

**T.C.**  
**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**  
**Sağlık Bilimleri Enstitüsü**  
**(Afet Tıbbı A.B.D.)**

**Triyajda Önceliklendirme**

# Triyaj Nedir?

2

**Triyaj**, kelime olarak seçme, sınıflandırma, ayırma anlamlarına gelir. Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliğine göre triyaj; çok sayıda hasta ve yaralının bulunduğu durumlarda, bunlardan öncelikli tedavi ve nakil edilmesi gerekenlerin tespiti amacıyla, olay yerinde ve bunların ulaştırıldığı her sağlık kuruluşunda yapılan hızlı seçme ve kodlama işlemidir.

# Triyaj Uygulamasında Nelere Dikkat Edilmelidir?

3

- Olay yerine ilk ulaşan ekip olay yeri yönetiminden sorumludur. Bu ekip aynı zamanda triyaj sorumlusudur.
- Triyajı en deneyimli sağlık personelinin yapması önerilir. Daha yetkili ve deneyimli bir görevli olay yerine geldiğinde KKM onayı ile yetki devri yapılabilir.
- Genellikle triyajdan tek kişi sorumludur ancak olay yeri çok geniş ise birden fazla triyaj sorumlusunun olması zaman kazanılması açısından önemlidir.
- Olay yerinde güvenlik sorunu yoksa triyaja o an bulunulan noktadaki ilk hastadan başlanır.
- Triyaj süresi her yaralı için 1 dk'dan daha az olmalıdır.
- Triyaj uygulanan yaralılara triyaj kartları takılmalıdır. Ancak zaman kaybı olmaması adına tüm bilgileri doldurmak yerine triyaj esnasında sadece renk kodu kısmı işaretlenmelidir. Diğer bilgiler daha sonra tıbbi bakım veren veya sevk eden ekipler tarafından doldurulmalıdır.

# Triyaj Uygulamasında Nelere Dikkat Edilmelidir?

4

- Triyaj sorumlusu acil bakım vermemeli, yapılabilecek acil bakım müdahaleleri için diğer ekip arkadaşlarını bilgilendirmeli ve görevleri hakkında talimatlar vermelidir.
- Hafif yaralanmaları olan hastalar en yakın hastanelere kendi imkanları ile gitme girişiminde bulunabilirler. Bu durum en yakın hastanedeki acil servislerde yığılmalara ve daha acil durumdaki hastalara verilecek hizmetin engellenmesine neden olabilir. Bu sorunu önlemek için hafif yaralı olan hastalar ayrılmalı ve mümkünse olay yerinde güvenli bir alanda geçici acil bakım ve bekleme noktaları oluşturulup hayati risk taşıyan hastalardan sonra nakilleri sağlanmalıdır.

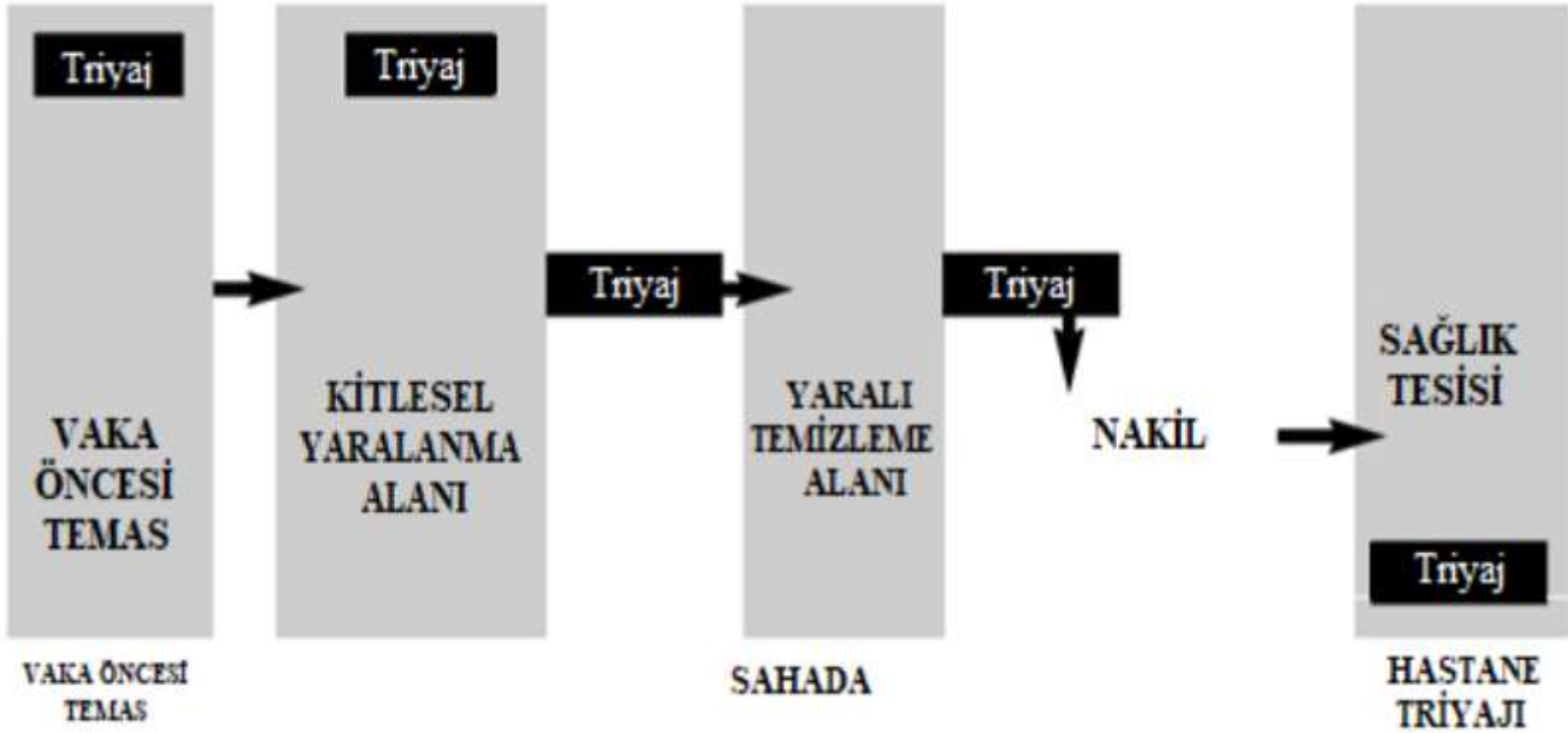
# Triyaj Uygulamasında Nelere Dikkat Edilmelidir?

5

- Triyajı yapılan hastalar ile ilgili tüm kayıtlar özenle tutulmalı ve ilgili birimlere teslim edilmelidir.
- Bölge hastaneleri olay hakkında bilgilendirilmelidir.
- Terör olayları gibi ikincil patlama riski olan yerlerde yaralıları hızla olay yerinden çıkarılmalı, sıcak alanda triyaj yapılmamalıdır.
- KBRN olaylarında triyaj dekontaminasyondan sonra soğuk alanda yapılmalıdır.

# Triyaj Süreci

6



# Alanda Triyaj Uygulaması?

7

Hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde triyaj uygulaması eğer güvenlik tehdidi yoksa hastaların bulunduğu yerde yapılır. Sıklıkla çoklu yaralanmalı olaylarda acil sağlık ekipleri yaralılara triyaj yaptıkları yerde gerekli ise basit acil müdahaleleri gerçekleştirir ve mevcut durumlarına göre nakil önceliklerine de burada karar verir. Sonradan gelen ekipler yaralıları buradan alarak hastaneye sevk ederler.

# Alanda Triyaj Uygulaması?

8

Yerinde triyaj uygulamasında zaman kullanımı çok önemlidir. Özellikle kitlesel yaralanmalı olaylarda yerinde triyajda yapılabilecek uygulamalar son derece kısıtlıdır. En fazla sayıda yaralıyı kurtarmak amacıyla hareket edildiğinde olay yerinde kardiyo pulmoner resüsitasyon önerilmemektedir. Bu gibi olaylarda yerinde triyaj uygulaması esnasında yapılabilecek acil bakım;

- Hava yolu açıklığının sağlanması (manuel ve/veya airway ile),
- Şoka sebep olabilecek kanamaların kontrolü ve şok pozisyonu verilmesi,
- Açık göğüs yaralarının pansuman malzemesi ile kapatılması,
- İğne dekompresyonu gibi hayat kurtarıcı olabilecek girişimlerle sınırlıdır.



# Dünyada Kullanılan Hastane Öncesi Triyaj Algoritmaları?

9

Tüm uygulayıcıların aynı hastalara aynı triyaj kararı alacakları güvenilir bir triyaj algoritması oluşturmak için birçok çalışma gerçekleştirilmiş ve birçok algoritma ortaya çıkmıştır. Bu noktada şu dikkat çekmektedir ki ne kadar çok triyaj algoritması var olsa da hiçbiri mükemmel değildir ve bu durum yüksek doğruluktaki triyajın önündeki en temel engel olarak görülmektedir.

# Dünyada Kullanılan Hastane Öncesi Triyaj Algoritmaları?

10

**SAVE:** SAVE İngilizce “Secondary Assessment of Victim Endpoint” kelimelerinin baş harfleri bir araya getirilerek oluşturulmuş bir kısaltmadır. Türkçeye “Kazazedenin Son noktasının İkinci Değerlendirilmesi” olarak çevrilebilir. SAVE triyajı kesin tedavinin ve erken tahliyenin mümkün olmadığı afetlerde, kısıtlı kaynakları kullanıldığında en çok fayda sağlayacağı düşünülen alt gruplara yönlendirmek için 1996 yılında geliştirilmiştir.

# Dünyada Kullanılan Hastane Öncesi Triyaj Algoritmaları?

11

START ile ilk değerlendirme yapıldıktan sonra, hastalar SAVE metodolojisinin kullanımı ile yeniden değerlendirilirler. START ile belirlenen öncelik sırasına göre ilk olarak kırmızı hastalar ardından sarı hastalar ve daha sonra yeşil hastalar ve en nihayetinde siyah hastalar değerlendirilir. START sırasında uygulanan iki yaklaşım, hava yolunun açılması ya da belirgin dış kanamalar üzerine direkt basınç uygulanması ile kanamanın kontrol edilmesidir. Uygun tedavi çok gecikeceği için hastalara ikinci değerlendirme ardından belirli diğer yaklaşımlar uygulanır.

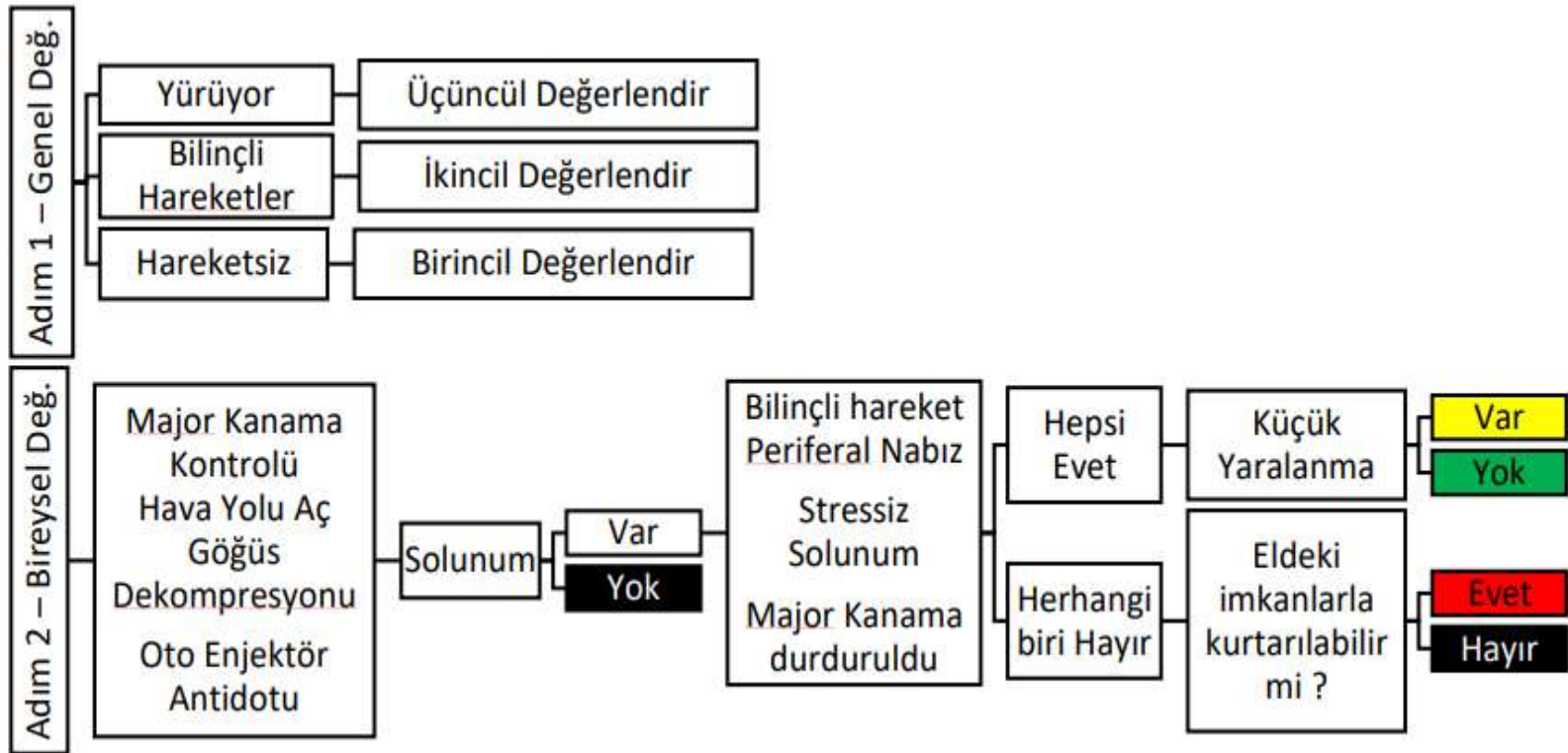
# Dünyada Kullanılan Hastane Öncesi Triyaj Algoritmaları?

12

**SALT:** SALT kelimesi İngilizce “Sort, Assess, Lifesaving interventions, Treatment and/or Transport” kelimelerinin baş harflerinin bir araya getirilmesiyle oluşturulmuş bir kısaltmadır. Türkçeye “Sınıflandır, Değerlendir, Hayat Kurtarıcı Müdahale, Tedavi ve/veya Nakil” şeklinde çevrilebilir. SALT triyaj algoritması 2008 yılında Amerika Birleşik Devletleri’nde gerçekleştirilen ve var olan triyaj sistemlerini inceleyip yeni bir ulusal kılavuz oluşturmayı amaçlayan bir çalışma ile geliştirilmiştir.

# Dünyada Kullanılan Hastane Öncesi Triyaj Algoritmaları?

13



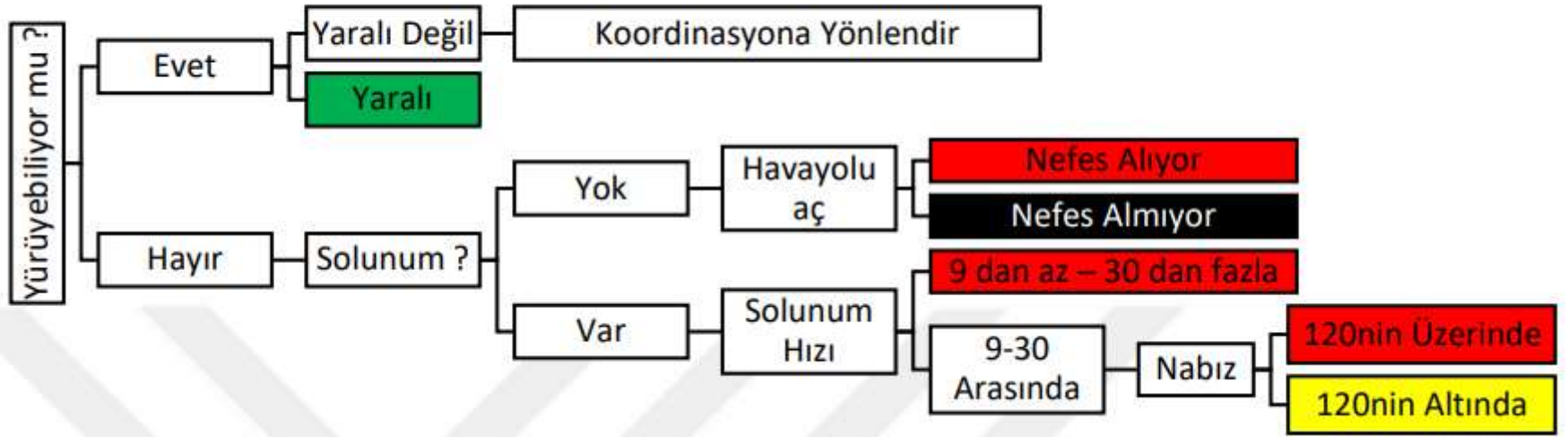
# Dünyada Kullanılan Hastane Öncesi Triyaj Algoritmaları?

14

**SIEVE:** 1995'te Hodgetts ve Mackway-Jones SIEVE triyaj algoritmasını yayınlamışlardır. START'tan farklı olarak bilinç değerlendirmesinin olmayışı ve birinci aşamada yürüeyebilenlerin yaralı olup olmamalarının değerlendirmeye dâhil edilip, yürüeyebilen ve yaralı olmayanların triyaj kodlamasına dâhil edilmeyip sahadan tahliye edilmeleri dikkat çekmektedir.

# Dünyada Kullanılan Hastane Öncesi Triyaj Algoritmaları?

15



# Dünyada Kullanılan Hastane Öncesi Triyaj Algoritmaları?

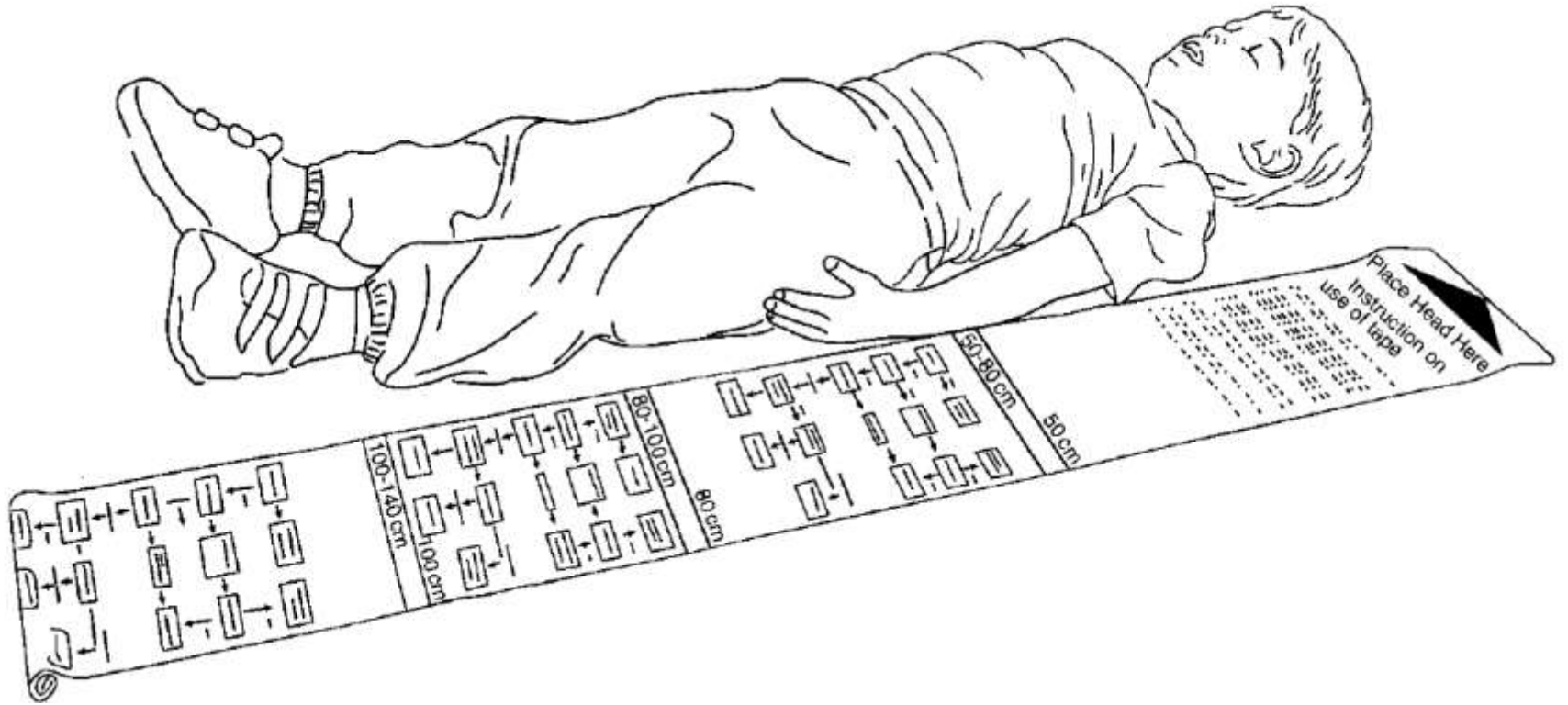
16

**PTT (Pediatric Triage Tape):** Pediatrik triyaj bandı, 1 ile 10 yaş arasındaki çocukların uzunluklarının yaş, kilo ve vital bulguları ile doğru orantılı olduğu varsayımını kullanır. Buradan yola çıkılarak çocuklar için boya oranlı birçok modifiye SIEVE algoritması oluşturulmuştur. Bu algoritmalar çocuğun yanına koyulan doğrusal ve su geçirmez bir şerit üzerine kutular halinde yerleştirilmiştir.



# Dünyada Kullanılan Hastane Öncesi Triage Algoritmaları?

17



# Dünyada Kullanılan Hastane Öncesi Triyaj Algoritmaları?

18

**CRAMS:** Gormican ve Jolla tarafından 1982 yılında geliştirilen CRAMS hastane öncesi alanda ağır ve hafif travmaları basit bir şekilde birbirinden ayırmayı amaçlamaktadır. Kısaltmalar "CRAMS" ölçülen beş bileşeni temsil eder: Dolaşım, Solunum, Karın, Motor ve Konuşma. Bileşenin normal (2), hafif derecede anormal (1) veya ciddi anormal (0) olup olmadığına bağlı olarak her kategoriye en fazla iki puan verilir. Ölçek, ezberlemesi ve kullanımı kolay bir ölçektir. CRAMS ölçeğinin tüm permütasyonları analiz edilmiştir. 8 ve 8'den düşük puan alan vaka ağır travmalı 9 ve üzeri puan alan vaka hafif travmalı olarak kullanılır

# Dünyada Kullanılan Hastane Öncesi Triyaj Algoritmaları?

19

## CRAMS Travma Skor Tablosu

Dolaşım	Normal kapiller geri dolum ve KB > 100 mmHg sistolik	2
	Uzamış kapiller geri dolum ya da KB 85-99 mmHg sistolik	1
	Kapiller geri dolum yok ya da KB < 85 mmHg sistolik	0
Solunum	Normal	2
	Anormal (yüzeysel, sıkıntılı yada sayısı>35/dk)	1
	Yok	0
Batin	Batin ve göğüs duyarlılığı yok	2
	Batin ve göğüs duyarlı	1
	Batin rigid, yelken göğüs var ya da batin ya da göğüste derin penetran yaralanma	0
Motor	Normal (emirlere uyuyor)	2
	Yalnızca Ağrıya Yanıt	1
	Deserebre/dekortike kasılması var ya da yanıt yok	0
Konuşma	Normal (oriente)	2
	Konfü ya da uygunsuz	1
	Anlamsız sesler ya da yok	0

# Dünyada Kullanılan Hastane Öncesi Triyaj Algoritmaları?

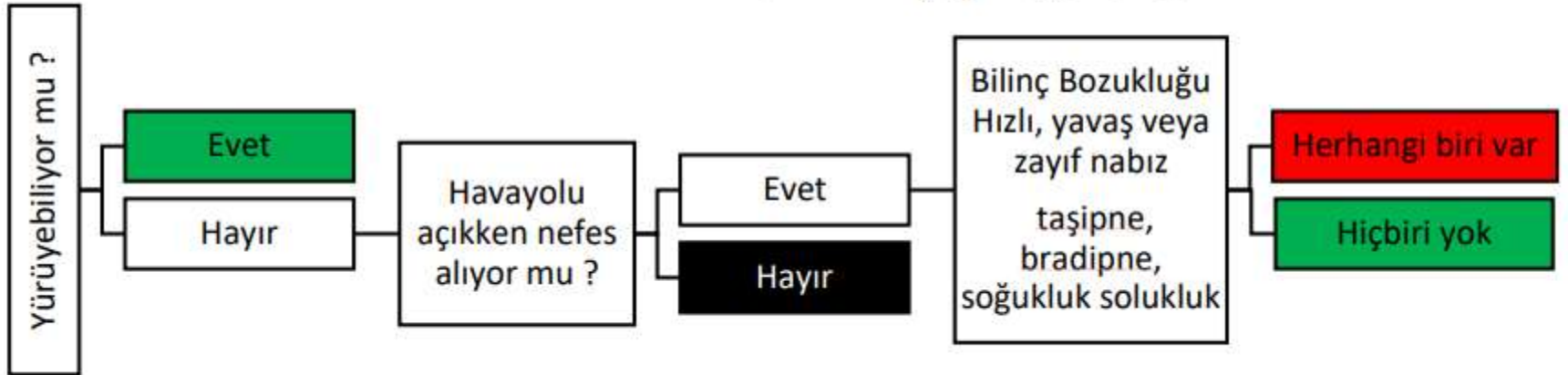
20

**FIT (First Impresion Triage):** Japonya'da 2005 yılında 107 ölüme ve 562 yaralanma olayına sebep olan bir tren kazası meydana gelmiş ve olaya acil yardım ekipleri tarafından müdahale edilmiştir. Kapasiteyi ciddi anlamda aşan bu olay sonrası START triyajı uygulamasının fazla zaman almasından dolayı triyaj algoritması basitleştirilerek triyaj algoritması yalnızca palpasyon ve genel izlenime dayandırıldı. Bu uygulama ile ilk izlenim triyajı olarak anılan FIT yöntemi ortaya çıktı. FIT yöntemi solunum hızı sayımı gibi zaman alıcı işlemleri atladığı için START'tan daha hızlı uygulanabilmektedir. Triyaj düzeylerinin doğruluk oranları START ve FIT arasında karşılaştırılabilir düzeydedir.

# Dünyada Kullanılan Hastane Öncesi Triyaj Algoritmaları?

21

## FIT- İlk İzlenim Triyaj Algoritması



# Dünyada Kullanılan Hastane Öncesi Triyaj Algoritmaları?

22

**Triage Sort:** Sort triyajı Sieve triyajının ikincili olarak değerlendirilmektedir ve afet durumlarında bu iki sistem birlikte kullanılmaktadır. SIEVE ile ilk değerlendirmesi yapılan vakalar Sort ile tekrar değerlendirilir. Bu aşamada vakaların kodlarında aşağı ve yukarı yönlü değişiklikler olabilmektedir. Revize Trauma Skoruna dayandırılarak oluşturulmuştur ve yaralanmanın şiddetinden prognozu tahmin etmeyi amaçlamaktadır. Bu triyaj sistemi üç fizyolojik parametreyi kullanmaktadır: Glasgow Koma Skoru, sistolik kan basıncı ve solunum hızı her biri toplamda 4 puandır.

# Dünyada Kullanılan Hastane Öncesi Triyaj Algoritmaları?

23

## Sort Triyajı Skor Tablosu

### Sort Triyajı Puanı Hesaplama

Solunum Hızı		Sistolik Kan Basıncı		Glaskow Koma Skalası	
10-29	4	$\geq 90$	4	13-15	4
>29	3	76-89	3	9-12	3
6-9	2	50-75	2	6-8	2
1-5	1	1-49	1	4-5	1
0	0	0	0	3	0

### Trijaj Öncelik Belirlemesi

12	=	3. Öncelik
11	=	2. Öncelik
$\leq 10$	=	1. Öncelik
0	=	Ölü



# Dünyada Kullanılan Hastane Öncesi Triyaj Algoritmaları?

24

**STM:** STM “Sacco Triage Method” kelimelerinin baş harflerinin bir araya gelmesiyle oluşmuş bir kısaltmadır. New York'ta 11 Eylül 2001 saldırılarının ardından ThinkSharp Inc. kanıta dayalı ve sonuç odaklı bir yaklaşım geliştirmeye başladı. SACCO triyaj metoduna göre yürüyebilen hastalar ayrıldıktan sonra, fizyolojik bulgular kullanılarak bilgisayar tarafından her bir hastanın beklenen sağ kalım ve ölüm ihtimali hesaplanmıştır. Hesaplamalara dayanarak kaynakların zamanlaması ve kullanılabilirliği dikkate alınarak beklenen ölüm sayısını en düşük düzeyde tutacak triyaj kararları verilir.



# Dünyada Kullanılan Hastane Öncesi Triyaj Algoritmaları?

25

## SACCO Triyaj Tablosu

1 da. / Puan	0	1	2	3	4
R-Solunum	0	1-9	36+	25-35	10-24
P-Nabız	0	1-40	41-60	121+	61-120
M-Motor Yanıt	Yanıtsız	Ekstansiyon/Fleksiyon	Çekme	Lokalize etme	Komutlara uyma
A-Yaş	0-7 (+2), 8-14 (+1), 15-54 55-74 (-2), 75+ (-3)				
Hesaplama	(R + P + M) +/- A				

## SACCO puanına göre sağ kalım oranları

SACCO Puanı	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Sağ kalım ihtimali	%5	%11	%17	%27	%30	%54	%67	%76	%78	%85	%92	%97	%98

# Triyajda Hastaların Sınıflandırılması?

26

Ülkemizde hangi triyaj tekniğinin kullanıldığına bakılmaksızın hastaların aciliyet durumlarına göre sınıflandırılması için renk kodları kullanılmaktadır. Yapılan değerlendirmeler sonucunda siyah, kırmızı, sarı ve yeşil olmak üzere hastalar 4 ayrı kategoriye ayrılır.

# Triyajda Hastaların Sınıflandırılması?

27

Acil (Immediate)	Kırmızı	Müdahale edilmediği takdirde hayati riski olan, acil bakım verildiğinde kurtarılabilir olan hastalardan oluşan gruptur. Bu gruptaki hastaların öncelikli olarak sevk edilmesi ve acil tedavisinin sağlanması gerekir.
Geciktirilebilir acil (Delayed)	Sarı	Tıbbi müdahale gereken ancak kırmızı kodlu yaralıların sevkı sürerken beklemesi halinde hayati risk taşımayan hastalardır. Olayda kırmızı kod yoksa ilk bu gruptaki hastaların acil bakımı ve sevkı sağlanır.
Acil değil (Minör)	Yeşil	Kendi başına yürüeyebilen, hafif yaralanmaları olan, acil tıbbi bakıma ihtiyacı olmayan hasta grubudur. Bu kategoriye girenlere acil sağlık hizmeti verilmez ya da en son sırada tedaviye ve gözleme alınır.
Ölü (Deceased)	Siyah	Kesin ölüm bulguları olan veya olayın büyüklüğüne göre müdahale edilmesine rağmen kurtarılamayacak olan hastalardır. Siyah kodlu olan hastalara acil bakım verilmez veya tüm hastaların acil bakımı bittikten sonra müdahale edilir. Özellikle kitlesel olaylarda eldeki imkanlar yaşayabilecek yaralılar için kullanılmalıdır.

# Triyaj da Etiketleme?

28

Triyajı yapılan hastaların renk kodlarının tanımlanmasını sağlamak amacıyla etiketleme işlemi yapılır. Bunun için ülkemizde triyaj kartı kullanılmaktadır. Etiketleme işlemi için uygulamada kolaylık olması ve hız kazandırması bakımından özellikle kitlesel olaylarda triyaj bilekliği kullanılabilir.

# Triyaj da Etiketleme?

29

**T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI**  
**SAĞLIK MEDDÜRLÜĞÜ**  
**TRİYAJ KARTI** 00000001

Tarih: ..... / ..... / .....

BİLİNÇ  N  ND  ATN1:.....  
SOLUNUM  N  ND  ATN2:.....  
DOLAŞIM  N  ND  YAŞI  (P)  AMBULANS DIŞI ARAÇ PLAKA

ADI SOYADI / EŞKALİ

**İKİNCİL TRİYAJ**

1     
2     
3     
4

YERİNDE MÜDAHALE

**KONTAMİNE**

**EVET HAYIR**

**KBRN BELİRTİLERİ** **KİMYASAL** **BIYOCOĞUK** **RADYOAKTİF NÖKLEER**

Hasta Adı Soyadı: .....  
Sevk Edildiği Hastane: .....  
Hasta Adı Soyadı: .....  
Teslim Edilen Ambulans / Hastane: .....  
Hasta Adı Soyadı: .....  
Teslim Edilen Ambulans / Hastane: .....

**UZULAMA** **TDPA** **KBRN**

**M-Z-M-A-T-Z-O-K**



# Triyaj da Etiketleme?

30

Bu bölümde hastanın vital bulguları Normal (N) yada Normal Değil (ND) şeklinde işaretlenecektir.

Bu bölümde hastanın cinsiyeti, yaşı ve triyajın yapıldığı saat yazılacaktır.

Bu bölümde hastanın adı soyadı/adı soyadı bilinmiyorsa eşkali yazılacaktır.

Bu bölümde hastaya uygun triyaj kodu belirgin şekilde işaretlenecektir.

İkincil Triyaj da eğer hastanın triyaj kodu değişti ise buraya işaretlenecektir.

Bu parça ilk götürülen hastanede (ilk kabulünü yapıp tedavi eden hastanede / hastanın tedavisini yapamayıp başka hastaneye sevk eden hastane) kalacaktır. Burada birinci ve ikinci naklin ambulans takip numarası veya ambulans dışında araç ile getirilmiş ise ambulans dışı araç plakası, hastanın sevk tarih ve saati mutlaka yer almalıdır.

Bu parça hastayı ikinci kez nakleden ekipte kalacak parçadır. Ambulans nakil formuna eklenecektir. Burada ambulans plakası, nakil tarih ve saati mutlaka yer almalıdır. Ambulans dışı araç ile nakil durumunda gönderen personel tarafından araç plaka numarası yazılacaktır. Bu durumda bu parça gönderen personelde kalacaktır.

Bu delik kartın ip yada cırtlı kablo bağıyla hastaya bağlanı takılması içindir.

Burada kırmızı noktalı yerde ilin plaka numarası ve devanr 8 basamaklı kart numarası yer almaktadır. Numaranın altı yer alan barkod, il Sağlık Müdürlüğünün adını ve ilin ı numarası ile başlayan seri numarasını içermektedir. Ayrıca seri numarası ve barkod kartın her parçasında yer almaktadır.

Buraya Triyajın yapıldığı tarih yazılacaktır.

Bu turkuaz parça triyajı yapan görevli tarafından koparı olay sonrasında adı soyadını yazıp Afetlerde Sağlık Hizmeti birimine teslim edecektir.

Bu bölümde hastayı taşıyan birinci ve ikinci ekip tarafı ambulans takip numaraları veya ambulans dışında araç taşınması durumunda teslim alan personel tarafından ge araç plakası yazılacaktır.

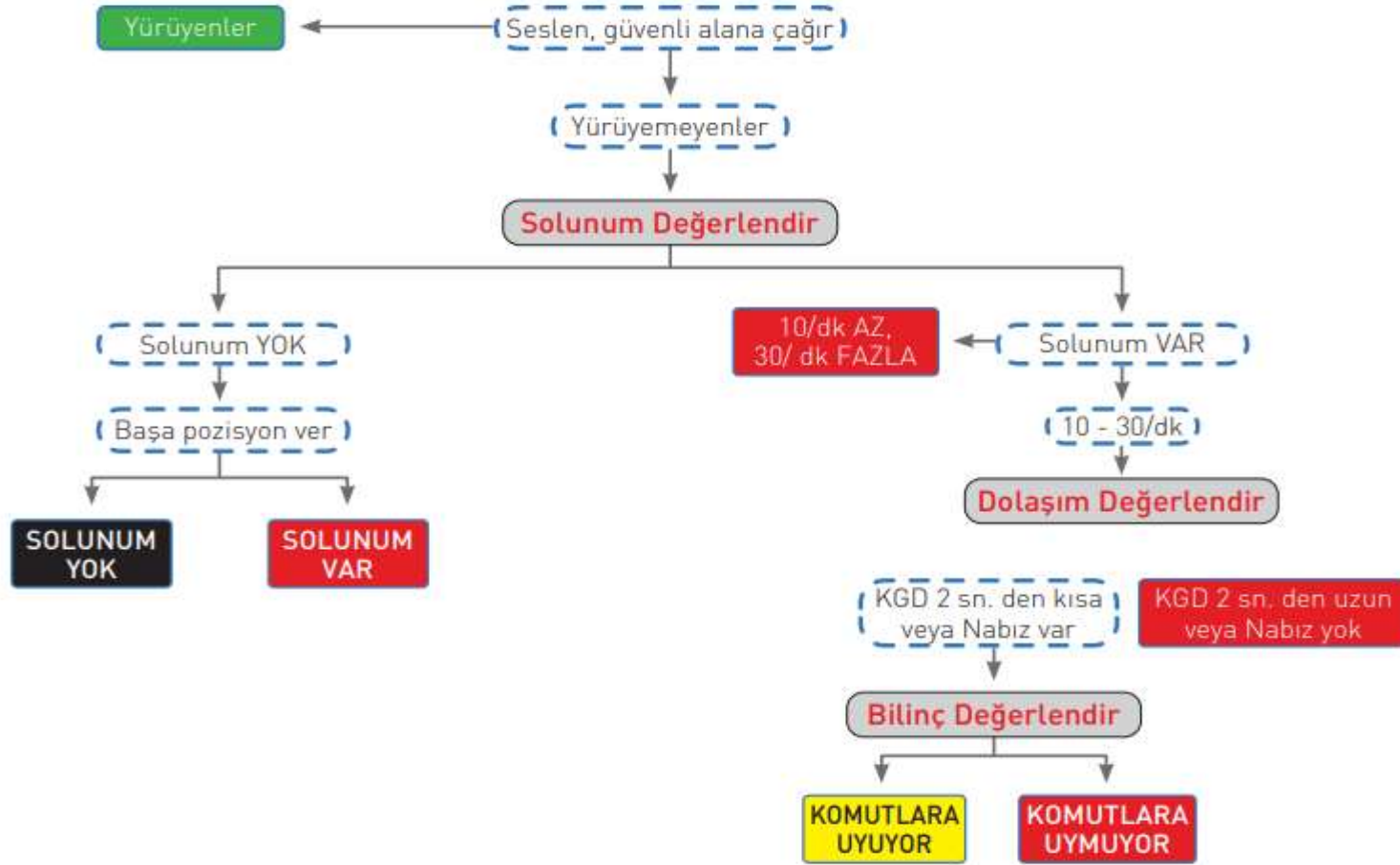
Bu grafiklerde hastanın pupillerinin durumu işaretlenece (dilate, izokorik, anizokorik, miyotik gibi). Ayrıca has yaralanma durumu yada fraktürü olarak uygun şekilde işaretlenecektir.

Bu bölümde hastanın hangi yolla nakledildiği / nakledil işaretlenecektir.



# START (Simple Triage and Rapid Treatment) Yöntemi?

32





# JUMP START Yöntemi ?

33

START yönteminin pediatrik hastalara uyarlanmış hali JUMP START yöntemidir. 1-8 yaş arası çocuklarda uygulanır. 1 yaşın altındaki bebeklerde hemen tıbbi triyaja geçilmelidir, tıbbi triyajdan sonra renk kodu verilmelidir. **1 yaş altındaki bebeklere durumu uygun olsa bile yeşil kod verilmemelidir.**

# JUMP START Yöntemi ?

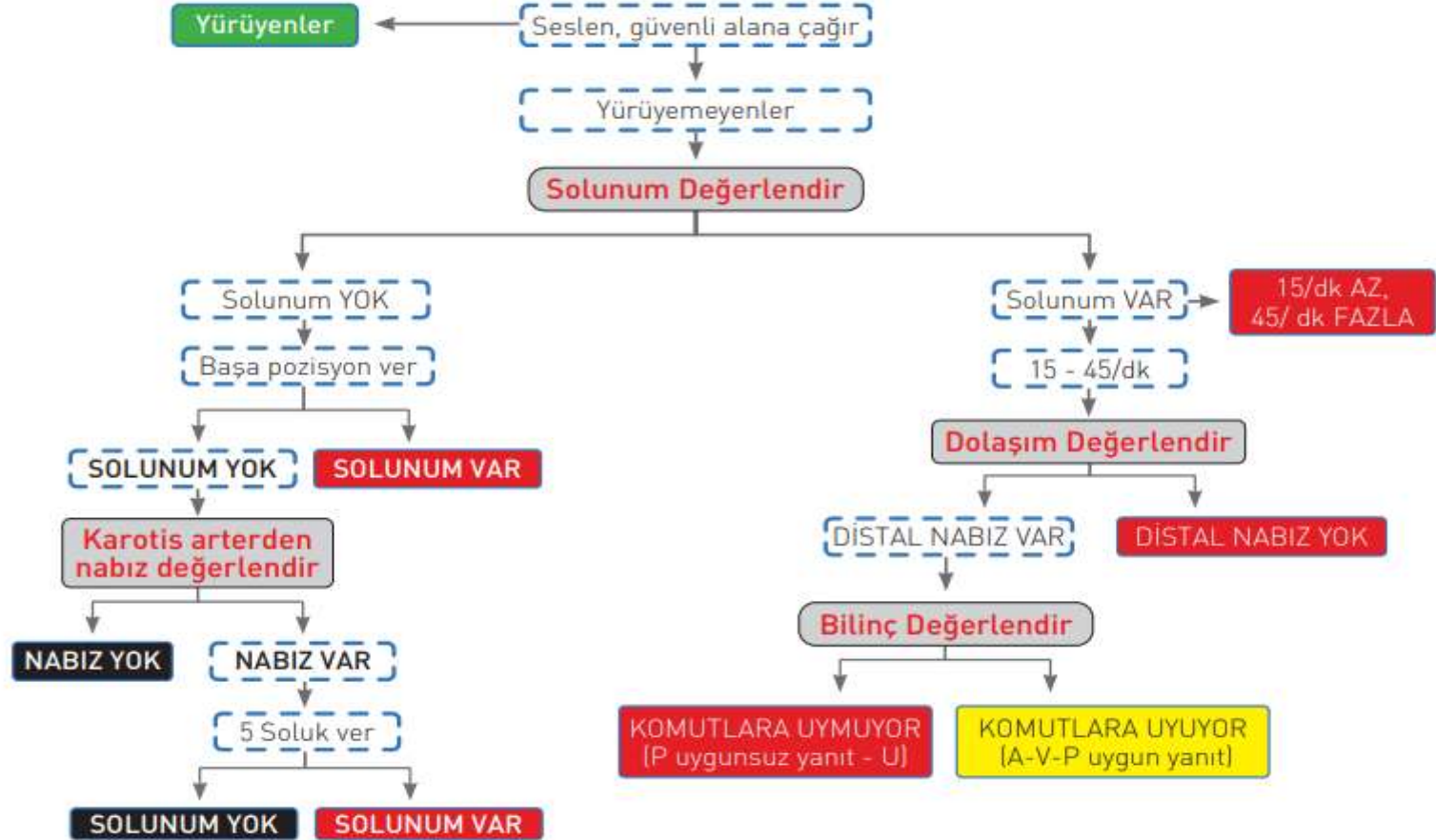
34

Uygulama basamakları START yöntemi ile aynı olmakla beraber değerlendirmede birtakım farklılıklar bulunmaktadır. Bunlar;

- Spontan solunumu olmayan çocuğun hava yolu açıldığında solunum yoksa karotis arterden nabız bakılır. Nabız yoksa siyah kod verilir. Nabız varsa 5 kurtarıcı soluk verilir. Kurtarıcı soluk sonrası solunum yoksa siyah kod, solunum varsa kırmızı kod verilir.
- Solunum değerlendirmesinde 15-45/dk soluk alt ve üst sınır olarak belirlenir.
- Dolaşım değerlendirmesinde KGD değil distal nabız kontrolü yapılmalıdır.
- Bilinç değerlendirilmesinde AVPU skalası kullanılabilir. A, V veya P ye uygun yanıt varsa sarı kod; U veya ağırlı uyarana bağırma, inleme ile cevap varsa, dekortike, deserebre gibi uygunsuz vücut postürü varsa kırmızı kod verilmelidir.

# JUMP START Yöntemi ?

35



**SABIRLA DİNLEDİĞİNİZ İÇİN  
TEŞEKKÜR EDERİZ.**

# Kaynaklar



Arslan, R. (2018). Gümüşhane 112 il ambulans servisi çalışanlarının afet ve olağandışı durum triyajı hakkındaki bilgi ve beceri düzeylerinin belirlenmesi. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. (497999).

Hashimoto Atsunori et al.; (2013), “Application of A First İmpression Triage In The Japan Railway West Disaster”, Acta Medica Okayama, 67(3), ss.171-176.

Navin D. Michael, Sacco William. J. And Robert, Waddell; (2010), “Operational Comparison of the Simple Triage and Rapid Treatment Method and the Sacco Triage Method in Mass Casualty Exercises”, The Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care, 69(1), ss.215-225

Mackway-Jones Kevin; (2012), Major Incident Medical Management and Support The Practical Approach at the Scene, Third Edition, Blackwell Publishing Ltd.

Kaufman Bradley, BEN-ELİ David, Asaeda Glenn, Gonzalez Dario, Isaacs Doug, Freese John, PREZANT David; (2013), “Comparison of Disaster Triage Methods”, Annals of Emergency Medicine, 62(6), ss.644-645.

Benson Mark, Koenig Kristi L., And Schultz Carl H.; (1996), “Disaster triage: START, then SAVE--a new method of dynamic triage for victims of a catastrophic earthquake, Prehospital and Disaster Medicine, 11(2), ss.117- 124

Cone David C. and KOENİĞ Kriti L.; (2005), “Mass casualty triage in the chemical, biological, radiological, or nuclear environment”, European Journal of Emergency Medicine, 12, ss. 287-302

Lerner E., Schwartz R., Coule P., Weinstein E., Cone D., Hunt R., . . . O'connor R.; (2008), “Mass Casualty Triage: An Evaluation of the Data and Development of a Proposed National Guideline”, Disaster Medicine and Public Health Preparedness, 2(S1), ss.25-S34.

Sağlık Bakanlığı, Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. <https://hatayiasb.saglik.gov.tr/Eklenti/126576/0/travmada--ileri-yasam-destegi-kitabipdf.pdf>