



Afet bölgesi triyajı

Disaster area triage

Ökkeş Bilal, Duran Topak, Mustafa Abdullah Özdemir

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Kahramanmaraş

Afet; insanların kontrolü dışında gelişen, kitlesel can ve mal kaybına neden olan, olanakların yetersiz kaldığı durumlara verilen genel bir isimdir. Sağlık terimi olarak triyaj ise hasta ve yaralıların acil durum özelliğine göre tedavi almasını sağlayan dinamik bir süreçtir. Yıkıcı bir afetten sonra hastaların olay yerinde kalma süresi ve nihai tedaviye kadar geçecek sürenin belirsiz olduğu durumlarda uygulanması gereken triyaj gelecekteki triyajdan farklıdır. Bu derlemenin amacı afet bölgesi triyajı hakkında genel bir değerlendirme yapmaktır.

Anahtar sözcükler: afet; triyaj; afet bölgesi triyajı

Disaster; It is a general name given to behaviors that cause mass responsibility for life and property outside of people's control and for which opportunities are insufficient. As a health term, triage is a dynamic combination that provides treatment time according to the emergency characteristics of the sick and injured. Triage differed from traditional triage, which should be applied when the length of stay of patients at the scene after a devastating disaster and the time to final treatment are uncertain. The purpose of this review is to make a general assessment of disaster area triage.

Key words: disaster; triage; disaster area triage

Afet; tamamen veya çoğunlukla insanların kontrolü dışında gelişen, fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplara neden olan, insanın günlük yaşantısını ve faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, kitlesel mal ve can kaybına neden olan, olanakların yetersiz kaldığı olaylara verilen genel bir isimdir.^[1] Oluş sebebine göre; doğal (deprem, sel, çığ, heyelan, fırtına), beşeri (yangınlar, salgın hastalıklar) veya teknoloji kaynaklı (nükleer, biyolojik, kimyasal ve endüstriyel kazalar) afetler gibi farklı gruplara ayrılır.

Triyaj ise; Fransızca bir kelime olup, sıralama, ayırıştırma, seçme anlamına gelir. Sağlık terimi olarak triyaj; hasta ve/veya yaralıların, yaralanma durumlarına göre, etkin ve doğru acil müdahale yapılabilmesi için, acil durum önceliğine göre sıralanarak tedavi almasını sağlayan dinamik bir süreçtir. Bu çalışmanın amacı afet bölgesi triyajı hakkında genel bir derleme yapmaktır.

Afetlerin belirtilerinden biri, etkilenen toplumun acil ihtiyaçlarının mevcut kaynakları aşmasıdır. Bu nedenle en önemli soru, insanlar adına en iyi sonucu elde etmek için bu kaynakların nasıl kullanılması

gerektiğidir. Diğer bir deyişle triyaj, kaynakların en doğru şekilde kullanılmasıdır.

Afet bölgesinde veya olay yerinde az sayıda yaralı varlığında, yaralıların bakımı için standart dışı bir planlamaya gerek yoktur. Ancak kitlesel kayıpların olduğu durumlarda kaynakların durumu ve artmış iş yükü nedeniyle personelin yıpranması dikkate alınmalıdır. Bundan dolayı müdahalelerde daha seçici olmak gerekir. Bu gibi kitlesel olaylarda tedavi ve hasta seçimleri standardın dışında bir şekilde ilerler. Afetlerde triyaj, hastaların sınıflandırılması ve önceliklendirilmesine ek olarak, en çok sayıda kişi için en büyük faydayı sağlamak amacıyla kıt kaynakların tahsis edilmesini de içerir.^[2] Pek çok klinisyen, her bir hastanın yararına ve hastalara öncelik verme konusunda günlük deneyime sahip olsa da çok az klinisyen kaynak kıtlığı dönemlerinde toplum düzeyinde karar verme konusunda deneyime sahiptir.^[3]

Hasta ve popülasyon sonuçları arasında köprü oluşturan kavram yetersiz triyaj veya aşırı triyaj terimleridir. Yetersiz triyaj; hastanın gerçekte olduğu kadar

İletişim / Contact: Doç. Dr. Duran Topak • E-posta / E-mail: drdtopak@gmail.com

ORCID ID: Ökkeş Bilal, 0000-0002-7949-5434 • Duran Topak, 0000-0002-1442-3392 • Mustafa Abdullah Özdemir, 0000-0002-8281-3528

Geliş / Received: 2 Haziran 2023 • **Revizyon / Revised:** 15 Temmuz 2023, 17 Ağustos 2023 • **Kabul / Accepted:** 20 Ağustos 2023

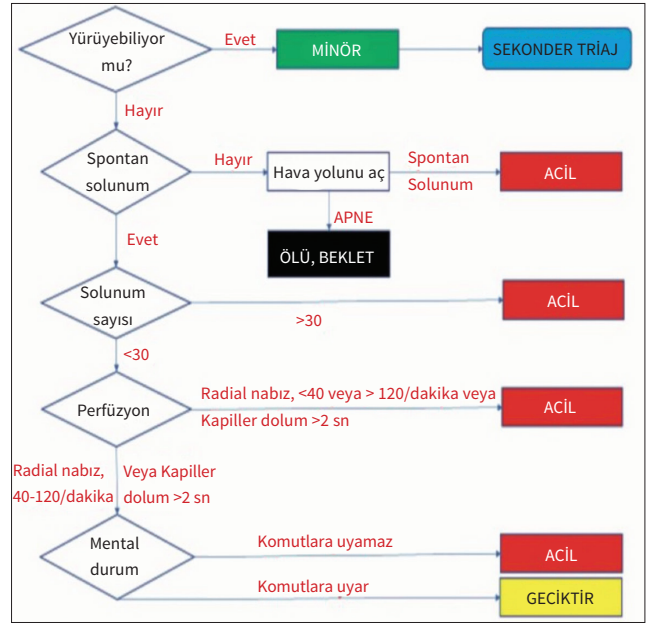
hasta veya yaralı olarak kabul edilmediği bir durumdur, bu da hem bireyin hayatta kalma şansını hem de popülasyon içindeki genel hayatta kalma oranını etkileyen gecikmiş tedaviyle sonuçlanır.^[4,5] Aşırı triyaj ise, hastanın gerçekte olduğundan daha fazla hasta veya yaralı olarak yanlış tanımlanmasıdır ve onların bakımına gerçekte daha fazla ihtiyacı olan diğerlerinden daha fazla öncelik verilmesiyle sonuçlanır.^[6] Hem sıranın alt sıralarında yer alan bireysel hastalara yapılan gecikmiş tedavi hem de sınırlı kaynakların (personel, malzeme veya alan) potansiyel olarak uygunsuz tüketiminin bir sonucu olarak, genel popülasyon sonucu daha kötüdür.

Kaynakların kıt olduğu durumlarda önceliklendirme kararları verirken, birkaç temel kavramı akılda tutmak önemlidir. Bir tedavinin bir hastaya potansiyel faydasını değerlendirirken, daha az kaynak tüketen veya gecikmeli bir tedavi almaya kıyasla o tedavinin yüksek faydası belirlenmeye çalışılır, ancak bu nadiren tedavi olmadığı anlamına gelmez.^[7,8] Ayrıca tüm tedavi seçeneklerinde, ölümle hayatta kalma arasındaki ikili ilişki değil, ölüm olasılığı dikkate alınmalıdır.^[9] Hasta ve toplum için tek kaygının hayatta kalmak olmadığı ve hayatta kalanlar için yaşam kalitesinin hayatta kalmak kadar önemli olduğu unutulmamalıdır.^[10]

Geleneksel ve acil durum stratejilerinin kullanıldığı küçük veya orta şiddette dalgalanma durumlarında, hastalar için bakım standardı nispeten normale benzer kalır ve bu nedenle yalnızca rutin triyaj (sıralama ve önceliklendirme) yapılmalıdır.^[8] Ancak büyük bir dalgalanma sırasında, ihtiyaçlar arttığında veya kaynaklar tükendiğinde, kriz bakım standartları ve kaynakların tahsisini içeren müdahale stratejileri devreye girerek afet triyajını gerekli kılar.^[11]

Olay yeri triyajı, birincil triyaj olarak adlandırılır. Olay yeri triyajının temel unsuru olay yerinde kimlerin hemen tedavi edileceği ve olay yerinden tahliye edilecek olanların önceliklerinin belirlenmesidir.^[8] Sağlık hizmeti sağlayıcılarına rehberlik etmek için geliştirilen afete özgü çok sayıda triyaj yöntemi olmasına rağmen, en iyi uygulama hâlâ tartışmalıdır. Çünkü hiçbir protokol bir felakette prospektif olarak doğrulanmamış veya diğerlerinden üstünlüğü ortaya konulamamıştır.^[12] Ancak basit triyaj hızlı tedavi (*simple triage and rapid treatment*, START) algoritması dünya çapında en popüler sistem olarak kullanılmaktadır.^[13] Basit triyaj hızlı tedavi algoritmasının şematize edilmiş hâli Tablo 1'de gösterilmiştir.^[14]

Basit triyaj hızlı tedavi, fizyolojik parametreleri değerlendirir. Yaralıları bir dakikadan daha kısa sürede kategorize etmek ve acil tedavi ihtiyaçlarını belirlemek için tasarlanmıştır. Bu sırada sadece kanama kontrolü için doğrudan bası ve hava yolu açma gibi basit ama hayat



Tablo 1. Modifiye START algoritmasının şematize edilmiş şekli.^[14]

kurtarıcı müdahalelere izin verilir. Triage yapıldıktan sonra hastaların durumları değişebileceği için tekrar değerlendirmenin mümkün olduğunca sık tekrarlanması gerekebilir. Her hasta yaralanmalarına bağlı olarak dört renk kategorisinden birine atanır.^[14]

Kırmızı renk kodu: Acil önceliğe sahip olanlar.

Sarı renk kodu: Beklemesi gereken yaralılar.

Yeşil renk kodu: En az yaralanması olanlar, genellikle yürüyenler.

Siyah renk kodu: Prognozu çok zayıf olan ve kaynak harcamak için hiçbir gerekçe bulunmayan yaralılar.

Basit triyaj hızlı tedavi sağlık hizmeti sunucuları için uygulaması kolay ve en sık kullanılan triyaj algoritması olduğundan iyi bilinen bir değerlendirme yöntemi olmasına karşın, yaralıların prognozu hakkında öngöründe bulunamaz. Ayrıca yaralanma türleri arasında ayırım yapılamaması, farklı afet türleri için spesifik olarak tasarlanmaması ve kapiller dolum parametresinin soğuk ve karanlıkta farklı sonuç vermesi bilinen önemli sakıncalarıdır. Basit triyaj hızlı tedavi algoritması çocukların fizyolojisi ve anatomisindeki farklılıkları özel olarak ele almadığından çocuklar için *JUMP START* geliştirilmiştir.^[14]

Sonuç olarak; afet durumlarında triyaj mevcut kaynaklarla yaralıların acil ihtiyaçlarının karşılanması ve kaynakların birey ve toplum için en uygun şekilde kullanımını ifade eder. Ancak daha çok sayıda yaralının bakımı ve kaynakların doğru dağıtımı için çok sayıda yetişkin ve pediatrik protokol geliştirilmiş olmasına rağmen, birincil triyajdaki hâlâ en iyi uygulama tartışmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Vikipedi Özgür Ansiklopedi. Afet. Erişim adresi: <https://tr.wikipedia.org/wiki/Afet>
2. Nakao H, Ukai I, Kotani J. A review of the history of the origin of triage from a disaster medicine perspective. *Acute Med Surg* 2017;4(4):379-84. **Crossref**
3. Janousek JT, Jackson DE, De Lorenzo RA, Coppola M. Mass casualty triage knowledge of military medical personnel. *Mil Med* 1999;164(5):332-5. **Crossref**
4. Christian MD. Triage. *Crit Care Clin* 2019;35(4):575-89. **Crossref**
5. Frykberg ER. Medical management of disasters and mass casualties from terrorist bombings: How can we cope? *J Trauma* 2002;53(2):201-12. **Crossref**
6. Hupert N, Hollingsworth E, Xiong W. Is overtriage associated with increased mortality? Insights from a simulation model of mass casualty trauma care. *Disaster Med Public Health Prep* 2007;1(1):S14-24 **Crossref**
7. Blanch L, Abillama FF, Amin P, Christian M, Joynt GM, Myburgh J, et al. Triage decisions for ICU admission: Report from the Task Force of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine. *J Crit Care* 2016;36:301-5. **Crossref**
8. Christian MD, Sprung CL, King MA, Dichter JR, Kisson N, Devereaux AV, et al. Triage: care of the critically ill and injured during pandemics and disasters: CHEST consensus statement. *Chest* 2014;146(4):e61S-74S. **Crossref**
9. Gomersall CD, Joynt GM. What is the benefit in triage? *Crit Care Med* 2011;39(4):911-2. **Crossref**
10. Christian MD, Fowler R, Muller MP, Gomersall C, Sprung CL, Hupert N, et al. Critical care resource allocation: Trying to PREEDICCT outcomes without a crystal ball. *Crit Care* 2013;17(1):107. **Crossref**
11. Institute of Medicine (US) Committee on Guidance for Establishing Standards of Care for Use in Disaster Situations. *Guidance for Establishing Crisis Standards of Care for Use in Disaster Situations: A Letter Report*. Altevogt BM, Stroud C, Hanson SL, Hanfling D, Gostin LO, editors. Washington (DC): National Academies Press (US); 2009.
12. Klein KR, Burkle FM Jr, Swienton R, King RV, Lehman T, North CS. Qualitative analysis of surveyed emergency responders and the identified factors that affect first stage of primary triage decision-making of mass casualty incidents. *PLoS Curr* 2016;8:ecurrents.dis.d69dafcfb3ad8be88b3e655bd38fba84.
13. Franc JM, Kirkland SW, Wisnesky UD, Campbell S, Rowe BH. METASTART: A systematic review and meta-analysis of the diagnostic accuracy of the simple triage and rapid treatment (START) algorithm for disaster triage. *Prehosp Disaster Med* 2022;37(1):106-16. **Crossref**
14. Yazıcıoğlu M. Türk Anestezi ve Reanimasyon Derneği, Afet Komisyonu, Afet Yazı Dizisi. 1 Mayıs 2022. Erişim adresi: <https://tatd.org.tr/afet/afet-yazi-dizisi/afet-triyaji/>. Erişim tarihi: 24 Mayıs 2023.