

Klinik Çalışma

Suriye'deki İç Savaştan Etkilenen Yoğun Bakım Hastalarının Retrospektif Değerlendirilmesi

Ertuğrul KILIÇ*, Barış DEMİRİZ**, Mehmet Levent UYGUR*, Murat SÜRÜCÜ*,
Kadir ÇINAR***, Abdullah Emre YILDIRIM****

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı Suriye iç savaşından etkilenip yoğun bakım takibi gereken hastaların klinik durumlarını incelemektir.

Gereç ve Yöntem: 1 Ocak 2013 ile 31 Aralık 2013 tarihleri arasında Suriye'deki iç savaştan etkilenerek hastanemiz Genel Yoğun Bakım Ünitesinde (GYBÜ) takip edilen hastaların klinik özellikleri, yoğun bakıma girişteki medikal durumları, yoğun bakım tedavileri, APACHE II skoruna göre beklenen ölüm oranı ile gerçekleşen ölüm oranları ve yatak doluluğu nedeni ile kabul edilemeyen hasta sayısı retrospektif değerlendirilmiştir.

Bulgular: GYBÜ'nde takip edilen 740 hastanın 159'u (%21.4) Suriye'deki iç savaştan etkilenen yabancı uyruklu hastalar olmuştur. GYBÜ'ne yatışı talep edilen hasta sayısı 795 olup, yatak doluluğu nedeni ile 55 (%6.9) hastanın yatışı kabul edilememiştir. Yaş ortalaması 34.3±12.4, cinsiyet dağılımı 36 kadın (%22.6), 123 erkek (%77.4) ve ortalama APACHE II skoru 24.2±13.7'dir. En sık görülen yatış endikasyonları; çok odaklı şarapnel yaralanması (%42.7), ateşli silah yaralanmasına bağlı subaraknoid kanama (SAK) (%42.1), göğüsten ateşli silah yaralanmasıdır (%5.6). GYBÜ'de toplam yatış gün sayısı 4300 iken, Suriye kökenli hastaların yatış gün sayısı 1558 (%36.2) olarak gerçekleşmiştir. Ortalama yatış süreleri 9.7 gündür. GYBÜ'nin 2013 yılı ortalama mortalite oranı %26 iken, Suriye kökenli hastalarda bu oran 49 exitus ile %30.8 olarak gerçekleşmiştir. Exitus olan hastaların 12'si (%24.4) kadındır. Standardize edilmiş mortalite oranı [gözlenen mortalitenin (49/159), APACHE II skorlarına göre beklenen mortaliteye oranı (48/159) oranı] 1.02'dir.

Sonuç: APACHE II skorunun yüksek olması, ateşli silah yaralanmasının yüksek olması ve hastaların 100 km üzerinde bir mesafeden uygun olmayan şartlarında naklinin mortalite oranını arttırdığı gözlemlenmiştir.

Anahtar kelimeler: genel yoğun bakım, ateşli silah yaralanması, APACHE II, mortalite

SUMMARY

Retrospective Evaluation of the Intensive Care Unit Patients Who Were Affected by Syrian Civil War

Objective: The aim of this study is to examine the clinical status of the patients who were requiring intensive care as the victims of the Syrian civil war.

Material and Methods: Clinical characteristics, health state at admission into General Intensive Care Unit (GICU), treatments in GICU, expected, and actual mortality rates estimated based on APACHE II scores, number of patients rejected because of full bed occupancy were evaluated retrospectively among Syrian civil war victims who applied to the GICU between 01.01.2013 - 12.31.2013.

Results: 159 (21.4 %) of 740 patients who were monitored in GICU belonged to a Syrian nationality who were the victims of the Syrian civil war. A total of 795 patients were requested for hospitalization in GICU, while GICU stay of 55 (6.9 %) patients were rejected because of full bed occupancy. Mean age (34.3±12.4 years), gender distribution (women, n= 36; 22.6%, and men, n=123; 77.4 %), and the mean APACHE II score (24.2±13.7) of the patients were recorded as indicated. The most common indications for hospitalization were multisitel shrapnel injuries (42.7%), subarachnoid bleeding (SAK) (42.1%) caused by firearm injuries, and chest gunshot wounds (5.6%). Total number of days of GICU hospitalization were 4300 days, while patients with Syrian nationality stayed in the GICU a total of 1558 (36.2%) days. Mean duration of hospitalization was 9.7 days. Average mortality rate among all GICU patients in 2013 (26%) was lower than that of Syrian citizens (n=49 deaths, mortality rate 30.8%; n=12 women; 24.4%). The standardized mortality ratio [observed mortality (49/159), according to the APACHE II score of expected mortality rate (48 /159) ratio] was 1.02.

Conclusion: Because of higher APACHE II score, increased incidence of gunshot hounds, and transportation of the patients from a distance of over 100 kilometer under unfavourable conditions increased mortality rates were observed.

Key words: General Intensive Care Unit (GICU), firearm injuries, APACHE II, mortality

Alındığı tarih: 13.10.2014

Kabul tarihi: 16.12.2014

* Gaziantep Şehitkamil Devlet Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği

** Gaziantep Şehitkamil Devlet Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği

*** Gaziantep Şehitkamil Devlet Hastanesi, Nöroşirürji Kliniği

**** Gaziantep Şehitkamil Devlet Hastanesi, Dahiliye Kliniği

Yazışma adresi: Uzm. Dr. Ertuğrul Kılıç, Şehitkamil Devlet Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, 27070 Gaziantep
e-mail: drertugrulkilic@yahoo.com

GİRİŞ

Yoğun bakım ünitesi (YBÜ) gerek akut hastalıkların, gerekse kronik hastalıkların seyrinde görülen ve hayatı tehdit eden organ yetmezliklerinin takip ve tedavisi için geliştirilmiş, yakın gözlem ve hızlı müdahale için hasta başına düşen hemşire sayısının fazla olduğu, yüksek teknolojik donanıma sahip özel tedavi birimidir⁽¹⁾. Suriye'deki iç savaş ile beraber hastanemiz genel yoğun bakım ünitesi (GYBÜ) hasta grubunda sayısal artışın yanında hasta çeşitliliğinde de artış olmuştur. Hastanemizde bu sorunlarla başa çıkmak için GYBÜ yatak sayısını ve donanımını artırmış ve hasta gözlemini nitelik ve nicelik olarak daha üst seviyeye çıkarmaya çalışmıştır. Yapılan çalışmalarda yoğun bakımda boş yatak olmamasının, GYBÜ'ne hasta yatışını etkileyen önemli bir faktör olduğu görülmüştür^(2,3). Yatak sayısında artış, yakın gözlem ve invaziv tedavilere olanak sağlayan teknolojik donanım ve kapalı yoğun bakım çalışma sistemine geçiş ile karakterize olan yapılanma sonucunda 1 Ocak 2013 ile 31 Aralık 2013 tarihleri arasında Suriye'deki iç savaştan etkilenen hastaların klinik özellikleri, yoğun bakıma girişteki medikal durumları, yoğun bakım tedavileri, APACHE II skoruna göre beklenen ölüm oranı ile gerçekleşen ölüm oranlarının ve yatak doluluğu nedeni ile kabul edilemeyen hasta sayısının retrospektif değerlendirilmesi hedeflenmiştir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Genel yoğun bakım ünitesi

Gaziantep Şehitkamil Devlet Hastanesi GYBÜ teknolojik donanım olarak yenilenmiş toplam 12 yatak her yatağa monitör ve mekanik ventilatör, santral monitör, 2 adet izole oda olarak yoğun bakım çalışma şekli kapalı sistem olarak değiştirilmiştir. Yoğun bakım ekibi, 10 anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanı ve 20 yoğun bakım hemşiresinden oluşmaktadır. Acil servis ve yatan hasta servislerinden gelen transfer talepleri, anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanları tarafından değerlendirildikten sonra, boş yatak olması durumunda yatış kriterlerine göre uygun olan transferler kabul edilmiştir. Benzer şekilde, dış merkez yoğun bakımlarından gelen transfer talepleri, hastanın detaylı epikrizi yoğun bakım uzmanı tarafından incelenerek değerlendirilmiştir. Yatış kriterlerine göre uygun yatışlar kabul edilmiş, yatak olmaması duru-

munda hasta yatış listesine alınmıştır. Hasta: hemşire oranı 2:1 olarak hedeflenmiştir.

Hastalar

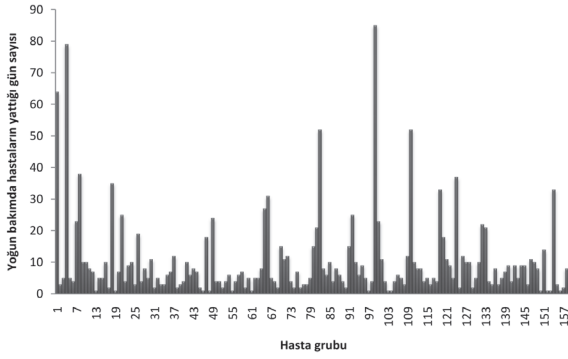
Bu çalışmaya Gaziantep Şehitkamil Devlet Hastanesi GYBÜ'de 1 Ocak 2013 ve 31 Aralık 2013 tarihleri arasında takip edilen Suriye'deki iç savaştan etkilenen yoğun bakım gereksinimi olan hastalar alınmıştır. Yatış endikasyonu, operasyon gereksinimi yanısıra hemodinamik bozukluğu olan veya hemodinamik bozukluğu nedeni ile yoğun bakım takibi gerektiren hasta grubu olarak kabul edilmiştir. YBÜ'ne yatış kararını biri YBÜ sorumlu hekimi (anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanı) olmak üzere ilgili en az 2 hekim vermiştir. Bu hastaların demografik özellikleri, geldiği birim (acil servis, yatan hasta servisi, dış merkez), APACHE-II skoru, yoğun bakım yatış endikasyonu, boş yatak olmadığı için kabul edilemeyen hasta sayısı, YBÜ yatışı gerektiren primer tanı ve yoğun bakımda kalış süreleri yoğun bakım veri bankası kayıtları incelenerek ulaşılmıştır.

İstatistiksel analiz

Tanımlayıcı istatistikler veri cinsine göre ortalama± standart sapma (SD), ortanca (interquartile range= IQR=çeyrekler arası aralık) ve yüzde olarak belirtildi. Yoğun bakım kalış süresini ve yoğun bakım mortalitesini etkileyen faktörler lojistik regresyon analizi kullanılarak test edilmiştir. YBÜ mortalitesi APACHE II skoru alt gruplarında incelenmiş ve alt gruplarda gözlenen mortalite, literatürde bildirilen mortalite ile karşılaştırılmıştır^(4,5).

BULGULAR

GYBÜ'ne yatışı talep edilen hasta sayısı 795 olup, yatak doluluğu nedeni ile 55 (%6.9) hastanın yatışı kabul edilememiştir. Kabul edilemeyen hastalar içinde yabancı uyruklu hasta sayısı 29 olup, kabul edilemeyen hasta grubu içinde %52.7'ye tekabül etmektedir. GYBÜ'nde takip edilen 740 hastanın 159'u (%21.4) Suriye'deki iç savaştan etkilenen ateşli silah yaralanması veya medikal sorunları olan yabancı uyruklu hastalar olmuştur. Yaş ortalaması 34.3±12.4, cinsiyet dağılımı 36 kadın (%22.6), 123 erkek (%77.4) ve ortalama APACHE II skoru 24.2±13.7'dir. Yatış endikasyonları; çok odaklı şa-



Şekil 1.

rapnel yaralanması (%42.7), ateşli silah yaranmasına bağlı subaraknoid kanama (SAK) (%42.1), göğüsten ateşli silah yaralanması (%5.6), batından ateşli silah yaralanması (%3.7), solunum yetmezliği (%1.8), kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA) (%1.2), diyabetik koma (%0.6), hidrosefali (%0.6) ve izole arter yaralanmasıdır (%0.6) (Tablo 1). GYBÜ’nde toplam yatış gün sayısı 4300 iken, Suriye kökenli hastaların yatış gün sayısı 1558 (% 36.2) olarak gerçekleşmiştir. Ortalama yatış süreleri 9.7 gündür (Şekil 1). GYBÜ 2013 yılı ortalama mortalite oranı % 26 iken, Suriye kökenli hastalarda bu oran 49 exitus ile % 30.8 olarak gerçekleşmiştir (Tablo 2). Exitus olan hastaların 12’si (% 24.4) kadındır. Standardize edilmiş mortalite oranı [gözlenen mortalitenin (49/159), APACHE II skorlarına göre beklenen mortaliteye oranı (48/159) oranı] 1.02’dir.

Tablo 1. Hastaların yatış sırasındaki özellikleri (n=159).

YAŞ (ORTALAMA±SD)	34.3±12.4
CİNSİYET N (%)	
Kadın	36 (%22.6)
Erkek	123 (%77.4)
Ortalama APACHE II skoru	24.2±13.7
YBÜ YATIŞ ENDİKASYONU (n, %)	
Çok odaklı şarapnel yaralanması	(%42.7)
Ateşli silah yaranmasına bağlı subaraknoid kanama (SAK)	(%42.1)
Göğüsten ateşli silah yaralanması	(%5.6)
Batından ateşli silah yaralanması	(%3.7)
Solunum yetmezliği	(%1.8)
Kronik obstrüktif akciğer hastalığı	(%1.2)
Diyabetik koma	(%0.6)
Hidrosefali	(%0.6)
İzole arter yaralanması	(%0.6)

TARTIŞMA

Bu çalışmada, Gaziantep Şehitkamil Devlet Hastanesi GYBÜ’nde 1 Ocak 2013 ve 31 Aralık 2013 tarihleri arasında takip edilen Suriye’deki iç savaştan etkilen-

Tablo 2. APACHE II skoruna göre mortalite oranları.

n	Gözlenen exitus n(%)	Beklenen exitus %
70	4 (%5.7)	%8
20	5 (%25)	%25
15	7 (%46.6)	%40
16	10 (%62.5)	%55
17	13 (%76.4)	%75
11	10 (%90.4)	%85

miş hastalar alınmıştır. On iki aylık süre içinde yoğun bakım takibi gereksinimi olan savaş şartları altındaki komşu ülkeden gelen hastalar incelenmiştir.

GYBÜ hastalarının çoğu acil servis ve yatan hasta servislerinden transfer edilmiştir. Doluluk oranı yüksek olduğundan, GYBÜ’ne yatış başvurusu yapılan 795 hastanın 55’i (%6.9) dış merkezlere yönlendirilmiştir. Dış merkezlerden gelen hasta transfer talepleri gecikmeli olarak karşılanmıştır. Bunun nedenleri arasında hasta turnover hızının düşük olması da düşünülmektedir. Ünitimizde yıllık yatış süresi 2190 gün iken, hasta grubumuzun %21’ini oluşturan Suriye’deki iç savaştan etkilenen hastaların yatış gün sayısı 785 olarak toplam yatılan gün içinde oranı %35.8 olarak gerçekleşmiştir. Suriye’deki iç savaştan etkilenmiş hastaların daha uzun yatmalarının nedeni olarak olguların genellikle geçikmiş transport ve enfekte olgular olmaları düşünülmüştür.

Yüksek doluluk oranının bir diğer nedeni arasında yoğun bakım hasta kabul kriterlerinin zaman zaman uygulanamayıp, YBÜ yatışından yarar görmeyecek kronik bakım hastaları veya palyatif tedavi düşünülen hastaların çeşitli nedenlerle yoğun bakıma daha önceden yatırılmaları düşünülebilir. Bu veya benzeri durumlarda YBÜ’nde yatan hastanın YBÜ dışına transferlerinin yapılamaması veya geç yapılması nedeni ile yeni hastalarımızın tedavi başlama süresi uzamıştır. Bu durum artmış YBÜ mortalitesinin sebepleri arasında olabilir. Gelişmiş ülkelerde genellikle bu tür hastaların ölümleri, palyatif desteğin sağlandığı hastanın evi, yatan hasta servisleri ya da kronik bakım ünitelerinde gerçekleşmektedir^[5]. Ülkemiz şartlarında ise bu ölümlerin gerçekleştiği temel yer yoğun bakımlardır. YBÜ yatışından medikal olarak fayda görmeyecek hastalara uygun bakım ve destek tedavilerinin sağlanabileceği alternatif alanların olmayışı, kısıtlı YBÜ yatak sayısı nedeniyle yatıştan yarar görecektir hastaların yoğun bakımlara yatışını en-

gelmektedir.

Çalışmamızda olgu çeşitliliğine bakıldığında en sık gözlenen olgu çeşidinin çok odaklı şarapnel yaralanması (%42.7) ve ateşli silah yaralanmasına bağlı SAK (%42.1) olduğu gözlenmektedir. Bu durumun keskin nişancı kullanımının yanı sıra toplu saldırı silahlarının da sıkça kullanılmasına bağlı olduklarını düşünmekteyiz.

Aras ve ark. ⁽⁶⁾ yaptığı çalışmada, 2 yıllık sürede toplam 186 savaş mağduru hastayı beyin cerrahisi kliniğinde gözlemlemişler ve bunların arasından 56 hastaya cerrahi müdahalede bulunmuşlardır. Hasta sayısı dikkate alındığında tek merkezde dahi savaş şartlarında kafa travması sayısının fazlalığı dikkati çekecektir.

Çalışmamızda, GYBÜ'nde Suriye kökenli hastaların mortalitesi %26'dır, gözlenen/beklenen mortalite (SMO) 1.02'dir. Hastalar APACHE II skoruna göre alt gruplara ayrıldığında 4 alt grupta gözlenen mortalite beklenenin üzerindedir. Mevcut skorlama sistemleri, klinik çalışma sonuçlarının kıyaslanması ve bir ünitenin zaman içerisindeki performansının değerlendirilmesi için oldukça yararlı olabilir. Ünitemizin mortalitesi, APACHE II skoru ile iyi korelasyon gösterdiği hâlde, Suriye'deki iç savaştan etkilenen hastaların APACHE II skoruna göre beklenen mortalitenin üzerindedir. Bu durumun en olası nedeni hastalarımızın en az 100 kilometre olan uzaklıktan, hasta transport kurallarına uyulmadan getirilmeleri ve bundan dolayı organ fonksiyonlarını destekleyici tedavilerin geç başlanması olabilir.

İngiltere'de 24 yoğun bakımda tedavi edilen 12.162 hastanın verilerini derleyen bir çalışmada, farklı yoğun bakımlar dikkate alındığında hastane mortalitesi %24-41 ve mortalite oranı 0.91-1.34 arasında bulunmuştur ⁽⁷⁾. Hindistan'da yapılmış bir çalışmada, standart mortalite oranı 1.50 olarak bildirilmiş, APACHE II skorlaması da dâhil, gelişmiş ülkelerde geliştirilen skorlama sistemlerinin Hintli yoğun bakım hastalarının ölüm olasılığını doğru belirlemediği gösterilmiştir ⁽⁸⁾. Serpo Neto ve ark. ⁽⁹⁾ yaptıkları çalışmada GYBÜ ne hasta kabulünde APACHE II skorlama sisteminin öneminden söz ederek APACHE II skoru kullanımının mortaliteye etkilerini bildirmişlerdir. Almanya'da yapılmış benzer bir çalışmada

da gözlenen mortalitenin APACHE II skoruna göre beklenen mortalitenin üzerinde olduğu görülmüştür ⁽¹⁰⁾. Aras ve ark. ⁽⁶⁾ yaptığı çalışmada Suriye'deki iç savaştan etkilenen hastaların Glakow Koma Skorumu (GKS) değerlendirdiklerinde %55'inde GKS 3 ile 8 arasında tespit etmişlerdir. Skorlama sistemlerinin geliştirildikleri batılı ülkelerdeki yüksek performansa sahip yoğun bakımlar olduğu göz önünde bulundurulursa, skorlama sistemlerinin bu özellikte olmayan diğer yoğun bakımlar tarafından yoğun bakım kalitesini değerlendirmede yaygın olarak kullanılması olası görülmemektedir ^(11,12). Örneğin, Almanya'da yapılan bir çalışmada, acil cerrahi gereksinimi olan hastalara, hastaneler arası transferlere bağlı olarak ortalama 4 gün gecikme ile müdahale edildiği ve bunun mortaliteyi artırdığı gözlenmiştir ⁽⁹⁾. Gözlenen mortalitenin beklenenin üzerinde olması yetersiz tedavi ve bakım- la da açıklanabilir. Bu alanda yapılacak iyileştirmenin temel hedefi, yeterli sayıda ve kalitede yoğun bakım hemşiresi ve yoğun bakım uzmanı sağlamaya yönelik girişimler olmalıdır.

SONUÇ

YBÜ'de boş yatak olmadığı için savaş mağduru bazı hastalar kabul edilememiş veya kabul süreçleri uzamıştır. Ünitemizde gerçekleşen mortalite APACHE II skoruna göre beklenen mortalitenin üzerindedir. Yoğun bakım yatışı öncesinde mesafe ve savaş ortamına bağlı olarak yaşanan gecikmeler mortaliteyi artırmış olabilir.

KAYNAKLAR

1. **Azoulay E, Pochard F, Chevret S, et al.** Compliance with triage to intensive care recommendations. *Crit Care Med* 2001;29:2132-6. <http://dx.doi.org/10.1097/00003246-200111000-00014>
2. **Escher M, Perneger TV, Chevrolet JC.** National questionnaire survey on what influences doctors' decisions about admission to intensive care. *BMJ* 2004;329:425. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.329.7463.425>
3. **Sinuff T, Kahnemoui K, Cook DJ, et al.** Rationing critical care beds: a systematic review. *Crit Care Med* 2004;32(7):1588-97. <http://dx.doi.org/10.1097/01.CCM.0000130175.38521.9F>
4. **Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, et al.** APACHE II: A severity of disease classification system. *Crit Care Med* 1985;13:818-29. <http://dx.doi.org/10.1097/00003246-198510000-00009>
5. **Thanapaisal C1, Saksan P.** A comparison of the Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE) II score and the Trauma-Injury Severity Score (TRISS)

- for outcome assessment in Srinagarind Intensive Care Unit trauma patients. *J Med Assoc Thai* 2012;95 Suppl 11:S25-33.
6. **Aras M, Altaş M, Yılmaz A, et al.** Being a neighbor to Syria: a retrospective analysis of patients brought to our clinic for cranial gunshot wounds in the Syrian civil war. *Clin Neurol Neurosurg* 2014;125:222-8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.clineuro.2014.08.019>
 7. **Goldhill DR, Sumner A.** Outcome of intensive care patients in a group of British intensive care units. *Crit Care Med* 1998;26:1337-45. <http://dx.doi.org/10.1097/00003246-199808000-00017>
 8. **Aggarwal AN, Sarkar P, Gupta D, et al.** Performance of standard severity scoring systems for outcome prediction in patients admitted to respiratory intensive care unit in North India. *Respirology* 2006;11:196-204. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1440-1843.2006.00828.x>
 9. **Serpa Neto A, Assunção MS, Pardini A, et al.** Feasibility of transitioning from APACHE II to SAPS III as prognostic model in a Brazilian general intensive care unit. A retrospective study. *Sao Paulo Med J* 2014;17:1-7.
 10. **Markgraf R, Deutschhoff G, Pientka L, et al.** Comparison of Acute Physiology and Chronic Health Evaluations II and III and Simplified Acute Physiology Score II: A prospective cohort study evaluating these methods to predict outcome in a German interdisciplinary intensive care unit. *Crit Care Med* 2000;28:26-33. <http://dx.doi.org/10.1097/00003246-200001000-00005>
 11. **Glance LG, Osler TM, Dick A.** Rating the quality of intensive care units: Is it a function of the intensive care unit scoring system? *Crit Care Med* 2002;30:1976-82. <http://dx.doi.org/10.1097/00003246-200209000-00005>
 12. **Harrison DA, Brady AR, Parry GJ, et al.** Recalibration of risk prediction models in a large multicenter cohort of admissions to adult, general critical care units in the United Kingdom. *Crit Care Med* 2006;34:1378-88. <http://dx.doi.org/10.1097/01.CCM.0000216702.94014.75>