvuran hastaların acil serviste aldıkları tanılarda ilk 3 sırada genitoüriner sistem hastalıkları ( $n=53$ , %38,7), solunum sistemi hastalıkları ( $n=42$ , %30,7) ve dolaşım sistemi hastalıkları ( $n=35$ , %25,5) yer almaktadır.
16. Genel durum bozukluğu ile başvuran hastaların en sık komorbiditeleri ilk 3 sırada HT ( $n=98$ , %71,5), Kah/Kky ( $n=60$ , %43,8) ve DM ( $n=51$ , %37,2) yer almaktadır.

17. GDB ile başvuran tüm hastaların yüksek mortalite riski taşıması sebebiyle daha özenli ve tam değerlendirme yapılmasını önermekteyiz.
18. GDB ile başvuran hastalarda cinsiyetin belirleyici rolü olmadığı görülmüş olup, her iki cinsiyet başvuruları da değerlendirilmesi gerekmektedir.
19. GDB ile başvuran hastalarda HOTEL ve REMS skorlarının mortalite öngörüsü açısından kullanımını önermekteyiz.
20. GDB ile başvuran hastaların bu skora sistemleriyle belirlenen mortalite oranına göre hasta yakınlarına verilecek olan psikososyal destek ihtiyacının belirlenmesine yardımcı olabiliriz.
21. Çalışmamıza göre acil servise başvuru esnasında kooperasyon ve oryantasyonu zayıf, günlük yaşam aktivitelerini yapamayan, başkasının desteğine ihtiyaç duyan, başvuru öncesinde komorbid hastalığı olduğu bilinen ve hastanın genel durumunu bozacak altta yatan nedeni bulunan hasta grubunu Genel Durum Bozukluğu diye tanımlayabiliriz

## 8. KAYNAKLAR

1. Cander B, İkizceli İ, Yıldırım C, Baydın A, Kaymakçı A. Acil servis hizmetlerinin iyileştirilmesi ve yeniden yapılanması. *Akad Acil Tıp Derg.* 2008;7(2):9–16.
2. Kılıçaslan İ, Bozan H, Oktay C, Göksu E. Türkiye’de Acil Servise Başvuran Hastaların Demografik Özellikleri. *Türkiye Acil Tıp Derg.* 2005;5(1):5-13.
3. Weiss SJ, Derlet R, Arndahl J, Ernst AA, Richards J, Fernández-Frankelton M, et al. Estimating the Degree of Emergency Department Overcrowding in Academic Medical Centers: Results of the National ED Overcrowding Study (NEDOCS). *Acad Emerg Med.* 2004;11(1):38–50.
4. Dumlu ÖF. Acil servis başvurularının triyaj sistemine ve acil parametrelerine göre değerlendirilmesi. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Sivas 2020.
5. Safwenberg U, Terént A, Lind L. Differences in long-term mortality for different emergency department presenting complaints. *Acad Emerg Med.* 2008;15(1):9–16.
6. Baerheim A, Digranes A, Jureen R, Malterud K. Generalized symptoms in adult women with acute uncomplicated lower urinary tract infection: an observational study. *Med Gen Med.* 2003;5(3):1.
7. Rutschmann OT, Chevalley T, Zumwald C, Luthy C, Vermeulen B, Sarasin FP. Pitfalls in the emergency department triage of frail elderly patients without specific complaints. *Swiss Med Wkly.* 2005;135(9-10):145–150.
8. Köksal Ö, Çetinkaya HB. Acil Serviste Kritik Hastaların Değerlendirilmesinde Kullanılan Skorlama Sistemlerinin Geriatrik Hasta Popülasyonunda Değerliliği. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi.* 2017;43(2); 61-66.
9. Ayvalı İS. Acil Kritik Yoğun Bakım Hastalarının Retrospektif Analizi. T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Acil Tıp Kliniği, Tıpta Uzmanlık Tezi, Ankara 2021.
10. Derlet WR, Kinser D, Ray L, Hamilton B, McKenzie J. Prospective Identification and Triage of Nonemergency Patients Out of an Emergency Department: A 5-Year Study. *Annals of Emergency Medicine.* 1995;25(22):215-23.

11. American College of Emergency Physicians. Definition of emergency medicine and the emergency physician. *Annals of Emergency Medicine*. 1986;15(10):1240-1241.
12. Arnold JL. International Emergency Medicine and the Recent Development of Emergency Medicine Worldwide. *Annals of Emergency Medicine*. 1999;33(1):97-103.
13. Özçelik H. Acil Servis'e başvuran kategori 1 hastaların Acil Servis'te kalış süresini etkileyen faktörler. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıpta Uzmanlık Tezi, Eskişehir 2012.
14. Mutlu H. Acil servisten yatış yapılan hastaların ileriye dönük değerlendirilmesi. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıpta Uzmanlık Tezi, Antalya 2015.
15. Holliman CJ. Designing a new emergency medicine facility. *Acil Tıp Dergisi*, 2001;1(1):57-60.
16. Karakuzu İ. Sağlık hizmetlerinin sosyalleştirilmesi hakkındaki kanun. *Türk Sağlık Mevzuatı*. 1996 s. 71.
17. 25. Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği. 24046, 2000.
18. Oktay C, Cete Y, Eray O, Pekdemir M, Gunerli A. Appropriateness of emergency department visits in a Turkish university hospital. *Croat Med J*.2003;44(5),585-591.
19. American College of Emergency Physicians. Bona fide emergency. In *Policy Summaries*. Blm. 1994 ed. Dallas-Texas: ACEP 1994 s. 7-8. .
20. Çağlar İS. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2019 Haber Bülteni. 2019;8.
21. Dick WF. Anglo-American vs. Franco-German emergency medical services system. *Prehospital and disaster medicine*. 2003;18(1):29-37.
22. Al-Shaqsi S. Models of International Emergency Medical Service (EMS) Systems. *Oman Medical Journal*. 2010;25(4):320-323.
23. Totten V, Bellou A. Development of Emergency Medicine in Europe. *Academic Emergency Medicine*. 2013;20(5):514-521.
24. Altuntaş S. Dünyada Ve Ülkemizde İlk Yardım, Acil Sağlık Hizmetleri Ve Afetlerde Sağlık Organizasyonu. Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Yayınları. 2014

25. Atilla R. Tüm Yönleriyle Acil Tıp Tanı Tedavi ve Uygulama Kitabı. Kekeç Z, editör. Nobel Kitapevi. 2013. pp. 7-11.
26. Iserson K. Refusal of care: The ethical dilemma. *Annals of Emergency Medicine*. 1990;19:1197.
27. American College of Emergency Physicians Board of Directors. Duty of emergency physicians to patients. *Annals of Emergency Medicine*. 1993;22:153.
28. Öner Şimşek D. Triyaj Sistemlerine Genel Bakış ve Türkiye’de Acil Servis Başvurularını Etkileyen Faktörlerin Lojistik Regresyon ile Belirlenmesi. *Sosyal Güvence Dergisi*. 2018;13:84-115.
29. Güzel A. Gaziantep İlindeki Hastanelerin Acil Servislerine En Sık Başvuran İlk 20 Icd Kodu Ve Başvuru Sayılarının 3 Aylık Periyotlar Halinde İncelenmesi. Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıpta Uzmanlık Tezi, Gaziantep 2021.
30. Kockanat, S. The distribution of emergency service patients according to the who 32 emergency parameter. *J Journal of Clinical and Analytical Medicine*. 2017;8(6), 474-477.
31. TC. Sağlık Bakanlığı Yataklı Sağlık Tesislerinde Acil Servis Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında 27378 Sayılı Tebliğ. Resmi Gazete, sayı 67897 16.10.2009.
32. Kılıçaslan İ. Acil Servislerde Bilgisayar Tabanlı Hasta Kayıt Sistemleri ve Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Acil Servis Hastalarının Bir Yıllık Değerlendirilmesi. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıpta Uzmanlık Tezi, Antalya 2004.
33. Ben-Assuli O, Leshno M, Shabtai I. Using electronic medicalrecord systems for admission decisions in emergency departments: examining the crowdedness effect. *Journal of Medical Systems*. 2012;36(6):3795–3803.
34. Andrulis DP, Kellermann A, Hintz EA, Hackman BB, Weslowski VB. Emergency departments and crowding in United States teaching hospitals. *Ann Emerg Med*. 1991;20(9):980-986.
35. Iserson KV, Moskop JC. Triage in medicine, part I: Concept, history, and types. *Ann.EmergMed*. 2007;49(3):275-81
36. Daniel J. How GPs can help reduce inappropriate attendance. *Emergency nurse : the journal of the RCN Accident and Emergency Nursing Association*. 2011;19(4):20–23.

37. Köse A, Köse B, Öncü MR, Tuğrul F. Bir devlet hastanesi acil servisine başvuran hastaların profili ve başvurunun uygunluğu. *Gaziantep Tıp Derg.* 2011;17(2): 57-62.
38. Somerson SW, Markovchick VJ. Development of the triage system. In Salluzzo RF, Mayer TA, Strauss RW, Kidd P: *Emergency department management principles & Applications.* St Louis, Missouri, 1997;179-192.
39. Berner AR: Triage. In Harwood-Nuss A, Moore S, Hendry P (eds): *The clinical practice of emergency medicine.* Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2001;1716-1718.
40. Folliard K. A measurement of the reliability and validity of the manchester triage system in an irish healthcare centre. University College Dublin, MSC thesis of Science, Dublin 2006.
41. Domingos PJ, de Oliveira SP, Machado CTC. Predictive validity of the Manchester Triage System: evaluation of outcomes of patients admitted to an emergency department. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2012;20(6):1041–1047.
42. Considine J, Le Vasseur SA, Villanueva E. The Australasian Triage Scale: examining emergency department nurses' performance using computer and paper scenarios. *Ann Emerg Med.* 2004;44(5):516-523.
43. Alquraini M, Awad E, Hijazi R. Reliability of Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS) in Saudi Arabia. *Int J Emerg Med.* 2015;8(1):4-8.
44. Elbaih AH. Triyaj Türleri. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi.* 2017;26(4):441-467.
45. İhtiyar B. Acil Olmayan Acil Servis Başvurularının Analizi: Bir Eğitim Araştırma Hastanesi Deneyimi. T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye Sağlık Uygulama Ve Araştırma Merkezi Acil Tıp Kliniği, Tıpta Uzmanlık Tezi, İstanbul 2020.
46. Sağlık bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği. Birinci Bölüm/ Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar. Resmi Gazete, sayı: 24046;11.05.2000.
47. Aouaneche M, Pepersack T. Deterioration of general condition: a "geriatric syndrome"? *Geriatric et psychologie neuropsychiatrie du vieillissement.* 2021;10(1):33-38.

48. Bates B, Bickely LS, Hoekelman RA. Guide de l'examen clinique. Paris : Arnette, 2001.
49. Bariety M, Bonniot R, Bariety J, Moline J. Sémiologie médicale. Paris : Masson, 2003.
50. Blétry O, Cosserat J, Laraki R. Redécouvrir l'examen clinique, clé du diagnostic. Paris : Doin, 1995.
51. Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL. Harrison, principes de médecine interne. Paris : Flammarion, 2006.
52. Bennett JC, Plum F. Cecil, Traité de médecine interne. Paris : Flammarion, 1997.
53. Fattorusso V, Ritter O. Vademecum clinique, du diagnostic au traitement. Paris : Masson, 2001.
54. World Health Organization. International Classification of Diseases (ICD) <https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases> Erişim Tarihi: 28.11.2021.
55. Koca Ş. Acil servise başvuran onkolojik hastaların klinik ve demografik özellikleri. Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıpta Uzmanlık Tezi, Zonguldak 2014.
56. Safwenberg U, Terént A, Lind L. The emergency department presenting complaint as predictor of in-hospital fatality. Eur J Emerg Med. 2007;14(6):324–331.
57. Vicente V, Ekebergh M, Castren M, Sjöstrand F, Svensson L, Sundström BW. Differentiating frailty in older people using the Swedish ambulance service: a retrospective audit. Int Emerg Nurs. 2012;20(4):228–235.
58. Nemeč M, Koller MT, Nickel CH, Maile S, Winterhalder C, Karrer C, et al. Patients presenting to the emergency department with non-specific complaints: the Basel Non-specific Complaints (BANC) study. Acad Emerg Med. 2010;17(3):284–292.
59. Farrohknia N, Castrén M, Ehrenberg A, Lind L, Oredsson S, Jonsson H, et al. Emergency department triage scales and their components: a systematic review of the scientific evidence. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2011;19:42.
60. Chester JG, Rudolph JL. Vital signs in older patients: age-related changes. J Am Med Dir Assoc. 2011;12(5):337–343.

61. Malmström T, Torkki P, Valli J, Malmström R. Patient flow analysis of Hyvinkää Hospital joint emergency unit. *Finnish Med J* 2012; 5:345–351.
62. Gupta M, Tabas JA, Kohn MA. Presenting complaint among patients with myocardial infarction who present to an urban, public hospital emergency department. *Ann Emerg Med*. 2002; 40(2):180–186.
63. Djärv T, Castrén M, Mårtensson L, Kurland L. Decreased general condition in the emergency department: high in-hospital mortality and a broad range of discharge diagnoses. *European Journal of Emergency Medicine*. 2015;22(4):241-246.
64. Belmin J, Chassagne P, Gonthier R, Jeandel C, Pfitzenmeyer P. *Gérontologie. Collection Pour le praticien*. Paris : Masson, 2003.
65. Türkay A. Türkiye'deki acil tıp uzman ve araştırma görevlisi doktorların geriatrik hastalara bakış açısı. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıpta Uzmanlık Tezi, Ankara 2012.
66. Shah MN, Glushak C, Karrison TG, Mulliken R, Walter J, Friedmann PD, et al. Predictors of emergency medical services utilization by elders. *Acad Emerg Med*. 2003;10(1):52-58.
67. Karadağ B, Çat H, Öztürk AO, Basat O, Altuntas Y. Acil Polikliniğine Başvuran ve Gözleme Alınan Hasta Profili: Üç Yıllık İnceleme, *Akad Geriatri*. 2010;2:176-185.
68. Vanpee D, Swine C, Vandenbossche P, Gillet JB. Epidemiological profile of geriatric patients admitted to the emergency department of a university hospital localized in a rural area, *Eur J Emerg Med*. 2001;8(4):301-304.
69. Wadman MC, Lyons WL, Hoffman LH, Muelleman RL. Assessment of a chief complaint-based curriculum for resident education in geriatric emergency medicine. *West J Emerg Med*. 2011;12(4):484-488.
70. Yim VW, Graham CA, Rainer TH. A comparison of emergency department utilization by elderly and younger adult patients presenting to three hospitals in Hong Kong. *Int J Emerg Med*. 2009;2(1):19-24.
71. Buist MD, Moore GE, Bernard SA et al. Effects of a medical emergency team on reduction of incidence and mortality from unexpected cardiac arrests in hospital: preliminary study. *Br Med J*. 2002;324(7334):387-90.

72. Bellomo R, Goldsmith D, Uchino S et al. A prospective before-and-after trial of a medical emergency team. *Med J Aust.* 2003;179(6):283-287.
73. DeVita MA, Bellomo R, Hillman K et al. Findings of the First Consensus Conference on Medical Emergency Teams. *Crit Care Med.* 2006;34(9):2463-2478.
74. Gao H, McDonnell A, Harrison DA et al. Systematic review and evaluation of physiological track and trigger warning systems for identifying at-risk patients on the ward. *Intensive Care Med.* 2007;33(4):667-679.
75. Cullen DJ, Keene R, Watemaux C, Peterson H. Objective, quantitative measurement of severity of illness in critically ill patients. *Crit Care Med.* 1984;12(2):155–160.
76. Olsson T. Risk Prediction at the Emergency Department. *Acta Universitatis Upsaliensis, Uppsala* 2004.
77. Goodacre S, Turner J, Nicholl J. Prediction of mortality among emergency medical admissions. *Emergency Medicine Journal.* 2006;23(5):372-375.
78. Olsson T, Terent A, Lind L. Rapid Emergency Medicine score: a new prognostic tool for in-hospital mortality in non-surgical emergency department patients. *Journal of Internal Med.* 2004;255(5):597-598.
79. Miller CC, Reardon MJ, Safi HJ. Risk stratification: a practical guide for clinicians: Cambridge University Press; 2001.
80. Gremec S, Gasparovic V. Comparison of APACHE II, MEES and Glasgow Coma Scale in patients with nontraumatic coma for prediction of mortality. *Critical Care.* 2001;5(1):19-23.
81. Reith FC, Van den Brande R, Synnot A, Gruen R, Maas AI. The reliability of the Glasgow Coma Scale: a systematic review. *Intensive care medicine.* 2016;42(1):3-15.
82. De Sousa I, Woodward S. The Glasgow Coma Scale in adults: doing it right. *Journal of Emergency Nursing.* 2016;24(8):33-9.
83. Teasdale G, Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness: a practical scale. *The Lancet.* 1974;304(7872):81-84.
84. Jalali R, Rezaei M. A comparison of the Glasgow Coma Scale score with full outline of unresponsiveness scale to predict patients' traumatic brain injury outcomes in intensive care units. *Critical care research and practice.* 2014;2014.

85. Kellett J, Deane B, and Gleeson M: Derivation and validation of a score based on Hypotension, Oxygen saturation, low Temperature, ECG changes and Loss of independence (HOTEL) that predicts early mortality between 15 min and 24 h after admission to an acute medical unit. *Resuscitation*. 2008;78(1):52-58.
86. Wheeler I, Price C, Sitch A et al: Early warning scores generated in developed healthcare settings are not sufficient at predicting early mortality in Blantyre, Malawi: a prospective cohort study. *PLoS One* 2013;8(3):e59830.
87. Jo S, Lee JB, Jin YH et al: Modified early warning score with rapid lactate level in critically ill medical patients: the ViEWS-L score. *Emerg Med J*. 2013;30(2):123-129.
88. Kellett J, McKeown P, Deane B. Differences between self-referred and physician-referred hospital admissions. *Ir J Med Sci*. 2005;174(3):70–78.
89. Olsson T, Lind L. Comparison of the rapid emergency medicine score and APACHE II in nonsurgical emergency department patients. *Acad Emerg Med*. 2003; 10(10):1040-1048.
90. Duckitt RW, Buxton-Thomas R, Walker J, Cheek E, Bewick V, et al. Worthing physiological scoring system: derivation and validation of a physiological early-warning system for medical admissions. An observational, population-based single-centre study. *British journal of anaesthesia*. 2007;98(6):769-774.
91. Demircan S. Acil Servise Başvuran 65 Yaş Ve Üstü Hastalarda 28 Günlük Mortalite Tahmininde Rapid Emergency Medicine Score Ve Modified Early Warning Score Karşılaştırılması. Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıpta Uzmanlık Tezi, Ankara 2017.
92. Aydın T, Aydın ŞA, Köksal Ö, Özdemir F, Kulaç S, Bulut M. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi hastanesi acil servisine başvuran hastaların özelliklerinin ve acil servis çalışmalarının değerlendirilmesi. *Akademik Acil Tıp Dergisi*. 2010;9(4): 163-168.
93. Yüksel A. Erişkin acil servise başvuran hasta profili, tanı kodları ile triyaj yönünden değerlendirilmesi. *Anatolian Journal of Emergency Medicine*. 2020;3(2): 37-41.

94. Polat O, Kabaçam G, Güler İ ark. İbn-i Sina Hastanesi Acil Servis'ine başvuran hastaların sürveyans analizi. *Türkiye Acil Tıp Dergisi*. 2005;5(2):78-81.
95. Nawar EW, Niska RW, Xu J. National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 2005 emergency department summary. *Adv Data*. 2007;29(386):1-32.
96. Satar S, Sebe A, Avcı A, Karakuş A, İçme F. Yaşlı hasta ve acil servis. *Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2004;29(2):43-50.
97. Oates J, Heslop L, Boord N. The elderly adult in the emergency department. *Int J Nurs Prac*. 1997;3(3):166-172.
98. Hu SC, Yen D, Yu YC, Kao WF, Wang LM. Elderly use of the ed in an asian metropolis. *Am J Emerg Med*. 1999;17(1):95-99.
99. Lane P, Sorondo B, Kelly JJ. Geriatric trauma patients – are they receiving trauma center care? *Academic Emergency Medicine*. 2003;10(3):244-250.
100. Parkhe M, Myles PS, Leach DS, Maclean AV. Outcome of emergency department patients with delayed admission to an intensive care unit. *Emerg Med*. 2002;14(1):50-57.
101. Chu K, Brown A, Pillay R. Older patients' utilisation of emergency department resources: a cross-sectional study. *Australian Health Review*. 2001;24(3):44-52.
102. Ersel M, Karcıoğlu Ö, Yanturalı S, Yürüktümen A, Sever M, Tunç MA. Bir acil servisin kullanım özellikleri ve başvuran hastaların aciliyetinin hekim ve hasta açısından değerlendirilmesi. *Türkiye Acil Tıp Dergisi*. 2006;6(1):25-35.
103. Öztaş D, Güzeldemirci GB, Özhasanekler A, Yıldızbaşı E, Karahan S, Eray İK, Akçay M. Sağlık Okuryazarlığı Perspektifinden Mükerrer Acil Servis Başvurularının Değerlendirilmesi. *Ankara Medical Journal*. 2016;3:255-262.
104. Yorulmaz M, Karaalp F, Bükecik N, Özyılmaz AF. Acil servise tekrar başvuru oranı değerlendirmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, 2017;(14), 92-99.
105. Dundar ZD, Karamercan MA, Ergin M, Colak T, Tuncar A, Ayrancı K, Cander B. Rapid emergency medicine score and HOTEL score in geriatric patients admitted to the emergency department. *International Journal of Gerontology*. 2015;9(2):87-92.
106. Bulut M, Cebicci H, Sigirli D, Sak A, Durmus O, Top AA, Uz K. The comparison of modified early warning score with rapid emergency medicine score: a prospective multicentre observational cohort study on medical and surgical patients

presenting to emergency department. *Emergency Medicine Journal*. 2014;31(6):476-481.

107. Ha DT, Dang TQ, Tran NV, Vo NY, Nguyen ND, Nguyen TV. Prognostic performance of the Rapid Emergency Medicine Score (REMS) and Worthing Physiological Scoring system (WPS) in emergency department. *International journal of emergency medicine*. 2015;8(1):1-8.

108. Imhoff BF, Thompson NJ, Hastings MA, Nazir N, Moncure M, Cannon CM. Rapid Emergency Medicine Score (REMS) in the trauma population: a retrospective study. *BMJ open*. 2014;4(5):e004738.

109. Kuo SH, Tsai CF, Li CR, Tsai SJ, Chao WN, Chan KS, Chen SC. Rapid emergency medicine score as a main predictor of mortality in *Vibrio vulnificus*-related patients. *The American journal of emergency medicine*. 2013;31(7):1037-1041.

## 9. EKLER

### Ek 1. Genel Durum Bozukluğu Hasta Bilgi Formu

#### Genel Durum Bozukluğu Hasta Bilgi Formu

1.Ateş :

2.Nabız :

3.Tansiyon :

4.Ortalama Arter Basıncı :

5.Oksijen Saturasyonu :

6.Solunum Sayısı :

7.EKG :

normal

normal değil

8.Bağımsız Ayakta Duramama :

durabiliyor

duramıyor

9.GKS

Göz açma:

Motor cevap:

Sözel cevap:

Kendiliğinden - 4

Sözlü uyarana cevap - 6

Oryante koopere 5

Sözlü uyarı ile - 3

Bilinçli cevap - 5

Oryantasyon kooperasyon bozuk - 4

Ağrılı uyarı ile - 2

Fleksiyonla geri çekmeli cevap - 4

İlgisiz kelimeler 3

Cevap yok - 1

Fleksiyonla anormal cevap - 3

Anlamsız sesler 2

Ekstansiyon - 2

Cevap yok 1

Cevap yok - 1

10.Yaş :

11.Cinsiyet :

kadın

erkek

12.AVPU (A: Alert(uyanık) : bilinç açık ,oryante, uyanık

V: Verbal(sözel) : sözel uyarıya cevap veriyor

P: Pain(ağrı) : ağrılı uyarıya cevap veriyor

U: Unresponsive(cevap yok) : hiçbir uyarıya cevap vermiyor, cevapsız

13.Başvuru saati :

14.Başvuru şekli :

ayaktan

ambulans

15.Taburculuk tanısı :

16.Evde oksijen kullanımı :

var

yok

17.Trakeostomi :

var

yok

18.PEG :

var

yok

19.Nazogastrik sonda :

var

yok

20.İdrar sondası :

var

yok

21.Kendisi yardımsız beslenebilmesi :

besleniyor

beslenemiyor

22.Kendi günlük işlerini halledebilmesi :

hallediyor

halledemiyor

23.Konuşabiliyor mu :

konuşuyor

konuşamıyor

24.Tanılı hastalıklar :

25.Kullandığı ilaçlar :

