

Yoğun Bakımlardan Göğüs Hastalıkları Kliniğine Devir Alınan Olguların Prognozu ve Prognozu Etkileyen Faktörler

Prognosis of Patients Transferred From Intensive Care Units to Departments of Chest Diseases and the Factors Affecting Their Prognosis

Serdar Kalemci¹, Can Sevinç², Hülya Ellidokuz³

¹Şanlıurfa Suruç Devlet Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Bölümü, Şanlıurfa, Türkiye

²Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

³Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Halk Sağlığı, İzmir, Türkiye

Özet

Amaç: Kritik hastalığı takiben ölümlerin üçte biri yoğun bakım ünitelerinden başarılı bir şekilde servise devir sonrasında olur. Bazı ölümler, artık yoğun bakım tedavisinin gerekli olmadığı düşünülen, klinik ve fizyolojik bulgularında yeterli stabilizasyon ve iyileşme sağlanan hastalarda olur. Yoğun bakımdan servise devir alınan hastalarda ölümler, primer hastalığın tam olmayan düzelmesi veya yeni komplikasyonların gelişiminden kaynaklanabilir. Çalışmamızda yoğun bakımda entübe ve mekanik ventilatör desteğinde izlenen ve mekanik ventilatörden ayırma işleminden sonra servise devir alınan olguların, göğüs hastalıkları kliniğine devri sonrasındaki prognozu ve bunu etkileyen faktörleri ortaya koymayı amaçladık.

Gereç ve Yöntemler: Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Bilim Dalı'nda 2006-2008 yılları arasında hastanemiz yoğun bakımlarında (YB) (dahili bilimler, anestezi, koroner, kalp-damar cerrahi, acil yoğun bakım) entübe olarak izlenip, bu tedavileri sonrasında göğüs hastalıkları servisine devir alınan hastaların tıbbi kayıtları retrospektif olarak incelendi.

Bulgular: Toplam 78 olgu çalışmaya alındı. Elli üç olgu (%67.9) dahili yoğun bakımlardan (dahiliye YB, göğüs hastalıkları YB, koroner YB ve acil servis resüsitasyon ünitesi), 25 olgu ise (%32.1) cerrahi yoğun bakımlardan (anestezi YB, kalp damar cerrahisi YB) servise devir alınmıştı. 48 olgu (%61.5) servisten eve taburcu edildi. 13 olgu (%16.7) durumlarının kötüleşmesi nedeniyle yoğun bakıma geri verildi. 17 olgu (%21.8) kliniğimizde eksitus oldu. Toplam 24 (%30.8) olguda mortalite gelişti. 17 (%21.8) olgu klinikte, 7 (%9.0) olgu ise geri verildikleri yoğun bakımda eksitus oldu. Toplam mortalite ile ilişkili olarak; olgularımızın yoğun bakıma yatışı sırasında ve servise devir alındığında atrial fibrilasyon ve malignite varlığı, servise devir alındığında D-dimer düzeyi yüksekliği, akciğer grafisinde atelektazi varlığı, yoğun bakım yatışı esnasında bakılan akut fizyolojik ve kronik sağlık değerlendirme skoru II (APACHE II), servise devir esnasında bakılan APACHE II skoru ve arıdışık organ yetersizliği değerlendirme skoru (SOFA)'nın önemli olduğu bulundu.

Sonuç: Olguların yoğun bakımlara alındıkları gün ve servise devir edildikleri zaman bakılan APACHE II ve SOFA skorları yoğun bakımdan çıkarıldıktan sonra mortalite tahmininde en değerli parametrelerdir. Bunun yanında yoğun bakımlardan servise devir edilen olgularda atrial fibrilasyon ve/veya malignite bulunmasının, D-dimer düzeyi yüksekliğinin ve akciğer grafisinde atelektazi varlığının mortalitede ciddi artışa neden olduğu saptanmıştır. Bu hastalarda devir kararı daha dikkatli verilmeli ve olguların izleminde daha titiz olunmalıdır. (Yoğun Bakım Derg 2011; 2: 29-33)

Anahtar sözcükler: Yoğun bakım, prognoz, APACHE II, SOFA, mortalite

Geliş Tarihi: 11.06.2011

Kabul Tarihi: 01.07.2011

Abstract

Aim: One-third of deaths due to a critical disease occur after patients are transferred from intensive care units to hospital departments. Some of the deaths occur in patients who are considered not to need further intensive care treatment or that they are adequately stabilized or recovered according to their clinical and physiological findings. Deaths in patients transferred from intensive care units to departments might result from the incomplete recovery of the primary disease or from development of new complications. The aim of this study is to monitor the prognosis of cases who have been intubated and supported with mechanical ventilation in the intensive care unit and then transferred from this unit to the chest diseases department after having been taken off mechanical ventilation, and to determine the factors affecting their prognosis.

Material and Methods: Medical records of the patients who were first intubated and monitored in different intensive care units of internal diseases, anesthesia, coronary, cardio-vascular surgery and emergency departments in Dokuz Eylül University Hospital and then transferred to the Department of Chest Diseases of the same hospital between 2006 and 2008 were retrospectively investigated.

Results: Seventy-eight patients were included in the study. Fifty-three patients (67.9%) from intensive care units in the internal diseases department (internal medicine, chest diseases, coronary, and the resuscitation unit of the emergency room) and 25 patients (32.1%), from surgical intensive care units (anesthesia, cardiovascular surgery) were transferred to the Department of Chest Diseases. Forty-eight patients (61.5%) were discharged from the department. Thirteen cases (16.7%) were sent back to the intensive care unit because of their deteriorating conditions. Twenty-four patients [seventeen (21.8%) in our clinic and seven in the intensive care unit where they had been sent back] lost their lives. The following were determined to play an important role in total mortality: the presence of atrial fibrillation and malignancy during the patients' stay in the intensive care unit and in the Department of Chest Diseases, high D-dimer levels in the department, the presence of atelectasis on chest radiograph, acute physiological and chronic health evaluation system scores (APACHE II) obtained in the intensive care unit, and APACHE II scores and Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) scores.

Conclusion: APACHE II scores obtained in the intensive care unit and APACHE II scores and SOFA scores obtained when the patients were transferred to the department were the most important mortality estimation parameters after patients were discharged from the intensive care units. It was also found that the presence of atrial fibrillation and/or malignancy, high D-dimer levels and atelectasis on chest radiograph of patients who were transferred from the intensive care unit to the department led to an increase in mortality. Therefore, the decision to transfer these patients should be made more judiciously and they should be followed more carefully. (Yoğun Bakım Derg 2011; 2: 29-33)

Key words: Intensive care, prognosis, APACHE II, SOFA, mortality

Received: 11.06.2011

Accepted: 01.07.2011

Giriş

Yoğun bakım tıbbın birçok dalını ilgilendiren ve multidisipliner yaklaşım gerektiren bir ünite olarak hizmet verir. Yoğun bakım gereksinimi olan hastalar; normal hastane bakım ve tedavisinin yeterli olmadığı; organ ve sistem fonksiyonlarının kısmen veya tamamen yitirildiği, mortalite riski yüksek olan kişilerdir (1).

Yoğun bakım taburculuğunda karar; karmaşık kriterlere dayandığından ve yoğun bakım kaynaklarının uygun kullanımını sağlamak için "The North American and European Societies of Critical Care Medicine" yoğun bakım taburculuğu için öneriler geliştirmiştir (2). Yoğun bakımdan taburcu olduktan sonra mortalite %27 olarak bildirilmekte olup, yoğun bakımdan taburcu olduktan sonraki ölümlerin; yoğun bakım dönemi öncesi, sırası ve sonrasında oluşan faktörler ile ilişkili olabileceği bildirilmektedir (2).

Yoğun bakımdan servise devir sonrası mortalite hakkındaki bilgilerimiz; yaş, kronik sağlık durumu, yoğun bakıma başvuru sırasında hastalığın şiddeti ve yoğun bakımdan devir zamanı, devredilen servisteki bakım düzeyi ve fizyolojik temele dayanan skorlama sistemleri prognozun belirlenmesinde önemli belirteçlerdir (3).

Bizim çalışmamızın amacı; değişik yoğun bakımlarda entübe edilip ve mekanik ventilatör desteği uygulanan, mekanik ventilatörden ayırma işleminden sonra göğüs hastalıkları servisimize devir alınan olguların klinik seyri ve bunu etkileyen faktörleri ortaya koymayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi yoğun bakımlarında (dahili bilimler, anestezi, koroner, kalp-damar cerrahi, acil yoğun bakım) entübe ve mekanik ventilatör desteğinde izlenip, bu tedavileri sonrasında göğüs hastalıkları kliniğine devir alınan hastaların Ocak 2006 ve Aralık 2008 yılları arasındaki tıbbi kayıtları retrospektif olarak değerlendirildi.

Hastanemiz bilgi işlem sistemi kayıtlarından, belirtilen dönemde göğüs hastalıkları kliniğine yatırılmış olan tüm hastaların dökümü alındı. Bu kayıtlarda olguların nereden kabul edildikleri belirlendi. Bu olgular içerisinden hastanemiz yoğun bakımlarından devir alınmış olan olgular saptanıp, hepsinin ayrıntılı bilgilerine ulaşıldı. Çalışmamızda bu olguların epikrizleri, hastane dosyalarındaki kayıtlar (hastane arşivi), yoğun bakım notları ve laboratuvar verileri tarandı.

Olguların verileri, hazırlanmış olan "olgu kayıt formuna" kaydedildi. Bütün olguların yaşı, cinsiyeti, hastaneye başvuru tarihi, yoğun bakıma alındığı tarih, hangi yoğun bakımda tedavi edildiği, yoğun bakıma alındığında APACHE-II ve SOFA skorları, servise alındığındaki APACHE-II ve SOFA skorları, yoğun bakıma alındığında tanıları ve yoğun bakımda toplam kalış süreleri değerlendirildi.

Çalışmaya alınan olguların tümü; entübe edilerek mekanik ventilatör desteğinde yoğun bakımda izlenmiş ve ekstübe olduktan sonra göğüs hastalıkları servisine devir alındı.

Olgularımızın; Yoğun bakımda noninvaziv mekanik ventilasyon (NIMV) uygulanıp uygulanmadığı, kliniğe devir edildiğinde kaç gündür ekstübe olduğu ve kaç gündür mekanik ventilasyon (MV) desteği aldığı belirlendi. Bütün olguların servise alındığında bakılan D-dimer düzeyleri incelendi. Hastanemizde D-dimer düzeyi tribümetrik yöntem kullanılarak ve sınır değeri 0.5 alınarak çalışıldı.

Olguların servise devir alındığı dönemdeki akciğer grafi bulguları incelendi. Akciğer grafisinde; plevral sıvı, infiltrasyon, ateletazi ve

kardiyomegali mevcudiyeti tarandı. Akciğer grafisinde fissürlerde yer değiştirme, aynı taraf diyafragmada yükselme, mediasten veya trakeada yer değiştirme, damarların bir araya toplanması ve volüm kaybı şeklinde bulgular olması ateletazi varlığı olarak kabul edildi.

Olguların klinik seyri incelendi. Olgu eve taburcu oldu ise kaçınıcı gün taburcu olduğu, serviste tekrar entübe edilip edilmediği, noninvaziv veya invaziv mekanik ventilasyon tedavisi uygulanıp uygulanmadığı, eksitus olup olmadığı, eksitus oldu ise; kaçınıcı gün olduğu, yoğun bakıma geri verilip verilmediği, verildi ise; kaçınıcı gün geri verildiği, geri verildikten sonra yoğun bakımda eksitus olup olmadığı belirlendi.

Olgulardaki mortalite üç bağlamda ele alındı: Birincisi; yoğun bakımdan servise devir alındıktan sonra serviste gelişen mortalite, ikincisi; servisten tekrar yoğun bakıma geri verildikten sonra yoğun bakımda gelişen mortalite ve üçüncüsü ise; bu ikisinin toplamı toplam mortalite olarak değerlendirildi.

İstatistiksel Değerlendirme

Veriler SPSS "version 11.0" paket programında analiz edildi. Kategorik veri analizinde "Fisher kesin test" kullanıldı. Sürekli değişken analizinde gruptan birinde kişi sayısı 30'un altında olduğu için non parametrik "Mann Whitney U testi" kullanıldı. İstatistik anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edildi. Sürekli değişkenlerin istatistiğinde ortalama değer kullanıldı.

Sonuçlar

Belirtilen dönemde yoğun bakımlardan servisimize devir alınmış olan toplam 78 olgu çalışmaya alındı. Olguların 49'u (%62.8) erkek, 29'u (%37.2) kadın idi.

Olguların 53'ü (%67.9) dahili yoğun bakımlardan (dahili bilimler, koroner, acil servis resüsitasyon ünitesi), 25'i (%32.1) cerrahi yoğun bakımlardan (anestezi, kalp damar cerrahisi yoğun bakımları) devir alınmıştı.

Olguların devir alındıkları yoğun bakım tipi ile toplam mortalite arasında anlamlı bir fark saptanmadı ($p=1.000$).

- Olguların 48'i (%61.5) evlerine taburcu edilebildi.
- 13 olgu (%16.7) yoğun bakıma geri verildi.
- 17 olgu (%21.8) kliniğimizde eksitus oldu.
- Toplam (Klinik+YB a geri verilenler) 24 olgu (%30.8) eksitus oldu.
 - o Bu olguların
 - o 17'si (%21.8) kliniğimizde,
 - o 7'si ise (%9.0) geri verildikleri yoğun bakımda eksitus oldu.

Olguların yoğun bakıma alındıklarındaki tanıları en sık:

1. 52 (%66.7) olgu toplumda gelişen pnömoni (TGP)
2. 41 (%52.6) olgu kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH)
3. 20 (%25.6) olgu hipertansiyon
4. 16 (%20.5) olgu nörolojik hastalık (Serebro vasküler olay, Alzheimer hastalığı)
5. 15 (%19.2) olgu koroner arter hastalığı (KAH) idi.

Atrial fibrilasyon ve malignite bulunmasının toplam mortalite ile anlamlı bir fark olduğu saptandı ($p=0.001$) ($p=0.029$).

Yoğun bakımlardan kliniğimize devir alındıktan sonra mortalite ile sonuçlanan olguların yaş ortalaması (74.44±13.78), mortalite gelişenlerden (70.65±15.11) daha fazla olmakla beraber iki grubun yaş ortalamaları arasında istatistiksel olarak farklılık saptanmadı ($p=0.248$).

Olgularımızın değişik birimlerden yoğun bakıma alınma süreleri ortalama 4.71 ± 8.04 gün (min. 0.0-max. 50.0 gün) idi. Yoğun bakımda ortalama kalış süresi 11.35 ± 12.59 (min. 1-max. 80 gün) olarak bulundu. Kliniğe alındıklarında ortalama 3.90 ± 3.86 gündür ekstübe olarak izlendikleri saptandı. Bu bulgular ile mortalite arasında anlamlı bir fark görülmedi ($p=0.135$, $p=0.459$, $p=0.926$).

Yoğun bakımda ekstübe edilip NIMV uygulanan toplam 46 (%59.0) olgu mevcut idi. Bu olgulardan 16'sında (%34.8) eksitus gelişti. Olgulara NIMV uygulaması ile mortalite arasında anlamlı bir fark izlenmedi ($p=0.457$).

Servise devir alındıklarında toplam 62 (%79.5) olgunun D-dimer düzeyi yüksek, 16 (20.5) olgunun ise D-dimer düzeyi normal sınırlarda saptandı. Servise devir alındığında saptanan D-dimer düzeyi ile mortalite arasında anlamlı bir fark olduğu saptandı ($p=0.017$) (Tablo 1).

Yoğun bakımlardan servisimize devir alınan olgulardan, dokuzunda (%11.5) akciğer grafisinde patolojik bulgu izlenmezken, 69 olguda (%88.5) akciğer grafisinde patoloji izlendi. Onyediyi olguda (%21.8) atelektazi, 38 olguda (%48.7) kardiyomegali, 24 olguda (%30.8) plevral sıvı, 56 olguda ise (%71.8) infiltrasyon varlığı izlendi.

Servise devir alındığında akciğer grafisinde patoloji saptanması ile mortalite arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı ($p>0.05$). Akciğer grafisinde kardiyotorasik oran (KTO) artışı, plörezi saptanması ile mortalite arasında anlamlı bir ilişki izlenmezken ($p>0.05$), atelektazi varlığı ile mortalite arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edildi ($p=0.037$) (Tablo 2).

Olgularımızın yoğun bakıma alındıklarında ve yoğun bakımdan servise devir edilme aşamalarındaki APACHE II ve SOFA skorları, mortalite ile olan ilişkileri açısından değerlendirildi.

Yoğun bakıma alındıklarında en yüksek APACHE II skoru 30, en düşük skor 3, en yüksek SOFA skoru 15, en düşük skor 2 olarak görüldü.

Tablo 1. D-dimer düzeyi ve mortalite arasındaki ilişki

D-dimer	Yaşayan	Ölen	Toplam
Normal	15 (%93.8)	1 (%6.3)	16 (%100)
Yüksek	39 (%62.9)	23 (%37.1)	62 (%100)
Total	54 (%69.2)	24 (%30.8)	78 (%100)

Fisher's p: 0.017

Tablo 2. Servise devir alındığında mevcut olan akciğer grafisi patolojisi ile toplam mortalite arasındaki ilişki

Akciğer grafisi patolojisi	Mortalite oranı (%)	p*
Kardiyomegali (n=38)	12 (%31.6)	1.000
Plörezi varlığı (n=24)	9 (%37.5)	0.432
Atelektazi varlığı (n=17)	p (%52.9)	0.037

*Fisher kesin test, $p \leq 0.05$ istatistiksel açıdan anlamlı

Tablo 3. Yoğun bakım yatışındaki APACHE II ve SOFA skorları ve toplam mortalite ilişkisi

Skor	Eksitus	n	Ortalama	Standart sapma	p*
APACHE II	olmayan	54	13.75	4.17	0.001
	olan	24	18.70	6.59	
SOFA	olmayan	54	6.38	2.12	0.079
	olan	24	7.41	2.65	

*Fisher kesin test, $p \leq 0.05$ istatistiksel açıdan anlamlı

Servise devir alındıklarında en yüksek APACHE II skoru 23, en düşük skor 1, en yüksek SOFA skoru 7, en düşük skor 0 olarak görüldü.

Yoğun bakım yatışı esnasında bakılan APACHE II skorunun toplam mortalite ile anlamlı bir ilişkisi olduğu izlenirken ($p=0.001$), SOFA skoru ile toplam mortalite arasında anlamlı bir fark izlenmedi ($p=0.079$) (Tablo 3). Servise gelişen mortalite ile APACHE II skoru ($p=0.000$), SOFA skoru ($p=0.018$) arasında anlamlı bir fark tespit edildi.

Yoğun bakımdan servise devir alındığı dönemdeki APACHE II ve SOFA skorlarının toplam mortalite ile anlamlı fark olduğu belirlendi ($p=0.001$ ve $p=0.000$).

Tartışma

Çalışmaya aldığımız olguların %21.8'i kliniğimizde eksitus oldu. %16.7'si yoğun bakıma geri verildi. %61.5'u evlerine taburcu edilebildi. Literatür incelendiğinde yoğun bakımlardan servise devir edilen hastalarda, klinikte eksitus oranının %6.1 ile %27 arasında değiştiği görülmektedir (4). Sonuçlarımız literatüre uyumlu bulundu.

Çalışmamızda yaş ile mortalite arasında anlamlı bir fark göremedik. Literatür incelendiğinde Lawrence ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada da ileri yaşın yoğun bakım taburculuğu sonrası mortalitede artış yaptığı izlenmiştir (5).

Boumendil ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada ise; 80 yaş ve üstü hastalar ile 50-79 yaş aralığındaki hastalar karşılaştırılmıştır. 80 yaş ve üstü hastaların daha az yoğun bakım yatış süresine, daha az mekanik ventilasyon ihtiyacına ve yoğun bakım taburculuğu sonrası hastanede daha az yatış süresine sahip oldukları bulunmuştur (6). Sacanella ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada ise yoğun bakıma kabul edilen 65 ile 74 yaş arası hastalar ve 75 yaş üzeri hastalar karşılaştırılmıştır. Gruplar arasında APACHE II skoru, SOFA skoru, yoğun bakımda kalış süresi, hastane mortalitesinde ve ventilatör kullanım süresi arasında anlamlı bir fark görülmemiştir (7). Bizim çalışmamızın sonuçları Sacanella'nın çalışması ile benzerdir. Yaş, tek başına prognoz belirteci olarak düşünülmemelidir. Olgularda eşlik eden komorbid rahatsızlıklar ve yüksek organ yetmezlik skorları ile beraber etkin bir faktör olarak düşünülebilir.

Çalışmamızda olgularımızın yoğun bakımda kaldıkları süre ile servise devir edilmeleri sonrasındaki mortalite arasında anlamlı bir fark bulundu. Rimachi ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada yoğun bakımda 10 gün ve üstü kalan hastalarda, servise devir sonrası daha az mortalite oranı izlenmiş (8). Daly ve arkadaşlarının başka bir çalışmasında riskli hastaları yoğun bakımda 48 saat daha tutmanın mortaliteyi azalttığı görülmüş (9). Bu çalışmalardan farklı olarak Gordo ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada ise hastaları 16 günden fazla yoğun bakımda tutmanın yoğun bakım taburculuğu sonrası hastane mortalitesini arttırdığı gösterilmiştir (10). Combes ve arkadaşları ise olguların yoğun bakım kalış süreleri ile mortalite arasında anlamlı bir fark izlememişler (11).

Bu çalışmalarda yoğun bakımda kalınan sürenin arttıkça, yoğun bakım taburculuğu sonrası hastane mortalitesinde azalma göstermesi yanında bazı çalışmalarda arttığını ve değişmediğini görmekteyiz.

Olguların yoğun bakımda kaldıkları süre arttıkça mevcut hastalığın daha efektif tedavi edildiğini ve servise devir kararının daha rahat verildiğini söyleyebiliriz. Ancak yoğun bakımda kalınan süre arttıkça, olgularda hastane kökenli enfeksiyon riskinde artış olduğu dikkate alınıp; optimum sürede olguların yoğun bakımlardan servise devir edilmesi daha uygundur.

Olgularımızın servise devir alındıklarında bakılan D-dimer yüksekliği ile mortalite arasında anlamlı bir fark olduğunu tespit ettik. Shorr ve

arkadaşlarının yaptığı çalışmada yoğun bakımda ilk 24 saatteki D-dimer yüksekliği ile hastane mortalitesi arasında anlamlı bir fark izlenmiştir. Bunu artmış venöz tromboembolik hastalıklarla ilişkilendirmişlerdir (12). Kollef ve arkadaşları da yoğun bakım yatışının ilk 24 saat içerisinde bakılan D-dimer düzeyi yüksekliği ile hastane mortalitesi arasında anlamlı ilişki saptamışlardır (13). Shitrit ve arkadaşları ise yoğun bakım yatışının ilk 24 ve 48 saatlerinde D-dimer düzeylerine bakmışlar; hastane mortalitesi, APACHE II skoru, SAPS skoru, hastanede ve yoğun bakımda yatış süresi ile anlamlı bir ilişki izlememiştir (14). Bizim çalışmamızın sonuçları Shorr ve Kollef'in çalışmaları ile benzerdir.

Literatür incelendiğinde, genellikle yoğun bakımda yattığı esnadaki D-dimer düzeylerine bakıldığı, servise devir esnasındaki D-dimer düzeylerine göre değerlendirme yapılmadığı görülmektedir. Biz çalışmamızda yoğun bakımdan servise devir esnasında bakılan D-dimer düzeylerini inceledik. D-dimer düzeyi yüksekliği, eşlik eden trombotik sürecin yansımaları olabilir. Yoğun bakıma devir alındığı ilk 24 saat içerisinde veya servise devir anında yüksek D-dimer düzeyinin, mortalite tahmininde kullanılabilecek değerli bir parametre olabileceği görülmektedir.

APACHE II skorunda, hastanın mortalite olasılığının hesaplanmasını sağlayan bir lojistik regresyon modeli kullanılmaktadır (15). Ardışık organ yetersizliği değerlendirilmesi (SOFA) ise septik hastalarda, zaman içinde gelişen organ yetersizliğinin derecesini, kantitatif ve objektif olarak tanımlamak amacıyla geliştirilmiştir (16). Olgularımızda yoğun bakıma alındıklarında ve yoğun bakımdan servise devir edildiklerinde APACHE II ve SOFA skorlarına bakıldı. Çalışmamız sonucunda, olguların yoğun bakıma alındıklarında ve yoğun bakımdan servise devir aşamasında bu skorların, mortaliteyi ön görmeye yararlı olabilecekleri görülmüştür.

Elie ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada yoğun bakımdan servise devir edilen hastalarda, yoğun bakımda bakılan yüksek APACHE II ve SOFA skorları ile mortalite arasında anlamlı bir fark saptanmıştır (17). Kwok ve arkadaşları da yaptıkları çalışmada benzer sonuçlar bulmuşlardır (18). Rooij ve arkadaşları ise yaptıkları çalışmada yoğun bakım ve sonrası mortalitede risk faktörü olarak yüksek APACHE II skorunu göstermişlerdir (19). Bizim sonuçlarımız da literatür ile uyumluydu. APACHE II ve SOFA skorları yoğun bakımda izlemde ve servise devirde hasta prognozunu öngörmeye değerli parametreler olarak kabul edilebilir.

Yoğun bakımda ekstübasyon sonrası NIMV uygulanıp uygulanmamasının mortalite ile anlamlı bir fark olmadığını izledik. Ferrer'in yaptığı çalışmada ekstübasyondan sonra NIMV uygulamasının klinik başarı sağlamadığı, ancak hiperkapnik olgularda uygulanabileceği belirtilmiştir (20). Keenan ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da ekstübasyondan sonra NIMV uygulamasının hastanede kalış süresi ve hastane mortalitesine olumlu katkısının olmadığı gösterilmiştir (21). Bizim çalışmamızın sonuçları da literatür ile benzerdir. YB hastalarında ekstübasyon sonrası NIMV ile desteklemek ek katkı sağlamıyor gibi görünse de; özellikle KOAH'lı olgularda yararlı olabileceği, servise verilmesine katkı sağlayabileceği düşünülebilir.

Çalışmamızda servise devir edildiğinde çekilen akciğer grafisindeki radyolojik patolojiler ile mortalite arasındaki ilişkiye baktık. Akciğer grafisinde ateletazisi olan olgularda mortalite ile anlamlı bir fark izledik. Yoğun bakımda yatış süresince ortaya çıkan kas güçsüzlüğüne bağlı diyafram disfonksiyonuna sekonder olarak ya da artmış sekresyon ve sekresyon drenajının bozulması nedeniyle ateletaziler geliş-

bilmektedir. Ateletazi varlığı, solunum fonksiyonlarını olumsuz etkilemekte, özellikle enfeksiyonlar başta olmak üzere diğer pulmoner sorunlara zemin hazırlamaktadır. Tüm bu faktörler nedeniyle daha önce literatürde tartışılmadığını ya da vurgulanmadığını gözlemlediğimiz ateletatik bulguların varlığı ile mortalite arasındaki ilişki dikkat çekici bulunmuştur.

Yoğun bakım hastalarının servise devir kararı ve serviste izlemi zordur. Mortalite açısından riske sahip bu hastalarda, servise devir kararı titizlikle verilmesi yanında, olguların servis izleminde daha dikkatli olunmasının, klinikte gelişebilecek mortaliteyi ve olguların yoğun bakıma tekrar geri verilmesi olasılığını azaltabileceği düşünülmüştür.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Kaynaklar

1. Obel N, Schierbeck J, Pedersen L. et al. Mortality after discharge from the intensive care unit during the early weekend period: a population-based cohort study in Denmark. *Acta Anaesthesiol Scand* 2007; 51: 1225-30. [CrossRef]
2. Metcalfe MA, Sloggett A, McPherson K. Mortality among appropriately referred patients refused admission to intensive-care units. *Lancet* 1997; 350: 7-11. [CrossRef]
3. Beck DH, McQuillan P, Smith GH, Waiting for the break of dawn? The effects of discharge time, discharge TISS scores and discharge facility on hospital mortality after intensive care. *Intensive Care Med* 2002; 28: 1287-93. [CrossRef]
4. Munn J, Willatts SM, Tooley MA. Health and activity after intensive care. *Anaesthesia* 1995; 50: 1017-21. [CrossRef]
5. Lawrence A, Havill JH. An audit of deaths occurring in hospital after discharge from the intensive care unit. *Anaesth Intensive Care* 1999; 27: 185-9. [CrossRef]
6. Boumendil A, Aegerter P, Guidet B; CUB-Rea Network. Treatment intensity and outcome of patients aged 80 and older in intensive care units: a multicenter matched-cohort study. *J Am Geriatr Soc* 2005; 53: 88-93. [CrossRef]
7. Sacanella E, Pérez-Castejón JM, Nicolás JM, et al. Mortality in healthy elderly patients after ICU admission. *Intensive Care Med* 2009; 35: 550-5. [CrossRef]
8. Rimachi R, Vincent JL, Brimiouille S. Survival and quality of life after prolonged intensive care unit stay. *Anaesth Intensive Care* 2007; 35: 62-7. [CrossRef]
9. Daly K, Beale R, Chang RW. Reduction in mortality after inappropriate early discharge from intensive care unit: Logistic regression triage model. *BMJ* 2001; 322: 1274-6. [CrossRef]
10. Gordo F, Nunez A, Calvo E, et al. Intra-hospital mortality after discharge from the ICU (hidden mortality) in patients who required mechanical ventilation. *Med Clin* 2003; 121: 241-4.
11. Combes A, Costa MA, Trouillet JL, et al. Morbidity, mortality, and quality-of-life outcomes of patients requiring >or=14 days of mechanical ventilation. *Crit Care Med* 2003; 31: 1373-81. [CrossRef]
12. Shorr AF, Trotta RF, Alkins SA, et al. D-dimer assay predicts mortality in critically ill patients without disseminated intravascular coagulation or venous thromboembolic disease. *Intensive Care Med* 1999; 25: 207-10. [CrossRef]
13. Kollef MH, Eisenberg PR, Shannon W. A rapid assay for the detection of circulating D-dimer is associated with clinical outcomes among critically ill patients. *Crit Care Med* 1998; 26: 1054-60. [CrossRef]
14. Shitrit D, Izbicki G, Shitrit AB, et al. Prognostic value of a new quantitative D-dimer test in critically ill patients 24 and 48 h following admission to the intensive care unit. *Blood Coagul Fibrinolysis* 2004; 15: 15-9. [CrossRef]
15. Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, et al. APACHE II: a severity of disease classification system. *Crit Care Med* 1985; 13: 818-29. [CrossRef]

16. Ferreira FL, Bota DP, Bross A, et al. Serial evaluation of the SOFA score to predict outcome in critically ill patients. *JAMA* 2001; 286: 1754-8. [\[CrossRef\]](#)
17. Azoulay E, Adrie C, De Lassence A. et al. Determinants of postintensive care unit mortality: a prospective multicenter study. *Crit Care Med* 2003; 31: 428-32. [\[CrossRef\]](#)
18. Ho KM, Lee KY, Dobb GJ. et al. C-reactive protein concentration as a predictor of in-hospital mortality after ICU discharge: a prospective cohort study. *Intensive Care Med* 2008; 34: 481-7. [\[CrossRef\]](#)
19. de Rooij SE, Govers A, Korevaar JC. et al. Short-term and long-term mortality in very elderly patients admitted to an intensive care unit. *Intensive Care Med* 2006; 32: 1039-44. [\[CrossRef\]](#)
20. Ferrer M. Non-invasive ventilation in the weaning process. *Minerva Anesthesiol* 2008; 74: 311-4. [\[CrossRef\]](#)
21. Keenan SP, Powers C, McCormack DG. et al. Noninvasive positive-pressure ventilation for postextubation respiratory distress: a randomized controlled trial. *JAMA* 2002; 287: 3238-44. [\[CrossRef\]](#)