

Klinik Araştırma

Geriatrik Hasta ve Weaning Problemleri

Geriatric Patients and Problems in Weaning from Mechanical Ventilation

Ayşenur Arık Cistir ¹, Nur Akgün ¹, Mine Özkaraman ¹, Murat Demirel ¹
Firdavs Karadoğan ¹, Ceren Köksal ¹

1. Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul

ABSTRACT

Material and Method: The study was conducted in Intensive Care Unit of Fatih Sultan Mehmet Research and Education Hospital during January 2009 - August 2011. Out of 1236 patients who admitted to our unit during this time, 501 geriatric patients aged over 65 years were included in the study. They were evaluated according to predefined parameters and clinical conditions during weaning from the mechanical ventilator. Research parameters were recorded by a third person without any influence on the decisions of the attending intensive care unit doctor and the administered routine treatment protocols. Along with demographical properties, APACHE and SOFA scores, order of the day to be attached to ventilator, number of days on ventilator support, the process of weaning, whether they received positive inotropic support during treatment, and conditions at time of discharge were recorded.

Results: Mortality rate was found to be 59.6% in geriatric patients; there was a positive relation between age and mortality at borderline significance ($p=0.05$). Mortality rate was higher in patients receiving inotropic support compared to those not receiving it ($p<0.001$). APACHE-II and SOFA scores were found to be remarkably associated with mortality ($p<0.001$). Of the 414 cases (82.63%) who were supported with mechanical ventilators; 117 (28.26%) could be weaned, and all weaned cases could be discharged. There was statistically significant relation between the number of days on ventilator support and the outcome ($p<0.001$).

Discussion-Conclusion: Geriatric patients generally constitute an exclusive patient group in intensive care units due to acute exacerbations of chronic health issues or problems involving multiple organ systems. Elderliness is associated with reduction in cardiopulmonary and renal reserves and high comorbidity rate. In addition to the relationship between mortality and age, it was determined that secondary diseases were also significantly related with mortality as well as the primary disease. Patients who received inotropic agents and/or whose weaning process was prolonged also had significantly higher mortality rates. There was remarkable association between APACHE II and SOFA scores and mortality. Intensive care indications for patients with multiple organ failure at advanced age are still controversial in different cultures.

Keywords: Geriatric patient, weaning, APACHE II, SOFA, intensive care, mortality, mechanical ventilation.

İletişim Bilgileri

Sorumlu Yazar: Nur Akgün

Yazışma Adresi: Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araşt. Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ataşehir 34752 İstanbul, Türkiye

Tel: +90 530 523 09 28

E-posta: fnurakgun@hotmail.com

Makale Gönderi: 06.04.2014 **Makale Kabul:** 24.02.2015

ÖZET

Gereç ve Yöntem: Çalışma Ocak 2009-Ağustos 2011 tarihleri arasında Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yoğun Bakım Kliniğinde yapıldı. Bu dönemde kliniğimize yatan 1236 hastadan 65 yaş üzeri 501 geriatrik hasta çalışmaya alındı. Weaning sırasında kabul görmüş parametreler ve klinik durumlarına göre değerlendirildi. Araştırma parametreleri sorumlu yoğun bakım doktorunun kararları sorgulanmadan ve uygulanan rutin tedavi hiç değiştirilmeden dışardan üçüncü bir kişi tarafından kaydedildi. Demografik özelliklerinin yanında APACHE ve SOFA değerleri, kaçınıcı gün ventilatöre bağlandıkları ve kaç gün mekanik ventilatöre bağlı kaldıkları, wean edilebilme süreci, tedavi sürecinde pozitif inotrop destek alıp almadıkları, çıkış durumları kaydedildi.

Bulgular: Geriatrik hastalarda mortalite oranı %59,6 tespit edildi ve yaş ile mortalite arasında anlamlılık düzeyi sınırdaki pozitif bir ilişki saptandı ($p=0.05$). İnotrop destek alan hastalarda mortalite oranı, almayanlardan anlamlı olarak yüksek saptandı ($p<0,001$). APACHE-II ve SOFA değerlerinin mortalite ile ileri derecede ilişkili olduğu saptandı ($p<0,001$). Olguların 414'ü (%82,63) mekanik ventilatörle desteklendi, bunların 117'si (%28,26) wean edilebildi ve wean edilen, tüm olgular taburcu edilebildi. Mekanik ventilatöre bağlı gün sayısı ile sonuç arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,001$).

Sonuç: Yaşlı hastalar genellikle altta yatan kronik sağlık sorunlarının akut alevlenmeleri veya birçok organ sistemini ilgilendiren sorunlar nedeniyle yatırıldıkları yoğun bakım ünitelerinde ayrıcalıklı bir hasta grubunu oluştururlar. Yaşlılık kardiyopulmoner ve renal rezervlerde azalma ve yüksek hızda komorbidite ile birliktedir. Yaş ve mortalite arasındaki ilişkiye ek primer hastalık kadar eklenen ikincil hastalıklarında mortaliteyle anlamlı ilişkisi olduğu saptandı. İnotrop kullanan ve/veya yoğun bakım yatış günü uzayan ya da wean edilebilme süreci uzayan hastaların, mortaliteleri de anlamlı yüksekti. APACHE II ve SOFA skorları ile mortalite arasında ileri derecede anlamlılık vardı.

Farklı kültürlerde ileri yaşta çoklu organ yetmezliği olan hastaların yoğun bakım endikasyonları hala tartışmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Geriatrik hasta, weaning, APACHE II, SOFA, yoğun bakım, mortalite, mekanik ventilasyon.

GİRİŞ ve AMAÇ

Genel olarak bir hastanın tedavisine yoğun bakım koşullarında devam edilmesi için hastalığının şiddeti, beklenen prognozu, tahmini maliyet, YBÜ' de olası kalış süresi, hasta ve hasta yakınlarının görüş ve beklentileri göz önüne alınarak karar verilmesi gerekmektedir. Ancak tüm bu sayılan parametrelerin yanına hastanın yaşının da dâhil edilip edilemeyeceği tartışma konusudur. Günümüzde kabul gören görüşe göre ileri yaş kendi başına YBÜ'ye kabul için bir kontrendikasyon değildir. Çoğunlukla yaşlılar progresif, önlenemez ve ölümle sonuçlanma riski yüksek hastalıklarla başvursalar da, YBÜ' ne alınmalarını kısıtlayacak herhangi bir neden yoktur. Eğer tıbbi olarak ihtiyaç mevcutsa yaşlıların yoğun bakıma kabul endikasyonlarının gençler ile aynı olması gerekmektedir (1). Ancak tüm dünya genelinde, özellikle de gelişmiş ülkelerde yaşlı nüfusun artmasıyla birlikte Reanimasyon ünitelerindeki yaşlı hasta sayısının %50'lere ulaşan bir artışla seyretmesi; hem kısıtlı yoğun bakım imkânlarından tüm hastaların faydalanması, hem maliyet etkinliği, hem de çalışan motivasyonu açısından çeşitli problemleri de beraberinde getirmektedir.

Reanimasyon Kliniğindeki geriatrik hastalarda mortalite ve morbiditeyi arttıran sebepler ve weaning problemlerini araştırdık.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmamız Ocak 2009 - Ağustos 2011 tarihleri arasında, Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yoğun Bakım Ünitesinde yapıldı. Toplam 1236 yatan hastanın geriatrik yaş grubundaki 501 hasta (%40,33) çalışmaya alındı. Bulgular tedavi süreci içinde sorumlu yoğun bakım doktorunun kararları sorgulanmadan ve uygulanan tedavi hiç değiştirilmeden dışarıdan üçüncü göz tarafından eşzamanlı kaydedildi. Yaş, cinsiyet, APACHE ve SOFA değerleri, inotrop destek alıp almadıkları ve taburcu/exitus durumları kaydedildi. Ventilator desteğinin kaçınıcı gün başladığı ve süresi, wean edilme süreci ve sonucu kaydedildi. Weaning sürecine CPAP moda bağlı günler dâhil edildi, ancak hastanın T-tüp'e alındığı günler dâhil edilmedi. Hastanın spontan solunuma hazırlanma amacıyla CPAP moda alınması, tolere edebildiğinde T-tüp desteğiyle spontan solunuma alınması, self-extübasyon yapan hastaların spontan solunumda takip edilme süreçleri weaning denemesi olarak kaydedildi. Hastanın ilk ventilator desteğine ek, kaç başarısız weaning

denemesi yapıldığı ve yeniden kaç kez tekrar ventilator desteğine alındığı da kaydedildi. Hastaların yoğun bakım ünitesine yatış tanıları dışında daha önceden almış oldukları Kalp yetmezliği, Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, Hipertansiyon, Diabetes Mellitus, Alzheimer, Parkinson, İskemik Kalp Hastalığı tanıları büyük yandaş hastalık olarak kaydedilmiştir. Bunların dışında daha az görülen yandaş hastalıklar da sayıya eklenmiştir. Ancak grafik, döküm ve istatistik yapılırken yandaş hastalığın ne olduğu göz ardı edilerek sadece sahip olunan toplam yandaş hastalık sayısı değerlendirilmeye alınmıştır.

İstatistik: Verilerin değerlendirilmesi EMPİ-AR danışmanlık tarafından SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 17,0 paket programı kullanılarak yapıldı. Tanımlayıcı istatistikler, ortalama \pm standart sapma, ortanca (25.-75. persantil) ve yüzdeler olarak sunuldu. Normal dağılım göstermeyen ölçümsel verilerin analizinde non-parametrik testler kullanıldı. İki bağımsız grubun karşılaştırılması için Mann-Whitney U, ikiden fazla grubun karşılaştırılması amacıyla ise Kruskal Wallis kullanıldı. Kategorik verilerin değerlendirilmesi amacıyla ise Ki-kare ve gereğinde Fisher testleri kullanıldı. $p < 0.05$ istatistik anlamlılık düzeyi olarak kabul edildi.

BULGULAR

Çalışma süresince kliniğimize toplam 1236 hasta yattı. Bu hastalardan 501'i geriatrik yaş gurubundaydı. Genel mortalitemiz %32 iken, geriatrik grubumuzun mortalitesi %59 idi. Bu gruptan 203 (%40,4) hasta taburcu edilmiştir. Olguların 281 (%56,2)'i kadın, 220 (%43,8)'si erkekti. Her iki cins arasında mortalite de anlamlı bir fark yoktu ($p > 0,005$). Hastaların yaş ortalaması 79,02 olup, en yüksek yaş 106' idi. Ölen hastaların yaş ortalaması $79,3 \pm 8,7$ iken, taburcu olan hastaların yaş ortalaması $78,4 \pm 7,7$ olup yaş ile mortalite arasındaki ilişki istatistiksel olarak sınırdan anlamlı bulunmuştur. ($p = 0.005$). Geriatrik hasta grubunda ortalama yatış gün sayısı 9,78 gün'dür ve yatış süresi ile mortalite arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Yatış sebeplerine göre incelediğimizde bütün olguların %22,8'i (114 olgu) primer solunum sistem patolojileri ile yatırılmış olup, bunların %49,12'si ($n = 56$) inotrop destek almış ve inotrop destek alanların da %87,5'i ($n = 49$) ex olmuştur (Tablo 1).

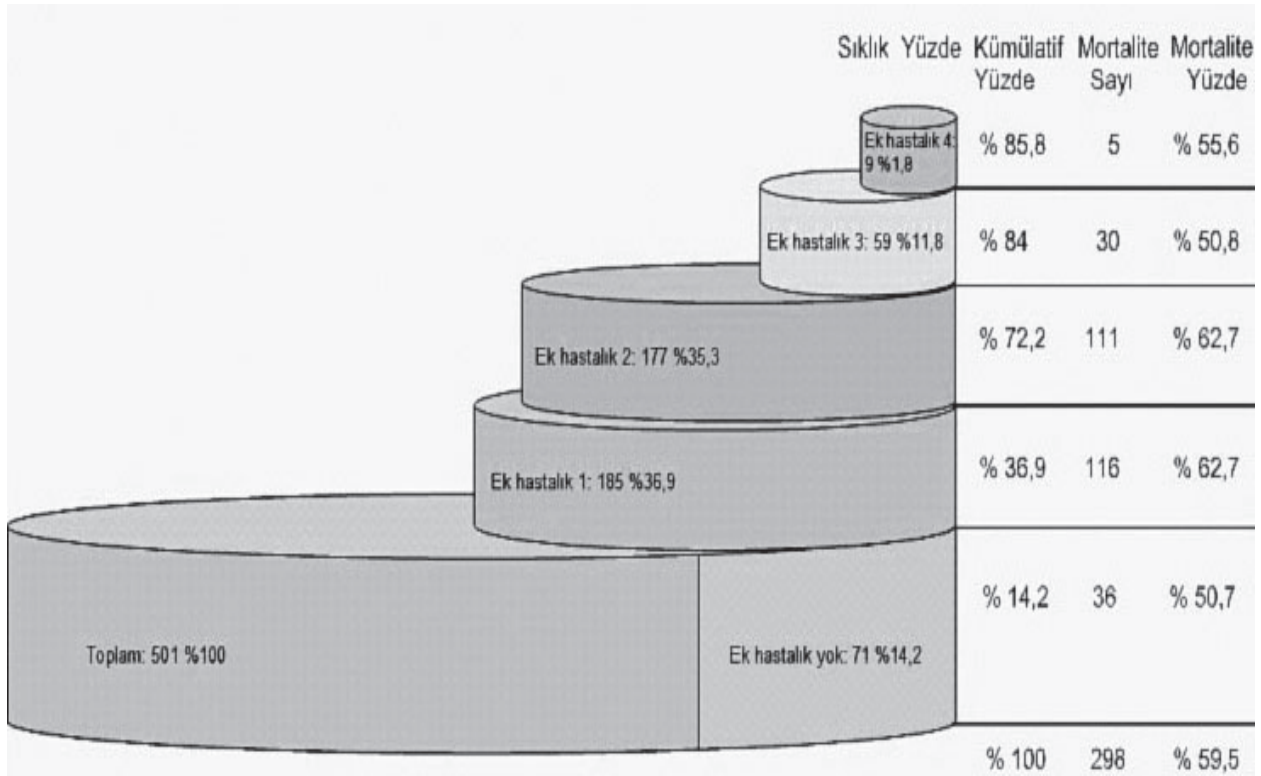
Tablo 1: Sistemik hastalık ve inotrop alımına göre Geriatrik yoğun bakım hastalarının mortalitesi.

	Hasta sayısı	İnotrop Destek Alan Toplam	İnotrop destek alıp ex olanlar ve mortaliteleri	İnotrop destek almayan Hastalar	Taniya özel taburcu	Taniya özel ex sayı ve yüzdesi	Taniya özel hastanın toplam Mortalite içindeki Dağılımı
SOLUNUM SİSTEMİ	114 %22,8	56	49 %87,5	58	45	69 %60,5	%13,7
İNTRAKRANİAL	86 %17,2	52	50 %96	34	20	66 %76	%13,2
KARDİYOVASKÜLER	78 %15,6	44	36 %81,8	34	32	46 %58,9	%9,1
POST OP	62 %12,4	14	7 %50	48	52	10 %14	%1,8
POST CPR	47 %9,4	42	36 %85,7	5	5	42 %89	%8,3
KANSER	42 %8,4	29	29 %100	13	5	37 %88	%7
SEPSİS	39 %7,8	30	27 %90	9	28	11 %28	%2,1
GİS KANAMA	12 %2,4	9	7 %77	3	3	9 %60	%1,6
tİLAÇ İNTOKS	7 %1,4	-	-	7	6	1 %14	%0,2
PANKREATİT	6 %1,2	5	5 %100	1	1	5 %83	%1
DİĞER	8 %1,4	5	-	3	0	8	%1,4
TOPLAM	501	286	246 %86	215	203	298	%59,48

İnotrop başlanan hastalar incelendiğinde; ölen hastalara ortalama 4.75 ± 13.66 . gün, taburcu olanlara ise 0.29 ± 0.928 .ci gün inotrop destek başlanmış olup, **iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulunmuştur** ($p < 0,001$). Reanimasyon ünitesine kabul edildikten sonraki ilk 24 saatte toplam 89 (%17.7) hasta kaybedilmiştir. Birinci sırada terminal dönem kanser hastaları vardı (Tablo 2). Çalışmamızda 71 (%14,2) geriatrik hasta primer yatış tanıları dışında yandaş hastalığa sahip değilken, 185 (%36,9) hasta 1; 177 (%35,3) hasta 2; 59 (%11,8) hasta 3; 9 (%1,8) hasta 4 yandaş hastalığa sahipti. Bu şekilde sahip olunan yandaş hastalık sayısına göre hastalar 0, 1, 2, 3, 4 olmak üzere 5 gruba ayrıldı. Çalışmamızdaki yandaş hastalık sonuçları değerlendirilirken bir sonraki gruba bir önceki grubun da hasta sayısı eklenerek kümülatif yüzde hesaplanmıştır. **Yandaş hastalık sayısı arttıkça mortalite artmaktadır** (Grafik 1).

Tablo 2: İlk 24 saatte kaybedilen hasta dökümü.

	Hasta Sayısı	Toplam hasta sayısına göre yüzdesi
KANSER	17	%3.3
POST CPR	16	%3.1
SOLUNUM SİSTEMİ	13	%2.5
İNTRAKRANİAL	13	%2.5
KARDİYOVASKÜLER	10	%1.9
GİS KANAMA	3	%0.5
POST OP	3	%0.5
PANKREATİT	2	%0.3
SANTRAL SİNİR SİSTEMİ	1	%0.001
TOPLAM	89	%17



Grafik 1: Geriatrik Hastalarda Yandaş Hastalık ile Mortalite Arasındaki İlişki.

Çalışmamızda, ölen hastaların ortalama APACHE II değeri 27.13 ± 6.196 , taburcu olan hastaların ise 20.33 ± 6.018 olarak bulunmuştur. **Geriatrik hastaların APACHE II değerleri ve mortalite arasındaki ilişki ileri derecede anlamlıdır** ($p < 0,001$) (Tablo 3).

Tablo 3: APACHE II Değerleri ile mortalite arasındaki ilişki

APACHE II		SONUÇ	
		ŞİFA	EX (Mortalite)
10-14 45 hasta	APACHEII Grubundaki yüzde	42 %93,3	3 %0,6
15-19 72 hasta	APACHEII Grubundaki yüzde	40 %55,5	32 %44,4
20-24 142 hasta	APACHEII Grubundaki yüzde	69 %48,6	73 %51,4
25-29 139 hasta	APACHEII Grubundaki yüzde	32 %23,1	107 %76,9
30-34 72 hasta	APACHEII Grubundaki yüzde	15 %20,83	57 %79,16
>34 31 hasta	APACHEII Grubundaki yüzde	5 %16,13	26 %83,87
Total	501 %100	203 %40,52	298 %59,48

SOFA değerlerine göre geriatrik hastaların sonuçlarının dağılımı Tablo 4'te verilmiştir. Çalışmamızda, ölen hastaların ortalama SOFA değeri 11.81 ± 2.325 iken, taburcu olan hastaların ortalama SOFA değeri 9.18 ± 1.821 olarak bulunmuştur. **Geriatrik hastaların SOFA değerleri ve mortalite arasındaki ilişki istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır** ($p < 0,001$). **SOFA değeri 16-20 arasındaki hastaların hiçbirinin yaşamaması dikkat çekicidir.**

Tablo 4: SOFA Değerleri ile Mortalite Arasındaki İlişki

SOFA		Sonuç	
		ŞİFA	EX (Mortalite)
6-10 253 hasta	SOFA aralığındaki yüzdesi	161 %63,5	92 %36,5
11-15 232 hasta	SOFA aralığındaki yüzdesi	42 %18,10	190 %81,9
16-20 16 hasta	SOFA aralığındaki yüzdesi	0	16 %100
Toplam	501 %100	203 %40,42	298 %59,48

Hastaların %17,36'sı (n=87) mekanik ventilatör desteğine ihtiyaç duymamış ve bu hastaların hepsi taburcu edilmiştir. Ventilatör desteğine ihtiyaç duyan 414 hastanın (%82,63), %28,26'sı (n=117) wean edilebilmiştir. T%22,46'sı (n=93) birinci weaning denemesinde, %5,79'u ise (n=24) tekrarlayan weaning denemelerinde ventilatör desteğinden ayrılabilmiştir. Hastalardan %55,79'u (n=231) weaning hiç denenmeden kaybedilmiştir (Tablo 5).

Tablo 5: Yoğ. Bakım Geriatrik Hasta Grubu Weaning Sonuçları

VENTİLATÖR DESTEĞİ ALAN TOPLAM HASTA SAYISI	BAŞARILI WEANING	1.weaningde başarılı 93 hasta %22,46
	117 HASTA %28,26	Tekrarlayan weaninglerde başarılı 24 hasta %5,79
	Ort.yat gün say.;3,4±6,9	
	BAŞARISIZ WEANING	1.weaningde başarısız 33 hasta %7,97
414 %100	297 HASTA %71,74	Denenen tüm weaninglerde başarısız 33 hasta %7,97
	Ort.yat gün say;9,4±13,6	231 hastada weaning hiç denenememiş %55,79

Mekanik ventilatöre bağlı gün sayısı ile sonuç arasındaki ilişki istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$). Weaning denenebilen hastalar incelendiğinde weaning deneme sayısı ortalaması, 3,32-2,797'dir. Weaning 1 kez denenen hastalarda ölüm oranı %29.5 iken, 2 ve üstü denenlerde ölüm oranı %52.1 olarak bulundu, 2 grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p=0.002$, ki kare testi).

TARTIŞMA

Yaşlı hastalar genellikle altta yatan kronik sağlık sorunlarının akut alevlenmeleri veya birçok organ sistemini ilgilendiren sorunlar nedeniyle yatırıldıkları yoğun bakım ünitelerinde ayrıcalıklı bir hasta grubunu oluştururlar (2). Yaşlı popülasyon yaşam sürelerinin uzamasına bağlı olarak giderek artmakta, buna bağlı olarak yoğun bakım ünitelerine yatışı gereken yaşlı hasta oranı da gün geçtikçe artmaktadır

(3, 4). Hastalığın şiddeti ve yaş yoğun bakım ünitesinde hayatta kalmayı belirlemede önemli faktörler olarak bildirilmektedir (4). Hennesy ve arkadaşlarının (5) yaptığı çalışmada yoğun bakım ünitelerine kabul edilen hastaların %21 ile %51'i yaşlı hastalardan oluşmaktadır. Ulus ve arkadaşlarının (6) yaptığı çalışmaya göre geriatri yaş grubundaki hastalar yoğun bakım hasta popülasyonunun %44. 95'ini oluşturmaktadır ki bu diğer birçok çalışma ile desteklenmektedir (7, 8). Bizim çalışmamızda da benzer bir sonuç (%45,7; n=565) gözlenmiştir.

Grace ve arkadaşları (9) çalışmalarında; 60 yaş üzeri yoğun bakım mortalite oranlarını; 60-70 yaş grubunda %37; 70-80 yaş grubunda %50; 80-90 yaş grubunda %61 ve 90 yaş üzerinde %83 bulmuşlardır. Nalbant ve arkadaşlarının (10) çalışmasında ise 65 yaş üstü 548 olgunun 123'ü (%22,44) mortal seyretmiştir. Nalbant'ın hastalarının I.derece Yoğun Bakım hastası olması mortaliteler arasındaki farkı açıklamaktadır. Mortal olan bu hastaların 83'ü (%67) 80 yaş üzerindeyken, 40'ı (%32) 65-80 arasındadır. Yaş gruplarına göre mortalite oranı 80 yaş üzerinde anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur. Çalışmamızdaki 501 geriatrik hasta için; 65-74 yaş arası hastaların mortalitesi %49,32; 75-84 yaş grubu hastaların mortalitesi %64,91; 85 ve üzeri yaş grubu hastaların mortalitesi %61,60 olarak saptanmıştır. Yaş gruplarının mortaliteleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Yapılan çalışmalara göre prognozu etkilediği düşünülen diğer faktörler; primer hastalık, hastalığın ciddiyeti ve yoğun bakımdaki komplikasyonlardır (11,12). Somme ve ark (13) medikal yoğun bakım ünitelerinde takip ettikleri 75 yaş üzeri hasta grubunda hastanede kalış süresi 2 günün üstünde olanlarda mortalite hızları %45.9 iken 2 günün altında %24.6 olarak bildirmişlerdir. Nalbant ve arkadaşlarının (10) çalışmasında ise geriatrik hastalar için ortalama yoğun bakımda yatış süresi $7,4 \pm 3,7$ gündür. Dahili Yoğun Bakımda yatış süreleri açısından en uzun süre $12,7 + 2,4$ gün ile onkolojik sebeplerle yatırılan hastalardır. Bu çalışmacılar yoğun bakımda kalış süresi ile mortalite arasında anlamlı bir ilişki saptayamamışlardır. Keza Erden ve arkadaşlarının (14) yaptığı çalışmada da 65 yaş üstü ve altındaki yoğun bakım hastaları için hastanede yatış süreleri açısından fark bulunamadığı belirtilmiştir (14). Çalışmamızda tüm geriatrik hasta grubunda ortalama yatış gün sayısı 9,78 gün olup, yatış süresi ile mortalite arasında anlamlı fark bulunamamıştır.

Grace ve arkadaşları (15), yoğun bakım ünitesine kabul edilen 60 yaş ve üzeri hastaların uzun dönem sonuçlarını araştırdıkları çalışmalarında; yaş artışı ile mortalitenin arttığını ve özellikle önceki 24 saat içinde kardiyak ve solunum arresti gelişen hastaların yaklaşık %60'ının 2.5 yıl içinde öldüğünü dikkate alarak, klinik deneyime APACHE II skoru gibi ölçüm yöntemlerinin eklenmesiyle yoğun bakım ünitesindeki yaşlı hastalara daha doğru klinik kararların verilebileceğini önermektedir. Çalışmamızda taburculuk sonrası hastalar takip edilmese de yatan hastaların APACHE II değerleri ile mortalite arasındaki ilişki ileri derecede anlamlıydı.

Ulus ve arkadaşlarının (6) solunumsal yoğun bakım ünitesinde Geriatrik Hastalıklar üzerine yaptıkları çalışmada, hastaların %22,2'sini KPR uygulandıktan sonra SYBÜ'ye alınan hastalar oluşturmuştu. KPR sonrası saptanan yüksek mortalite (%94,4) arrest olmadan önceki dönemin yaşlı hastalarda ne kadar değerli olduğunu göstermektedir. Hastaların servislere arrest öncesi durumlarının (hipotansiyon, ritm bozukluğu, solunum yetmezliği, pnömoni, sepsis, böbrek yetmezliği gibi) değerlendirilerek destek tedavilerinin erken başlanması önemli olduğu kanaatine varmışlardır. Bizim çalışmamızda ise hastaların %17,77'si (n=89) Reanimasyon Ünitesine alındıktan sonraki ilk 24 saatte ölmüş olup bunların % 5,1'i (n=26) KVS Hastalığı ve Post CPR tanısıyla yatırılmışlardır.

Ulus ve arkadaşlarının (6) yoğun bakımda 65-74 ve 75 yaş üzeri hastalar için yaptıkları çalışmada ek hastalık varlığının istatistik farklılık yaratmadığı sonucuna varmışlardır. Çalışmamızla, Ulus'un çalışması arasındaki farklılık yöntem ve yoğun bakımlarımızın farklılığından kaynaklanmaktadır. Bizim çalışmamızda yandaş hastalıklar daha ayrıntılı incelenmiş ve mortaliteyi arttırdığı saptanmıştır.

Noortgate ve arkadaşlarının (16) yoğun bakımdaki 104 geriatrik hasta üzerinde yaptıkları çalışmada, ek hastalıkların mortaliteyi etkilemediğini söylemişlerdir. Ancak aynı çalışmacılar inotrop destek ile mortalite arasındaki ilişkiyi istatistiksel olarak anlamlı bulmuş, ayrıca geriatrik hastaların APACHE II skorları ve inotrop ihtiyacı, mortalite için bağımsız risk faktörleri olarak belirlenmiştir ki bizim sonuçlarımızla benzerdir.

Rooij ve arkadaşlarının (17) 80 yaş üzeri 4578 hasta için yaptıkları incelemede taburcu olan hastalar için ortalama APACHE II skoru

16.7±5.46; exitus olan hastalar içinse 22.5±8.16 olarak saptamışlar ve iki grup arasındaki farkı istatistiksel olarak anlam bulmuşlardır. Colpan ve arkadaşlarının (18) yaptıkları çalışmada yoğun bakımda en önemli mortalite belirleyicisinin APACHE II skoru olduğu sonucuna varmışlardır ki sonuçlar çalışmamızla paraleldir.

Ulus ve arkadaşlarının (6) yaptıkları çalışmada ortalama SOFA skoru; 65-74 yaş grubunda; 6.6±2.2, 75 yaş ve üzeri hasta grubunda ise 8.1±2.9 saptanmış ve artan SOFA değerlerinin mortalite ile ilişkisi literatürlerle benzerdir. Çalışmamıza benzer şekilde; ortalama APACHE II skoru, ortalama SOFA skorunu, 75 yaşın üzerinde olan hastalarda anlamlı yüksek saptamışlardır.

Kleinpell ve arkadaşları (19); yaşlı hastalarda mekanik ventilasyon desteğinin kötü prognozla ilişkili olduğunu saptamışlardır. Cheng ve arkadaşları (20) ise; ARDS'ye sahip, mekanik ventilatör desteği alan 60 yaş üzeri hastalarda mortalite %72 iken, 60 yaş altı hastalarda mortalite %37'dir. Aynı çalışmada mekanik ventilatör desteği alıp taburcu olan geriatrik hastaların genç hastalara göre daha uzun süreli ventilatör tedavisi aldıkları da gözlenmiştir. Bu çalışma, hastalıktan bağımsız olarak yaşın kötü prognozla ilişkisini ortaya koymaktadır.

Boumendil ve arkadaşlarının (21) yoğun bakımdaki 233 geriatrik hasta üzerinde yaptıkları çalışmada taburcu olan hastaların %38'inin, ex olan hastaların ise %82'sinin tedavi sürecinde mekanik ventilatör desteği aldıkları saptanmıştır. İki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Noortgate ve arkadaşlarının (16) yaptıkları çalışmada geriatrik hastalarda mekanik ventilatör tedavisi ihtiyacı ile mortalite arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ve çalışmamızla benzer sonuçlardır.

SONUÇ

Yaş ile mortalite arasında sınırda bir anlamlılık saptanmıştır. Yaş bağımsız bir değişken değildir. Çalışmacıların bir kısmı kronolojik yaş mortalite ve morbidite üzerinde etkili bulurken; bir kısmı ise biyolojik yaşa vurgu yapmışlardır. Prognozu etkileyen diğer faktörler primer hastalık kadar, ek hastalık ve sayısıdır ki; ek hastalık/hastalıklar ile mortalite arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Yoğun bakıma kabul sırasında hesaplanan APACHE II ve SOFA değerleri ile de mortalite arasında ileri derecede anlamlı ilişki saptanmıştır.

APACHE II değeri 34 üstündeki hastaların %83'ü, SOFA değeri 16-20 arasında olan hastaların tümü kaybedilmiştir. İnotrop destek ihtiyacı ve oranı ile mortalite arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır. Mekanik ventilatöre ihtiyaç duymayanların hepsi taburcu edilebilmiştir. Mekanik ventilatör, uzamış weaning ile mortalite arasında anlamlı ilişki vardır.

İstatistiksel olarak anlamlı çıkan sonuçların yanı sıra, gerek tedaviye yanıtta farklılık gerekse yapılacak her türlü invazif tedaviyi kabul etme hakkı açısından her hasta kendine özel bir bireydir. Bu yüzden "İleri yaşlarda yoğun bakımda yatış endikasyonları değişir mi?", "Yaşlıda YBÜ'de takip gerektiren hastalıklar neler?", "Yaşlıların yoğun bakımdaki mortalitesi ve maliyeti gençlerden farklı mı?", "Yoğun bakımdan çıkarılan yaşlıların sonrasında prognozları nasıl oluyor?", "Tıbbi olarak terminal dönemde olan yaşlı hastaya yaklaşım ne kadar invaziv olmalı?", "Bu hastalar için Hospis (palyatif bakım servisleri) bir alternatif olabilir mi?" gibi sorular halen yanıt beklemektedir.

KAYNAKLAR

1. Demoule A, Cracco C, Lefort Y, Ray P, Derene JP, Similowski T Patients aged 90 years or older in the intensive care unit *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2005;60:129-32.
2. Topeli A. Yoğun Bakım Ünitesi'nde Geriatrik Hasta. *Turkish Journal of Geriatrics* 2000;3(4): 151-4.
3. Sevransky JE, Haponik EF. Respiratory failure in elderly patients. *Clin Geriatr Med* 2003;19(1):205-24.
4. Marik PE. Management of the critically ill geriatric patient. *Crit Care Med* 2006;34(9):176-82.
5. Hennessy D, Juzwishin K, Yergens D, Noseworthy T, Doig C Outcomes of elderly survivors of intensive care *Chest* 2005; 127(5):1764-74).
6. Ulus F, Kokulu S, Şavkılıoğlu E, Solunumsal yoğun Bakım Ünitesinde Yaşlı Hastaların Yaşam Analizi, *Turkish Journal of Geriatrics* 2010;13(4):231-237.
7. Peirce AG, Wright F, Fulmer TT: Needs of family during critical illness of elderly patients *Crit Care Nurs Clin North Am* 1992; 4(4):597-606.
8. Strange GR, Chen EH: Use of emergency departments by elderly *Acad Emerg Med Dec*;5(12): 1157-62.
9. Grace RF, Gosley M, Smith P Mortality and outcomes of elderly patients admitted to the intensive care unit at Cairns Base Hospital, Australia *Critical Care and Resuscitation* 2007;9(4):334-7.
10. Nalbant S, Top c, Topallar F, Berdan E., Yoğun Bakım Yaşlı Hasta İlişkisi, *Geriatrici* 2001;4, 4:135-140.
11. Walther SM, Jonasson U Outcome of the elderly critically ill after intensive care in an era of cost containment *Acta Anaesthesiol Scand* 2004; 48: 417-22.
12. Bo M, Massaia M, Raspo S, et al Predictive factors of in-hospital mortality in older patients admitted to a medical intensive Care Unit 2004.
13. Somme D, Maillet JM, Gisselbrecht M, Novara A, Ract C, Fagon JY Critically ill old and the oldest-old patients in intensive care: short- and long-term outcomes *Intensive Care Med* 2003;29(12):2137-43.
14. Erden A İ, AKINCI S B, Pamuk A G, Retrospective Evaluation Of Geriatric Patients In The Intensive Care Unit *Turkish Journal of Geriatrics* 2009; 12 (4): 171-176.
15. Grace RF, Gosley M, Smith P Mortality and outcomes of elderly patients admitted to the intensive care unit at Cairns Base Hospital, Australia *Critical Care and Resuscitation* 2007;9(4):334-337.
16. Noortgate NV, Vogelaers D, Afschrift M, Intensive Care for very elderly Patients: Outcome and Risk factors for in-hospital Mortality, 1999, *Age and Ageing*, 28:253-256).
17. Rooij S, Abu-Hanna A, Levi M, Identification of High Risk Groups in very Elderly Intensive Care Unit Patients, *Critical care* 2007, 11:R33).
18. Colpan A, Akinci E, Erbay A, Balaban N, Bodur H. Evaluation of risk factors for mortality in the intensive care units: A prospective study from a referral hospital in Turkey. *Am J Infect Control* 2005;33:42-7.
19. Kleinpell R, Ferrans C ,1998, Factors Influencing Intensive Care Unit Survival for Critically Ill Elderly Patients). *Heart Lung* 27:337, 343.
20. Cheng IW, Matthay MA (2003), Acute Lung Injury, and the Acute Respiratory Distress Syndrome. *Critical Care Clin* 19:693-712.
21. Boumendil A, Maury E, Reinhard I, Luquel L, Offenstadt G, Guidet B Prognosis of patients aged 80 years and over admitted in medical intensive care unit *Intensive Care Med* 2004;30(4):647-54.