

# Cerrahi Yoğun Bakım Hastalarında İleri Yaşın Mortalite Üzerine Etkileri

## THE EFFECT OF THE OLD AGE ON MORTALITY IN THE SURGICAL INTENSIVE CARE PATIENTS

Dr. Tümay UMUROĞLU,<sup>a</sup> Dr. Feyza İNCİ,<sup>a</sup> Dr. F. Yılmaz GÖĞÜŞ,<sup>a</sup>  
Dr. İ. Varlık DOĞAN,<sup>a</sup> Dr. Binnaz AY<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İSTANBUL

### Özet

**Amaç:** Çalışmamızda, ilerleyen yaşın mortaliteyi artırıp artırmadığını saptamak amacıyla cerrahi yoğun bakım ünitemize (CYBÜ) kabul edilen hastalarda, ileri yaş ile mortalite arasındaki ilişki retrospektif olarak incelenmiştir.

**Gereç ve Yöntemler:** 1 Ocak 1998-1 Ocak 2002 tarihleri arasında, 7 yatak kapasitesine sahip yoğun bakım ünitemize (YBÜ) kabul edilen, 55 yaş ve üzerindeki toplam 562 hastanın izlem kağıtları geriye dönük olarak incelendi ve bunlardan sistemik inflamatuvar yanıt sendromu, çoğul travma veya kardiyopulmoner arrest tanılarına sahip olmayan 414'ü değerlendirmeye alındı. Hastalar toplam 4 gruba ayrıldı: 55-64 yaş arası kontrol grubu (grup K), 65-74 yaş arası (grup 65-74), 75-84 yaş arası (grup 75-84), 85 yaş ve üzeri (grup 85) olarak belirlendi. Hastaların cinsiyetleri, CYBÜ'ye yatış sırasındaki tanıları, yandaş hastalık sayıları ve APACHE II skorları modifiye edilerek yani APACHE II skorundan yaş parametresi çıkarılarak kaydedildi. Servise gönderilen veya ölen hastalar saptandı.

**Bulgular:** Gruplar arasında mortalite açısından belirgin fark saptanmadı. Gruplar arasında modifiye APACHE II skorları açısından fark yoktu. YBÜ'ye kabul sırasında, hastalarda var olan yandaş hastalık sayısı ile mortalite arasında fark saptanmadı.

**Sonuç:** Cerrahi yoğun bakım hastalarında, ilerleyen yaşın mortaliteyi artırma yönünde etkisi olmadığı belirlendi. Dolayısı ile, ileri yaşın, YBÜ'ne kabul kriterleri içinde yer almaması gerektiğini düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Yaş, mortalite, yoğun bakım ünitesi, prognoz

Türkiye Klinikleri J Anest Reanim 2006, 4:5-9

### Abstract

**Objective:** The aim of this study was to investigate the effects of increasing age on mortality, in the surgical intensive care ill patients.

**Material and Methods:** A retrospective study was conducted in seven-bedded surgical intensive care unit. The records of 562 patients above 55 years old, admitted to the intensive care unit between January 1998-January 2002 were analyzed. Patients with the diagnosis of multitrauma, systemic inflammatory response syndrome and cardiopulmonary arrest were not included to the study. 414 patients were divided into 4 groups: The control group (aged 55 to 64 years), group 65-74 (aged 65 to 74 years), group 75-84 (aged 75 to 84 years), group 85 (aged above 85). The sex, diagnosis, number of comorbid diseases were studied. The APACHE II score was calculated without inclusion of the points for age to obtain modified APACHE II scores. The patients who were died or discharged to the ward were found.

**Results:** No significant differences were detected in terms of mortality between groups. No considerable differences were detected in terms of modified APACHE II scores and comorbid diseases between groups. We did not find any significant difference in terms of mortality and the number of comorbid diseases.

**Conclusion:** Increasing age does not have an effect on mortality in the surgical intensive care patients. So, we advice that age should not be used as a criteria in admission to the surgical intensive care units.

**Key Words:** Age factors, mortality, intensive care units, prognosis

Modern tıbbın ilerlemesi sonucu cerrahi girişim geçiren hastaların tedavisi başarılı sonuçlar vermekte ve yaşam kalitesi ile beraber yaşam süresi de uzamaktadır. Bu da, cerrahi sonrası yoğun bakım gerektiren hasta popü-

lasyonunun yaşlı nüfus lehine artmasına neden olmaktadır.<sup>1</sup> Ancak ilerleyen yaş, yandaş hastalıkların sayısının ve şiddetinin artmasına neden olmakta, kritik hastalarda mortaliteyi arttıran bir faktör olarak görünmektedir.<sup>2-5</sup> Mevcut yoğun bakım ünite (YBÜ)'lerindeki yatakların genelde dolu olması nedeniyle yoğun bakıma hasta kabulünde seçici davranıldığı bir gerçektir.<sup>6</sup> YBÜ'lerinin yatak kapasitelerinin sınırlılığı ve fiyat-etkinlik politikaları göz önüne alındığında ise, ilerleyen yaş çoğunlukla YBÜ'lerine kabul kararını engellemekte veya olumsuz etkilemekte, kimi zaman da uygu-

Geliş Tarihi/Received: 13.01.2005 Kabul Tarihi/Accepted: 19.08.2005

XII. Ulusal Yoğun Bakım Kongresi'nde poster olarak sunulmuştur.

**Yazışma Adresi/Correspondence:** Dr. Tümay UMUROĞLU  
Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, İSTANBUL  
tans6@hotmail.com

Copyright © 2006 by Türkiye Klinikleri

lanacak tedavinin kısıtlanmasına neden olmaktadır. Tüm bu bilgilerden hareketle, ilerleyen yaşın mortaliteyi artırıp artırmadığını saptamak amacıyla, çalışmamızda, hastanemiz cerrahi yoğun bakım ünitesi (CYBÜ)'ne kabul edilen hastalarda yaş ile mortalite arasındaki ilişki geriye dönük olarak incelenmiştir.

### Gereç ve Yöntemler

1 Ocak 1998-1 Ocak 2002 tarihleri arasında 7 yatak kapasitesine sahip Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi CYBÜ'ne kabul edilen 55 yaş ve üzeri toplam 562 hastanın izlem kağıtları geriye dönük olarak incelendi. Çalışmaya, genel cerrahi, beyin cerrahisi, üroloji, ortopedi, göğüs cerrahisi, KBB ve kadın doğum bölümlerince opere edilmiş; postoperatif izlem, solunum yetmezliği, aspirasyon pnömonisi, kardiyak sorunlar (MI, aritmi, KKY), oligüri/akut böbrek yetmezliği, SVO, konvülsiyon, bilinç bozukluğu nedenlerinden biriyle CYBÜ'ne kabul edilen hastalar alındı. Çalışmaya alınmama kriterleri SIRS, sepsis, kardiyopulmoner arrest ve çoğul travma tanıları oldu. Sonuç olarak 414 hasta çalışmaya alındı.

Hastalar toplam 4 gruba ayrıldı. 55-64 yaş arası kontrol grubu (grup K), 65-74 yaş arası (grup 65-74), 75-84 yaş arası (grup 75-84), 85 yaş ve üzeri (grup 85) olarak belirlendi.

Hastaların cinsiyetleri, CYBÜ'ye yatış nedenleri, yandaş hastalıkların sayıları (hipertansiyon, diabetes mellitus, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, miyokard infarktüsü, kanser gibi) ve Wu ve ark. tarafından önerilen modifiye "Modified Acute Physiology And Chronic Health Evaluation II" (APACHE II) skorları, yani APACHE II skorla-

rından yaş parametresi çıkartılarak hesaplanan APACHE II skorları kaydedildi.<sup>7</sup> Servise devredilen veya kaybedilen hastalar saptandı.

Gruplardaki mortalite oranları saptandı. Gruplar arasındaki mortalite oranları, yatış sırasındaki modifiye APACHE II skorları, yandaş hastalıkların sayısı ile mortalite oranları arasındaki ilgi "chi square" testi kullanılarak istatistiksel olarak belirlendi.  $p < 0.05$  değeri istatistiksel anlamı belirledi.

### Bulgular

Elli beş yaş ve üzeri toplam 562 hasta incelendi; 414 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların %43.72'si kadın, %56.28'i erkekti. Kontrol grubunda 132, grup 65-74'te 159, grup 75-84'te 101 ve grup 85'te 22 hasta mevcuttu.

Hastaların demografik özellikleri Tablo 1'de, YBÜ'ne alınma nedenlerinin gruplara göre dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir.

414 hastanın 106 tanesi eksitus olarak kabul edildi. Kontrol grubunda ölüm oranı %23.5, grup 65-74'te %23.2, grup 75-84'te %29.7, grup 85'te %36.3 olarak bulundu (Tablo 3). Gruplar arasında mortalite açısından belirgin fark saptanmadı. Gruplar arasında modifiye APACHE II skorları ve yandaş hastalık sayısı açısından fark yoktu. Modifiye APACHE II skoru 20 ve üzerinde olan hastalarda mortalite oranları, 20'nin altında olanlara göre belirgin yüksek bulundu (Tablo 4).

YBÜ'ye kabul sırasında hastalarda var olan yandaş hastalıkların sayılarının mortalite oranları Tablo 5'te gösterilmiştir.

Cerrahi girişim türlerine göre mortalite oranları Tablo 6'da gösterilmiştir.

**Tablo 1.** Hastaların demografik özellikleri.

	Kontrol grubu (n= 132)	Grup 65-74 (n= 159)	Grup 75-84 (n =101)	Grup 85 (n= 22)
K/E	56/76	65/94	50/51	10/12
Mekanik ventilasyon gereksinimi	36	44	37	8
YBÜ'de kalış süresi (gün)	4.6 ± 4.0	4.7 ± 4.8	5.4 ± 5.8	4.5 ± 4.6
İnotrop destek gereksinimi	17	18	25	5
Santral kateterizasyon gereksinimi	84	101	59	12

Veriler kategorilere göre ortalama ± SD ve olgu sayısı olarak verilmiştir.

**Tablo 2.** Hastaların YBÜ'ne alınma nedenleri.

	Kontrol grubu (n= 132)	Grup 65-74 (n= 159)	Grup 75-84 (n =101)	Grup 85 (n= 22)
Postoperatif izlem	94	109	60	14
Solunum yetmezliği, aspirasyon pnömonisi	13	20	17	2
Kardiyak sorunlar (MI, aritmi, KKY)	5	11	7	4
Oligüri/akut böbrek yetmezliği	10	9	7	1
SVO, konvülziyon, bilinç bozukluğu	10	10	10	1

Veriler olgu sayısı olarak verilmiştir.

### Tartışma

Son yıllarda, tıp alanındaki gelişmeler tüm dünyada hem yaşam kalitesini arttırmış, hem de yaşam süresini uzatmıştır. Yakın bir gelecekte, özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ve genç nüfusa sahip ülkelerde, yaşam süresinin uzamış olması sağlık harcamalarının artmasına neden olacaktır. Bu gerçek, yoğun bakım olanaklarının hangi hastalara yönlendirilmesinin daha akılcı olacağı üzerine tartışmaların başlamasına neden olmuştur.<sup>1</sup> Bu tartışmaların ışığında, YBÜ'nün olanak ve kaynaklarının nasıl kullanılması gerektiğini düzenlemeye çalışan felsefi bir düşünce olan "triage" kavramı pratiğe aktarılmaya çalışılmaktadır.<sup>8</sup> Bu kavram; eşitlik, yaş ve yararlılık üçlemesinden oluşur ve YBÜ olanaklarının gençlere sunulmasında öncelik tanınması gerektiğini ilke edinir. Bu kavramın etiğe ve yasalara uygunluğu tartışmalıdır.<sup>1</sup> Tüm bu bilgilerden yola çıkarak, ileri yaşın, cerrahi yoğun bakıma kabul edilmeme kriterleri arasında rol alıp almaması gerektiği konusunda bir ışık olabilmesi amacıyla çalışmamızda, cerrahi girişim geçirip CYBÜ'ne kabul edilen hastalarda ilerleyen yaşın mortaliteyi arttırıp arttırmadığını saptamaya çalıştık.

YBÜ'lerinde en sık kullanılan skorlama sistemi APACHE II skorlama sistemidir ve prognozu gösterir.<sup>9</sup> Yaş, bu skorlama sisteminin bir değişkenidir. Çalışmamızda, yaşın APACHE II skorunu etkilememesi amacıyla APACHE II skoru modifiye edilmiştir. Modifiye APACHE II skoru 19'dan düşük hastalarda mortalite, 20'den fazla olan hastalara oranla daha az olarak saptanmıştır. APACHE II skorlamasında 75 yaşın üzerindeki

**Tablo 3.** Yaş gruplarına göre mortalite oranları.

Yaş grubu	Modifiye APACHE II skorları	Mortalite oranı (%)
Kontrol grubu (n= 132)	10.6 ± 8.5	23.5
Grup 65-74 (n= 159)	9.9 ± 6.5	23.2
Grup 75-84 (n= 101)	10.6 ± 6.5	29.7
Grup 85 (n= 22)	10.1 ± 5.7	36.3

Veriler kategorilere göre ortalama ± SD ve olgu sayısı (%) olarak verilmiştir.

**Tablo 4.** Modifiye APACHE II skorlarına göre mortalite oranları.

Modifiye APACHE II skoru (n= 414)	Mortalite oranı (%)
0-19 (n= 370)	17.8
≥ 20 (n= 44)	79.5*

\*p< 0.05

**Tablo 5.** Yandaş hastalık sayısına göre mortalite oranları.

Yandaş hastalık sayısı (n= 414)	Mortalite oranı (%)
0 (n= 101)	27.0
1 (n= 110)	28.1
2 (n= 94)	18.6
3 (n= 66)	28.0
≥4 (n= 43)	29.1

hastalarda skorlamaya 6 puan eklenmektedir, dolayısıyla kötü prognoz öngörüsü büyük oranda yaşa bağımlı kalmaktadır.

**Tablo 6.** Cerrahi girişim türüne göre mortalite oranları.

Cerrahi girişim türü	Mortalite oranı (%)
Genel cerrahi (n=173)	13.5
Beyin cerrahisi (n= 104)	7.5
Üroloji (n= 54)	1.5
Ortopedi (n= 52)	2.0
Göğüs cerrahisi (n= 13)	0.7
KBB (n= 8)	0.2
Kadın doğum (n= 10)	0.2

Bazı çalışmalarda, akut hastalıkların yanı sıra ileri yaşın da mortaliteyi arttırdığı bildirilmiştir.<sup>3,4</sup> Champion ve ark. da, yaş ile kötü prognoz arasında anlamlı ilişki kurmuşlardır.<sup>5</sup> Ancak; septik şok, solunum yetmezliği, konvülsiyon gibi patolojilere sahip hastaların tedavi edildiği medikal YBÜ'nde yapılan araştırmalarda, mortalitenin ileri yaş ile artmadığını savunan araştırmacıların da sayısı az değildir.<sup>7,10-12</sup> İleri yaşın prognozu önemli derecede etkilemediği, YBÜ'ye kabule neden olan tanı, tedavi süresinin uzunluğu ve solunum yetmezliği varlığının prognozu belirlediği bildirilmiştir.<sup>13</sup> Nicholas ve ark. ise yaşın prognoz açısından olumsuz bir faktör olduğunu ama hastanın patoloji tür ve şiddetinden daha etkili olmadığını vurgulamışlardır.<sup>14</sup> İspanya'da, 86 multidisipliner YBÜ'de, 75 yaş ve üzerindeki hastalarda yapılan bir araştırmada, mortalitenin genç hastalardan daha fazla olduğu saptanmış, ancak bu grubun daha kısıtlı tedavi aldığı da ifade edilmiştir.<sup>15</sup>

Bu çalışmada, CYBÜ'nde takip edilen kritik hastalarda, ilerleyen yaşın mortaliteyi artırma yönünde bir etkisi olmadığı saptanmıştır. Çalışmamızın bulgularına ek olarak, ileri yaşın, cerrahi veya dahili yoğun bakım hastalarında mortaliteyi doğrudan arttıran bir faktör olmadığını savunan çalışmaların sayısının artması, son yıllarda YBÜ olanaklarının gençlere sunulmasında öncelik tanınması gerekliliği ve yaşlı hastalara uygulanan tedavilerin kısıtlı tutulması eğiliminin gözden geçirilmesini gerekli kılmaktadır.

Yaş, kronolojik ve biyolojik yaş olarak ayrı ayrı düşünülmelidir, çünkü her hastanın kronolojik

ve biyolojik yaşı farklıdır. Hastanın YBÜ'ne kabulüne neden olan hastalığı, yandaş hastalıkların sayısı ve şiddeti, yaşadığı coğrafi bölgenin özellikleri, psikolojik geçmişi, geçirmiş olduğu travma veya hastalıklar biyolojik yaşını etkileyen önemli faktörlerdir. Biyolojik yaşın hesaplanması sadece premorbid fonksiyonel kapasitenin ölçülmesiyle mümkün olmaktadır.<sup>10</sup> Her hastanın biyolojik yaşını hesaplamak pratik olarak mümkün değildir. Kronolojik yaş da gerçek yaş etkilerini yansıtmadığından yaş faktörünün YBÜ'ne kabul edilme kriterlerinden sayılması akılcı görünmemektedir. Belki de, hastaların fonksiyonel kapasitelerinin ölçüldüğü Lawton veya Katz skalaları kullanılarak biyolojik yaş temeline dayanan kriterler geliştirilebilir.<sup>16,17</sup>

Sonuç olarak, çalışmamızda CYBÜ'ne kabul edilen hastalarda ileri yaş ile mortalite arasında bir ilişki saptanmamıştır. Dolayısıyla ileri yaşın YBÜ'ne kabul kriterleri içinde yer almaması gerektiğini düşünmekteyiz.

#### KAYNAKLAR

1. Akpir K. Yoğun bakım serüveni: Dün bugün. Yoğun Bakım Derneği Dergisi 2002;1:6-12.
2. Chelluri L, Pinski MR, Grenvik AN. Outcome of intensive care of the "oldest-old" critically ill patients. Crit Care Med 1992;20:757-61.
3. Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, et al. APACHE II: A severity of disease classification system. Crit Care Med 1985;13:818-29.
4. Van Den Noortgate N, Vogelaers D, Afschrift M, Colardyn F. Intensive care for very elderly patients: Outcome and risk factors for in-hospital mortality. Age Ageing 1999;28:253-6.
5. Champion EW, Mulley AG, Goldstein RL, et al. Medical intensive care in the elderly: A study of current use, costs and outcomes. JAMA 1981;246:2052-6.
6. Azoulay E, Pochard F, Chevret S, et al. Compliance with triage to intensive care recommendations. Crit Care Med 2001;29:2132-6.
7. Wu AW, Rubin HR, Rosen MJ. Are elderly people less responsive to intensive care? J Am Geriatr Soc 1990;38:621-7.
8. Sprung CL, Winisch BJ. Informed consent in theory and practice. Crit Care Med 1989;17:1346-54.
9. Darryl YS, Bongard FS. Philosophy and principles of critical care. In: Bongard FS, Sue DY, eds. Current Critical Care Diagnosis and Treatment. 1<sup>st</sup> ed. USA: Appleton & Lange; 1994. p.1-14.

10. Leong IY, Tai DY. Is increasing age associated with mortality in the critically ill elderly? *Singapore Med J* 2002;43:33-6.
11. Somme D, Maillet JM, Gisselbrecht M, et al. Critically ill old and the oldest-old patients in intensive care: Short-and long-term outcomes. *Intensive Care Med* 2003;29:2137-43.
12. Stephan F, Cheffi A, Bonnet F. Nosocomial infections and outcome of critically ill elderly patients after surgery. *Anesthesiology* 2001;94:407-14.
13. Rockwood K, Noseworthy TW, Gibney RT, et al. One-year outcome of elderly and young patients admitted to intensive care units. *Crit Care Med* 1993;21:687-91.
14. Nicolas F, Le Gall JR, Alperovitch A, et al. Influence of patients' age on survival, level of therapy and length of stay in intensive care units. *Intensive Care Med* 1987;13:9-13.
15. Encarnacion CL, Ricardo RF, Guillermo VM. Limitation of therapeutic activity in elderly critically ill patients. *Crit Care Med* 1997;25:1643-8.
16. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969;9:179-86.
17. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The index of ADL: A standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA* 1963;185:914-9.