

# Acilde ve Afetlerde Triağ'a Bir Bakış: Derleme

## Triage in Emergency Department and Disasters: Review

Uğur LÖK<sup>1</sup>, Umut GÜLAÇTI<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Yrd. Doç. Dr. Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Ana Bilim Dalı, ADIYAMAN

### Özet

Triağ, rutin acil servisler ve afet veya çok sayıda yaralının bulunduğu durumlarda uygulanan, bilimsel temeli olan klinik bir uygulamadır; fakat ne mükemmel ne de demokratiktir. Kelime olarak seçmek ve ayıklamak anlamına gelir. Amaç öncelikleri belirleme, stabilize etme, yaralıları uygun sırayla uygun tedavilerin verilmesi ve kaos ortamında hasta yararına uygun düzeni sağlamaktır. Felsefesi faydacı bir yaklaşım gerektirir. Rutin acil servis triajında öncelik, en kritik hastadan başlanarak hastalara sıra ile bakılmasıdır. Afet triajında ise eldeki kaynaklar ile yapılabileceklerin en iyisi, en büyük çoğunluk için yapılmaya gayret edilir. Triağ taktik bir sanattır ve klinik yetenekler, eğitici bilgi, iletişim, liderlik ve hızlı karar verebilme yeteneği gerektirir. Dünyada renk, sayı ve sembollerden oluşan çok sayıda triaj sistemi mevcuttur ancak 5 kategorili sistemler daha üstündür. Triağ esnasında düşük ve aşırı triaja dikkat edilmelidir. Sık tekrar ve uygulamalar triağı mükemmelleştirir. Afet alanında START (Simple Triage and Rapid Treatment) yöntemi, rutin acil servis triajında ise ESI (Emergency Severity Index) daha uygun bir sistem olduğu gösterilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** acil servis, afet, triaj

### Abstract

Triage is a clinical practice based on the scientific basis which used routine emergency service (ES) and disasters or mass casualty events, but neither ideal nor democratic. That means vocabulary select and extract. The aim of triage is identifying priorities, stabilization, favorable ordering and treatment of patients and creating appropriate order from chaos to ensure patient benefit. Philosophy requires a pragmatic approach. While routine emergency service triage prioritizes treatment of clinically unstable patients and patients with severe condition and remainders managed in order, disaster triage makes an effort what can be done best with the great majority of patients with existing resources. Triage is a tactical art and requires clinical capacity, informative knowledge, leadership and the ability to serial decision making. There are many triage systems practiced in the world that composed of colors, numbers and symbols but 5 categorized systems are superior to other one. Attention should be paid to under- and overtriage rates at the course of triage. Frequent repetition and practice makes to excellent to triage implementation. That was thought that START (Simple Triage and Rapid Treatment) technique for disaster areas and ESI (Emergency Severity Index) for routine ES are more affordable other system.

**Key words:** : triage, emergency department, disaster

### GİRİŞ

Seçmek, ayıklamak, sınıflandırmak anlamına gelen triaj, Fransızca'daki "trier" kelimesinden köken almaktadır. İlk olarak kahve tanelerinin kalite ve boylarına göre ayrılması için kullanılmıştır. Tıbbi alanda ilk kez Napolyon dönemi savaşlarında -erken 1800'lerde- yetersiz sayıdaki sağlık kaynakları nedeniyle ciddi şekilde yaralanmış askerleri ölüme bırakarak ve daha hafif yaralı olanlara müdahale ederek yeniden savaş alanlarına geri dönmelerini sağlamak için kullanılmıştır. Birinci Dünya Savaşında, yaralı sayısının eski savaşlara göre fazla olmasına rağmen cephede ölüm oranının daha az kalması yaralılara daha uygun triaj yapılmasına bağlanmıştır (1, 2). Triağ afet ve benzeri acil durumlarda uygun hasta tedavisi için gerekli en temel ilkelerden biridir. Gruplandırma ve tedavi önceliklerini belirleme prensiplerini kullanır. Çok sayıda hasta ve yaralının bulunduğu kaotik ortamlarda her bir hasta ve yaralıya etkin ve uygun tedavi verilmesi sağlanır. Amaç öncelikleri belirleme, stabilize etme, yaralıları uygun sırayla uygun tedavilerin verilmesi ve kaos ortamında hasta yararına uygun düzeni sağlamaktır (3). Acil servisler (AS) çok miktarda hasta ve yaralının bulunduğu bir ortamda her bir hastaya tedavi paylaşımında sınırlı kaynak ve sürede en iyiye ulaşmak için faydacı bir yaklaşım gerektirir. Kriz anlarında ve major olaylarda etkin olabilmek için eğitim ve önceden hazırlık çok önemlidir. Acil triağı ve kriz yönetimi taktik bir sanattır ve klinik yetenekler, eğitici bilgi, iletişim yeteneği,

liderlik ve karar verebilme yeteneği gerektirir. Bu tür klinik uygulamalar afet olaylarında ve çok sayıda hasta başvurusunun bulunduğu ortamlarda meydana gelen kaos ortamının üstesinden gelinmesini sağlayabilir (2, 4, 5).

### TRİAJ YÖNTEMLERİ

Modern anlamda triaj birkaç şekilde tanımlanabilir. Akıcı ve sürekli değişim gösteren bir süreç olan triaj, en iyi sonuca ulaşmak için hasta ve yaralıların AS ya da sahada tıbbi bakım alma sırasının, transport ivediliğinin ve yönlendirilecekleri merkezin niteliklerinin belirlendiği, AS'lerde ise bunun yanında hasta ve yaralı sayısı eldeki sınırlı tıbbi kaynakları aştığında en fazla sayıda hastaya acil bakım verebilmek için bu konuda eğitilmiş tıbbi personel ve acil tıp personeli tarafından kullanılan kısa bir klinik değerlendirme işlemidir. Triağ kararları hastanın şikâyetleri ve vital bulguları doğrultusunda verilir. Hastanın genel görünümü, hastalık ya da yaralanma öyküsü ve zihinsel durumu da triaj kararlarında etkilidir (2, 4, 6, 7). Triağ, tüm hasta ve yaralıların arasından kritik durumdakileri tespit edip öncelik vermek ve diğerlerini de makul sürelerde tedavi etmek için sağlık sisteminin değişik seviyelerinde gerçekleştirilir. Tüm hasta, yaralı ve kazazede yanında başka nedenlerle başvuran hastalarda triaj alanından geçmelidir. Triağ bilimsel temeli olan klinik bir uygulamadır fakat ne mükemmel ne de demokratiktir. Duyarlılık ve özgüllükten yoksundur, ancak yine de sonuçları iyileştirir ve

**İletişim:** Dr. Umut GÜLAÇTI  
Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Ana Bilim Dalı  
Adıyaman

**Tel :** 0 535 585 19 00  
**e-posta :** umutgulacti@gmail.com  
**Kabul Tar:** 22.03.2016

sağ kalımı arttırır (2, 5, 6). Afet triajı, savaşlar ve afetlerde olduğu gibi olay yeri veya yakınında en deneyimli hekim ve hemşire tarafından yapılır. Rutin AS triajı, en sık kullanılan ve en fazla gelişmiş olandır. Hastalar uygulanan triaj kategorilerine göre sınıflandırılarak yapılır. Triaj'ın Felsefesi, rutin AS triajında öncelik, en hasta olandan başlanır ve diğer hastalara sıra ile bakılır. Afet triajında ise eldeki kaynaklar ile yapılabileceklerin en iyisi en büyük çoğunluk için yapılmaya gayret edilir. Afetlerde "Yarar Gütme Kuralı"; bireysel etikten çıkıp toplumsal etiği ön plana çıkarma vardır (7).

### TRİAJ'IN FAYDALARI

1. Acil tıbbi müdahaleyle kurtarılabilir veya ciddi sakatlıkları önenebilecek kritik hastaların ayrılarak öncelikli tedavi edilmesi ve/veya bir an önce uygun donanımlı merkezlere ulaştırılabilmesi kolaylaşır
2. Triaj sayesinde hafif yaralanma ve hastalıkların AS içerisinde triaj katogorilerine uygun alanlara, polikliniklere veya küçük sağlık kuruluşlarına yönlendirilebilir. Böylelikle AS'lerin aşırı yüklenmesi azaltılmış olur ve verimlilik artar.
3. Uygun triajla acil servislerin hasta yükünü zamana yayarak normal koşullardaki kadar azaltabilmek mümkün olabilmektedir.
4. Hastane ve AS'lerin sınırlı kaynak, personel ve imkânların verimli kullanılması ve daha çok hayat kurtarılması ve en iyi sonuca ulaşma amaçları (8, 9).

### DOĞRU TRİAJ

En kısa sürede, En uygun miktarda ekipman/tıbbi malzeme, optimal personel ile yönetebilme, karmaşa ortamının azaltılması, öncelikli yardım ihtiyacı olana fayda ve objektif bir yaklaşımla olur. Doğru triaj= Deneyim (10, 11).

### Alanda Görevliler ve Özellikleri

- a. Triaj alanında çalışabilecek kişiler: Bu konuda eğitim almış en az 6 ay AS tecrübesi bulunan; hemşire, sağlık memuru, acil Tıp Teknisyenleri vs. Triaj personelinin sayısı, hasta sayısı ile orantılı olarak arttırılmalıdır.
- b. Triaj Görevlisi özellikleri: Klinik deneyimli, hızlı karar verebilen, lider, stres altında soğukkanlı, net, espirituél, anlayışlı, problem çözmede yaratıcı, bulunduğu bölgenin alt yapı ve olanakları konusunda bilgili, beklenen patolojiler konusunda bilgili (11).

### Triajın Yapısı:

Durağan değil, değişken ve dinamik bir süreçtir. İlk triajdan sonra yeniden değerlendirme yapılabilir. Anlık tıbbi bakım ihtiyaçları ve kaynaklar göz önüne alınarak yapılır (11).

- a. Düşük triaj (Undertriage): Kritik olduğu ve acil medikal girişim gerektiği halde hastaların yanlışlıkla düşük aciliyet düzeyinde değerlendirilmesidir. Bu durum diğer türlü tevdi edilebilir durumdaki hastaların morbidite ve mortalitelerinin artmasıyla sonuçlanır. Kabul edilen oran düşük triajın %5'in altında olmasıdır (7,8,10).
- b. Aşırı Triaj (overtriage): Kritik olmayan hastaların yanlışlıkla kritik bakı alanına yönlendirilmesidir. Bu da hastane personelinin kritik olmayan hastalarla çok fazla vakit harcayarak yorgunluk ve ciddi hastaların mortalitesinin artmasıyla sonuçlanacaktır. Düşük triajdan kaçınmak amacıyla, % 50' lere varan olgulara

aşırı triaj yapılır. İkincil etki ile mortalite ve morbidite artar. Aşırı triaj ve düşük triaj arasındaki spektrum triajın tüm etkinliğinin primer belirleyicisidir ve genel olarak düşük triajı küçük tutmak oldukça önemlidir (26).

Triajın doğruluğu önemlidir. Çünkü düşük ve aşırı triaj kritik mortalite oranlarını yükseltmektedir. Hirsberg ve arkadaşları aşırı triajın hastanelerin aşırı olarak yüklenmesine ve hastane kabul kapasitesini belirgin olarak azalttığını belirtmişlerdir. Hata-tolerans sistemlerin geliştirilmesi, yaralıların olay yerinden hareketinden itibaren hastane öncesi alanda, hastanede ve yeniden dağılımı esnasında çoklu seviyede sıralı triajının yapılması hataları azaltır (7,8,10,12).

### Acil Serviste Triaj

Birçok hasta kendi olanakları ya da başkalarının yardımı ile başvurur. İlk triaj çoğu kez AS'te yapılır. Triaj yapılmış olanlar; AS'in bakı alanlarına uygun biçimde alınır.

### Özel Durumlarda Triaj

Kitle imha silahları sonrasında uygulanan triaj örnek verilebilir.

1. Dekontaminasyon öncelikli olarak uygulanır.
2. Biyolojik ajan tehdidi varsa karantina yapılır.
3. Kimyasal ve nükleer ajanlara tipine göre yönelik farklı prosedür ve tedavi uygulanır.
4. İki ayrı adımda triaj yapılmalıdır.
5. Enfekte ya da kontamine olmalarına göre ayırım yapılmalıdır.

### TRİAJ METODLARI

Tek bir standart veya evrensel triaj metodu yoktur. 2-5 arasında değişen veya özel sistem kullanımına bağlı olarak çok sayıda kategorileri olan triaj metotları vardır. Bu kategorileri belirlemek için çok sayıda renk, kodlar, sayılar ve semboller kullanılabilir. Triajda kaç tane kategori veya hangi renk ya da sembollerin kullanılacağı isteğe bağlıdır ve her sistemin özel bazı avantaj ve dezavantajları bulunur. Çok sayıda kategori ikiye indirilirse sistemi hatırlamak kolaydır, diğer taraftan çok sayıda sistemin kullanılması daha doğru karar vermeyi sağlar (7, 11).

### TRİAJ SİSTEMLERİ

Dünyada en sık, üçlü veya beşli triaj sistemleri kullanılmaktadır. Renk, sayı veya her iki kategorizasyon sistemini birlikte kullanabilir. Uygun bir triaj sistemi, basit olmalı ve karmaşık bir puanlama sistemi içermemelidir (2, 8, 10).

Beş kategorili triaj sistemi günlük rutin acil hizmetlerinde de kullanılan bir triaj metodudur ve üçlü sistemlere göre güvenilirliği ve geçerliliği daha yüksektir (13). Gündelik acil sağlık hizmetlerinde kullanılması ile acil tıp personeli bir afet durumunda da aşına olduğu bu triaj sistemiyle çalışabilecektir. Beş kategorili triaj sistemi halen ileri travma yaşam desteği ve travma resüsitasyon sertifika programlarında önerilen bir metottur. Diğer taraftan diğer etkin sistemler ise üç veya dört katagori kullanılmaktadır.

"Basit girişimler" sahada veya hastanede sağlık personelinin kolaylıkla uygulayabileceği girişimlerdir. Bu girişimler için çok fazla sayıda personel veya malzemeye gerek yoktur. Hastane ortamında basit müdahalelere örnek olarak: intravenöz (iv) sıvı ve ilaç verilmesi, atel uygulanması, yara debridmanı, krikotirotomi ve göğüs tüpü takılması verilebilir.

“Komplike girişimler” ise fazla sayıda personel ve malzeme gerektiren işlemlerdir. Bu girişimlere örnek olarak hastane dışında kardiyopulmoner resüsitasyon uygulanması ve suni solunum girişimleri; hastanede ise penetran kardiyak yaralanma onarımı veya servikal fraktürlerinin operasyonları verilebilir (6, 9, 14).

### AFETLERDE KULLANILAN BAZI TRIAJ SİSTEMLERİ

1. Simple Triage and Rapid Treatment (START)
2. Pediatrik Simple Triage and Rapid Treatment (JumpSTART)
3. Elek Triaj
4. Ayıklayıcı Triaj
5. Care Flight

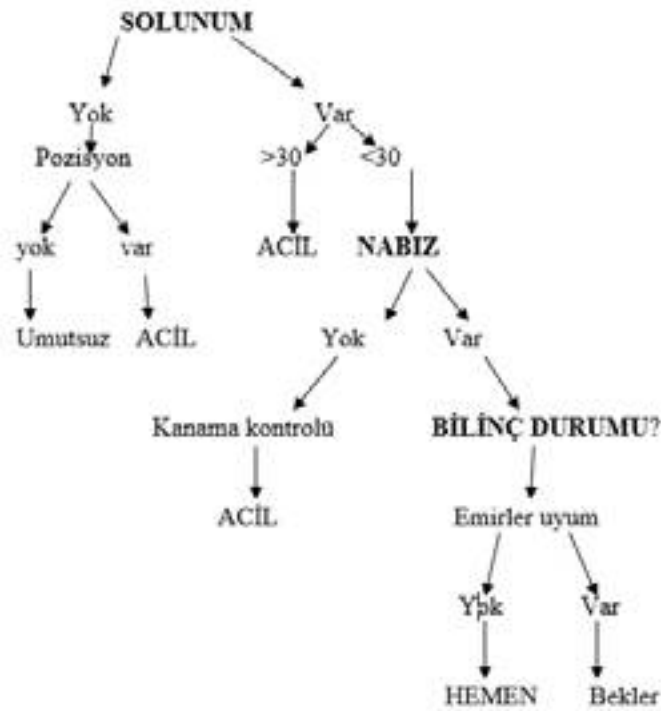
### START yöntemi

Basit triaj ve hızlı tedavi anlamına gelen “Simple Triage And Rapid Treatment (START)” 1980’li yıllarda Kaliforniya’da geliştirilen bir yöntemdir. Basit ve hızlıdır. Her bir hastanın triaj’ı için 60 saniyeden daha az bir süre harcanır. Uygulaması için arteriyel tansiyon ölçümüne, stetoskop a ve hatta ışık kalemine bile ihtiyaç yoktur (7,11,15)

### START uygulaması

START yöntemiyle triaj da yapılacak ilk ve en kolay şey yürüyen yaralıları daha ciddi yaralanmaları olanlardan ayırmaktır. Öncelikle ayakta ve yürüyebilen tüm hastalara önceden belirlenen “yeşil bölge”ye gitmeleri söylenir ve bu hastalara ayakta yaralı ve yeşil künyesi takılır. Geride kalan hastaların triaj’ın da 3 önemli parametre vardır: Solunum, dolaşım ve bilinç durumu (Şekil 1).

Şekil 1. START yönteminin şematik görünümü.



**Solunum:** Hasta nefes alıyor mu değerlendirilir. Eğer nefes almıyorsa, havayolu açılır ve tekrar değerlendirilir. Hasta hala nefes almıyorsa siyah olarak sınıflandırılır ve devam edilir.

Bu durumda servikal immobilizasyon ihmal edilebilir. Elden gelenin en iyisi en çabuk şekilde yapılmalıdır.

Daha sonra solunum hızı belirlenir. Eğer >30/dk ya da <8/dk ise hasta kırmızı olarak sınıflandırılır ve diğer hastaya geçilir. Triaj hekimi olarak hastayı ventile etmek için triaj’a ara verilmez. Eğer hastanın havayolunun açık tutulması için yardıma ihtiyacı varsa bu iş için sağlık ekibinden bir kişi görevlendirilir. Eğer ilk yardım ekibinde yeterli eleman yoksa yeşil olarak sınıflandırılan yaralılarından destek alınabilir. Eğer yardımcı olacak kimse yoksa hastanın baş/boynunun altına bir şeyler koyarak ya da airway benzeri bir parçayı ağız içine yerleştirerek yapılabilir.

**Dolaşım:** Radial nabızların var olup olmadığı kontrol edilir. Ancak nabız sayısı ile ilgilenilmez. Eğer hastanın radial nabızları alınamıyorsa durumu kritiktir ve acil bakıma ihtiyacı vardır. Kırmızı olarak sınıflandırılır ve diğer hastaya geçilir. Eğer radial nabızlar yoksa karotid nabızların kontrolüne gerek yoktur. Eğer hasta soluyor ama radial nabızlar alınamıyorsa, kan basıncı <80-90mmHg’dir ve acil tedaviye ihtiyacı vardır.

Akut olarak hayatı tehdit eden kanama odağı var mı kontrol edilir. Sadece hayatı tehdit eden kanamalara müdahale edilir. Eldeki en temiz malzeme ile yeşil olarak ayrılan hastalar kanama odağına basınç uygulamak için kullanılabilirler.

**Bilinç Durumu:** Bilinci kapalı ya da basit emirlere uyamayan hastaların acil tedaviye ihtiyacı vardır. Bu hastalar kırmızı olarak sınıflandırılır ve devam edilir. Emirler uyabilen hastalar son olarak etiketlenebilir.

Hiçbir triaj sistemi 100% mükemmel değildir. Ancak, yürüyemeyen ama kendi havayolunu açık tutabilen, dakikada 30’dan az solunumu olan, radial nabızları olan, kontrolsüz kanama odağı olmayan ve emirlere itaat edebilen bir hastanın tüm kritik durumdaki hastalar nakledilene kadar bekleyebileceğini varsaymak yanlış olmaz (12, 15).

### JumpSTART’ın START Yönteminden Farkları

1. Havayolu açılrsa da soluk almıyorsa ancak nabız palpe ediliyorsa →5 kurtarıcı nefes verilir.
2. Solunum sayısı <15, > 45 ise → Acil olarak değerlendirilir.
3. Bilinç AVPU (Alert, Vokal/Verbal, Pain and Unresponsive) skalası ile değerlendirilir.
4. JumpSTART pediatrik yaralı değerlendirmesinde daha etkindir (15).

### RUTİN AS TRIAJ SİSTEMLERİ VE UYGULAMALARI

Dünyada en yaygın uygulanan sistemler;

1. Emergency Severity Index (ESI)
2. Avustralya triaj skalası (ATS)
3. Kanada Triaj ve Aciliyet skalası (CTAS)
4. Manchester Triaj Sistemi (MTS)

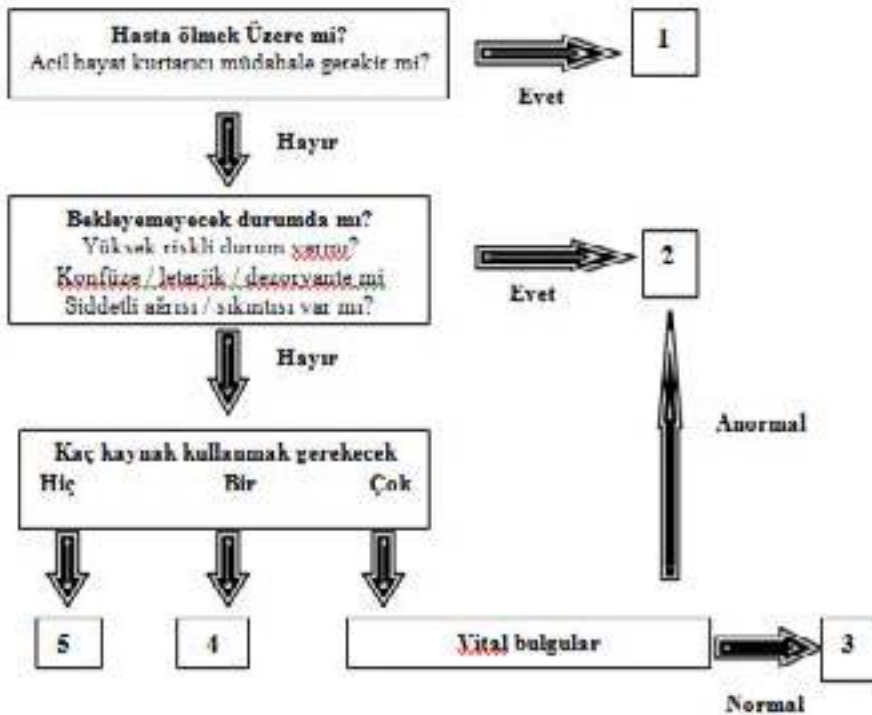
Çalışmalar güvenilirlik açısından CTAS’ nin iyi ve ESI’ nin çok iyi (κ-statistics: 0.7 - 0.95), ATS ve MTS’ nin orta düzeyde olduğunu göstermiştir. Ancak her iki triaj sistemi de over-ve under- triaj oranlarında zayıf özellik göstermişlerdir (13, 16, 17).

### ESI Triaj Uygulaması

Hastane AS sağlık sisteminin barometreleri gibidir. Zamanında klinik bakı ve tedavinin verilmesi AS’lerin primer görevlerindedir. Kalabalık AS tedavinin zamanında verilmesini riske eder. Uzun AS bekleme süreleri gecikmiş tedavi ve artmış komplikasyon ve bazen geri dönüşümü olmayan kayıplara neden olur. AS’e başvuran yüksek öncelikli hastaların tedavi ve klinik

incelemelerin başlaması için geçen bekleme süresi dikkat çekici biçimde yüksektir; dolayısıyla bu hastaların hızlı tedavisi, triyaj işlemi sırasında belirlenmesinin önemi vurgulanmalıdır (18, 19). Triyaj sistemi AS'te kritik hastaları hızlı şekilde tespit etmek için geliştirilmiştir. Triyaj hastaların klinik ihtiyaçlarına ve servisin kaynak durumunu temel alarak katagorizasyonunu amaçlar (20). AS de triyajın uygulanması hasta bekleme sürelerinde belirgin şekilde azalmasına ve artmış hasta memnuniyetine yol açar. Dünya çapında AS farklı triyaj sistemlerini acile gelen hastaların ciddiyetini ve tedavi önceliklerini belirlemek için kullanır (13). En son 2004 'de revize edilen ve 4. Baskısı yapılan 5 seviyeli triyaj değerlendirme sistemi, Emergency Severity Index (ESI), dünyada en yaygın kullanılan triyaj uygulamasıdır (Şekil 2) (19).

Şekil 2: ESI algoritması\*



\*Bu şekil Emergency Severity Index (ESI), A Triage Tool for Emergency Department Care, Version 4, Implementation Handbook 2012 baskısından modifiye edilerek hazırlanmıştır.

Doğruluk ve güvenilirlik bakımından 5 seviyeli uygulamalar 3 seviyeli olanlardan üstündür (16). Beş seviyeli bir AS triyaj algoritması klinik şiddetine göre en hafiften en şiddetliye göre ayrılmış 5 grup hastalıkla ilgili hasta memnuniyetinin artmasını sağlar (21) ve kaynak kullanımında ESI benzersizdir (Şekil 1) (13). AS'de çalışan hemşire, sağlık memuru ve 112 personeli tarafından anlaşılması kolay ve uygulaması basit bir sistemdir (16). 5 seviyeli triyaj sisteminin efektif kaynak kullanımında en yüksek korelasyon, hasta bakımında ve tedavi sürelerinde, hastaların yatış ve taburculuklarında en kısa sürede yapıldığı gösterilmiştir (22). ESI ve benzer triyaj sistemleri AS'de hastaların aciliyet ve önceliğini belirlemek için yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu sistemler acil başvurusu anında hasta durumunun ciddiyetine göre öncelik ve tahmini kaynak ihtiyacını belirleyebilmek için objektif vital bulgular ve ağrı gibi mevcut olan semptomları kullanır (23). Çalışmalar ESI ile hospitalizasyon, acilde bekleme süresi ve mortalite arasında güçlü korelasyon olduğunu bulmuştur (16, 18).

ESI triyaj algoritması hastaları seviye 1 (çok acil) den seviye 5 (en hafif acil) olarak beş gruba ayırarak, hızlı, tekrarlanabilir ve klinik açıdan anlamlı ayırım sağlar (1) (Şekil 1). Buna göre seviye 1: resusitasyon, hastaları hemen muayene edilmelidir; seviye 2: acil, 15 dakika içerisinde muayene edilmelidir; seviye 3: daha az acil (urgent), 30 dakika içerisinde muayene edilmelidir; seviye 4: hafif acil, 60 dakika içerisinde muayene edilmelidir; seviye 5: acil olmayan, 120 dakika içerisinde muayene edilmelidir. Bu tip sistemin kaynak kullanımı, hastaneye yatış, tedavi zamanı ve mortalite gibi sonuç değerleriyle belirgin şekilde kolerasyonun olduğu gösterilmiştir (22, 23). ESI organizatör ve uygulayıcıları ise bu konuda şöyle önermektedirler; Bu zamanlamaya bağlı sistem geçerli olmamasına rağmen, geliş anındaki vakaların durumunu gösteren ulusal seviyede bilgi sağlar.

ESI, AS'de özellikle popülasyonlar için kurumsallaşma politikaları geliştirmede de kullanılır. Örneğin psikiyatri servisi biryandan psikiyatrik şikâyetleri bulunan seviye 1 ve 2 hastaları 30 dakika içerisinde iken seviye 4 ve 5 hastaları 1 saat içerisinde değerlendirilmesi beklenir (16).

## RENKLİ TRİAJ KATAGORİZASYON SİSTEMLERİ

### Trijaj renkleri

Paramediklerin, savaşlarda askeri personelin ve afetlerde deneyimli acil hemşirelerinin uyguladığı ileri triyaj sistematğinde, yaralılar beş kategoriye ayrılır (Tablo 1). Bu amaçla kullanılan triyaj renkleri hastanın klinik durumunu, tedavi önceliğini ve verilen ilaç ve tedaviyi belirtmekte kullanılır.

Siyah / Beklenen: Ölmüş

Mavi: kardiyak arrest veya yaralılar öyle ağır yaralanmışlardır ki bir kaç saat ya da gün içerisinde ölecek ya da yaşamı tehdit eden bir durum varlığında yeterli tıbbi tedaviye rağmen düzelemeyecek, kurtarılamayacaklardır. Bu kurbanlar tüm yaşayan hastalar olay yerinden taşandıktan sonra kaldırılırlar.

Kırmızı / Acil: En yüksek öncelik sırasına sahiptir. Tedavi edilebilir, hayatı tehdit eden yaralanma ve hastalığı olan kritik durumdaki hastalar bu gruba girer. Örneğin havayolu ve solunum problemleri olan hastalar, bozulan mental durum, kontrol edilemeyen kanama gibi. Bu hastalar ilk olarak nakledilirler.

Sarı / İzle: Bu gruptaki hastaların kesinlikle hastaneye gitmeleri gerekir. Hastaların ciddi fakat hayatı tehdit etmeyen yaralanmaları vardır, örneğin havayolu problemi yaratmayan yanıklar, majör ya da çoklu kemik ve eklem yaralanmaları, spinal kord hasarı olmayan sırt yaralanmaları gibi. Kritik durumdaki hastaların naklinden sonra bu hasta grubu da nakledilecektir.

Yeşil / Bekle: En düşük önceliğe sahiptir. Birkaç saat ya da gün içerisinde tıbbi bakım gereksinimi olan ancak acil olarak tıbbi bakım gereksinimi olmayan; birkaç saat beklelebilen eve gitmesi ve ertesi gün hastaneye gelmesi söylenebilecek olan yürüyebilen yaralıları ya da acil hastaneye gitme ihtiyacı olmayan hastaları ifade eder. Bu gruptaki hastaların minör kas-iskelet ya da yumuşak doku yaralanmaları olabilir. Tedavi ve transport için diğer hastaların olay yerinden ayrılmasını bekleyebilirler.

Beyaz / Eve Gönder: Minör yaralanma vardır, ilk yardım ve ev bakımı yeterlidir (2,6).

**Tablo 1:** Renk kategorileri

ÖNCELİK	RENK	SEMBOL	YARALI DURUMU
Birinci Öncelik	Kırmızı	K	KİRİTİK: Dakikalar içerisinde basit tedavi ile muhtemelen yaşar.
İkinci Öncelik	Mavi	M	KATASTROFİK: Muhtemelen yaşamaz, ve/veya dakikalar içerisinde yoğun veya komplike tedavi gerekli.
Üçüncü Öncelik	Sarı	S	ACİL: Saatler içerisinde basit tedavi uygulaması ile muhtemelen yaşar.
Dördüncü Öncelik	Yeşil	Y	MİNÖR: Tedavi saat veya günlerce gecikse bile muhtemelen yaşar. Yürür veya sedyede olabilir.
Hiçbiri	Siyah	X	ÖLÜ.

### TRİAJDAKİ PROBLEMLERİN EN YAYGIN KARŞILAŞILAN NEDENLERİ

- Triajın etkin yapılmaması
- Personelin triaj kartlarını kullanmakta eğitimsiz ve tecrübesiz olması ve ayrıca transfer esnasında triaj kartlarının kaybolmasına, yırtılmasına ve bozulması
- Ambulans hizmetleri veren resmi ya da özel kuruluşların personelinin triaj eğitiminin yetersizliği
- Birçok olayda, çoğunlukla sosyal nedenlerin etkisi ile herhangi bir resmi triaj protokolüne uygulanmamakta ve hastanın nakledileceği hastanenin seçimi ambulans personelinin çok hasta ve hasta yakınlarının tercihine bırakılması
- Hasta taşınması ve bakımıyla ilgili ambulans servisleri ve hastaneler için herhangi bir standardizasyon ve ambulans dağılımında merkezi koordinasyonun mevcut olmaması
- En donanımlı hastanelerde bile triaj eğitimi ve triaj protokollerine uyum olmamasından dolayı hastane AS'inin çalışmaları istenen uyum içerisinde gerçekleşmemesi
- Büyük çaplı afetlerde bölgeye dışarıdan gönderilen personel ve ambulanslar, bölgedeki sağlık altyapısına yabancı olduklarından koordinasyonsuz hastaları uygun olmayan merkezlere götürmeleri
- Afetlerde hastalara ulaşan ilk kişiler genellikle kurtarma ekipleridir: kurtarma çalışmalarındaki karmaşa, yaralıların acil tıp sistemine akışına da yansması
- Afetlerde tıbbi bilgisi olmayan kişiler kurtarma operasyonlarını yönetmesi ve yönetici pozisyonunda olan kişilerin bölgenin sağlık altyapısını yeterince bilmemesi gibi faktörler
- Triaj alanının güvenliğinin yeterince sağlanamaması veya güvenlik personelinin konuyla ilgili yeterli eğitim almaması
- Ambulans sistemi dışındaki araçlarla hastaneye getirilen hastalar genel olarak kendi ciddiyetlerine en uygun merkeze değil de en yakındaki veya en bilinen hastanelere gitmeleri
- Kendi imkânları (özel araç, taksi, itfaiye, polis araçları ve yürüyerek) ile hastaneye gidenlerin büyük bir kısmının afet bölgesinde kurulan sahra hastanelerine veya ayakta tedavi merkezlerine ve dekontaminasyon ünitesine uğramamaları ve hastane seçimini kendi kişisel tercihleri doğrultusunda yapmaları
- Afet ve benzeri olaylarda hastanelerin yeterli düzeyde bilgilendirilmemesi sonucu hastaneler ihtiyaçlarını belirleyememesi
- Saha ve hastane arasındaki iletişim hastane ve

ambulanslarımızın teknik yetersizliklerinden dolayı kısıtlı olması. Ciddi afetlerde, önceden hazırlanmış haberleşme planları olmaması

- Tıbbi ihtiyaçların tam olarak değerlendirilmesinde eksiklik (ambulans, paramedik, hemşireler, uzmanlar gibi) (7, 24-27).

### TRİAJIN İYİLEŞTİRİLMESİ

Trijaj personelinin düzenli eğitimi, toplumun çeşitli kamu ve özel iletişim yöntemleriyle triaj konusunda bilgi ve algı düzeyinin artırılması, aşırı triaj oranlarının azaltılmasına yönelik tedbirler alınması, Saptanan yaklaşık %20 aşırı triaj aslında kabul edilebilir bir orandır. Bu oranın maksimum % 50 olması gerektiği göz önünde bulundurulmalıdır (28).

### SONUÇ

AS çalışanlarının güncel triaj metodlarını ve duruma özgü stratejileri bilmesi önemlidir. AS triaj alanı tedavi alanlarının önünde acil girişine yakın, ama dış etmenlerden uzak olması iyi bir triaj yapılmasına katkıda bulunabilir. Toplu kaza, yaralanmalar ve afetlerde çoğu hasta triaj yapılmadan AS'e gelecektir. Hiçbir triaj sistemi 100% mükemmel değildir, ancak afetler için START yöntemi, rutin acil servis triajı için ise ESI triaj uygulamaları iyi birer örnek olabilir. Bu nedenle hazırlık ve uygulamalar tam olmalıdır. Triaj dinamik bir süreçtir. Düşük-aşırı triaja dikkat etmek gerekir. Sürekli triaj yaparak gözden kaçabilecek patolojileri önenebilir ve daha güvenli bir triaj sağlanabilir.

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bildirilmemiştir.

### KAYNAKLAR

1. Madzibatuma FD. A hospital response to soccer stadium stampede in Zimbabwe, *Emergency Med J* 2003; 20: 556-559.
2. Baker MS. Creating order from chaos: part I: triage, initial care, and tactical considerations in mass casualty and disaster response. *Mil Med.* 2007;172: 232-6.
3. Chen JH, Yang J, Yang Y, Zheng JC. Mass casualty incident primary triage methods in China. *Chin Med J (Engl).* 2015;128:2664-71. doi: 10.4103/0366-6999.166030.
4. California Leads the Nation With New Mobile Field Hospital Program, BLU-MED facilities, Available from <http://www.blu-med.com>, September 2009.
5. Lok U, Yildirim C, Al B, Zengin S, Cavdar M. Şahinbey Araştırma ve Uygulama Hastanesi Hastane Afet Planı. *JAEM* 2009;8:38-46 doi: 10.4170/JAEM.2009.52297

6. Ağalar HF, Aydınuraz K. Triaj afet tıbbı, Ankara: 2002
7. Sasser S. Field triage in disasters. *Prehosp Emerg Care.* 2006;10: 322-3.
8. Hunt RC, Jurkovich GJ. Deliberations and recommendations. *Prehosp Emerg Care.* 2006;10: 355.
9. Auf der Heide E: *Disaster Response; Principles of Preparation and Coordination.* St. Louis: C.V. Mosby Company,1989
10. Mackersie RC. Field triage, and the fragile supply of “optimal resources” for the care of the injured patient. *Prehosp Emerg Care.* 2006;10:347-50.
11. Akarca FK. Tiraj. TATD Hastane Afet Planlaması Eğitimi kurs kitabı; 14-16 Mayıs, 2008; İzmir:s19-25.
12. Armstrong JH, Frykberg ER. Lessons from the response to the Virginia Tech shootings. *Disaster Med Public Health Prep.* 2007;1 (1 Suppl):S7-8.
13. Christ M, Grossmann F, Winter D, Bingisser R, Platz E. Modern triage in the emergency department. *Dtsch Arztebl Int.* 2010;107: 892-8.
14. Laurent JF, Richter F, Michel A. Management of victims of urban chemical attack: the French approach. *Resuscitation.* 1999;42(2):141-9.
15. Auf der Heide E. Disaster Planning, Part 2: Disaster Problems, Issues, and Challenges Identified in the Research Literature. *Emerg med Clin North Am* 1996;14: 453-80.
16. Gilboy N, Tanabe P, Travers DA, Rosenau A. Emergency Severity Index version 4: implementation handbook. Available at: <http://www.ahrq.gov/professionals/systems/hospital/esi/esi1.html>. Accessed January 5, 2015
17. Smith DT, Snyder A, Hollen PJ, Anderson JG, Caterino JM. Analyzing the Usability of the 5-Level Canadian Triage and Acuity Scale By Paramedics in the Prehospital Environment.. *J Emerg Nurs.* 2015;41: 489-95
18. Vigil JM, Alcock J, Coulombe P, McPherson L, Parshall M, Murata A, Brislen H. Ethnic Disparities in Emergency Severity Index Scores among U.S. Veteran's Affairs Emergency Department Patients. *PLoS One.* 2015;10(5):e0126792. doi: 10.1371
19. Mahmoodian F, Eqtesadi R, Ghareghani A. Waiting times in emergency department after using the emergency severity index triage tool. *Arch Trauma Res.* 2014;3(4):e19507. doi: 10.5812/at.19507. eCollection 2014.
20. Bergs J, Verelst S, Gillet JB, Vandijck. Evaluating implementation of the emergency severity index in a Belgian hospital. *J Emerg Nurs.* 2014;40: 592-7
21. Mirhaghi A, Heydari A, Mazlom R, Hasanzadeh F. Reliability of the Emergency Severity Index Meta-analysis Sultan Qaboos Univ Med J. 2015; 15: e71-e77.
22. Downey LV, Zun LS, MD Burke T. Comparison of Emergency Nurses Association Emergency Severity Triage and Australian Emergency Mental Health Triage Systems for the Evaluation of Psychiatric Patients. *J Ambul Care Manage.* 2014;37: 11-9.
23. Lok U. Amerika'da Bir Gözlem İki Hastane. *JAEM* 2012; 11: 253-7
24. der Heide E. The importance of evidence-based disaster planning. *Ann Emerg Med.* 2006;47: 34-49.
25. Lewis CP, Aghababian RV. Disaster Planning, Part I. Overview of Hospital and Emergency Department Planning for Internal and External Disasters, *Emerg Med Clin North Am.* 1996; 14: 439-52
26. Rodoplu U, Arnold JL, Tokyay R, Ersoy G, Cetiner S, Yücel T. Mass-casualty terrorist bombings in Istanbul, Turkey, November 2003: report of the events and the prehospital emergency response. *Prehosp Disaster Med.* 2004;19:133-45.
27. Chan YF, Alagappan K, Gandhi A, Donovan C, Tewari M, Zaets SB. Disaster management following the Chi-Chi earthquake in Taiwan. *Prehosp Disaster Med.* 2006;21: 196-202.
28. TC. Sağlık Bakanlığı ve TATD Hastane Afet Planlaması Eğitimi Kurs Kitabı, İzmir, Sağlık Bakanlığı Yayınları:2008