

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

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ ERİŞKİN ACİL
SERVİSİNDE TRİAJDA KIDEMLİ ACİL TIP DOKTORU BULUNMASININ
HASTALARIN TRİAJDA BEKLEDİĞİ VE ACİL SERVİSTE GEÇİRDİĞİ TOPLAM
SÜRE ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN BELİRLENMESİ**

DR ELİF ÇALIDAĞ
UZMANLIK TEZİ

TEZ DANIŞMANI
YRD. DOÇ. DR. GÜLBİN AYGENCEL BIKMAZ

ANKARA

2007

TEŞEKKÜR

Acil Tıp Uzmanlığım ve tez çalıőmam sũresince yakın ilgi desteğini gœrdũđũm ve yetiőmemde bũyũk emeği geçen başta tez danıőmanım Yard. Doç. Dr. Gũlbin Aygencel Bıkalmaz'a, Anabilim Dalı Baőkanı Yard. Doç Dr. Ahmet Demircan'a, bœlũmũmũz œđretim ũyelerinden Yard. Doç. Dr. Ayfer Keleő ve Uzm. Dr. Fikret Bildik'e, Halk Sağlığı Anabilim Dalı'ndan Yard. Doç. Dr. Nur Aksakal'a, çalıőmam sũresince destek veren ve çalıőmamda katkıda bulunan asistan arkadaőlarım, paramediklere ve her zaman yanımda olan ve desteğini esirgemeyen çok sevgili aileme teőekkũr ederim.

İÇİNDEKİLER

I. TEŞEKKÜR	II
II. İÇİNDEKİLER	III
III. TABLOLAR DİZİNİ	IV
IV. GİRİŞ VE AMAÇ	1
V. GENEL BİLGİLER	3
▪ Acil Servis Nedir? Kimlere Hizmet Verir? Acil Hasta Kimdir?	3
▪ Acil Servisin Aşırı Kalabalığı	4
▪ Triaaj	5
▪ Tanımı ve Gelişimi	5
▪ Kullanım Alanları	6
▪ Triaaj Sistemleri	8
▪ Uygun Triaaj Sistemine Nasıl Karar Verilir?	9
▪ Triaaj Skalaları	11
▪ Acil Serviste İşlemler ve Hasta Akışı	12
▪ Hızlı Bakı	13
▪ Gör ve Tedavi Et	13
VI. GEREÇLER VE YÖNTEM	20
VII. BULGULAR	23
VIII. TARTIŞMA	41
IX. SONUÇLAR	50
X. ÖZET	52
XI. ABSTRACT	53
XII. KAYNAKLAR	54
XIII. EKLER	60

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Çalışmaya alınan hastaların yaş ve cinsiyetlerinin dağılımı.

Tablo 2. Çalışmaya alınan hastaların başvuru saatlerinin gruplara göre dağılımı.

Tablo 3. Araştırmaya katılan hastaların ICD-10 kodlama sistemine göre şikayetlerinin gruplara göre dağılımı.

Tablo 4. Araştırmaya alınan hastaların meslek sınıflarının gruplara göre dağılımı.

Tablo 5. Triaaj skorlarının gruplara göre dağılımı.

Tablo 6. Araştırmaya katılan hastaların acil servise başvurduğu saat dilimine göre triaaj skorlarının dağılımı.

Tablo 7. Araştırmaya katılan hastaların yaş gruplarına göre triaaj skorlarının dağılımı.

Tablo 8. Araştırmaya katılan hastaların bazı demografik özelliklerine göre bekleme sürelerinin dağılımı.

Tablo 9. Araştırmaya katılan hastaların gruplara göre bekleme süresi sonunda sonuçlanma şekillerinin dağılımı.

Tablo 10. Triaaj esnasında istenen tetkiklerin dağılımı.

Tablo 11. Araştırmaya katılan hastaların triaaj skorlarına göre bekleme sürelerinin gruplara göre dağılımı.

Tablo 12. Kontrol grubunda saat 12:00-23:59 arasında gelen hastalar (n=289) ile çalışma grubundaki hastaların triaaj skorlarının karşılaştırılması.

Tablo 13a. Kontrol grubunda triaaj skorlarına göre sonuçlanma şekillerinin dağılımı.

Tablo 13b. Çalışma grubunda triaaj skorlarına göre sonuçlanma şekillerinin dağılımı.

Tablo 14a. Kontrol grubunda sonuçlanma şekillerine göre bekleme sürelerinin dağılımı.

Tablo 14b. Çalışma grubunda sonuçlanma şekillerine göre bekleme sürelerinin dağılımı.

Tablo 15a. Kontrol grubundaki hastaların başvuru saatlerine göre bekleme sürelerinin dağılımı.

Tablo 15b. Çalışma grubundaki hastaların başvuru saatlerine göre bekleme sürelerinin dağılımı.

Tablo 16. Kontrol ve çalışma grubundaki hastaların ortalama işlem süreleri.

Tablo 17. Kontrol grubunda saat 12:00-23:59 arasında gelen hastalar (n=289) ile çalışma grubundaki hastaların bekleme süreleri ve işlem sürelerinin karşılaştırılması.

Tablo 18. Bazı demografik özelliklere göre kontrol ve çalışma grubundaki işlem sürelerinin karşılaştırılması.

Tablo 19. Araştırmaya katılan hastaların triaj skorlarına göre ortalama işlem sürelerinin dağılımı.

Tablo 20. Araştırmaya katılan hastaların sonuçlanma şekillerine göre ortalama işlem sürelerinin dağılımı.

Tablo 21. Çalışma grubunda doktor tarafından değerlendirilip tetkik istenerek ya da istenmeyerek triajdan taburcu edilen hastaların şikayetlerinin ICD-10 kodlamasına göre dağılımı.

I. GİRİŞ VE AMAÇ

Yıllar önce hekimler evlerde hastaları değerlendirmekte iken, kentleşme, teknoloji ve sosyal yaşamdaki değişikliklerle hastalar hastanelere gitmeye başlamıştır. Hızlı değerlendirme ve acil müdahale gereken hastalıklar ve kazaların artmasıyla 20. yy'da sağlık merkezlerinde acil bakımın verildiği 'acil odaları' (emergency room) oluşturulmaya başlanmış ve ilk olarak 1911 yılında Louisville Üniversitesi Hastanesi'nde travma merkezi kurulmuştur (1). Günümüze gelindiğinde ise artan talep nedeniyle hemen her yataklı sağlık hizmeti veren merkezde, çok daha donanımlı şartlarda 'acil servis' hizmeti verilmeye başlanmıştır (2).

Acil servisleri diğer servislerden ayıran özelliği, genç-yaşlı, kadın-erkek, zengin-fakir herkesin, şikayetleri acil olmasa dahi bir doktor tarafından değerlendirilmesi gerektiğini düşündüğünde başvurabileceği, geniş kullanım alanı olan, her zaman açık, ücretsiz bakım veren ve kolay ulaşılabilir yerler olmalarıdır (3, 4). Ülkemizde Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği'ne göre; özel ve kamuya ait bütün hastanelerin acil birimleri, bütün acil başvurularını ayırım yapmaksızın kabul ederler. Başvuran her hasta için acil tıbbî değerlendirme, müdahale ve gerektiğinde stabilizasyon sağlanır. (5) Acil olmayan (nonurgent) vakaların acil servisin dışında tutulmasını amaçlayan çabalara rağmen, *Centers of Disease Control and Prevention* raporuna göre son 10 yılda acil servislere olan başvurular %20 oranında artmıştır. Aynı sürede acil servislerin sayısındaki artış %15 dolayındadır (6). Amerika'da *The National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 1994 Emergency Department Summary (US Department of Health & Human Services–National Center of Health Statistics)* verilerine göre 1994 yılında 93,4 milyon acil servis başvurusunun %52,8'i acil olmayan (nonurgent) olarak sınıflandırılmıştır (7). Hastalar kendilerine ait her problemi acil olarak yorumlamaktadır. Bu durum birinci basamak sağlık hizmetlerinin de yeterince sistematik ve verimli olmaması sebebiyle, hastaların sağlık sistemine giriş noktası olarak acil servisleri kullanmasına yol açmaktadır (8). Bunun sonucu olarak acil servislerin aşırı kalabalığı ortaya çıkmaktadır. Lewin grubu tarafından yapılan 2002 *American Hospital Association* çalışması hastane acil servislerinin %62'sinin kapasitesinin sınırında ve üstünde çalışmakta olduğunu göstermiştir (9). Sonuç olarak; bu durum bakım kalitesinin düşmesine, hasta memnuniyetsizliğini artışına ve acil servisten tedavi almadan ayrılan hasta sayısının da artışına neden olmaktadır (3, 6).

Ülkemiz yasaları gereği acil servisler gelir düzeyi ve sosyal güvence durumuna bakılmaksızın acil bakım talep eden her hastaya hizmet vermektedir ve “ aksi kanıtlanana kadar her hasta acildir” ilkesiyle çalışılmaktadır (3). Yoğunluğa bağlı olarak acil servisin hizmet kapasitesinin aşıldığı bir durum söz konusu olduğunda hastalar bekletilmek zorunda kalınabilir. Ancak burada dikkat edilmesi gereken başvuran tüm hastaların tıbbi ihtiyaçlarını belirlemek, aciliyeti daha fazla olan hastalara önceliği vermektir. Bunu sağlayacak sistem ise acil servislerde triaj uygulamasıdır (10). Acil servise başvuran hastaların güvenliği için triajın amacı, hastanın uygun zamanda bakımı için uygun olan acil servis birimine alınmasını sağlamaktır (11). Etkin bir triajda amaç, hastaların bekleme süresini kısaltmaya yönelik olmalıdır. Uygun ve tecrübeli sağlık personelleri ile yapılan triaj, yoğun saatlerde öncelikli hastaların daha iyi bakım almasının çözümü olabilir. Pek çok çalışmada zaman probleminin hasta memnuniyetini etkileyen en önemli faktör olduğu görülmektedir (6, 12, 13, 14, 15). Acil serviste triajın verimli olmaması hasta memnuniyetsizliği ile sonuçlanan uzamış bekleme süreleri ile doğrudan ilişkilidir. Bu sebeple bekleme sürelerinin azaltılması hedefleniyorsa, etkin bir triaj sisteminin kullanılması şarttır (15). Minör sebeplerle başvuran hastaların triajını yapmak için harcanan enerji bazen tedavi etmekle aynı zamanı almaktadır (14). Uygun bir triaj ile seçilen ve yakınması daha az acil olan hastaları hızlı bakım alanlarında değerlendirmek bir çözüm olabilir (10). İşleyiş stratejilerinden ise en önemlilerinden biri en azından orta düzeyde deneyimli bir doktor tarafından “*fast track*” (hızlı bakı) yapılarak daha az kritik, minör hastaların akışını hızlandırıp, daha kritik ya da ciddi yaralanması olan hastalara daha çok ilgi ve zaman sunabilmektir (6). Bu amaçla son yıllarda henüz rutin kullanıma girmemiş olmakla birlikte denenmekte olan bir model ise “*see and treat*” (gör ve tedavi et) olarak adlandırılan ve triaj ekibine deneyimli bir acil tıp hekiminin eklenmesi ile daha az acil hastaların triaj anında değerlendirilip elenmesi modelidir (8, 14, 16, 17, 18, 19). Bu çalışmada amaç yurt içi ve yurt dışında çeşitli merkezlere denenmekte olan ‘gör ve tedavi et’ modelini hastanemiz koşullarında uygulayarak işlevselliğini test etmektir.

II. GENEL BİLGİLER

ACİL SERVİS NEDİR? KİMLERE HİZMET VERİR? ACİL HASTA KİMDİR?

Acil servisin tanımına bakıldığında, “hastane ve diğer sağlık kuruluşlarının, ulaşımı kolay ve girişi ambulansların yanaşabileceği bir bölgesinde bulunan, acil sağlık yardımı gerektiren hastalara bu hizmeti veren birimlerdir ve acil servislerde, diğer servislerde randevu sistemi ile bakılması için yeterince beklenemeyecek olan kalp krizi , travma , yanık gibi rahatsızlıklara ilk müdahaleler yapılır” şeklinde bir ifadeyle karşılaşılmaktadır (20). *The American College of Emergency Physicians* (ACEP)’in 1994’te yaptığı tanım ise şöyledir: ‘acil servisler, yeni başlayan ve kişiye acil olabileceğini düşündüren şiddetteki tıbbi durumları değerlendiren ve tedavisini sağlayan sağlık birimleridir’ (7).

Ülkemiz Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği’ne göre ise acil servislerin görev tanımı şu şekildedir: “hastane acil servisleri: ikinci ve üçüncü basamak resmi ve özel sağlık kurum ve kuruluşları bünyesinde acil sağlık hizmeti verilen birimlerdir, kendilerine doğrudan başvuran veya il ambulans servisi başhekimliğine bağlı ekipler tarafından getirilen acil hasta ve yaralılara acil tıbbi müdahale yapmak zorundadır (5). Yine aynı yönetmeliğin 15. maddesinde, “acil servislerde, acil hasta ve yaralılar karşılanarak, ilk tıbbî müdahale ve tıbbî bakım yapılır. Özel ve kamuya ait bütün hastanelerin acil birimleri, bütün acil başvurularını ayırım yapmaksızın kabul ederler. Başvuran her hasta için acil tıbbî değerlendirme, müdahale ve gerektiğinde stabilizasyon sağlanır. Acil sağlık hizmeti, hizmete ihtiyaç duyulan andan itibaren, kesin tedavi sürecine kadar hiçbir kesinti olmadan verilir” ibaresi bulunmaktadır (5).

Acil hasta, hayatı ya da fonksiyonları tehlikeye sokan akut hastalık ya da yaralanması sebebiyle hızlı müdahale gereken, gecikmenin zararlı olabileceği hasta olarak tanımlanırken, acil olmayan hasta hemen ya da birkaç saat içinde müdahalenin gerekmediği hasta olarak tanımlanmaktadır (7).

ABD’de Senatör Ben Cardin tarafından 1995 Temmuz’unda sunulan ve kabul gören “*Access to Emergency Medical Services Act of 1995*” başlıklı yasa tasarısında acil durumun net bir tanımı yapılmış ve *Emergency Medical Treatment and Active Labor Act* (EMTALA) tarafından da bu tanım kabul edilmiştir. Bu tanıma göre acil durum, ani başlangıçlı, ağrı da dahil olmak üzere kayda değer semptomlarla ortaya çıkan, acil müdahale edilmediği takdirde (A) kişinin sağlığını ve yaşamını ciddi şekilde tehlikeye sokan,

(B) vücut fonksiyonlarında ciddi bozukluklara yol açan ya da, (C) vücudun herhangi bir kısmında ya da organda bozulmaya yol açan durumdur (7). Acil servise muayene talebiyle başvuran her hasta, acil durum varlığı açısından uygun şekilde değerlendirilmelidir (21). Sonuç olarak, acil olduğunu düşünerek acil servise başvuran her hasta aksi kanıtlanana kadar acildir.

ACİL SERVİSİN AŞIRI KALABALIĞI

Günümüzde acil servislerdeki hasta yükünün artışı önemli bir sorun haline gelmiştir (22, 23, 24). Lewin grubu tarafından 2002 yılında yapılan bir çalışmada 1. derece travma merkezleri ve 300'den fazla yatak kapasiteli hastanelerin %90'ında acil servislerin kapasitesinin üzerinde hizmet verdiği rapor edilmiştir (9, 22). Sağlık çalışanları acil servislerin aşırı kalabalığını, halkın acil servisleri amacı dışında kullanmasına bağlamaktadır (8). Acil servislerin aşırı kalabalığının birçok sebebi olmasının yanı sıra, dış faktörler daha baskın rol oynamaktadır. Bu faktörlerin başlıcaları, hasta sayısının fazlalığı, yataklı servislerin kapasitelerinin yetersizliği, acil servislerin uygunsuz kullanımı, sağlık güvencesi olmayan kişilerin de acil servislerden ücretsiz yararlanabiliyor olmasıdır (22). Bunlardan başka, gelişen tıp dünyasında kronik hastalıkların sayısında ve yaşam beklentilerinde artış, uzun süreli yatışı ve yoğun bakım süreci gerektiren hastaların yatırılmak istenmemesi, laboratuvar ve radyoloji gibi destek hizmetlerine ulaşımın acil serviste daha kolay ve hızlı olması, personel eksikliği, konsültasyon sistemindeki aksaklıklar, fiziksel koşulların uygun olmaması gibi sebepler de sayılabilir (23). Birçok çalışma şunu göstermiştir ki; acil servis kalabalığının en baştaki ve önemli sebebi hasta yatışlarındaki uzamış gecikmelerdir ve bu sebepten dolayıdır ki bekleyen hastalara verilecek olan bakımın kapasitesi ve kalitesi de düşmektedir (6, 25). Acil servis yatış bekleyen hastalarla dolduğunda, yeni gelecek hastalar için yatak olmadığından uygun şekilde hizmet veremeyecektir (24). Acil olmayan hastaların artmış başvuruları nedeniyle bekleme süreleri uzamakta ve acil bakım gerektiren ciddi hastalığı ya da yaralanması olanların tedavileri gecikmektedir (26).

Ülkemizde yapılan bir çalışmada acil servislerin üçte bir oranında uygunsuz kullanıldığı rapor edilmiş ve bunların sonucunda bir halk sağlığı sorunu olan acil servis kalabalığı ülkemizde de kayda değer bir problem olarak kendini gösterdiği ortaya konmuştur (3). Triaj sistemine girme gereksinimi, geride bıraktığımız 10 yılda, özellikle acil olmayan sağlık problemleriyle hastane acil servislerine gelen hastaların sayısının artmaya başlamasına dayandırılmıştır (27). Acil servis aşırı kalabalığının üstesinden gelmek için triaj protokolleri oluşturmak, “*fast track*” uygulamak ya da ivedi bakım merkezleri açmak gibi çeşitli yöntemler denenmektedir (28).

TRİAJ

Tanımı ve gelişimi

Triaj sözcüğü, Fransızca ‘*trier*’ kelimesinden köken alır ve ‘seçmek’, ‘elemek’, ‘ayırarak’, ‘ayıklamak’ anlamına gelmektedir (29). Tıbbi alanda ilk kez 18. yüzyılda Napolyon döneminde baş cerrah Baron Dominique Jean-Larrey tarafından, yetersiz sayıdaki sağlık kaynakları nedeni ile ciddi şekilde yaralanmış askerleri ölüme bırakarak ve daha hafif yaralı olanlara müdahale ederek yeniden savaş alanlarına geri dönmelerini sağlamak için uygulanmıştır. Öncelik daha kurtarılabilir hastalara verilmiştir (18, 30, 31). Günümüzde modern triaj, medikal yardım için beklemekte olan hastalar arasından potansiyel tehlikeli durumu olabilecekleri ayırt edebilmek için yapılmakla birlikte; çok fazla kişinin etkilendiği ve afet olarak adlandırılan durumlarda daha etkili bakım vermek amacıyla, etkilenenlerin sınıflandırılması için de kullanılmaktadır (18, 32).

Ülkemiz yasalarına göre triaj; “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 işlemi” olarak tanımlanmaktadır (5). Genel olarak hastalık ya da yaralanmanın ciddiyetine, prognozuna ve elde bulunan kaynaklara göre hasta bakımının önceliklerini sıraya koymak olarak tanımlanabilir (11).

Acil servislerde triajın kullanılmaya başlanması 1950’li yılların sonuna denk gelmektedir (33). 1960’ların başında ABD’de hızla artmakta olan acil servis hasta popülasyonuna yanıt olarak triaj sistemleri geliştirilmiş, 1963 yılında Yale New-Haven Hastanesi’nde asistan doktorlar tarafından triaj yapılmaya

başlanmış, bu trendi triaj görevlisi olarak hemşirelerin ve de paramediklerin bulunması izlemiştir (28). Acil servise başvuran, özellikle de aciliyet derecesi düşük hastaların sayısının artmasıyla, acil hastalara öncelikli bakımı verebilmek amacıyla triaj uygulaması rutin kullanımda yerini almıştır (29).

Kullanım alanları

Hastane içi ve hastane öncesi durumlar için tanımlanan 4 çeşit triaj vardır:

1. Sahada afet triajı
2. Acil serviste afet triajı
3. Kumanda merkezi ile iletişim halinde saha triajı
4. Rutin acil servis triajı

1. Sahada Afet Triajı

Afet terimi ile eldeki olanaklarla başa çıkılamayacak bir durum ifade edilmektedir, çünkü; 1) çok fazla sayıda insan/kazazede etkilenmiştir, 2) özel müdahale gerektiren durumlar söz konusudur (Kimyasal, radyoaktif, biyolojik madde kazaları vb.) 3) kurtarma güçlükleri vardır. Eldeki malzeme ve insan kaynakları bunlara müdahaleye yetersiz kalabilir (32). Sahada afet triajı, triaj kavramının ortaya çıkış şeklidir ve ciddi şekilde yaralanmış askerleri ölüme bırakıp daha hafif yaralı olanlara müdahale ederek savaş alanlarına geri dönmelerini sağlamak için uygulanmıştır. Amacı “en fazla kişi için en fazla faydayı sağlamak” tır. Alanda müdahaleler yaşayacakların sayısını artırmaya yöneliktir. Fazla sayıda insanın etkilendiği felaketlerde, tüm hastaların acil bakım alması mümkün değildir (32). Yapılacak iş, hastaları acil tedavi ihtiyacına göre belirli bir sıraya sokarak yaşatılacak hasta sayısını maksimum seviyeye çıkarmaktır (34). Triaj, genellikle acil hizmet birimlerinin sorumluluğundadır ve bu alanda deneyimli kişilerce yapılmalıdır (35).

Afet triajı uygulanırken yaralının durumu, yürüyüp yürüyemediğine, solunumuna, dolaşımına ve mental durumuna bakılarak, dört kategoriye ayrılır:

1. İvedi/acil (yaşamını ya da uzvunu kurtarmak için acil müdahaleye gereksinimi var),
2. Geciktirilebilir (hastanın acil bakıma gereksinimi var ama hayati tehlike yok),
3. Bekleyebilir (kişilerin yaralanmaları çok hafif, kendileri gidebilirler),

4. Ölmüş veya kayıp vaka (hastalar yapılacak her türlü müdahaleye rağmen hayatını kaybedecektir; ya da yaşamsal bulguları alınamıyordur) (32).

Hedef kişi değil, tüm etkilenen yaralı grubudur ve gerçek afet durumlarında kardiyopulmoner resüsitasyon yapılmamalı, yaşam beklentisi olmayan yaralıların ölümüne göz yumulmalı, kaynaklar ve enerji kurtarılabilecek hastalar için harcanmalıdır (29).

2. Acil Serviste Afet Triağı

Afet, beklenmeyen ve önceden oluş zamanı bilinmeyen bir olgudur. Hastane ve sağlık kuruluşunun kapasitesini aşan sayıda hasta ya da yaralının hastaneye herhangi bir nedenle aniden ve aynı zamanda başvurmasına neden olan her olay afet tanımına uymaktadır. Bu bazen bir deprem, sel gibi büyük bir afet yanında, Acil Servis' e yakın bir yerde olan trafik kazası veya yangın nedeniyle aynı anda onlarca yaralının getirilmesi nedeniyle de olabilir. Dışarıda ortaya çıkan bir olay yanı sıra hastane içinde olan bir yangın, su baskını ya da patlama da afet tanımı içine girer (36).

Hastane acil servislerinin birim zamanda bakabileceği hasta kapasitesi bellidir. Afet durumunda bu sayı kontrol dışına çıkacak, acil servise başvuran hasta ve yaralı sayısı artacaktır. Bu da kaos yaşanmasına neden olur. Bu nedenle acil servise girmeden önce hastalara triaj uygulanmalıdır. Bir başka deyişle hastalar mevcut hastalıklarına ve hastalıklarının ciddiyetine göre ayıklanmalıdır (36).

Triaj kurallarına göre hafif yaralılar hemen polikliniklere gönderilir. Durumu çok kötü ve kurtulma şansı olmayan hastalar için zaman harcanmaz, çünkü amaç, eldeki kısıtlı olanaklar ile daha çok yaralıya yardımcı olabilmektir. Triajdan sorumlu kıdemli doktor, gerektiğinde sadece hastanın yüzüne bakarak bile buna karar verebilir. Gereksizce hastalardan kan tahlili istenmez, röntgen çekilmez (37).

3. Kumanda Merkezi İle İletişim Halinde Saha Triağı

Birden çok hasta olduğunda hastanın hangi hastaneye gideceği, hangisine öncelik verileceği, hava ya da kara yoluyla mı taşınacağı, ışık ya da siren kullanımına kadar hasta ile ilgili tüm kararlar, kurulan iletişimle belirlenir. Kararlar acil sağlık servisleri istasyonlarındaki görevli personel tarafından verilir (35).

4. Rutin Acil servis Triağı

Triaj acil serviste hasta değerlendirmesinin tamamlayıcı bir parçasıdır (38). Acil servislerdeki triaj sistemlerinin amacı başvuru anında hastaları hemen değerlendirip, başvuru şekillerine, yakınmalarına, hastalıklarının kısa öyküsüne ve vital bulgularına göre aciliyetin önceliğini belirlemek ve sınıflandırmaktır. Bu sayede hastaların güvenliği sağlanmakta ve ihtiyacı olan hastaların bekletilmeden daha hızlı bir şekilde, ancak daha uygun zaman ayrılarak değerlendirilmesi sağlanmaktadır (10).

Triaj Sistemleri

Triaj sistemi, acil servisteki personelin, hastanedeki diğer bölümlerin, sosyal hizmet sağlayıcılarının ve acil sağlık hizmet birimlerinin destek ve iletişimi ile sağlanabilecek oldukça karmaşık ve komplike bir yapıdır (35). Sistemin amacı gelen hasta popülasyonuna göre gerçek acil durumları en doğru şekilde tanımak ve aciliyet derecesi düşük olan hastalarda dahil olmak üzere herkese en hızlı ve kaliteli şekilde sağlık hizmeti verebilmektir. Her toplumun acil servisten beklentileri ve ihtiyaçları farklı olduğundan triajla ilgili sınıflandırmalar ve de kılavuzlar arasında altın standart henüz mevcut değildir (39). Genel olarak kabul gören 3 klasik triaj sistemi vardır:

1. Profesyonel olmayan triaj (*traffic cop*)

Sekreter, güvenlik görevlisi ya da herhangi bir kişi tarafından yapılır. Hastanın esas şikayetine bakılarak hasta/hasta değil kararı verilir ve buna göre hasta beklemeye ya da muayeneye alınır. Dokümantasyon, tekrar değerlendirme ve de müdahale yoktur (35)

2. Gelişigüzel/hızlı triaj

Bu sistemde hastalar hemşire, doktor, paramedik ya da sağlık görevlisi tarafından karşılanır ve esas şikayetiyle beraber objektif ve sübjektif veriler eşliğinde çok acil, acil ve acil olmayan olmak üzere 3 kategoriye ayrılır. Sonucuna göre hasta bekleme salonuna, muayene odasına alınabilir. Uygunsa soğuk uygulama, ateş düşürücü vermek gibi basit müdahaleler uygulanabilir ve triaj hekim tarafından yapıldıysa uygun müdahaleyle başka merkeze yönlendirilebilir ya da tedavisi önerilerek taburcu edilebilir (35).

3. Kapsamlı triaj

Triaj hemşiresi, hekim ya da bu konuda eğitimli kişilerce uygulanır. Esas şikayet, sübjektif ve objektif bulgular ve de sınırlı fizik muayene ile hastalar değerlendirilir ve 4 ila 5 seviyeli triaj

değerlendirme ölçekleri (triaj skalası) ile aciliyetleri belirlenir. Bilgiler dokümanite edilir ve uyarıcı notlar alınabilir. Bu amaçla kullanılan çeşitli triaj skalaları vardır ve her hastanenin ihtiyacına uygun olan triaj skalası farklılık gösterebilir. Bekleme salonuna alınan hastalara belli zaman aralıklarıyla tekrar değerlendirme yapılır. Koşullara göre ufak muayeneler, tedavi ve tetkikler yapılarak hastalar yönlendirilebilir. (35)

Uygun Triağ Sistemine Nasıl Karar Verilir?

Triağ bir takım işidir. Yapılan iş ve takip edilen kılavuzlar kalite artırımına yönelik olarak sürekli gözden geçirilmeli, triaj personeli kılavuzların uygulanması ve halkla ilişkiler konusunda önceden eğitilmelidir. Acil hekimleri her triaj ekibine destek olabilmek amacıyla her an ulaşılabilir olmalıdır. Kullanılacak en uygun sistemi belirleyebilmek için çeşitli faktörlerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Bu faktörler: (35)

- **Personel:** (Triağ alanında kim çalışmalıdır? Kaç kişi çalışmalıdır? Tecrübe düzeyleri nasıl olmalıdır? Ne tür eğitim almaları gereklidir?)

Triağ sistemleri servis önceliğini belirlemede hastalığın şiddetinin seviyesine göre hastaları sınıflandırmak için hemşire tecrübesini kullanır (40) . Aşırı kalabalık acil servisler ve nadir durumlar dışında triajda nadiren hekimler bulunmaktadır. Ancak doktor her zaman ulaşılabilir olmalı ve karar verilemeyen durumlarda ekibe liderlik etmelidir. Genellikle bir ya da iki personel triaj için kullanılır. Kalabalık acil servislerde stajyer hemşireler, sağlık teknisyenleri, acil tıp teknikerleri ve paramedikler de triajın değerli elemanlarıdır. 1999'un sonunda *American College of Emergency Medicine* (ACEM) tarafından yapılan bir araştırmada, triaj görevini yapmak için gereken tecrübe süresi oldukça fazla olsa da birçok hastanede 12 aylık acil servis tecrübesi yeterli bulunmuştur (31).

- **Triağ alanı:** (Hangi alan ve teçhizat triaj için tahsis edilmelidir?)

Öncelikle triaj alanı, görevli personelin gelen hastayı görebileceği ve gelen hastanın da triaj alanını görebileceği şekilde acil servisin girişinde bulunmalıdır (41). Gerektiğinde hastaya müdahale edebilecek genişlikte ve temizliği kolay olmalıdır. Amaca yönelik olarak hasta değerlendirmede, gerekli hallerde tetkik

ve minör tedavilerde gerekli malzemeler olmalı ve bu malzemelerin yerleşimi pratik kullanıma uygun olmalıdır. Ayrıca birimin özelliğine göre bir bilgisayar terminalinin de bulunması gerekebilir (35).

▪ **Dokümantasyon sistemleri:** (Nasıl bir format kullanılmalıdır?)

Triaj notları, uygulamanın yapıldığı merkezin ihtiyaç ve kapasitesine göre ayrı bir form ya da dosyanın bir bölümü olabileceği gibi bilgisayarda ya da elle yazılabilir. Ancak her triaj formunda bulunması gereken 4 madde: 1) hastanın geliş şikayeti, 2) objektif değerlendirmeler, 3) aciliyet derecesi ve 4) plandır. Bunlara ek olarak kısa anamnez, kısa fizik muayene, kullandığı ilaçlar, alerjiler, önemli hastalıkları, son adet tarihi, kilo, ve travma hastaları için yaralanmanın mekanizması gibi kısa notlar alınabilir (35)

▪ **Acil servisin yapılanması:** (Acil servisin ve hastanenin içinde hangi bölümler var? Nasıl bir sistem kullanılmaktadır?)

Özellikle kalabalık acil servislerde travma odaları, hızlı bakı birimleri, konsültasyon odaları izlem birimleri gibi gelen hastaların genel profillerine göre dizayn edilmiş birimler bulunmaktadır. Triajın işleyişini belirleyen ana unsurlardan biri acil servisin ve hastanenin yapılanma şeklidir. Aciliyeti düşük olan hasta başvurusunun fazla olduğu acil servislerde “*fast track*” olarak isimlendirilen hızlı bakı birimlerinin bulunması hasta akışını hızlandıracak ve gerçek acil hastalar için acil servisin daha etkin kullanılmasını sağlayacaktır.

▪ **Haberleşme sistemleri:** (Triajda ve hastane içinde personel arası ya da hasta ve hasta yakınları ile iletişim nasıl sağlanmalıdır?)

Triaj görevlisinin triaj alanını terk etmeden muayene birimleriyle ve danışman hekimle irtibat kurabilmesi önerilmektedir. Bunun yanı sıra genellikle triaj görevlisinin sekreterlik, pediatrik birimler, güvenlik ofisi gibi diğer departmanlarla da sıkça iletişime geçme ihtiyacı düşünülerek hızlı arama yapabileceği telefonlar kullanılmaktadır. Ayrıca bulunulan bölgenin acil sağlık hizmetleri (ülkemiz için 112) ile irtibat halinde olması tercih edilen özelliklerdendir (35).

▪ **Hastaların sınıflandırılması:** (Hastaların sınıflandırmaları ve yönlendirilmeleri hangi protokollerle sağlanmalıdır?)

Kullanılacak olan sınıflandırma basit, kullanımı kolay ve kapsamlı olmalıdır. Kullanılacak olan aciliyet sınıflaması hastanın şikayetine, fizik ve vital bulgularına ve bunların toplamına göre 2 ila 5 skorlu bir sınıflama olabilir. Hastalar bu aşamada alacakları aciliyet skoruna göre değerlendirileceğinden ve uygun muayene alanına alınacağından, bu sınıflama önemlidir ve acil servislerde genellikle 4 veya 5 dereceli triaj skalaları tercih edilmektedir (35).

- **Güvenlik önlemleri:** (Güvenliğin sağlanması konusunda nelere dikkat edilmelidir?)

Fonksiyonu sebebiyle girişe en yakın bölge olması, hastanın karşılaştığı ilk yetkilinin triaj personeli olması ve triaj personelinin de ilk kez karşılaştığı bu hastaların duygu durumları ile ilgili bilgi sahibi olmaması sebebiyle acil serviste şiddetin en sık yaşandığı bölge triajdır. Bunun için alınacak ilk önlem triaj alanının 24 saat güvenlik birimlerinin gözetimi altında olmasıdır. Triaj alanının görevli ile hasta arasında masa ya da desk olacak şekilde düzenlenmesi fiziksel şiddet durumlarında görevliyi koruyacak bir bariyer sağlayacaktır. İdeal şartlarda triaj bölgesinin hasta girişi ve personel kullanımı için 2 ayrı kapısı olması önerilir (35).

Triaj Skalaları

Triaj skalaları acil servise başvuran hastaların aciliyetini belirleyerek planlamalarının yapılmasında yardımcı olan kılavuzlardır. *The American College of Emergency Physicians* (ACEP) ve *The Emergency Nurses Association* (ENA) günümüzdeki mevcut kanıtlara dayanarak hasta bakım kalitesinin artırılabilmesi için acil servislerde güvenilir ve geçerli 5 basamaklı bir triaj skalasının kullanılmasını önermektedir (42).

Günümüzde geliştirilmiş çeşitli triaj skalaları mevcuttur ancak en iyi yöntemin belirlenebilmesi yönünde yapılan birkaç çalışmada kesin ve güvenilir sonuçlar elde edilememiştir. Bu çalışmada kullanılan Avustralya Triaj Skalası (ATS), geliştirilen ilk 5 basamaklı triaj skalası olup, Avustralya'da geliştirilmiştir ve tüm dünyada yaygın olarak kullanılmaktadır (31). ATS'nin tam hali bölüm sonunda tablo olarak verilmiştir.

ACIL SERVİSTE İŞLEMLER VE HASTA AKIŞI

Acil servislere olan başvurular hastanelere olan toplam başvuruların ve hastane gelirinin %30-45'ini karşıladığından, acil servislere hastanelerin “ön kapısı”, “giriş kapısı” gibi isimler verilmektedir. Acil servise başvuran hasta öncelikle triaj alanında değerlendirilerek aciliyeti belirlenir ve planlaması yapılır. Buna göre hastanın uygun muayene alanına ya da bekleme salonuna alınacağı kararı verildikten sonra hasta resmi işlemleri yapmak üzere sekreterliğe yönlendirilir (24). Bu aşamadan sonra hasta muayene için çağırılıncaya kadar beklemeye başlar. Acil serviste hasta akışının etkin yönetiminde ilk basamak, aşırı kalabalık ve bekleme sürelerinin azaltılmasıdır (6).

Bekleme süresi: Hastanın acil servise başvurduğu andan (triajının başlamasıyla) muayeneye alınarak doktor tarafından değerlendirilmesine kadar geçen süre olarak tanımlanır (8, 13, 14, 15, 17, 18, 43). Acil servis aşırı kalabalığı özellikle bekleme salonlarında kendini göstermektedir. Kabul edilebilir bekleme sürelerinin belirlenebilmesi amacıyla çeşitli çalışmalar yapılmaktadır (15). Acil serviste hasta akışının etkin yönetiminde ilk basamak, aşırı kalabalık ve bekleme sürelerinin azaltılmasıdır (6). Uzun bekleme süreleri acil servislerdeki en büyük şikayetlerden biridir (12) ve bekleme süreleri gitgide artmaktadır (17). Uzun bekleme süresi; silik bulgu veren acil durumların yaratacağı riskleri ve beklemekte olan hastanın şikayetlerini arttırırken, hastanın zamanını alan ve memnuniyeti azaltan bir durumdur (8). Yapılan çok sayıda çalışma triaj kategorisi 4 (kısmen acil) ve 5 (acil değil) olan hastaların toplam hasta sayısının en büyük kısmını oluşturduğunu, bu hasta grubunun bekleme sürelerinin daha fazla olduğunu ve hasta memnuniyetsizliğinin de en fazla bu grupta görüldüğünü göstermektedir (8, 44). Ayrıca yine pek çok çalışmada acil servise başvurduktan sonra muayene olmadan ayrılan hastaların da en sık belirttiği sebep bekleme süresinin uzunluğudur ve bu hasta grubunun da triaj kategorisinin genellikle 4 ila 5'tir (25, 45, 46, 47). Acil serviste bekleme süresinin uzunluğu çeşitli faktörlerle belirlenmekle beraber, en önemli etkenler; tıbbi kaynaklara ulaşılabilirlik, hemşirelik hizmetleri, tıbbi değerlendirmenin yapılabileceği fiziki şartlar (boş yatak), bekleyen/başvuran hasta sayısı, hasta/doktor oranı ve bu hastaların aciliyet durumları, yardımcı servislerin hızı (laboratuvar, radyoloji, konsültan birimler vs.) ve hastane yatışına ulaşılabilirlik olarak sayılabilir (28, 44).

Hasta muayene alanına alındıktan sonra hemşire ve doktor değerlendirmeleri yapılır. Gerekli görülen laboratuvar tetkikleri ve radyolojik tetkikler istenir, konsültasyonlar yapılır (48). Tedavisi verilen hastanın yatarak tedavisine karar verilirse uygun servise yatırılır ya da taburculuk planlanan hastanın reçetesi düzenlenerek ve gerekiyorsa takip planı yapılarak taburcu edilir (48).

İşlem süresi: Hastanın acil servise girdiği andan herhangi bir şekilde (taburcu, yatış, ölüm, acil servisi terk) acil servisten ayrıldığı ana kadar geçen süreyi tanımlar (8). Tanıma uygun olarak bekleme süresini de kapsar. Acil servis aşırı kalabalığı nedenlerinin bir kısmı, işlem sürelerinin de uzamasına sebep olmaktadır ki; bunların içinde en önemli neden, hastaların servise yatış için yatak boşalmasını beklemeleridir (15). Acil servislerdeki işlem süreleri acil servis çalışmasının verimliliğinin en objektif göstergesi ve acil servisle ilgili hasta memnuniyetinin en önemli kriterlerinden biridir (49). Acil servis hastalarının hastanenin kalitesi ile ilgili düşünceleri ve memnuniyetlerini belirleyen esas faktörler, çalışanların klinik bilgi ve becerilerinden önce, ne kadar bekledikleri ve saygı görüp görmedikleridir (50).

Hızlı Bakı (*Fast Track*)

Minör hastalık veya yaralanması olan, radyografi, laboratuvar çalışmaları, hastane yatış gereksinimi olmayan ya da acil serviste bekleme zamanının uzun olacağı düşünülmeyen hastalar için geliştirilmiş hızlı bakım birimleridir. Hızlı bakı alanı planlanması, yoğun ve minör vakaların oranının yüksek olduğu acil servislerde, yıllık hasta sayısı 30.000'i geçtiğinde düşünülmelidir. Yumuşak doku travması (YDT), ÜSYE, kulak ağrısı, minör ekstremitte yaralanması gibi minör şikayetleri olan hastalar acil servis kalabalığının büyük çoğunluğunu oluşturan ve majör hastalara öncelik verildiğinden dolayı en fazla bekleyen hastalardır ve hızlı bakı için en uygun hasta grubunu oluştururlar (51). Bu tip hastaların, sadece minör rahatsızlıklara bakan bir ekibin bulunduğu ayrılmış bir bölgeye alınması, bekleme ve acil serviste kalış sürelerini kısaltarak, acil servis yoğunluğunu bir miktar azaltacaktır (48, 51).

Gör ve Tedavi Et (*See And Treat*)

Yoğun acil servisler için güncel ve henüz deneme aşamasında olan modifiye bir triaj metodudur. Triage ekibine deneyimli bir acil hekiminin katılmasıyla minör ve acil olmayan hastaların, triage esnasında değerlendirmelerinin tamamlanarak sonuçlandırılması ve bu sayede acil serviste hasta yoğunluğunun ve

bekleme sürelerinin azaltılması hedeflenmektedir (8, 14, 16, 17, 18). Basit döküntü, YDT, basit ÜSYE gibi durumlar triaj aşamasında değerlendirilip, tedavisi verilerek gönderilebilecek hastalara örnektir (18). Triaj değerlendirmesinde deneyimli bir acil doktoru olmasının bekleme sürelerini iyileştireceği kaçınılmazdır. Ayrıca başvuran hastaların büyük bir kısmının triajdan değerlendirilip gönderilmesinin, muayeneye alınan diğer daha ağır hastalara ayrılan zaman ve gösterilen ilgiyi de iyileştirebileceği göz ardı edilmemelidir (18).

AVUSTRALYA TRIAJ SKALASI: KATEGORİLER İÇİN TANIMLAYICILAR

ATS kategori	Karşılık	Kategorinin tanımı	Klinik Tanımlayıcılar (yalnızca gösterge)
Kategori 1	Hemen Eş zamanlı olarak Değerlendir ve tedavi et	Acil olarak hayatı tehdit edici Hayati tehlike olan durumlar (yada kötüye gidişte yakın risk) ve acil agresif müdahale gerektiren.	Kardiak arrest Solunum arresti Havayolunda acil risk-arrest olmak üzere Solunum sayısı <10/dak Aşırı solunum sıkıntısı KB < 80 (yetişkin) yada şiddetli şoktaki çocuk/infant Yanıtsız yada yalnızca ağrıya cevabı olan (GKS < 9) Devam eden/uzamış nöbet IV aşırı doz ve cevapsız yada hipoventilasyon acil tedavi gerektiren şiddetli davranış bozukluğu

<p>Kategori 2</p>	<p>10 dakika içinde değerlendir ve tedavi et.</p> <p>(sıklıkla eş zamanlı olarak değerlendir ve tedavi et)</p>	<p>Yakın hayati tehlike</p> <p>Hastanın durumu yeterince ciddi yada ulaştığından 10 dakika içinde tedavi edilmezse hayati tehlike yada organ yetmezliğine potansiyel olması nedeniyle hızlı olarak tanımlanmalı.</p> <p>Yada</p> <p>Önemli zaman- kritik tedavi</p> <p>Acil servise ulaşan hastanın dakikalar içinde tedavisinin başlanmasına bağlı klinik sonucu belirgin etkileyecek kritik tedavinin potansiyel zamanı (tromboliz, antidot)</p> <p>yada</p> <p>Çok şiddetli ağrı</p> <p>İnsancıl uygulama çok şiddetli ağrı yada sıkıntının 10 dakika içinde çözülmesini zorunlu kılar</p>	<p>Havayolu riski-sıkıntıyla şiddetli stridor yada ağzının suyunun akması</p> <p>Şiddetli solunum sıkıntısı</p> <p>Dolaşım riske girmesi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nemli yada benekli cilt, zayıf perfüzyon • N<50 yada >150 (yetişkin) • Hemodinamiyi etkileyen hipotansiyon • Şiddetli kan kaybı <p>Kardiak kaynak olasılıklı göğüs ağrısı</p> <p>Herhangi bir nedenli çok şiddetli ağrı</p> <p>BSL < 2 mmol/l</p> <p>Uykuya meyil, herhangi bir nedenle azalmış uyanıklık (GKS< 13)</p> <p>Akut hemiparezi/disfazi</p> <p>Letarji bulgusuyla ateş (herhangi bir yaşta)</p> <p>Göze irrigasyon gerektiren asit yada alkali sıçraması</p> <p>Major multi travma (hızlı organize takım yanıtı gerektiren)</p> <p>Şiddetli lokalize travma-majör kırık,amputasyon</p> <p>Yüksek risk hikayesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • belirgin sedatif yada diğer toksik ajan içilmesi • belirgin/tehlikeli zehirlenmeler • PTE,AAA,ektopik gebeliği gösteren şiddetli ağrı <p>Davranış/Psikiatrik bozukluk:</p> <p>saldırgan yada agresif kendini yada başkalarını korkutan engelleme gerektirenler şiddetli ajitasyon yada agresyon</p>
-------------------	--	--	---

Kategori 3	30 dakika içinde değerlendir ve tedavi et	<p>Potansiyel olarak hayatı tehdit eden</p> <p>Hastanın durumu, ulaşmasından itibaren 30 dakika içinde değerlendirilmezse ve tedavi edilmezse, hayatın yada yaşamın kaybına neden olabilir yada belirgin morbiditeye neden olabilir</p> <p>Yada</p> <p>Durumsal aciliyet</p> <p>30 dakika içinde zamanın kritik olduğu tedaviye başlanmazsa potansiyel ters etkiler vardır</p> <p>yada</p> <p>Şiddetli sıkıntı yada ızdırabı 30 dakika içinde çözmeyi zorunlu kılan hümanist çalışmalar</p>	<p>Şiddetli hipertansiyon</p> <p>Herhangi bir nedenle orta şiddette kan kaybı</p> <p>Orta derecede solunum yetmezliği</p> <p>SaO2 % 90-%95</p> <p>BSL> 16 mmol/ l</p> <p>Nöbet (şimdi uyanık)</p> <p>İmmüsuprese olan ateş (örneğin onkoloji hastası,steroid tedavisi)</p> <p>Persistan kusma</p> <p>Dehidratasyon</p> <p>Kısa süreli bilinç kaybı olmuş kafa yaralanması (şimdi uyanık)</p> <p>Herhangi nedenle olan analjezi gerektiren orta şiddette ağrı</p> <p>Non-kardiak ve orta şiddette göğüs ağrısı</p> <p>Yüksek risk özelliği olmayan karın ağrısı-orta şiddette yada hasta yaşı> 65</p> <p>Orta derecede ekstremitte yaralanması-deformite,şiddetli laserasyon,ezilme</p> <p>Ekstremitte-duyu değişikliği, akut nabız kaybı</p> <p>Travma- diğer yüksek risk özellikleri olmayan yüksek risk hikayesi</p> <p>Stabil yenidoğan</p> <p>Risk altındaki çocuk</p> <p>Davranış/Psikiatrik bozukluk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • şiddetli sıkıntı,kendine zarar verme riski • akut psikotik yada düşünce bozukluğu • bunalım, planlanmış kendine zarar verme • ajite/ içine kapanık agresivite
------------	---	--	--

Kategori 4	<p>60 dakika içinde değerlendir ve tedaviye başla</p>	<p>Potansiyel ciddi</p> <p>Hasta acile ulaşıktan sonra 1 saat içinde değerlendirilmezse durumu kötüleşebilir yada kötü sonuçlar doğabilir.Semptomlar orta ya da uzamıştır.</p> <p>Ya da</p> <p>Durumsal aciliyet</p> <p>Kritik tedavi saat içinde başlanmazsa potansiyel kötü sonuçlar vardır.</p> <p>Yada</p> <p>Belirgin kompleks yada şiddetli</p> <p>Kompleks çalışma yada konsültasyon ve/veya yatarak tedavi gerektirmesi olağan</p> <p>Yada</p> <p>İnsancıl çalışmalar huzursuzluk yada stresin bir saat içinde giderilmesini zorunlu kılar.</p>	<p>Hafif hemoraji</p> <p>Solunum zorluğu olmayan yabancı cisim aspirasyonu</p> <p>Kosta ağrısı yada solunum zorluğu olmayan göğüs yaralanması</p> <p>Solunum zorluğu olmayan yutkunma güçlüğü</p> <p>Bilinç kaybı olmayan minör kafa yaralanması</p> <p>Orta şiddette ağrı,</p> <p>Dehidratasyon olmayan kusma yada diare</p> <p>Normal görmesi olan göz inflamasyonu yada yabancı cisim</p> <p>Minör ekstremitte travması-araştırma yada müdahale gerektiren ayak bileği burkulması, olası kırık, unkomplike kırık- normal vital bulgular, düşük/orta ağrı</p> <p>Nörovasküler bozulma olmadan sıkı katılaşma</p> <p>Şiş 'sıcak' eklem</p> <p>Nonspesifik karın ağrısı</p> <p>Davranış/Psikiatrik bozukluk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • yarı acil hafıza problemi • gözlem altında tutulacak ve/veya kendisine yada başkalarına risk oluşturmayan
------------	--	--	---

Kategori 5	Değerlendirme ve tedaviye 120 dakika içinde başla	<p>Daha az acil</p> <p>Hastanın durumu kroniktir yada ulaşmasından itibaren değerlendirme ve tedavisi iki saate kadar geciktirilirse klinik sonuçlar yada semptomlar belirgin etkilenmeyecektir</p> <p>Yada</p> <p>Klinik problem yalnızca gözden geçirme, medikal belgeleme, reçetelemeyle sonuçlanır</p>	<p>Yüksek risk özelliği olmayan minimal ağrı</p> <p>Düşük riskli hikaye ve şimdi asemptomatik</p> <p>Mevcut stabil hastalığın minör semptomları</p> <p>Düşük riskli durumda minör semptomlar</p> <p>Minör yaralanmalar-küçük abrazyonlar, minör laserasyonlar (sütür gerektirmeyen)</p> <p>Belirlenmiş gözden geçirme, örneğin yaranın tekrar bakımı, kompleks kapama</p> <p>Yalnızca immünizasyon</p> <p>Davranışsal/Psikiatrik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kronik semptomları olan bilinen hastalar • Sosyal kriz, klinik olarak iyi hastalar
------------	---	---	--

GEREÇLER VE YÖNTEM

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisinde Triage ve Hasta Akışı

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi (GÜTF) Erişkin Acil Servisi'nde yönetmeliklere uygun olarak, acil olduğunu düşünerek doktor tarafından değerlendirilmek isteyen tüm hastalar sağlık güvencesine bakılmaksızın kabul edilmektedir. Kullanılan triage sistemi vital bulgulara da bakılarak yapılan kapsamlı triage sistemidir.

Triage, acil sistemleri ve triage işlemlerinin gelişkin olduğu ülkelerde, genel olarak triage konusunda eğitilmiş hemşireler tarafından yapılmaktadır. Ancak ülkemizde günümüz koşullarında triage hemşiresi olmaması nedeniyle bu görev GÜTF Acil Servisi'nin de dahil olduğu bazı merkezlerde bu konumda çalışmak için eğitimi ve becerisinin yeterli olduğu düşünülen paramedik ve acil tıp teknisyenleri (ATT) tarafından yapılmaktadır. GÜTF Erişkin Acil Servisi'nde triage alanında 7 gün, 24 saat boyunca 2 ATT görev almaktadır.

Triage bölümünde hastaların yakınmaları sorularak ilk başvuru kaydı yapılmakta, hastanın vital bulgularına ve pulse oksimetre ile oksijen saturasyonuna bakıldıktan sonra hastanın acil servis içinde değerlendirileceği bölüm ve ilgili hekim belirlenmektedir. Ardından geliş yakınması (ICD-10 ile kodlanmış olarak), başvuru saati, tanı kodu, sorumlu hekimi ve taburculuk sırasında da taburculuk saatinin kaydedildiği acil servis sekreterliğinde resmi kayıt yapılır. Kayıt işleminden sonra hasta yakınları bekleme salonuna alınırken, hastalar acil servisin yoğunluğuna göre triage alanındaki sandalye ve koltuklarda muayeneye alınana kadar bekletilmektedir. Daha sonra triage bekleyen hastaların içinde durumunun en acil olduğu düşünülen hasta uygun görülen tedavi odasına alınmaktadır. Genel durumu kritik olan ve yürüyemeyecek durumda olan hastalar triage alanındaki sedye ve tekerlekli sandalyelerle paramedik ve/veya ATT'lerce eşliğinde bakımının yapılacağı birime alınır. Triage görevlisi hastayı uygun birime alırken sorumlu intern ve asistana bilgi verir. Hasta yükünün fazla olduğu saatlerde tetkik istemi, basit tedavilerin başlatılması gibi ileri uygulamalar doktora danışılarak yapılabilmektedir. Herhangi bir sorun çıktığında ya da triage konusunda kararsız kalındığında servisin kıdemli asistanına danışılmaktadır.

GÜTF Erişkin Acil Servisi'nde pediatrik hasta bakılmamaktadır. Pediatrik hastalar erişkin acil servisinin yan tarafında bulunan Pediatri Anabilim Dalı'nın sorumluluğundaki Çocuk Acil bölümüne yönlendirilmektedir. Acil servisimizde obstetri odası bulunmamakta, doğum eyleminde gelen hastalar telefonla haber verilerek personel eşliğinde doğumhaneye gönderilmektedir.

Hastanın sorumlu hekimi uzman ve kıdemli asistanların gözetiminde hastanın tetkik, tedavi ve taburculuğunu planlar. Hasta ve hasta yakınlarını bilgilendirme işlemi her hastanın sorumlu doktoru tarafından yürütülmektedir. Hasta yakınlarına ihtiyaç olduğunda ya da hastanın durumunda değişiklik olduğunda, hasta yakınları bekleme salonundan çağırılmaktadır.

GÜTF Acil Servisi'nin tek girişi bulunmaktadır. Güvenliğin temini açısından acil servis girişinde 24 saat güvenlik personeli bulunmaktadır. Hastane polisinin ofisi de yine acil servis girişindedir.

Çalışmanın yapıldığı dönemde acil serviste 1 adet 3 yataklı cerrahi müdahale odası, 1 adet 1 yataklı izole resüsitasyon odası, 1 adet 7 yataklı resüsitasyon odası, 3 adet 4'er yataklı muayene odası, 1 adet 1 yataklı alçı odası, direk grafi, ultrason ve bilgisayarlı tomografinin bulunduğu radyoloji ünitesi ve acil servis laboratuvarı bulunmakta idi. Ayrıca üst katında 2 adet 4'er yataklı normal ve 2 adet 3'er yataklı monitörlü olmak suretiyle toplam 14 yataklı 4 adet gözlem odası bulunmaktaydı. Bu haliyle alt katta izole resüsitasyon yatağı da dahil olmak üzere 24 hasta için düzenlenmiş olmakla beraber, hasta yoğunluğunun arttığı zamanlarda koridora ve resüsitasyon odasına ek sedye çekmek suretiyle 34 hastaya aynı zamanda bakılabilmekte idi.

Araştırmanın tipi

Müdahale çalışmasıdır.

Araştırma popülasyonu

GÜTF Acil Servisinde triajda görevli tüm paramedikler ve 4 acil servis kıdemli asistanı araştırmada görev almıştır. Çalışma GÜTF Etik Kurul onayı alındıktan sonra başlatılmıştır. Araştırmanın popülasyonunu, belirlenen zaman dilimlerinde 16 yaş ve üzerinde olan, Erişkin Acil Servisi'ne başvuran ve çalışmaya katılmayı kabul eden tüm hastalar oluşturmaktadır.

Çalışma düzeni

Kontrol grubu: Çalışmamızda öncelikle 22.06.2007 – 28.06.2007 tarihlerinde halihazırda yürümekte olan sistemde herhangi bir değişiklik yapılmadan 1 hafta süreyle 24 saat boyunca hastaların demografik özellikleri, triaj ve değerlendirme saatlerine ait bilgilerin kaydedildiği veri toplama formu triajda görevli paramedik veya ATT'ler tarafından dolduruldu (form 1). Kontrol dönemi süresince 457 hastanın verileri toplandı. Bu dönemde hasta yoğunluğunun ve triaj görevlilerinin iş yükünün aşırı fazlaştığı saatlerde formların doldurulmasında yaşanan aksaklıklar sebebiyle tüm başvuran hastaların verilerine ulaşılamamıştır.

Çalışma grubu: Kontrol grubunun verileri toplandıktan sonra, 12.07.2007 – 18.07.2007 tarihleri arasında triajda aynı ekibe; yoğunluk nedeniyle hastaların hemen muayeneye alınamadığı durumlarda, uygun olan hastaların ilk değerlendirmesini triaj esnasında yapabilecek bilgi ve tecrübeye sahip olduğundan, bekleme süresi içinde özellikle hafif hastalardan bazı tetkikleri isteyip gerekli müdahaleyi yapabileceği, reçetelerini düzenleyerek ve de uygun şekilde yönlendirerek acil servisteki işlemlerini sonlandırabileceği ve muayeneye alınması gereken bazı hastaların tetkiklerini triaj esnasında isteyerek işlemlerini hızlandırabileceği öngörülen bir acil tıp kıdemli asistanı dahil edildi ve yine aynı form (form 1) triaj ekibince dolduruldu. Acil servisin yoğun saatlerinin 12:00 – 23:59 saatleri olduğunun öngörülmesi ve kontrol grubu verilerinin de bunu desteklemesi sebebiyle çalışma grubu verileri çalışılan 7 günün 12:00 – 23:59 saat diliminde toplandı. Çalışma döneminde hasta sayısı 320'dir ve söz konusu zaman diliminde başvuran tüm hastaların verilerine ulaşılmıştır.

Elde edilen tüm veriler istatistiksel analiz için *Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows, version 15.0* adlı standart programa yüklenmiştir. Elde olunan verilerde bağımsız oranların karşılaştırılmasında Pearson ki-kare testi, bağımlı verilerin analizinde ise student t-testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR**Tablo 1. Çalışmaya alınan hastaların yaş ve cinsiyetlerinin dağılımı.**

Özellik	Cinsiyet		Toplam
	Erkek Sayı (%)	Kadın Sayı (%)	
Yaş			
≤24	65 (8,4)	70 (9,0)	135 (17,4)
25-34	78 (10,0)	86 (11,1)	164 (21,1)
35-44	57 (7,3)	77 (9,9)	134 (17,2)
45-54	57 (7,3)	99 (12,7)	156 (20,1)
55-64	41 (5,3)	43 (5,5)	84 (10,8)
≥65	39 (5,0)	65 (8,4)	104 (13,4)
Toplam	337 (43,4)	440 (56,6)	777 (100,0)

Çalışmaya katılan hastaların %55,7'si 45 yaşın altında ve %56,6'sı kadındır. Hastaların yaş ortalaması 43 ± 18 (18 – 96) olarak bulunmuştur.

Tablo 2. Çalışmaya alınan hastaların başvuru saatlerinin gruplara göre dağılımı.

Başvuru saatleri	Kontrol grubu Sayı (%)*	Çalışma grubu Sayı (%)*	Toplam Sayı (%)*
00:00 – 5:59	56 (12,2)		56 (7,2)
06:00 – 11:59	112 (24,5)		112 (14,0)
12:00 – 17:59	131 (28,7)	136 (42,5)	267 (34,4)
18:00 – 23:59	158 (34,6)	184 (57,5)	342 (44,0)
Toplam	457 (100,0)	320 (100,0)	777 (100)

*sütun yüzdesi

Kontrol grubuna hastalar 24 saat boyunca alınmış ve %63,3'ünün 12:00 – 23:59 saatleri arasında başvurduğu belirlenmiştir. Çalışma 12:00 – 23:59 saatleri arasında yapıldığından çalışma grubunda 00:00 – 11:59 saat diliminde hasta görünmemektedir.

Tablo 3. Araştırmaya katılan hastaların ICD-10 kodlama sistemine göre şikayetlerinin gruplara göre dağılımı.

Şikayet	Kontrol (n=457) Sayı (%)	Çalışma (n=320) Sayı (%)	Toplam(n=777) Sayı (%)
A09 (gastroenterit)	28 (6,1)	18 (5,6)	46 (5,9)
F32.9 (depresif nöbet)	3 (0,7)	2 (0,6)	5 (0,6)
F41.9 (anksiyete bozukluğu)	1 (0,2)	-	1 (0,1)
H57.1 (göz ağrısı)	1 (0,2)	3 (0,9)	4 (0,5)
H57.9 (göz ve adnekslerin bozukluğu)	4 (0,9)	3 (0,9)	7 (0,9)
H91 (işitme kaybı)	-	1 (0,3)	1 (0,1)
H92.0 (otalji)	3 (0,7)	5 (1,6)	8 (1,0)
H92.1 (otore)	1 (0,2)	1 (0,3)	2 (0,3)
I64 (inme)	9 (2,0)	4 (1,2)	13 (1,7)
I79.2 (periferik anjiyopati)	-	1 (0,3)	1 (0,1)
J06 (akut üst solunum yolu enfeksiyonları)	4 (0,9)	3 (0,9)	7 (0,9)
K13.7 (oral mukozanın tanımlanmamış lezyonları)	1 (0,2)	-	1 (0,1)
K59.0 (kabızlık)	2 (0,4)	3 (0,9)	5 (0,6)
K62 (anüs ve rektum hastalıkları)	2 (0,4)	1 (0,3)	3 (0,4)
K92.1 (melena)	-	2 (0,6)	2 (0,3)
L03.9 (selülit)	2 (0,4)	-	2 (0,3)
L29 (kaşıntı)	-	1 (0,3)	1 (0,1)
M54 (dorsalji ve bel ağrısı)	13 (2,9)	12 (3,8)	25 (3,2)
M79.1 (miyalji)	2 (0,4)	3 (0,9)	5 (0,6)
M79.5 (yumuşak dokuda yabancı cisim)	-	2 (0,6)	2 (0,3)
M79.6 (ekstremitelerde ağrısı)	29 (6,3)	21 (6,6)	50 (6,4)
N61 (memenin enflamatuvar bozuklukları)	-	1 (0,3)	1 (0,1)
N93.9 (anormal uterus ve vajina kanaması)	1 (0,2)	2 (0,6)	3 (0,4)
O62.3 (hızlanmış doğum)	-	1 (0,3)	1 (0,1)
Q67.0 (intrapartum hemoraji)	1 (0,2)	-	1 (0,1)
R00.2 (çarpıntı)	10 (2,2)	5 (1,6)	15 (1,9)
R04.0 (epistaksis)	1 (0,2)	-	1 (0,1)
R04.1 (boğazdan kan gelmesi)	2 (0,4)	-	2 (0,3)
R04.2 (hemoptizi)	-	1 (0,3)	1 (0,1)
R05 (öksürük)	-	4 (1,2)	4 (0,5)
R06.0 (dispne)	13 (2,8)	7 (2,2)	20 (2,6)
R06.6 (hıçkırık)	7 (1,5)	-	7 (0,9)
R07.0 (boğaz ağrısı)	6 (1,3)	10 (3,1)	16 (2,1)
R07.4 (göğüs ağrısı)	26 (5,6)	13 (4,1)	39 (5,0)

R10 (karın ağrısı)	59 (12,9)	44 (13,8)	103 (13,3)
R10.3 (yan ağrısı)	27 (5,9)	12 (3,9)	39 (5,0)
R11 (bulantı ve kusma)	47 (10,3)	26 (8,2)	73 (9,4)
R19.0 (karında şişkinlik)	4 (0,9)	2 (0,6)	6 (0,8)
R21 (kızarıklık ve deri döküntüsü)	18 (3,9)	7 (2,2)	25 (3,2)
R22 (lokalize şişme, kitle, yumru)	-	2 (0,6)	2 (0,3)
R22.1 (boyunda lokalize şişlik, kitle, yumru)	4 (0,9)	3 (0,9)	7 (0,9)
R23.3 (spontan ekimozlar)	-	3 (0,9)	3 (0,4)
R25.1 (tremor)	-	2 (0,6)	2 (0,3)
R31 (hematüri)	-	3 (0,9)	3 (0,4)
R33 (idrar retansiyonu)	3 (0,7)	-	3 (0,4)
R39.1 (işemede diğer zorluklar)	4 (0,9)	-	4 (0,5)
R42 (baş dönmesi)	21 (4,6)	9 (2,8)	30 (3,9)
R44 (halüsinasyonlar)	1 (0,2)	1 (0,3)	2 (0,3)
R45.6 (fiziksel zorbalık)	-	1 (0,3)	1 (0,1)
R50 (ateş)	16 (3,5)	5 (1,6)	21 (2,7)
R51 (baş ağrısı)	21 (4,6)	22 (6,9)	43 (5,5)
R53 (kırgınlık ve yorgunluk)	17 (3,7)	10 (3,1)	27 (3,5)
R54 (yaşlılık)	3 (0,7)	2 (0,6)	5 (0,6)
R55 (senkop ve bayılma)	14 (3,1)	4 (1,2)	18 (2,3)
R56 (konvülsiyon)	3 (0,7)	-	3 (0,4)
R57 (şok)	1 (0,2)	-	1 (0,1)
R60.0 (bölgesel ödem)	3 (0,7)	-	3 (0,4)
R73.9 (hiperglisemi)	2 (0,4)	-	2 (0,3)
S01 (başın açık yarası)	-	1 (0,3)	1 (0,1)
S05.9 (göz ve orbita yaralanması)	1 (0,2)	2 (0,6)	3 (0,4)
S06 (kafa içi yaralanma)	-	1 (0,3)	1 (0,1)
S39 (karın, bel ve pelvisin yaralanması)	-	1 (0,3)	1 (0,1)
T05 (travmatik amputasyon)	-	1 (0,3)	1 (0,1)
T11.9 – T13.9 (ekstremitte yaralanması)	25 (5,4)	37 (11,5)	62 (8,0)
T15.9 (gözde yabancı cisim)	4 (0,9)	2 (0,6)	6 (0,8)
T16 (kulakta yabancı cisim)	1 (0,2)	1 (0,3)	2 (0,3)
T18.9 (beslenme yolunda yabancı cisim)	-	1 (0,3)	1 (0,1)
T30.0 (yanık)	-	1 (0,3)	1 (0,1)
T50.9 (uyuşturucu ilaç alımı)	1 (0,2)	1 (0,3)	2 (0,3)
V09.3 (yaya yaralanmaları)	5 (1,1)	4 (1,2)	9 (1,2)
V23 (motosiklet sürücü yaralanması)	2 (0,4)	-	2 (0,3)
V49 (araba yolcusu yaralanması)	13 (2,8)	2 (0,6)	15 (1,9)
W16 (suya dalma ve atlamamanın neden olduğu yaralanma)	-	1 (0,3)	1 (0,1)
W19 (düşme)	28 (6,1)	10 (3,1)	38 (4,9)

W51 (darp)	6 (1,3)	4 (1,2)	10 (1,3)
W54 (köpek ısırması)	1 (0,2)	1 (0,3)	2 (0,3)
W57 (zehirsiz böcek veya artropot tarafından ısırılma)	5 (1,1)	2 (0,6)	7 (0,9)
W87 (elektrik çarpması)	1 (0,2)	-	1 (0,1)
X46 (organik çözücülerin buharına maruz kalma)	1 (0,2)	1 (0,3)	2 (0,3)
X80 (yüksekten düşme)	1 (0,2)	-	1 (0,1)
X95 (ateşli silah yaralanması)	-	1 (0,3)	1 (0,1)
Z04 (Yakınma veya bilinen teşhisi olmayan kişilerin genel muayene ve incelemesi)	2 (0,4)	3 (0,9)	5 (0,6)
Z60.9 (sosyal çevre ile ilgili problemler)	1 (0,2)	1 (0,3)	2 (0,3)
Toplam	537 (117,6)	367 (114,7)	904 (116,3)

Hastalar başvurularında birden fazla şikayet bildirebildiğinden dolayı şikayet sayısı hasta sayısından fazla olarak görülmektedir. Her iki grupta belirtilen en sık şikayet karın ağrısı ve bulantı-kusmadır. En sık başvuru şikayetleri sırasıyla kontrol grubunda karın ağrısı, bulantı ve kusma, ekstremitte ağrısı, gastroenterit, düşme, yan ağrısı, ekstremitte yaralanması, baş dönmesi, baş ağrısı ve kırgınlık ve yorgunluk; çalışma grubunda karın ağrısı, ekstremitte yaralanması, bulantı ve kusma, baş ağrısı, ekstremitte ağrısı, gastroenterit, yan ağrısı, kırgınlık ve yorgunluk ve düşme; toplamda ise karın ağrısı, bulantı ve kusma, ekstremitte yaralanması, ekstremitte ağrısı, gastroenterit, baş ağrısı, yan ağrısı, düşme, baş dönmesi ve kırgınlık ve yorgunluk.

Tablo 4. Araştırmaya alınan hastaların meslek sınıflarının gruplara göre dağılımı.

Meslek sınıfı (n=777)	Kontrol grubu	Çalışma grubu	Toplam
	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)
İşçi	46 (5,9)	17 (2,2)	63 (8,1)
Memur	86 (11,1)	75 (9,7)	161 (20,8)
Ev hanımı	141 (18,1)	85 (10,9)	226 (29,0)
Öğrenci	45 (5,8)	38 (4,9)	83 (10,7)
Serbest meslek	21 (2,7)	27 (3,5)	48 (6,2)
Emekli	66 (8,5)	40 (5,1)	106 (13,6)
Bilinmeyen	45 (5,8)	35 (4,5)	80 (10,3)
İşsiz	7 (0,9)	3 (0,4)	10 (1,3)

*sütun yüzdesi

Araştırmaya katılan hastaların %29'u ev hanımıdır. Kontrol ve çalışma grubunda dağılım benzerlik göstermektedir. Bu dağılıma bakarak, emekli, işsiz ve ev hanımlarının mesai saatleri olmadığı düşünülecek olursa, mesai saati bulunmayan hastalar tüm hastaların %43,9'unu oluşturmaktadır.

Tablo 5. Triaaj skorlarının gruplara göre dağılımı.

Triaaj skoru (n=777)	Kontrol grubu	Çalışma grubu	Toplam
	Sayı (%)*	Sayı (%)*	Sayı (%)*
1	5 (1,1)	3 (0,9)	8 (1,0)
2	44 (9,6)	13 (4,1)	57 (7,3)
3	127 (27,8)	75 (23,4)	202 (26,0)
4	261 (57,1)	191 (59,7)	452 (58,2)
5	20 (4,4)	38 (11,9)	58 (7,5)
Toplam	457	320	777

*sütun yüzdesi

Araştırmaya katılan hastaların %58,2'sinin triaj skoru 4 olarak belirlenmiştir. Her iki grupta triaj skorlarının dağılımı benzer gibi görünmekle beraber, kontrol grubunda triaj skoru 2 ve 3 olan hasta sayısı daha fazla iken, çalışma grubunda triaj skoru 5 olan hasta sayısı daha fazladır ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$)

Tablo 6. Araştırmaya katılan hastaların acil servise başvurduğu saat dilimine göre triaj skorlarının dağılımı.

Triaj skoru (n=777)	Başvuru saatleri			
	00:00-05:59 Sayı (%)*	06:00-11:59 Sayı (%)*	12:00-17:59 Sayı (%)*	18:00-23:59 Sayı (%)*
1	-	-	3 (1,1)	5 (1,5)
2	7 (12,5)	11 (9,8)	21 (7,9)	18 (5,3)
3	12 (21,4)	36 (32,1)	74 (27,7)	80 (23,4)
4	36 (64,3)	60 (53,6)	148 (55,4)	208 (60,8)
5	1 (1,8)	5 (4,5)	21 (7,9)	31 (9,0)
Toplam	56 (100,0)	112 (100,0)	267 (100,0)	342 (100,0)

*sütun yüzdesi

Çalışma 12:00-23:59 arasında gelen hastalarla yapıldığından tablo başvuru saat dilimine göre triaj skorlarının dağılımı şeklinde sunulmuştur. Buna göre her saat diliminde başvuran hastalar, en sık triaj skoru 4 olarak değerlendirilmiştir. Triaj skoru beş olan hastalar daha çok 18:00-23:59 saatlerinde başvurmaktadır.

Tablo 7. Araştırmaya katılan hastaların yaş gruplarına göre triaj skorlarının dağılımı.

Triaj skoru (n=777)	Yaş grupları					
	≤24 yas Sayı (%)*	25-34 yas Sayı (%)*	35-44 yas Sayı (%)*	45-54 yas Sayı (%)*	55-64 yas Sayı (%)*	≥65 yas Sayı (%)*
1	3 (37,5)	1 (12,5)	0	1 (12,5)	2 (25,0)	1 (12,5)
2	6 (10,5)	4 (7,0)	8 (14,0)	10 (17,5)	8 (14,0)	21 (36,8)
3	33 (16,3)	33 (16,3)	37 (18,3)	40 (19,8)	21 (10,4)	38 (18,8)
4	82 (18,1)	109 (24,1)	74 (16,4)	97 (21,5)	51 (11,3)	39 (8,6)
5	11 (19,0)	17 (29,3)	15 (25,9)	8 (13,8)	2 (3,4)	5 (8,6)
Toplam	135 (17,4)	164 (21,1)	134 (17,2)	156 (20,1)	84 (10,8)	104 (13,4)

*sattır yüzdesi

Triaj skoru 5 olan hastaların %69,0'u 25-54 yaş arasındadır. Triaj skoru 4 olan hastaların ise %24,1'i 25-34 yaş arasındadır. Triaj skoru 3 olan hastaların dağılımı yaş grupları arasında farklılık göstermemektedir. Triaj skoru 2 olan hastaların ise %36,8'i 65 yaşın üzerindedir. Buna göre yaşlı hastalar daha acil şikayetlerle başvurmaktadırlar.

Tablo 8. Araştırmaya katılan hastaların bazı demografik özelliklerine göre bekleme sürelerinin dağılımı.

Demografik özellikler	Bekleme süresi (dakika)			
	0-9	10-29	30-59	≥60
	Sayı (%)*	Sayı (%)*	Sayı (%)*	Sayı (%)*
Yaş grubu (n=777)				
≤24 yaş	42 (31,1)	70 (51,9)	17 (12,6)	6 (4,4)
25-34 yaş	54 (32,9)	81 (49,4)	15 (9,1)	14(8,5)
35-44 yaş	44 (32,8)	69 (51,5)	14 (10,4)	7 (5,2)
45-54 yaş	47 (30,1)	78 (50,0)	16 (10,3)	15 (9,6)
55-64 yaş	38 (45,2)	33 (39,3)	7 (8,3)	6 (7,1)
≥65 yaş	42 (40,4)	48 (46,2)	10 (9,6)	4 (3,8)
Toplam	267 (34,4)	379 (48,8)	79 (10,2)	52 (6,7)
Cinsiyet (n=777)				
Erkek	137 (40,7)	159 (47,2)	30 (8,9)	11 (3,3)
Kadın	130 (29,5)	220 (50,0)	49 (11,1)	41 (9,3)
Toplam	267 (34,4)	379 (48,8)	79 (10,2)	52 (6,7)

*sadır yüzdesi

Araştırmaya katılan tüm hastalar değerlendirildiğinde hastaların %83,2'sinin muayeneye alınmak için beklediği sürenin 30 dakikanın altında olduğu görülmektedir. Yaş arttıkça bekleme süreleri azalıyor gibi görünse de yaş grupları arasında anlamlı fark saptanamamıştır (p=0,491). Cinsiyetlere göre bakıldığında kadınların bekleme süreleri erkeklerden fazladır ve farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,05).

Tablo 9. Araştırmaya katılan hastaların gruplara göre bekleme süresi sonunda sonuçlanma şekillerinin dağılımı.

Sonuçlanma şekli	Kontrol grubu Sayı (%)*	Çalışma grubu Sayı (%)*	Toplam Sayı (%)*
Triajdan tetkiksiz taburcu	2 (0,4)	44 (13,8)	46 (5,9)
Triajdan tetkikle taburcu	-	23 (7,2)	23 (3,0)
Polikliniğe yönlendirme	-	11 (3,4)	11 (1,4)
Beklemeden ayrılma	25 (5,5)	21 (6,6)	46 (5,9)
Muayeneye alınma	430 (94,1)	221 (69,1)	651 (83,8)
Taburcu	395 (86,4)	197 (61,6)	592 (6,2)
Servise yatış	20 (4,4)	17 (5,3)	37 (4,8)
Dış merkeze sevk	1 (0,2)	-	1 (0,1)
Kendi isteğiyle/izinsiz ayrılma	13 (2,8)	7 (2,2)	20 (2,6)
Exitus	1 (0,2)	-	1 (0,1)
Toplam	457 (100,0)	320 (100,0)	777 (100,0)

*sütun yüzdesi

Kontrol grubunda hastaların %94,1'i muayeneye alınırken, çalışma grubunda hastaların %69,1'i muayeneye alınmıştır. Çalışma grubunda, triajda değerlendirmesi tamamlanıp tedavisi düzenlenerek taburcu edilen hasta sayısı 67'dir ve çalışma grubunun %21'ni oluşturmaktadır. Çalışma grubundaki hastaların %3,4'ü triajı doktor tarafından yapıldıktan sonra muayene için uygun polikliniğe yönlendirilmiştir. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,00).

Tablo 10. Triaj esnasında istenen tetkiklerin dağılımı.

İstenen tetkikler	Kontrol grubu (n=457)	Çalışma grubu (n=320)	Toplam (n=777)
	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)
Hemogram	-	3 (0,9)	3 (0,4)
TİT	2 (0,4)	11 (3,4)	13 (1,7)
Kan şekeri	-	1 (0,3)	1 (0,1)
EKG	2 (0,4)	16 (5,0)	18 (2,3)
Kanama parametreleri	-	1 (0,3)	1 (0,1)
β-HCG	-	3 (0,9)	3 (0,4)
Direk grafi	10 (2,2)	34 (10,6)	44 (5,7)
Toplam	14 (3,1)	69 (21,6)	83 (10,7)

Kontrol grubundaki hastaların %3,1'ine, çalışma grubundaki hastaların ise %21,6'sına triajda tetkik istenmiştir. En sık istemi yapılan tetkikler sırasıyla direk grafi, EKG ve TİT olmuştur ve bu tetkikler kontrol grubunda da istenmiştir.

Tablo 11. Araştırmaya katılan hastaların triaj skorlarına göre bekleme sürelerinin gruplara göre dağılımı.

Triaj skoru	Bekleme süresi (dakika)				Toplam
	0-9	10-29	30-59	≥60	
Kontrol grubu (n=457)	Sayı (%)*	Sayı (%)*	Sayı (%)*	Sayı (%)*	Sayı
1	5 (100,0)	-	-	-	5
2	34 (77,3)	9 (20,5)	1 (2,3)	-	44
3	55 (43,3)	62 (48,8)	5 (3,9)	5 (3,9)	127
4	81 (31,0)	146 (55,9)	13 (5,0)	21 (8,0)	261
5	8 (40,0)	9 (45,0)	1 (5,0)	2 (10,0)	20
Toplam	183 (40,0)	226 (49,5)	20 (4,4)	28 (6,1)	457
Çalışma grubu (n=320)					
1	3 (100,0)	-	-	-	3
2	12 (92,3)	1 (7,7)	-	-	13
3	23 (30,7)	40 (53,3)	8 (10,7)	4 (5,3)	75
4	33 (17,3)	93 (48,7)	46 (24,1)	19 (9,9)	191
5	13 (34,2)	19 (50,0)	5 (13,2)	1 (2,6)	38
Toplam	84 (26,3)	153 (47,8)	59 (18,4)	24 (7,5)	320

*sadır yüzdesi

Kontrol grubunda hastaların %40'ı, çalışma grubundakilerin ise %26,3'ü 10 dakikanın altında beklemiştir. 30-59 dakika bekleyen hastalara bakıldığında bu oran kontrol grubunda %4,4, çalışma grubunda ise %18,4'dür. Kontrol grubundaki hastaların 12:00-23:59 saatlerinde başvuran kısmıyla (n=289) çalışma süresinde gelen hastaların (n=320) bekleme süreleri karşılaştırıldığında kontrol grubu için ortalama bekleme süresi $16,00 \pm 18,13$; çalışma grubu için ise $22,62 \pm 23,45$ dakika olarak bulunmuştur. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ve bekleme süreleri çalışma grubunda uzun bulunmuştur ($p=0,000$). Kontrol grubunda saat 12:00-23:59 arasında gelen hastalardan triaj skoru 4 ve 5 olanlar (n=179) ile çalışma grubundaki hastalardan triaj skoru 4 ve 5 olanların (n=229) ortalama bekleme süreleri kontrol grubu için $19,28 \pm 20,32$, çalışma grubu için $25,14 \pm 24,08$ 'dir. Fark anlamlıdır ($p=0,009$).

Tablo 12. Kontrol grubunda saat 12:00-23:59 arasında gelen hastalar (n=289) ile çalışma grubundaki hastaların triaj skorlarının karşılaştırılması.

Triaj skoru	Kontrol grubu	Çalışma grubu	Toplam
	Sayı (%)*	Sayı (%)*	Sayı (%)*
1	5 (1,7)	3 (0,9)	8 (1,3)
2	26 (9,0)	13 (4,1)	39 (6,4)
3	79 (27,3)	75 (23,4)	154 (25,3)
4	165 (57,1)	191 (59,7)	356 (58,5)
5	14 (4,8)	38 (11,9)	52 (8,5)
Toplam	289 (100,0)	320 (100,0)	609 (100,0)

*sütun yüzdesi

12:00-23:59 saatlerinde gelen hastalar her iki grupta karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p=0,003$). Çalışma grubunda triaj skoru 4 olan hastaların oranı %59,7 ve triaj skoru 5 olan hastaların oranı %11,9'dur. Kontrol grubundaki hastaların ise triaj skoru 4 olanların oranı %57,1 ve 5 olanların oranı %4,8'dir. Kontrol grubunda 12:00-23:59 saatlerinde gelen hastalardan triaj skoru 2 olanların oranı %9,0 iken çalışma grubunda bu oran %4,1'dir. Gruplar arası farklılık triaj skoru 5 olan hastaların çalışma grubunda ve triaj skoru 2 olan hastaların kontrol grubunda fazla olmasından kaynaklanmaktadır.

Tablo 13a. Kontrol grubunda triaj skorlarına göre sonuçlanma şekillerinin dağılımı.

Sonuçlanma şekli	Triaj skoru					Toplam Sayı
	1 Sayı (%)*	2 Sayı (%)*	3 Sayı (%)*	4 Sayı (%)*	5 Sayı (%)*	
Triajdan tetkiksiz taburcu	-	-	1 (50,0)	1 (50,0)	-	2
Beklemeden ayrılma	-	-	6 (24,0)	18 (72,0)	1 (4,0)	25
Muayeneye alınma	5 (1,2)	44 (10,2)	120 (27,9)	242 (56,3)	19 (4,4)	430
Toplam	5 (1,1)	44 (9,6)	127 (21,8)	261 (57,1)	20 (4,4)	457

*Satır yüzdesi

Tablo 13b. Çalışma grubunda triaj skorlarına göre sonuçlanma şekillerinin dağılımı.

Sonuçlanma şekli	Triaj skoru					Toplam Sayı
	1 Sayı (%)*	2 Sayı (%)*	3 Sayı (%)*	4 Sayı (%)*	5 Sayı (%)*	
Triajdan tetkiksiz taburcu	-	-	-	26 (59,1)	18 (40,9)	44
Triajdan tetkikle taburcu	-	-	1 (4,3)	19 (82,6)	3 (13,0)	23
Polikliniğe yönlendirme	-	-	-	2 (18,2)	9 (81,8)	11
Beklemeden ayrılma	-	-	4 (19,0)	15 (71,4)	2 (9,5)	21
Muayeneye alınma	3 (1,4)	13 (5,9)	70 (31,7)	129 (58,4)	6 (2,7)	221
Toplam	3 (0,9)	13 (4,1)	75 (23,4)	191 (59,7)	38 (11,9)	320

*satır yüzdesi

Tablo 13a'da kontrol grubunda triaj alanında bir süre bekleyip muayeneye alınmadan ayrılan hastaların sayısı 25'tir ve bu hastaların %72'si'nin triaj skoru 4'tür ve bu triaj skoru 4 olan hastaların %6,9'una denk gelmektedir. 457 hastadan 430'u muayeneye alınmıştır u hastaların da %56,3'ünün triaj skoru 4'tür.

Tablo 13b'ye göre çalışma grubunda doktor tarafından hastaların %13,7'si tetkik yapılmadan, %7,2'si ise tetkik yapılarak triajda değerlendirmesi tamamlanıp taburcu edilmiştir. Taburcu ve polikliniğe yönlendirilmek suretiyle doktor tarafından muayene alınmadan taburcu edilen hasta sayısı toplam 78'dir ve çalışma grubundaki 320 hastanın %24,4'ünü oluşturmaktadır. Triajdan tetkiksiz taburcu olan hastaların %59,1'inn triaj skoru 4, %40,9'unun triaj skoru 5'tir. Triajdan tetkik edilerek taburcu edilen hastaların %82,6'sının triaj skoru 4'tür. Doktor tarafından polikliniğe yönlendirilen 11 hastanın %81,8'inin triaj soru 5'tir.

Triaj skoru 4 olan hastaların (n=452) sonuçlanma şekilleri 2 grup arasında farklıdır (p=0,000).

Tablo 14a. Kontrol grubunda sonuçlanma şekillerine göre bekleme sürelerinin dağılımı.

Sonuçlanma şekli	Bekleme süresi (dakika)				Toplam Sayı
	0-9 Sayı (%)*	10-29 Sayı (%)*	30-59 Sayı (%)*	≥60 Sayı (%)*	
Triajdan tetkiksiz taburcu	-	2 (100,0)	-	-	2
Beklemeden ayrılma	3 (12,0)	14 (56,0)	3 (12,0)	5 (20,0)	25
Muayeneye alınma	180 (41,9)	210 (48,8)	17 (4,0)	23 (5,3)	430
Toplam	183 (40,0)	226 (49,5)	20 (4,4)	28 (6,1)	457

*sattır yüzdesi

Tablo 14b. Çalışma grubunda sonuçlanma şekillerine göre bekleme sürelerinin dağılımı.

Sonuçlanma şekli	Bekleme süresi (dakika)				Toplam Sayı
	0-9 Sayı (%)*	10-29 Sayı (%)*	30-59 Sayı (%)*	≥60 Sayı (%)*	
Triajdan tetkiksiz taburcu	8 (18,2)	29 (65,9)	5 (11,4)	2 (4,5)	44
Triajdan tetkikle taburcu	-	8 (34,8)	11 (47,8)	4 (17,4)	23
Polikliniğe yönlendirme	7 (63,6)	3 (27,3)	1 (9,1)	-	11
Beklemeden ayrılma	1 (4,8)	9 (42,9)	9 (42,9)	2 (9,5)	21
Muayeneye alınma	68 (30,8)	104 (47,1)	33 (14,9)	16 (7,2)	221
Toplam	84 (26,3)	153 (47,8)	59 (18,4)	24 (7,5)	320

*sattır yüzdesi

Tablo 14a'da kontrol grubunda muayeneye alınan 430 hastanın %48,8'i 10-29 dakika, %41,9'u ise 0-9 dakika beklemiştir. Muayene olmadan ayrılan hastaların %56'sı 10-29 dakika beklemiştir. Muayeneye alınmak için bir saatten fazla bekleyen hastaların oranı %6,1'dir.

Tablo 14b'de çalışma grubunda triajdan tetkik yapılmadan değerlendirilmesi yapıp taburcu edilen hastaların %65,9'u 10-29 dakika, tetkik yapılarak değerlendirilip triajdan taburcu edilen hastaların ise %47,8' 30-59 dakika beklemiştir. Muayeneye alınmama kararı verilip polikliniğe yönlendirilen hastaların %63,6'sının değerlendirmesi ilk 10 dakika içinde yapılmıştır. Muayeneye alınan hastaların %77,9'u 30 dakikanın altında beklemiş olup, %7,2'si, bir saatin üzerinde beklemiştir.

Triajdan tetkik edilerek taburcu edilen hastaların bekleme süreleri genel bekleme süresinin üzerinde bulunmuştur.

Tablo 15a. Kontrol grubundaki hastaların başvuru saatlerine göre bekleme sürelerinin dağılımı.

Başvuru saatleri	Bekleme süresi (dakika)				Toplam Sayı
	0-9 Sayı (%)*	10-29 Sayı (%)*	30-59 Sayı (%)*	≥60 Sayı (%)*	
00:00 – 5:59	27 (48,2)	23 (41,1)	2 (3,6)	4 (7,1)	56
06:00 – 11:59	57 (50,9)	45 (40,2)	4 (3,6)	6 (5,4)	112
12:00 – 17:59	59 (45,0)	60 (45,8)	4 (3,1)	8 (6,1)	131
18:00 – 23:59	40 (25,3)	98 (62,0)	10 (6,3)	10 (6,3)	158
Toplam	183 (40,0)	226 (49,5)	20 (4,4)	28 (6,1)	457

*sadır yüzdesi

Tablo 15b. Çalışma grubundaki hastaların başvuru saatlerine göre bekleme sürelerinin dağılımı.

Başvuru saatleri	Bekleme süresi (dakika)				Toplam Sayı
	0-9 Sayı (%)*	10-29 Sayı (%)*	30-59 Sayı (%)*	≥60 Sayı (%)*	
12:00 – 17:59	40 (29,4)	64 (47,1)	17 (12,5)	15 (11,0)	136
18:00 – 23:59	44 (23,9)	89 (48,4)	42 (22,8)	9 (4,9)	184
Toplam	84 (26,3)	153 (47,8)	59 (18,4)	24 (7,5)	320

*sadır yüzdesi

Tablo 15a'da kontrol grubunda 18:00 – 23:59 saat aralığında gelen hastaların %62'sinin 10-29 dakika, %12,6'sının 30 dakikanın üzerinde beklediği görülmektedir. Bekleme süresi en az olan hastalar 00:00 ila 11:59 saatleri arasında başvuran hastalardır. 12:00 – 23:59 saatleri arasında gelen hastaların (n=289) %34,3'ü 0-9 dakika, %54,7'si 10-29 dakika, %4,8'i 30 – 59 dakika ve %6,2'si 60 dakikanın üzerinde beklemiştir.

Tablo 15b'de çalışma grubunda 12:00 – 17:59 saatleri arasında başvuran hastaların %47,1'inin, 18:00 – 23:59 saatleri arasında başvuran hastaların %48,4'ünün 10 – 29 dakika beklediği görülmektedir.

Kontrol grubunda 12:00 – 23:59 saatleri arasında başvuran hastalarla (n=289), çalışma grubundaki hastalar (n=320) karşılaştırıldığında çalışma grubunda bekleme süreleri anlamlı olarak uzun bulunmuştur (çalışma grubu 12:00 – 23:59 saat aralığını kapsamaktadır).

Kontrol grubunda 12:00 – 23:59 saatlerinde başvuran ve bekleme süresi sonunda muayeneye alınan hastalarla çalışma grubundaki muayeneye alınan hastaların bekleme süreleri karşılaştırıldığında ortalama bekleme süresi kontrol grubu için $15,56 \pm 17,56$, çalışma grubu için $21,17 \pm 23,48$ dakika olarak

bulunmuştur. Çalışma grubunda bekleme süreleri uzundur ve farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,003).

Tablo 16. Kontrol ve çalışma grubundaki hastaların ortalama işlem süreleri.

	Kontrol grubu	Çalışma grubu
İşlem süresi ortalama ± sd	160.10 ± 192,97	106,18 ± 115,86

Kontrol ve çalışma gruplarının ortalama işlem süreleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ve kontrol grubunda işlem süresi daha uzundur (p=0,000).

Tablo 17. Kontrol grubunda saat 12:00-23:59 arasında gelen hastalar (n=289) ile çalışma grubundaki hastaların bekleme süreleri ve işlem sürelerinin karşılaştırılması.

	Kontrol grubu	Çalışma grubu	P
Bekleme süresi (Mean ± SD)	16,00 ± 18,3	22,62 ± 23,45	0,000
İşlem süresi (Mean ± SD)	152,24 ± 190,95	106,18 ± 115,86	0,000

Çalışma grubu hastaları 12:00 – 23:59 saatlerinde başvuran hastaları kapsadığından kontrol grubunda aynı saatlerde başvuran hasta grubuyla (n=289) çalışma grubunun ortalama bekleme ve işlem süreleri karşılaştırılmıştır. Farklılık her iki değer için de anlamlı olup, bekleme süresi çalışma grubunda, işlem süresi ise kontrol grubunda fazladır.

Tablo 18. Bazı demografik özelliklere göre kontrol ve çalışma grubundaki işlem sürelerinin karşılaştırılması.

Demografik özellikler	İşlem süreleri (dakika)		
	Kontrol grubu	Çalışma grubu	Toplam
	Ortalama \pm SD Ortanca (min – max)	Ortalama \pm SD Ortanca (min – max)	Ortalama \pm SD Ortanca (min – max)
Yaş grubu			
≤ 24 yaş	129,57 \pm 173,05 95 (10 – 1150)	100,30 \pm 116,78 60 (5 – 585)	117,42 \pm 152,44 80 (5 – 1150)
25-34 yaş	121,01 \pm 171,25 90 (5 – 1410)	72,25 \pm 72,00 45 (0 – 330)	98,71 \pm 137,04 70 (0 – 1410)
35-44 yaş	140,07 \pm 133,96 120 (10 – 820)	89,90 \pm 93,77 60 (0 – 500)	119,85 \pm 121,54 95 (0 – 820)
45-54 yaş	147,05 \pm 194,70 104 (5 – 1205)	113,95 \pm 98,92 77 (5 – 435)	132,62 \pm 160,55 97 (5 – 1205)
55-64 yaş	171,92 \pm 206,27 110 (5 – 11459)	146,03 \pm 125,50 130 (8 – 425)	162,37 \pm 180,30 112 (5 – 1145)
≥ 65 yaş	277,97 \pm 242,05 210 (5 – 1269)	161,44 \pm 191,82 98 (0 – 1005)	237 \pm 231,77 175 (0 – 1269)
Cinsiyet			
Erkek	184,61 \pm 236,41 115 (5 – 1410)	98,09 \pm 132,22 51 (0 – 1005)	152,77 \pm 208,36 95 (0 – 1410)
Kadın	138,70 \pm 141,88 100 (5 – 1145)	111,31 \pm 104,18 81 (0 - 585)	126,49 \pm 127,08 100 (0 – 1145)

Yaş grubu 65 üzeri olan hastaların işlem süreleri hem kontrol hem de çalışma grubunda diğer yaş gruplarına göre anlamlı olarak uzundur. Yaşı 25 ila 34 arasında olan hastaların işlem süreleri her iki grupta da en kısadır. Genel olarak 55 yaş ve üstünde hastaların işlem süreleri belirgin olarak artmaktadır.

Kontrol grubunda erkek hastaların işlem süreleri daha uzun olup, çalışma grubunda ise kadınların işlem süreleri daha uzun bulunmuştur. Genel ortalamaya bakıldığında bekleme sürelerinin aksine erkeklerin işlem süreleri kadınlara göre daha uzundur.

Tablo 19. Araştırmaya katılan hastaların triaj skorlarına göre ortalama işlem sürelerinin dağılımı.

Triaj skoru	İşlem süreleri (dakika)		
	Kontrol grubu	Çalışma grubu	Toplam
	Ortalama \pm SD Ortanca (min – max)	Ortalama \pm SD Ortanca (min – max)	Ortalama \pm SD Ortanca (min – max)
1	628,00 \pm 604,83 750 (10 – 1410)	93,33 \pm 82,51 95 (10 – 175)	427,50 \pm 536,24 135 (10 – 1410)
2	287,02 \pm 249,21 226 (25 – 1205)	110,15 \pm 142,51 40 (5 – 490)	246,68 \pm 240,10 180 (5 – 1205)
3	195,44 \pm 198,99 125 (5 – 1269)	163,44 \pm 15,05 120(9 – 1005)	183,55 \pm 182,63 125 (5 – 1269)
4	119,06 \pm 140,76 85 (5 – 1145)	100,40 \pm 97,65 70 (5 – 585)	111,17 \pm 124,60 80 (5 – 1145)
5	75,10 \pm 91,26 45 (5 – 395)	21,92 \pm 25,31 15 (0 – 140)	40,26 \pm 61,99 20 (0 – 395)
Toplam	160,10 \pm 192,96 1050 (5 – 1410)	106,18 \pm 115,86 70 (0 – 1005)	137,89 \pm 167,64 95 (0 – 1410)

Kontrol grubunda işlem süresi en uzun olan hasta grubu triaj skoru 1 olan hasta grubudur ve triaj skoru 1'den 5'e doğru arttıkça işlem süreleri tedrici kısalmaktadır. Çalışma grubunda işlem süresi en uzun olan grup triaj skoru 3 olan grup, işlem süresi en kısa olan grup ise triaj skoru 5 olan gruptur. Triaj skoru 5 olan hastaların kontrol grubunda ortalama işlem süresi 75,10 dakika iken çalışma grubunda 22,92 dakikadır ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,000).

Tablo 20. Araştırmaya katılan hastaların sonuçlanma şekillerine göre ortalama işlem sürelerinin dağılımı.

Sonuçlanma şekli	İşlem süreleri (dakika)		
	Kontrol grubu	Çalışma grubu	Toplam
	Mean ± SD Median (min-max)	Mean ± SD Median (min-max)	Ortalama ± SD Median (min-max)
Triajdan tetkiksiz taburcu	62,50 ± 67,18 62,5 (15-110)	19,11 ± 14,91 15 (0 – 80)	21,00 ± 19,82 15 (0 – 110)
Triajdan tetkikle taburcu	-	40,13 ± 31,11 30 (10 – 155)	40,13 ± 31,11 30 (10 – 155)
Polikliniğe yönlendirme	-	11,18 ± 13,83 5 (0 – 45)	11,18 ± 13,83 5 (0 – 45)
Beklemeden ayrılma	34,72 ± 35,97 15 (5 – 120)	32,05 ± 22,38 30 (9 – 90)	33,50 ± 30,24 22 (5 – 120)
Muayeneye alınma	167,84 ± 196,15 110 (5 – 1410)	142,17 ± 122,55 111 (5 – 1005)	159,13 ± 175,00 110 (5 – 1410)
Taburcu	161,10 ± 188,53 110 (5 – 1410)	139,64 ± 117,72 115 (10 – 1005)	153,96 ± 168,50 110 (5 – 1410)
Servise yatis	254,60 ± 251,20 222 (10 – 1080)	183,82 ± 174,14 120 (5 - 490)	222,08 ± 219,22 175 (5 – 1080)
Dış merkeze sevk	705	-	705
Kendi isteğiyle/izinsiz ayrılma	138,46 ± 140,94 85 (10 – 480)	112,00 ± 104,80 90 (10 – 305)	129,20 ± 127,21 87 (10 – 4809)
Exitus	940	-	940

Çalışma grubunda triajda doktor tarafından değerlendirilip tetkik istenmeden taburcu edilen hastaların ortalama işlem süresi 19,11 dakika, tetkik yapılarak taburcu edilenlerin ortalama işlem süresi ise 40,13 dakikadır. Triajda doktor tarafından görülüp tetkik ve tedavi planlanmadan polikliniğe yönlendirilen hastaların ise ortalama işlem süresi 11,18 dakika olarak bulunmuştur. Muayene olmadan acil servisi terk eden hastaların ortalama işlem süresinde anlamlı değişiklik yoktur. Muayeneye alınan hastaların ortalama işlem süresi kontrol grubunda 167,84 dakika, çalışma grubunda ise 142,17 dakikadır. Ancak kontrol grubunda saat 12:00 – 23:59 arasında başvuran hastalar (n=289) ile çalışma grubundaki hastalardan, triaj sonrasında muayeneye alınanların ortalama işlem süreleri karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunamamıştır (student t-test → p=0,246).

Tablo 21. Çalışma grubunda doktor tarafından değerlendirilip tetkik istenerek ya da istenmeyerek triajdan taburcu edilen hastaların şikayetlerinin ICD-10 kodlamasına göre dağılımı.

Tam kodları	Sayı	(%)
A09 (gastroenterit)	1	1,5
H57.1 (göz ağrısı)	1	1,5
H57.9 (göz ve adnekslerin bozukluğu)	1	1,5
H92.0 (otalji)	3	4,5
I64 (inme)	1	1,5
J06 (akut üst solunum yolu enfeksiyonları)	1	1,5
K59.0 (kabızlık)	1	1,5
K92.1 (melena)	1	1,5
M54 (dorsalji ve bel ağrısı)	5	7,5
M79.5 (yumuşak dokuda yabancı cisim)	1	1,5
M79.6 (ekstremitte ağrısı)	4	6,0
R05 (öksürük)	2	3,0
R07.0 (boğaz ağrısı)	6	9,0
R07.4 (göğüs ağrısı)	2	3,0
R10.3 (yan ağrısı)	1	1,5
R22 (lokalize şişme, kitle, yumru)	1	1,5
R22.1 (boyunda lokalize şişlik, kitle, yumru)	2	3,0
R23.3 (spontan ekimozlar)	2	3,0
R25.1 (tremor)	1	1,5
R31 (hematüri)	2	3,0
R51 (baş ağrısı)	1	1,5
S05.9 (göz ve orbita yaralanması)	1	1,5
S01 (başın açık yarası)	1	1,5
S39 (karın, bel ve pelvisin yaralanması)	1	1,5
T11.9 – T13.9 (ekstremitte yaralanması)	16	23,9
T15.9 (gözde yabancı cisim)	1	1,5
T16 (kulakta yabancı cisim)	1	1,5
T30.0 (yanık)	1	1,5
W19 (düşme)	1	1,5
W57 (zehirsiz böcek veya artropot tarafından ısırılma)	1	1,5
Z04 (Yakınma veya bilinen teşhisi olmayan kişilerin genel muayene ve incelemesi)	1	1,5
Z60.9 (sosyal çevre ile ilgili problemler)	1	1,5
Toplam	67	100,0

Triajı yapıldıktan sonra triaj doktoru tarafından tetkik istenerek ya da istenmeyerek tedavisi düzenlenip taburcu edilen 67 hasta toplam 67 şikayet bildirmiştir. Bu hasta grubunda gözlenen en sık başvuru şikayeti ekstremitte yaralanması (%23,9) olup, bunu boğaz ağrısı (%9,0), dorsalji/bel ağrısı (%7,5) ve ekstremitte ağrısı (%6,0) izlemektedir.

TARTIŞMA

The Institute of Medicine's Committee on Quality of Healthcare in America 2001 raporunda sağlık hizmetlerinin güvenilir, efektif, hasta merkezli, zamanında, etkin ve eşit olarak verecek şekilde dizayn edilmiş sistemlerce sağlanması önerilmiştir (15). Bu sebeple kaliteli bakımdan söz edebilmek için bakımın zamanında sağlanması gerekmektedir. Bu özellikle acil servisler için önemlidir. Kennedy ve arkadaşları, *2001 National Health Interview Survey*'inin bir analizini yapmışlar ve bir hastane acil servisinde acil tıbbi bakıma ulaşamayan ya da ulaşmakta güçlük veya gecikme yaşayanların en sık bekleme süresini sebep olarak belirttiklerini bulmuşlardır (47). Hasta memnuniyeti hakkında yapılan birçok çalışmada yine bekleme sürelerinin hasta memnuniyetini etkileyen en önemli faktörlerden biri olduğu gösterilmiştir (12, 14, 15, 17).

Triaj, kompleks hastalar ve acil servislerin kullanımındaki artışlar nedeniyle, acil servisin en önemli fonksiyonlarından biridir (26). Triajın amacı hastaları sıraya koymaktır ve bunu yaparken de “doğru hastayı, doğru zamanda, doğru yer ve doğru kişiye” yönlendirmeyi hedefler (52). Triajla ilgili klasifikasyonlar ve de kılavuzlar arasında altın standart henüz mevcut değildir. Acil tıp hekimi gerektiğinde triaj personeline destek vermelidir (39). Triaj değerlendirmesinde deneyimli bir acil tıp doktoru olmasının bekleme sürelerini iyileştireceği kaçınılmaz olarak görülmektedir (18). Bu amaçla son yıllarda triaj sistemlerine daha çok önem verilmekte ve triajda doktor bulunmasının, bekleme süreleri, hasta memnuniyeti, gerçek acil hastalara verilen bakımın kalitesinin artması gibi acil servis etkinliğini arttıran kriterlere olan etkisinin anlaşılması amacıyla çeşitli çalışmalar yürütülmektedir. Bu çalışmalarda triajda bulunan doktorun görevi diğer triaj personelinden farklıdır. Sadece bazı hastaların tedavisini verip taburcu etmekle kalmaz, daha komplike hastaların da ön değerlendirmesini yapar, bir plan çizer (53). ‘See and treat’ (gör ve tedavi et) olarak isimlendirilen bu triaj modelini denediğimiz çalışmamızda ulaştığımız sonuçlar bu konudaki genel literatürü kısmen desteklemektedir.

Çalışmamızda öncelikle acil servisimize başvuran hastaların demografik özelliklerine bakılmış ve hastaların yarısından çoğunun 45 yaş altında ve kadın olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar, Oktay ve arkadaşları tarafından yapılan, ülkemizdeki acil servis başvurularının uygunluğunu değerlendiren

çalışmanın sonuçları ile paralellik göstermektedir (3). Araştırmaya katılan hastaların %29'u ev hanımıdır. Mesai saati bulunmayan hastalar tüm hastaların %43,9'unu oluşturmaktadır.

Başvurular akşam saatlerinde belirgin olarak artmaktadır. Yine çalışmamızda triaj skoru 4 ve 5 olan hastaların başvurularının da akşam saatlerindeki artışı dikkat çekmektedir. Kontrol grubunda 18:00 – 23:59 saat aralığında gelen hastaların %62'sinin 10-29 dakika, %12,6'sının 30 dakikanın üzerinde beklediği görülmektedir. Bekleme süresi en az olan hastalar 00:00 ila 11:59 saatleri arasında başvuran hastalardır. 12:00 – 23:59 saatleri arasında gelen hastaların (n=289) %34,3'ü 0-9 dakika, %54,7'si 10-29 dakika, %4,8'i 30 – 59 dakika ve %6,2'si 60 dakikanın üzerinde beklemiştir. Kontrol grubunda bekleme sürelerinin saatlere göre dağılımı öngörümüzü desteklemiş ve bu sebeple çalışma grubu için 12:00 – 23:59 saatleri seçilmiştir. Çalışma grubunda 12:00 – 17:59 saatleri arasında başvuran hastaların %47,1'inin, 18:00-23:59 saatleri arasında başvuran hastaların %48,4'ünün 10–29 dakika beklediği görülmektedir. Kontrol grubunda 12:00 – 23:59 saatleri arasında başvuran hastalarla (n=289), çalışma grubundaki hastalar (n=320) karşılaştırıldığında çalışma grubunda bekleme süreleri anlamlı olarak uzun bulunmuştur. Bu durum hastaların mesai saatleri dışında bakım alabileceği yer olarak acil servisler dışında alternatifi olmaması ve de gündüz saatlerinde poliklinikten verimli hizmet alamadığını ya da alamayacağını düşünen hastaların acil servisi tercih etmesi ile açıklanabilir. Goodacre ve arkadaşlarının çalışmasında da bekleme süresini etkileyen en önemli faktörün başvuru saati olduğu belirtilmiştir (45).

Araştırmamız süresince acil servise olan başvurular içinde en sık belirtilen şikayetin karın ağrısı ve bulantı/kusma olduğu görülmüştür. Eklem burkulmaları, ÜSYE, kulak ağrısı, minör ekstremitte travmaları, selülit, ufak abrazyon ve laserasyonlar gibi 'fast track' bölümü olan servislerde bu bölüm için uygun görülebilecek olan (51) ya da 'see and treat' modelinden fayda görebilecek olan hasta grubu (53), (18) bizim servisimize de önemli oranda başvurmaktadır. Araştırmamız süresince acil servisimize yapılan başvuruların %65,7'sini triaj skoru 4 ve 5 olan hasta grupları oluşturmuştur, bu oran literatürle benzerlik göstermektedir ve bu grup bekleme sürelerinin en fazla olduğu, ve hasta memnuniyetsizliği ve şikayetlerinin en fazla olduğu gruptur (8), (7).

Triaj skoru 5 olan hastaların %55,2'si 25-54 yaş arasındadır. Triaj skoru 4 olan hastaların ise %24,1'i 25-34 yaş arasındadır. Triaj skoru 2 olan hastaların ise %36,8'i 65 yaşın üzerindedir. Diğer bir

şekilde bakıldığında triaj skoru 1 ve 2 olan hastaların %33,8'i 65 yaş üzerindeyken, triaj skoru 4 ve 5 olan hastaların %8,6'sı 65 yaş üzerindedir. Bu oranlar yaşlı hastaların daha acil şikayetlerle acil servise başvurduklarını göstermektedir.

Çalışmamızdaki hastaların %83,2'sinin muayeneye alınmak için bekleme süresi 30 dakikanın altındadır. Yaş arttıkça bekleme süreleri azalıyor gibi görünse de yaş grupları arasında anlamlı fark saptanamamıştır ($p=0,491$). Goodacre S. ve Webster A. tarafından yapılan bir çalışmada yaşlı hastaların bekleme sürelerinin daha yüksek olduğu bulunmuş, ancak bu sonuç bu hasta grubunun fast track ya da see and treat uygulaması ile taburcu edilme olasılığının daha az olması ile ilişkilendirilmiştir (45). Yine aynı çalışmada cinsiyetin bekleme süresini etkileyen bir faktör olmadığı ortaya konmuştur. Ancak bizim çalışmamızda cinsiyetlere göre bakıldığında kadınların bekleme süreleri erkeklerden fazla bulunmuştur ve farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır. Avustralya'da yapılan bir çalışmada İngilizce bilmeyen hastaların, kendisi başvuran hastaların, düşük sosyoekonomik statüdeki hastaların ve kadınların bekleme sürelerinin daha fazla olduğu bulunmuştur ve cinsiyet konusundaki bulgular çalışmamızla benzerdir (54).

Rutin uygulamada, hastanemiz acil servisine başvuran hastalar triajda ilk değerlendirilmesi yapıldıktan sonra acil servisin yoğunluğuna göre ya muayeneye ya da beklemeye alınır. Beklemeye alınan hastalar arasında, bir süre bekledikten sonra muayeneye alınmadan acil servisi terk eden hastalar mevcuttur. Çalışmamızda muayene olmadan ayrılan bu hastaların oranı kontrol grubunda %5,5, çalışma grubunda %6,6 ve toplamda %5,9 olarak bulunmuştur. Arada istatistiksel olarak fark yoktur. Kontrol grubunda muayene olmadan ayrılan hastaların %76'sının, çalışma grubundakilerin ise %80,9'unun triaj kategorisinin 4 veya 5 olduğu izlenmektedir. Her iki grupta da muayene olmadan ayrılan hastalar içinde triaj kategorisi 1 ya da 2 olan hasta bulunmamaktadır ve ayrılan hastaların büyük çoğunluğu 10 – 59 dakika bekledikten sonra ayrılmıştır. Chan ve arkadaşlarının çalışmasına göre, bu hasta grubunun başvurularının ABD için %1.4 ila %2.9 arasında olduğu tahmin edilmektedir ve bazı merkezlerde bu oran %15'e kadar çıkmaktadır (25). Hekim tarafından görülmeden ayrılan hastaların oranı acil servis kalabalığının önemli bir göstergesi sayılabilir. Değerlendirilmeden acil servisten ayrılan hastaların oranını etkileyen bazı faktörler tanımlanmıştır ve bu faktörlerin içinde, başta bekleme süresi olmak üzere, acil servisten hastaneye yatan ve acil serviste tedavi gören toplam hasta sayısı, personelin uzmanlık düzeyi ve acil serviste ve bekleme

salonlarında sağlanan hizmet bulunmaktadır (55) (25). Acil servisten değerlendirilmeden ayrılan hastaların takip edildiği bir çalışmada, ayrılanların %67'si sebep olarak bekleme süresinin uzun olmasını öne sürmüştür (46). Goodacre ve arkadaşlarının çalışmasına göre ambulansla gelen ya da doktoru tarafından acil servise yönlendirilen hastaların muayene olmada ayrılması nadir görülürken, erkek ve daha genç hastaların muayene olmadan acil servisi terk etme sıklığı daha fazladır (45). Aynı çalışmada bekleme sürelerinin fazla olduğu saatlerde de muayene olmadan ayrılanların sayısının daha fazla olduğu belirtilmiştir.

Çalışma grubundaki hastaların %13,8'inde herhangi bir tetkik yapılması ya da acil servis dahilinde tedavi verme gereği duyulmamış ve triaj ekibindeki acil doktoru tarafından gerekli değerlendirmesi yapılarak ve tedavisi planlanarak taburcu edilmiştir (see an treat). Triajda tetkik istenerek triaj doktoru tarafından değerlendirmesi tamamlanıp taburcu edilen hastalarla beraber bu oran %21,0'a ulaşmaktadır. Triajda doktor tarafından görüldükten sonra acil serviste ileri değerlendirilmesi gerekmediği düşünülerek polikliniğe başvurmak üzere yönlendirilen hastalar çalışma grubundaki hastaların %3,4'üdür. Sonuç olarak çalışma grubunda triajda doktor bulunması sebebi ile acil servisten muayeneye alınmadan gönderilen hasta sayısı 78 olup tüm çalışma grubunun %24,4'ünü oluşturmaktadır. Acil servisimizde rutin uygulamada devam etmekte olan triaj sisteminde yoğunluğun fazla olduğu bekleme sürelerinin arttığı zamanlarda triaj personeli bazı tetkikleri istemektedir. Çalışmaya alınan 777 hastanın toplamda %10,7'sinden triajda tetkik istenmiş olup, kontrol grubundaki hastaların %3,1'inden, çalışma grubundaki hastaların ise %21,6'sından tetkik istenmiştir. Triajdan en sık istenen tetkik direk grafi olup, çalışma grubundaki hastaların %10,6'sında istenmiştir. Cooke ve arkadaşlarının 4 hastanenin retrospektif bir yıllık verilerini değerlendirdiği çalışmalarında 252111 hastanın %29,37'sinin herhangi bir tetkik ya da tedavi yapılmadan taburcu edildiğini rapor etmişlerdir (17). Lyons ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada gör ve tedavi et metodu uygulanan hastaların %6 oranında olduğu belirtilmiştir (16).

Kontrol grubundaki 457 hastanın triaj skorlarına göre bekleme sürelerine bakılmış olup, hastaların %89,5'i yarım saatin altında, %6,1'i ise 1 saatin üzerinde beklemiştir. Genel olarak triaj kategorisi 1 ve 2 olan hastalar 10 dakikanın altında, triaj kategorisi 4 ve 5 olan hastalar ise genel olarak 10-29 dakika beklemektedir. Goodacre çalışmasında triaj kategorisinin bekleme süreleri etkileyen bağımsız bir etken

olduğunu ancak belirgin olarak triaj kategorisi 1 ve 2 olan hastalar için sınırlı kaldığını belirtmiştir. Triaj kategorisi 3'ten 5'e kadar olan hastaların bekleme süreleri benzerdir (45). Bu sonuçlar acil servisimizdeki bekleme süresinin yurt dışında yapılan çalışmalarda bildirilen sürelerle göre daha az olduğunu göstermektedir (18), (56). Kontrol ve çalışma grubunun bekleme süreleri karşılaştırılırken sonuçların hastaların başvuru saatlerinin farklılığından etkilenmemesi için kontrol grubunda 12:00 – 23:59 saatlerinde gelen 289 hasta dikkate alınmıştır. Buna göre bakıldığında çalışma grubunda bekleme süreleri daha uzun bulunmuştur. Kontrol grubunda saat 12:00-23:59 arasında gelen hastalardan triaj skoru 4 ve 5 olanlar (n=179) ile çalışma grubundaki hastalardan triaj skoru 4 ve 5 olanların (n=229) ortalama bekleme süreleri karşılaştırıldığında ise istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır. Bekleme süresi, başvuru anından sonra muayeneye alınana kadar geçen süre olarak tanımlandığından, muayeneye alınmayan hastaların acil servisten gönderilene kadar geçirdikleri süre bekleme süresine dahil edilmiştir. Çalışma süresince triaj doktoru tarafından değerlendirilerek muayeneye alınmadan taburcu edilen ya da polikliniğe yönlendirilen hastaların bekleme süreleri ile işlem süreleri birbirine eşittir. Bunun sonucunda özellikle tetkik istenerek triajdan taburcu edilen hastaların tetkik sonuçlarını triajda beklemeleri nedeniyle bekleme süreleri uzun görünmektedir. Çalışma grubunda bekleme sürelerinin uzaması buna bağlanmıştır. Ayrıca çalışmanın yapıldığı hafta acil servisin yoğunluğunda artış olmuş olması da söz konusudur.

Çalışma grubundaki hastaların %13,7'si doktor tarafından tetkik yapılmadan, %7,2'si ise tetkik yapılarak triajda değerlendirmesi tamamlanıp taburcu edilmiştir. Taburcu edilmek veya polikliniğe yönlendirilmek suretiyle doktor tarafından muayeneye alınmadan acil servisten gönderilen hastalar çalışma grubundaki 320 hastanın %24,4'ünü oluşturmaktadır. Çalışmamızda triajdan tetkiksiz taburcu olan hastaların tamamının triaj skorunun 4 ya da 5 olduğu görülmüştür. Triajdan tetkik edilerek taburcu edilen 23 hastanın %82,6'sının triaj skoru 4, %13,0'ının ise triaj skoru 5'tir. Çalışma grubunda triaj doktoru tarafından değerlendirilmesi yapıp muayeneye alınmadan taburcu edilen ya da polikliniğe yönlendirilen 78 hastadan sadece 1 hastanın triaj skoru 3'tür. Choi ve arkadaşları tarafından yapılan benzer çalışmada, kategori 1, 2 ve 3 için bekleme sürelerinde kontrol ve çalışma grubu arasında fark bulunmamış, bu sistemden en fazla total başvurunun %75'ini oluşturan kategori 4 ve 5'teki hastaların fayda gördüğü sonucuna varılmıştır (8). Ardagh ve arkadaşları tarafından yapılan benzer çalışmanın sonuçları ise, uzun

değerlendirme ve ileri tetkik gerektirmeyen hastaların hızlı bakılmasının sadece bu hastalar için değil, aynı limitli kaynakları paylaşan diğer hastalar için de faydalı olduğunu göstermiştir (44).

Kontrol ve çalışma grubunun işlem sürelerine bakıldığında, kontrol grubu için işlem süresi $160.10 \pm 192,97$ dakika, çalışma grubu için ise bu süre $106,18 \pm 115,86$ dakika olarak bulunmuştur. Kontrol grubunda işlem süresi anlamlı olarak daha uzundur. Denklik sağlanması amacıyla kontrol grubunda 12:00 – 23:59 saatleri arasında gelen hastalarla çalışma grubu karşılaştırıldığında ise kontrol grubunda işlem süresi $152,24 \pm 190,95$ dakikadır ve fark yine anlamlıdır.

Bazı demografik özelliklere göre bakıldığında 65 yaş üzerindeki hastaların işlem süreleri hem kontrol hem de çalışma grubunda diğer yaş gruplarına göre anlamlı olarak uzun bulunmuştur. Yaşı 25 ila 34 arasında olan hastaların işlem süreleri her iki grupta da en kısadır. Genel olarak 55 yaş ve üstünde hastaların işlem süreleri belirgin olarak artmaktadır. Kontrol grubunda erkek hastaların işlem süreleri daha uzun olup, çalışma grubunda ise kadınların işlem süreleri daha uzun bulunmuştur. Genel ortalamaya bakıldığında bekleme sürelerinin aksine erkeklerin işlem süreleri kadınlara göre daha uzundur.

Triaj skorlarına göre hastaların acil serviste geçirdiği toplam süreye bakıldığında kontrol grubunda triaj skoru 1'den 5'e doğru arttıkça işlem süreleri tedrici kısaldığı görülmektedir. Çalışma grubunda işlem süresi en uzun olan grup triaj skoru 3 olan grup, işlem süresi en kısa olan grup ise triaj skoru 5 olan gruptur. Triaj skoru 5 olan hastaların kontrol grubunda ortalama işlem süresi $75,10$ dakika iken çalışma grubunda $22,92$ dakikadır. Fark istatistiksel olarak anlamlı olup, triaj skoru 5 olan hastaların işlem süresi çalışma grubunda belirgin olarak kısalmıştır. Oktay ve arkadaşlarının acil servisin uygunsuz kullanımını araştırdıkları çalışmalarında, uygunsuz kullanımı olanların büyük çoğunluğunun minör problemleri olan hastalar olduğu ve bunların acil serviste kalış sürelerinin de kısa olduğu bildirilmiştir (3).

Çalışmamızda triajda doktor tarafından değerlendirilip tetkik istenmeden taburcu edilen hastaların ortalama işlem süresi $19,11$ dakika, tetkik yapılarak taburcu edilenlerin ortalama işlem süresi ise $40,13$ dakikadır. Kontrol grubunda saat 12:00 – 23:59 arasında başvuran hastalar ($n=289$) ile çalışma grubundaki hastalardan, triaj sonrasında muayeneye alınanların ortalama işlem süreleri karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunamamıştır. Bu metodla, işlemleri uzun sürebileceği düşünülen hastalar muayeneye alındığından ve

işlemleri kısa olan hastalar triajdan taburcu edildiğinden, çalışma grubundaki muayeneye alınan hastaların ortalama işlem süreleri etkilenmektedir.

Triajı yapıldıktan sonra triaj doktoru tarafından tetkik istenerek ya da istenmeyerek tedavisi düzenlenip taburcu edilen 67 hastanın başvuru şikayetleri değerlendirildiğinde, bu hasta grubunda gözlenen en sık başvuru şikayetinin ekstremitte yaralanması olup, bunu boğaz ağrısı, dorsalji/bel ağrısı ve ekstremitte ağrısı izlemektedir.

Choi ve arkadaşlarının günlük başvuran hasta sayısının ortalama 400 olduğu acil servislerinde yaptığı çalışmada, kontrol grubunda 1310, çalışma grubunda ise 1355 hasta mevcuttur. Çalışmada ekstra personel kullanılmamış, muayene odalarında görevli doktorlardan biri triaj ekibine dahil edilmiştir. Manchester triaj skalasının kullanıldığı bu çalışmada ortalama bekleme süresinde %38 azalma, triajda işlem yapılmayan hastaların ortalama bekleme süresinde %24 azalma ve ortalama işlem süresinde %23 azalma sağlamışlardır. Çalışmada en fazla fayda gören grup minör travma hastaları olmuştur ve bu hasta grubunun bekleme süresinde %60, işlem süresinde %39 azalma sağlanmıştır. Ayrıca bekleme süresinde grafi istenilen hastaların muayeneye alındığında zaman kaybetmemiş olduğu, semptom kontrolü için ilaç verilmesinin hastaların bekleme süresince kötü hissetmelerini engellediği ve triaj doktoru ile bakı birimlerinde çalışan doktorların iletişim içinde olmasının komplike olabilecek hastaların belirlenmesini sağladığı belirtilmiş ve sonuç olarak bu yöntem ile tüm acil servis etkinliğinin artırılacağı savunulmuştur (8).

Chan ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada, acil servis yatakları dolduğu ve triajda hasta birikmeye başladığı zaman doktor triaj alanına yardım etmiş ve hastaların %8'ine triajda doktor tarafından bakılmıştır. Bu sistemle muayene olmadan acil servisten ayrılan hasta sayısı %7,7'den %4,4'e düşürülerek, %42 azalma sağlanmıştır. Acil serviste bekleme süresinde ortalama 24 dakika, kalış süresinde ise ortalama 31 dakikalık düşüş sağlanmış olup, bekleme süresi 5 dakikadan az olan hastaların oranı %27,3'ten %49,9'a çıkarılmıştır. İşlem süreleri karşılaştırıldığında ise hastaneye yatan hastalara göre acil servisten taburcu edilen hastaların işlem süresindeki kısalmanın daha belirgin olduğu görülmüştür. Sonuç olarak triaj sisteminde yapılan

ufak bir değişlikle bekleme süresi, işlem süresi ve hasta bakımına triajda başlanması konusunda sağlanan rölatif iyileşmenin özellikle doktor tarafından görülmeden ayrılan hastaların sayısında belirgin azalma sağladığı belirtilmiştir (25).

Subash ve arkadaşlarının çalışmasında birbirini izleyen 4 hafta boyunca haftanın 2 günü 09:00 – 12:00 saatleri arasında triaja kıdemli bir acil tıp doktoru eklenmiş olup çalışma süresince 20 dakika içinde tedavisi verilip taburcu edilen hastaların sayısı %3'ten %19'a çıkarılmıştır. Ortalama bekleme süresi normalde 51,7 dakika iken çalışma saatlerinde 5,5 dakika olarak bulunmuştur, ancak bu çalışmada bekleme süresi ile kastedilen hastanın doktorla ilk karşılaştığı ana kadar olan süredir ve çalışmada hasta doktorla ilk olarak triaj esnasında karşılaşmaktadır. Çalışmanın yapıldığı günlerde hastaların işlem süresinin 677 dakikadan 575 dakikaya gerilediği görülmüştür. Çalışmada yer alan doktorlar hastanın acil servise gelişini, yatağına geçişini görmenin hasta hakkında daha çok klinik bilgi edinilmesini sağladığını belirtmişlerdir. Kanıtlar, ekip triajının bekleme süresini, hastanın doktor tarafından görülmesine kadar geçen süreyi, radyoloji süresini ve de serviste kalış süresini belirgin derecede azalttığını ve deneyimli doktorların daha ileri değerlendirmeye gerek duymaksızın tedavi verip taburcu etmek konusunda kendine daha güvenli olduğunu göstermiştir (14). Richardson ve arkadaşları tarafından yayımlanan yazıda da bu metodun etkin ve güvenli bir şekilde işleyebilmesi için tecrübeli bir uzman doktor tarafından uygulanması gerektiği belirtilmiştir (53). Cooke ve arkadaşlarının raporunda İngiltere'de uzman sayısının yetersizliği nedeniyle birçok hastanın öncelikli olarak yeni başlayan asistanlar tarafından değerlendirildiği, ancak hastaların başlangıçta uzman düzeyinde değerlendirilebildiği takdirde daha uygun tetkikler istenip daha hızlı hasta bakımı sağlanabileceği belirtilmiştir. Bu husus ülkemiz için de geçerlidir. Yine aynı çalışmada 'see and treat' modeliyle triajdan taburcu edilen hastalarla 1 hafta sonra yaptıkları telefon görüşmelerinde, hastalar umduklarından çok daha az beklediklerini ve verilen bakımdan memnun kaldıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca triaj personeli, yanlarında doktor olduğunda çalışma streslerinin azaldığını, bunun yanında hastaların da daha az agresyon gösterdiğini belirtmiştir (17). Travers ve Lee aynı

metodu kullanarak yaptıkları çalışmada bu yönteme döner kapı (revolving door) adını vermişler ve hasta yükü azalmasa bile, bekleme salonunun boş olmasının sağlık çalışanlarının, morallerini arttırdığını bildirmişlerdir. Ayrıca triajda doktor bulunması, bekleme süresinde değişiklik olmayan hastalar için de, memnuniyeti arttırmıştır. Çalışmanın neticesinde her hastane tarafından uygulanması kolay olmamakla beraber bu metodla ekstra personele gerek duyulmadan hasta akışının hızlandırılabileceği sonucuna varmışlardır (18).

Government Accounting Office'in 2003 raporu acil serviste aşırı kalabalığa neden olan en önemli faktörlerden birinin yatış kararı verilen hastaların, yatışının gecikmesi nedeniyle acil servis yataklarını işgal etmesi olduğunu bildirmiştir (6). Karpel acil serviste hasta akışını geliştirme yöntemlerini incelediği yazısında acil serviste boş yatak olmadığı sürece bekleme sürelerini azaltmanın da mümkün olmayacağını belirtmiştir (6). Purnell, 1995'te yayımlanan yazısında Avustralya'da da diğer batı dünyasında olduğu gibi acil tıbbın yüz yüze olduğu en önemli sorunun acil servisteki hastaların hastane yataklarına yatışlarında yaşadıkları engeller olduğunu belirtmiştir. Sabit kalan fiziksel koşullar ve personel gücüne karşılık hastaların acil serviste kalış sürelerinin uzaması gerçek acil durumu olan hastalara sunulan hizmetin kalitesini düşürmekte ve bekleme sürelerini uzatmaktadır. Acil servisler akut olarak kötüleşen hastaların hastanedeki ilk saatlerine müdahale etme kapasitesi olan, alanında özelleşmiş multidisipliner ünitelerdir. Hem servis, hem de servis personeli, yatışı gereken hastaya uzun vadeli bakım sağlamak için uygun değildir. Kalış süresi 4 saati aştıktan sonra ne hasta acil servisten, ne de acil servis hastadan fayda görmektedir. Bu durumda acil servis personelinin iş yükü artmasına rağmen acil bakıma ihtiyaç duyan hastalara sunulan hizmet azalmaktadır (13).

SONUÇLAR

Geçtiğimiz son 20 yılda acil servise başvuran hasta sayısının artışına karşılık, servislerdeki hizmet kapasitesi yeterli miktarda artmamıştır. Bu durum acil servis kalabalığını ortaya çıkarmış ve özellikle aciliyeti daha fazla olan hastalar için hiç istenmeyen bir durum olan uzun bekleme periyotları ile sonuçlanmıştır. Acil olmayan hastaların artmış başvuruları nedeniyle bekleme süreleri uzamakta ve acil bakım gerektiren ciddi hastalığı ya da yaralanması olan hastaların tedavileri gecikmektedir. Acil servis performansını gösteren anahtar noktalardan biri her bir triaj kategorisindeki hastanın doktor tarafından değerlendirilene kadar geçirdiği bekleme süresidir. Sıklıkla medikal değerlendirme esnasında triaj değerlendirmesinde yapılanlar tekrarlanır. Sonuç olarak hasta önce triaj için, ardından muayene için, muayene sonrasında tetkiklerinin yapılması için ve de sonucunda tedavi ve taburculuğu için bekler. Bizim çalışmamızda, bu bekleme sürelerini hastaya en az rahatsızlık verecek düzeye indirebilmek ve acil servis olanakları ve işgücünü olabilecek en etkin şekilde kullanmaya yönelik geliştirilmeye çalışılan triaj yöntemleri arasında bulunan ‘see and treat’ metodu servisimize uyarlanmaya çalışılmış ve sonuçlar hipotezimizi desteklemiştir.

Hastalar bekleme süresi sonunda doktor tarafından değerlendirildiği anı hasta bakımının başladığı an olarak değerlendirirken, biz hasta bakımının başlangıcını triaj anı olarak kabul etmekteyiz. Bu sebeple çalışmamızda bekleme süreleri uzamış gibi görünmekle beraber hastanın başvuru esnasında doktorla karşılaştığı düşünülecek olursa, hastanın beklediği süre, esasında, doktor değerlendirmesinden çok tedavi sürecinin başlangıcına kadar olan süredir. Ancak bu aşamada acil serviste hastanın ulaşabileceği yatak olmadığı takdirde, özellikle triaj skoru düşük olan ve acil serviste yatarak tedavi görmesi gereken hastalar için triaj sistemlerinin verimliliği sınırlı kalmaktadır. Acil servis kalabalığının en baştaki ve önemli sebebi hasta yatışlarındaki uzamış gecikmelerdir ve bekleyen hastalara verilecek olan bakımın kapasitesini düşürmektedir.

Değerlendirilme ve bakım için acil servise başvuran, ancak hekim tarafından değerlendirilmeden ayrılan hastalar birçok hastanenin acil servisi için önemli bir problemdir. Triajda doktor bulunması, acil servise başvuran hastanın doktorla karşılaşmadan acil servisten ayrılması durumunu ortadan

kaldırmaktadır. Ancak yine de muayene odalarında değerlendirilmesi gerektiği düşünölen hastalar sonuca ulaşmadan acil servisi terk edebilmektedir.

Triaj ekibinde doktor bulunmasından, yapılan diğör çalışmalara benzer şekilde bizim çalışmamızda da, en büyük faydayı triaj skoru 4 ve 5 olan, ÜSYE, minör travma, dermatit, selülit, kulak ağrısı gibi aslında işlem süresi zaten kısa olan ancak yoğunluk nedeniyle bekleme süreleri diğör hastalara nispeten daha uzun olan hasta grubu görmektedir. Çalışmamız Hawthorne etkisine uğramış olabileceğini düşünmekteyiz (çalışmada yer alan kıdemli doktorlar çalışmanın amacını bildiğinden sonuca yönelik çaba göstermiş olabilirler). Bu sebeple yöntemin ne derece etkin olduğunu daha objektif şekilde gösterebilmenin yolu rutin uygulamaya koyduktan sonra işleyişi gözlemlemektir. Buna karşılık, triaj ekibinde doktor olmasıyla hem hasta memnuniyetinin hem de hasta bakım kalitesinin artırılabilceğı görüşündeyiz.

Acil servislerin uygunsuz kullanımının ne derece sık olduğunu bilinmesine karşın, başvuran herhangi bir hastayı değerlendirmeden acil olup olmadığına karar verilemeyeceğı düşünölecek olursa, gerçek acil durumu olan hastaların bekleme süresince tehlikeye girmemesi için mevcut şartlarda en iyi yöntemin hangisi olacağını belirlemeye yönelik başka çalışmalara ihtiyaç vardır.

ÖZET

Her geçen gün artan acil servis kalabalığının neden olduğu uzamış bekleme ve işlem sürelerini azaltmak amacıyla geliştirilen, literatürde yeni yer almaya başlayan ve birçok merkezde halen deneme aşamasında olan ‘gör ve tedavi et’ metodunu hastanemiz acil servisinde kullanarak, işlevselliğini test etmeyi amaçladık.

22.06.2007 – 28.06.2007 tarihlerinde bir hafta süreyle mevcut sistemde değişiklik yapmadan 24 saat boyunca kontrol grubu verileri toplandı. Literatür bilgisine ve kontrol grubu verilerine dayanılarak, yoğunluğun en çok arttığı ve bekleme sürelerinin uzadığı saatlerin 12:00 – 23:59 saatleri olduğunu belirlendi ve çalışmamız 12.07.2007 – 18.07.2002 tarihleri arasında bu saat diliminde yapıldı. Çalışma grubunda triaj ekibine; yoğunluk nedeniyle hastaların hemen muayeneye alınamadığı durumlarda, uygun olan hastaların ilk değerlendirmesini triaj esnasında yapabilecek, bekleme süresi içinde özellikle hafif hastalardan bazı tetkikleri isteyip gerekli müdahaleyi yapabilecek, reçetelerini düzenleyerek ve de uygun şekilde yönlendirerek acil servisteki işlemlerini sonlandırabilecek ve muayene alınması gereken bazı hastaların tetkiklerini triaj esnasında isteyebilecek bir acil tıp kıdemli asistanı dahil edildi. Her iki grupta da hastaların başvuru saatleri muayeneye alınış saatleri ve acil servisten ayrılış süreleri kaydedilerek, bekleme süreleri ve işlem süreleri hesaplandı. Elde olunan verilerde bağımsız oranların karşılaştırılmasında Pearson ki-kare testi, bağımlı verilerin analizinde ise student t-testi kullanıldı.

Çalışmamız sonucunda kullanılan yöntemin hedef hasta grubu, triaj skoru 4 ve 5 olan hastalarda, bekleme süresi çalışma grubunda daha uzun bulunurken, işlem süresi çalışma grubunda daha kısa bulunmuştur. Çalışma grubunda bekleme süresinin uzun olması, bu hastaların bekleme süresi içinde tetkik ve tedavi gibi tüm işlemlerinin yapılmasına bağlanmış, bu da aynı hasta grubunun işlem sürelerinin kısalmasıyla desteklenmiştir.

SUMMARY

The purpose of this study was to essay the efficiency of 'see and treat' in our emergency department, that new on the literature and training in various centers, to improve the waiting time and processing time in the overcrowded emergency departments.

The data of control group collected for one week period and for 24 hours at the existing triage system. Afterwards a senior emergency physician joined the triage team and all the patients were assessed, necessary interventions started and some patients with minor problems treated at the time of triage, if necessary prescribed and then discharged, for 1 week period and 12 hours per day from 12:00 a.m. to 23:59 p.m. Waiting time and processing time of various categories of patients were compared with the control group. The performance on waiting times and processing times was analysed and comparisons were carried out via chi-square for dependent variables and student-t test for independent variables.

The waiting time was increased from $16,0 \pm 18,3$ min. in the control group to $22,6 \pm 23,5$ min. in the trial group. The processing time was decreased from $160,1 \pm 193,0$ min. in control group to $106,2 \pm 115,9$ min. in the trial group. The reason of the waiting time that longer at the trial group was contributed to that various process about the evaluation and treatment during the waiting time get some time but this condition results in shortened processing time.

KAYNAKLAR

1. Emergency Department. Elde edilişi: 10.07.2007.
http://en.wikipedia.org/wiki/Emergency_department
2. Oktay C. Acil Servisler. Elde edilişi: 10.07.2007.
<http://www.medimagazin.com.tr/mm-acil-servisler-ky-50690.html>
3. Oktay C, Cete Y, Eray O, Pekdemir M, Gunerli A. Appropriateness of emergency department visits in a Turkish university hospital. Croat Med J. 2003 Oct; 44(5):585-91.
4. Gordon JA. The Social Role of Emergency Medicine. Rosen's Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice. 5th ed. Marx J, Hockberger R (Ed), Walls R (Ed). Mosby. 2002. pp. 2705-2708.
5. Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği. Resmi Gazete. Tarih: 11.05.2000 Sayı: 24046. Değişiklik: 24.03.2004 Sayı: 25412. Değişiklik:15.03.2007 Sayı: 26463.
6. Karpel M. Improving emergency department flow. Eliminating ED inefficiencies reduces patient wait times. Healthc Exec. 2004 Jan-Feb;19(1):40-1.
7. James S. Cohen. Introduction To Management: Definitions, Utilization, And Workforce Issues. Principles and Practice of Emergency Medicine. 4th ed. By Schwartz GR (ed), Roth PB (ed), Cohen JS (ed). By Lippincott, Williams & Wilkins. 1999. pp. 1846-1852.
8. Choi YF, Wong TW, Lau CC. Triage rapid initial assessment by doctor (TRIAD) improves waiting time and processing time of the emergency department. Emerg Med J. 2006 Apr; 23(4):262-5.
9. Hospital Volume and Pricing Trends. Elde edilişi: 12.09.2007.
<http://www.lewin.com/NR/rdonlyres/3198B402-2A51-46C4-AE09-222281F94F9B/0/LewinHospitalandPricingTrends.pdf>
10. Oktay C. Acil Servis Hastası Bekler mi? Elde edilişi: 10.07.2007.
<http://www.medimagazin.com.tr/mm-acil-servis-hastasi-bekler-mi-ky-50953.html>

11. Eric K. Noji Gabor D. Kelen. Disaster Medical Services. Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide. 6th ed. Tintinalli JE, Gabor DK, Stapczynski, JS. By The McGraw-Hill Companies, Inc. 2004. pp. 27-35.
12. Ooi SB. Emergency department complaints: a ten-year review. Singapore Med J. 1997; 38:102–107.
13. Purnell L. Reducing waiting time in emergency department triage. Nurs Manage. 1995 Sep; 26(9):64Q, 64T, 64V.
14. Subash F, Dunn F, MaNicholl B, et al. Team triage improves emergency department efficiency. Emerg Med J. 2004; 21:542–4.
15. Banerjea K, Carter AO. Waiting and interaction times for patients in a developing country accident and emergency department. Emerg Med J. 2006 Apr; 23(4):286-90.
16. Lyons M, Brown R, Wears R. Factors that affect the flow of patients through triage. Emerg Med J. 2007 Feb; 24(2):78-85.
17. Cooke MW, Arora P, Mason S. Discharge from triage: modelling the potential in different types of emergency department. Emerg Med J. 2003 Mar; 20(2):131-3.
18. Travers JP, Lee FC. Avoiding prolonged waiting time during busy periods in the emergency department: Is there a role for the senior emergency physician in triage? Eur J Emerg Med. 2006 Dec; 13(6):342-8.
19. Terris J, Leman P, O'Connor N, et al. Making an impact on emergency department flow: improvement in patient processing assisted by consultant at triage. Emerg Med J. 2004; 21:537–41.
20. Acil servisi. Elde edilişi: 10.07.2007.
http://tr.wikipedia.org/wiki/Acil_servis

21. Bitterman RA. Medicolegal and Risk Management. Rosen's Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice. 5th ed. Marx J, Hockberger R (Ed), Walls R (Ed). Mosby. 2002. pp. 2747-2760.
22. Twanmoh JR, Cunningham GP. When overcrowding paralyzes an emergency department. *Manag Care*. 2006 Jun; 15(6):54-9.
23. Derlet RW, Richards JR. Overcrowding in the nation's emergency departments: complex causes and disturbing effects. *Ann Emerg Med*. 2000 Jan; 35(1):63-8.
24. Lynn SG. Managing The Overcrowded Emergency Department. *Emergency Department Management Principles and Applications*. 2nd ed. Saluzzo RF, Mayer TA, Strauss RW, Kidd P. Mosby Year Book Inc: St Louis, Missouri.1997. pp:173-178.
25. Chan TC, Killeen JP, Kelly D, Guss DA. Impact of rapid entry and accelerated care at triage on reducing emergencydepartment patient wait times, lengths of stay, and rate of left without being seen. *Ann Emerg Med*. 2005 Dec; 46(6):491-7.
26. Paulson DL. A comparison of wait times and patients leaving without being seen when licensed nurses versus unlicensed assistive personnel perform triage. *J Emerg Nurs*. 2004 Aug; 30(4):307-11.
27. Mallett J, Woolwich C. Triage in accident and emergency departments. *J Adv Nurs*. 1990 Dec; 15(12):1443-51.
28. Partovi SN, Nelson BK, Bryan ED, et al. Faculty triage shortens emergency department length of stay. *Acad Emerg Med*. 2001; 8:990–5.
29. Schultz CH, Koenig KL, Noji EK. Disaster Preparedness. Rosen's Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice. 5th ed. Marx J, Hockberger R (Ed), Walls R (Ed). Mosby. 2002. pp. 2631-2640
30. Oktay C. Afetlerde Hastane Öncesi Müdahale ve Triaj. *Elde edilişi*:17. 09.2007.
<http://www.ttb.org.tr/STED/sted0402/afet.pdf>

31. Bob Beveridge B, Kelly AM, Richardson D, Wuerz R. The Science of Triage. Elde edilişi:08.09.2007.
<http://www.saem.org/download/kelly.pdf>
32. Afetlerde Triaj Ve Komuta Sistemi. Elde edilişi: 08.09.2007.
<http://www.acilveilkyardim.com/acilbakim/triaj.htm>
33. Gilboy N, Travers D, Wuerz R. Re-evaluating triage in the new millennium: A comprehensive look at the need for standardization and quality. J Emerg Nurs. 1999 Dec; 25(6):468-73.
34. Yenal S. Prehospital Triaj. Elde edilişi: 17.09.2007.
<http://www.deu.edu.tr/DEUWeb/Icerik/Icerik.php?KOD=2600>
35. Somerson SW, Markovchick V. Development of Triaj System. Emergency Department Management Principles and Applications. 2nd ed. Saluzzo RF, Mayer TA, Strauss RW, Kidd P. Mosby Year Book Inc: St Louis, Missouri.1997. pp. 179-192.
36. TM Schwab, EK Noji. Disaster Planning and Operation in The Emergency Department. Principles and Practice of Emergency Medicine. 4th ed. By Schwartz GR (ed), Roth PB (ed), Cohen JS (ed). By Lippincott, Williams & Wilkins. 1999. pp. 1804-1821.
37. Demirhan R. Hastane Afet Organizasyon Planı. Elde edilişi: 17.09.2007.
http://www.sbkeah.gov.tr/kartal/rsm/resim/Dr%5B1%5D.L_tfi_K_rdar_Kartal_E_itim_Ara_t_r_ma_Hastanesi_Afet_Organizasyon_Plan_.doc
38. Murray JM. The Canadian Triage and Acuity Scale: A Canadian perspective on emergency department triage. Emerg Med. 2003 Feb; 15(1):6-10.
39. Sarikaya S, Soysal S, Karcioğlu O, Topacoglu H, Tasar A. Paramedics and triage: effect of one training session on triage in the emergency department. Adv Ther. 2004 Sep-Oct; 21(5):329-34.

40. Summers RL, Anders RM, Woodward LH, Jenkins AK, Galli RL. Effect of routine pulse oximetry measurements on ED triage classification. *Am J Emerg Med.* 1998 Jan; 16(1):5-7.
41. Design Concepts: Public Areas, Triage, Clinical and Staff Support Components, and Ancillary Services. In *Emergency Department Design: A Practical Guide to Planning for the Future*, by Huddy J, Rapp MT (ed). American College of Emergency Physicians. Dallas, Texas, 2002. pp. 153-172.
42. Triage Scale Standardization. Elde edilişi: 17.09.2007.
<http://www.acep.org/webportal/PracticeResources/PolicyStatements/pracmgt/TriageScaleStandardization.htm>
43. Thompson DA, Yarnold PR, Williams DR, Adams SL. Effects of actual waiting time, perceived waiting time, information delivery, and expressive quality on patient satisfaction in the emergency department. *Ann Emerg Med.* 1996 Dec; 28(6):657-65.
44. Ardagh MW, Wells JE, Cooper K, Lyons R, Patterson R, O'Donovan P. Effect of a rapid assessment clinic on the waiting time to be seen by a doctor and the time spent in the department, for patients presenting to an urban emergency department: a controlled prospective trial. *N Z Med J.* 2002 Jul 2; 115(1157):U28.
45. Goodacre S, Webster A. Who waits longest in the emergency department and who leaves without being seen? *Emerg Med J.* 2005 Feb; 22(2):93-6.
46. Arendt HW, Sadosty AT, Weaver AL, et al. The left without being seen patients: what would keep them from leaving? *Ann Emerg Med.* 2003; 42:317-323.
47. Kennedy J, Rhodes K, Walls CA, et al. Access to emergency care: restricted by long waiting times and cost and coverage concerns. *Ann Emerg Med.* 2004; 43:567-573.
48. Salluzzo RF, Terranova G, Verdile V. Patient Throughput. *Emergency Department Management Principles and Applications*. 2nd ed. Saluzzo RF, Mayer TA, Strauss RW, Kidd P. Mosby Year Book Inc: St Louis, Missouri.1997. pp. 201-205.

49. Chan L, Reilly KM, Salluzzo RF. Variables that affect patient throughput times in an academic emergency department. *Am J Med Qual.* 1997; 12(4):183-6.
50. Karpel MS. Benchmarking Facilitates Process Improvement in the Emergency Department. *Healthcare Financial Management*, May, 2000. Elde edilişi: 12.09.2007.
http://findarticles.com/p/articles/mi_m3257/is_5_54/ai_62278874
51. Brooke D. Fast-Track Care And Occupational Medicine. *Principles and Practice of Emergency Medicine.* 4th ed. By Schwartz GR (ed), Roth PB (ed), Cohen JS (ed). Lippincott, Williams & Wilkins. 1999. pp. 1864-1870.
52. Fernandes C, Wuerz R, Clark S, et al. How reliable is emergency department triage? *Ann Emerg Med.* 1999; 34:141–7.
53. Richardson JR, Braitberg G, Yeoh MJ. Multidisciplinary assessment at triage: a new way forward. *Emerg Med Australas.* 2004 Feb; 16(1):41-6.
54. Mohsin M, Bauman A, Ieraci S. Is there equity in emergency care? Waiting times and walk-outs in South Western Sydney hospital emergency departments. *Australian Health Review* 1998; 21:133–49.
55. Spaite DW, Bartholomeaux F, Guisto J, et al. Rapid process redesign in a university-based emergency department: decreasing waiting time intervals and improving patient satisfaction. *Ann Emerg Med* 2002; 39:168–77.
56. Munro J, Mason S, Nicholl J. Effectiveness of measures to reduce emergency department waiting times: a natural experiment. *Emerg Med J.* 2006 Jan; 23(1):35-9.

EKLER

EK 1: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

EK2: Hasta Takip Formu

EK 1**GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ****İLAÇ DIŞI ÇALIŞMALAR İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU**

“Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Erişkin Acil Servisinde Triajda Kıdemli Acil Tıp Doktoru Bulunmasının Hastaların Triajda Beklediği ve Acil Serviste Geçirdiği Toplam Süre Üzerindeki Etkisinin Belirlenmesi” isimli bir çalışmada yer almak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışma, araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır. Çalışmaya katılma konusunda karar vermeden önce araştırmanın neden ve nasıl yapıldığını, sizinle ilgili bilgilerin nasıl kullanılacağını, çalışmanın neler içerdiğini, olası yararlarını, risklerini ve rahatsızlıklarını bilmeniz önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırın ve bu bilgileri ailenizle ve/veya doktorunuzla tartışın. Çalışma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer katılmak isterseniz sizden bu formu imzalamanız istenecektir.

Çalışmanın amaçları ve dayanağı nelerdir, benden başka kaç kişi bu çalışmaya katılacak?

- Bu araştırmanın amacı her geçen gün artan acil servisi başvuruları ile uzayan bekleme sürelerinin azaltılması ve hasta memnuniyetinin artırılmasında, ilk başvuruyu değerlendiren ekipte kıdemli bir doktor bulunmasının etkili olup olamayacağının değerlendirilmesi
- Tüm dünyada bu konu ile ilgili pek çok çalışmakta bulunmaktadır
- Bu çalışma tek merkezli bir çalışmadır ve yaklaşık 800 katılımcı ile yapılacaktır

Bu çalışmaya katılmalı mıyım? (Bu bölüm aynen korunacaktır)

Bu çalışmada yer alıp almamak tamamen size bağlıdır. Eğer katılmaya karar verirsiniz bu yazılı bilgilendirilmiş olur formu imzalanmak için size verilecektir. Şu anda bu formu imzalarsanız bile istediğiniz herhangi bir zamanda bir neden göstermeksizin çalışmayı bırakmakta özgürsünüz. Eğer katılmak istemez iseniz veya çalışmadan ayrılırsanız, doktorunuz tarafından sizin için en uygun tedavi planı uygulanacaktır. Aynı şekilde çalışmayı yürüten doktor çalışmaya devam etmenizin sizin için yararlı olmayacağına karar verebilir ve sizi çalışma dışı bırakabilir, bu durumda da sizin için en uygun tedavi seçilecektir.

Bana önerilen araştırma yöntemi dışında başka alternatif yöntemler var mı?

Katılımcı hastaya, araştırma yöntemi dışında hangi alternatif yöntemlerin bulunduğunu; bu yöntemlerin neler olduğunu açıklayınız.

Bu çalışmaya katılırsam beni neler bekliyor?

- Bu çalışmada acil servise başvuru yaptığınızda, rutin uygulamanın dışında ilk değerlendirmenizi yapan ekip içerisinde bir kıdemli acil tıp asistanı bulunacak, uygun gördüğü takdirde tetkik ve tedavinizi başvuru esnasında başlatacak ya da ileri uygulamaya gerek olmaksızın acil servisteki işlemlerinizin bitmesini sağlayacaktır
- Bu çalışmayla sizden herhangi bir kan alınması ya da herhangi bir ilaç uygulaması söz konusu olmayacaktır. Çalışma sonunda elde edilen veriler doğrultusunda bu uygulamanın hasta bekleme süresini azaltıp azaltmadığı değerlendirilecektir
- Erişkin acil servisine başvuran tüm hastalar bu çalışmaya alınacaktır
- Araştırmanın süresi toplam iki haftadır

Çalışmanın riskleri ve rahatsızlıkları nelerdir, göreceğim olası bir zarar durumunda ne yapılacak?

- Bu çalışmayla tedavinizde herhangi bir değişiklik olmayacaktır. İsteddiğiniz an çalışmadan ayrılmadan serbest olduğunuzu bilmelisiniz. Aklınıza takılan bir soru olursa sizle ilgilenen doktorunuza sorabilirsiniz.
- Bu çalışma tedavinize herhangi bir etkide bulunmayacaktır.
- Araştırmadan dolayı katılımcının göreceği olası bir zararda bunun sorumluluğu ve giderilmesi için gerekli her türlü tıbbi müdahale yapılacaktır; bu konudaki tüm harcamalar üstlenilecektir.

Çalışmada yer almamanın yararları nelerdir?

Bu çalışmayla acil servise başvuran hastaların bekleme sürelerini iyileştirmeye yönelik yöntem geliştirilmeye çalışılacaktır.

Bu çalışmaya katılmamanın maliyeti nedir? (Bu bölüm aynen korunacaktır)

Çalışmaya katılmakla parasal yük altına girmeyeceksiniz ve size de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

Kişisel bilgilerim nasıl kullanılacak? (Bu bölüm aynen korunacaktır)

Çalışma doktorunuz kişisel bilgilerinizi, araştırmayı ve istatistiksel analizleri yürütmek için kullanacaktır ancak kimlik bilgileriniz çalışma boyunca hekiminiz tarafından gizli tutulacaktır. Çalışmanın sonunda, bu bilgiler hakkında bilgi istemeye hakkınız vardır. Çalışma sonuçları çalışma bitiminde tıbbi literatürde yayınlanabilecektir ancak kimliğiniz açıklanmayacaktır.

Daha fazla bilgi, yardım ve iletişim için kime başvurabilirim?

Çalışma ilacı ile ilgili bir sorunuz olduğunda ya da çalışma ile ilgili ek bilgiye gereksiniminiz olduğunuzda aşağıdaki kişi ile lütfen iletişime geçiniz.

ADI : Elif ÇALIDAĞ

GÖREVİ : Araştırma Görevlisi Doktor

TELEFON : 0 312 202 55 17

(Katılımcının/Hastanın Beyanı)

GÜTF Acil Tıp Anabilim dalında, Dr. Elif Çalıdağ tarafından tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” olarak davet edildim.

Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersen, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum. Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir neden göstermeden araştırmadan çekilebilirim. *(Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağına bilincindeyim)*. Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

İster doğrudan, ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim).

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Dr Elif Çalıdağ’ı, 0312 202 55 17 numaralı telefon ve Gazi Üniversitesi Hastanesi, Acil Tıp ABD Beşevler/ANK adresinden arayabileceğimi biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla, hiç bir baskı ve zorlama olmaksızın, gönüllülük içerisinde katılmayı kabul ediyorum. İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

Görüşme tanığı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

Katılımcı ile görüşen hekim

Adı soyadı, unvanı:

Adres:

Tel:

İmza:

Ek 2**HASTA TAKİP FORMU**

“Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Erişkin Acil Servisinde Triajda Kıdemli Acil Tıp Doktoru Bulunmasının Hastaların Triajda Beklediği ve Acil serviste Geçirdiği Toplam Süre Üzerindeki Etkisinin Belirlenmesi” Çalışması

Hasta Adı:**Dosya no:****Yaş:****Cinsiyet:****Meslek:****Başvuru tarihi:****Başvuru yakınması (ICD kodu):****Başvuru saati:****İçeri alınma saati:****Triaj skoru:****Bekleme süresinde istenen tetkikler:**

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Hemogram | <input type="checkbox"/> β hCG |
| <input type="checkbox"/> Biyokimya | <input type="checkbox"/> Kan şekeri ölçümü |
| <input type="checkbox"/> Kardiyak belirleyiciler | <input type="checkbox"/> İlaç düzeyi |
| <input type="checkbox"/> Kan gazında CO ölçümü | <input type="checkbox"/> Direkt grafi |
| <input type="checkbox"/> TİT | <input type="checkbox"/> EKG |

Sonuç: (saatleriyle belirtiniz)

- Triajda doktor tarafından değerlendirilip, tetkik istenmeden tedavisi düzenlenerek gönderildi (saat:.....)
- Triajda doktor tarafından değerlendirilip, tetkik istenerek, tedavisi düzenlenerek gönderildi (saat:.....)
- Polikliniğe yönlendirildi (saat:.....)
- Bekleme alanından muayene olmadan ayrıldı (saat:.....)
- Muayeneye alındı
 - o Muayeneye alınma saati:
 - o Sonuçlanma şekli:
 - taburcu (saat:.....)
 - servise yatış (saat:.....)
 - dış merkeze sevk (saat:.....)
 - kendi isteğiyle/izinsiz ayrılma (saat:.....)
 - exitus (saat:.....)