

Geriatrik Hasta Grubunun Yoğun Bakımdan Çıkışı ve Mortalitesinin Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi

Retrospective Evaluation of Geriatric Patient Group Discharge From Intensive Care Unit and Mortality

Emel Yıldız¹, Mehmet Fatih Ekici², Halil İbrahim Yıldız³, Özlem Arık⁴, Canan Balcı¹

¹Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon ABD

²Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi; Genel Cerrahi ABD

³Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi; Biostatistik ABD

⁴Kütahya Özel Park Hayat Hastanesi

ÖZ

Giriş: Yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) takip edilen geriatrik hastalar yüksek mortaliteye sahiptir. Ancak mortalite oranları yaşa bağlı olmayıp altta yatan hastalığın şiddetiyle bağlantılıdır. Çalışmamın amacı, YBÜ'de yatan geriatrik hasta grubunda yoğun bakımda kalış süresi ve mortalite oranlarını karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntemler: YBÜ'de yatan geriatrik hastalara ait veriler; yaş, cinsiyet, yatış tanısı, altta yatan hastalıklar, YBÜ'de yatış süresi, SAPS II değişkeni ve mortalite oranları değerlendirildi. Çalışmaya 174 hasta dahil edildi. Çalışma Grup I; 65-74, Grup II 75-84 ve grup III ≥ 85 yaş üzeri hastalardan oluşturuldu.

Bulgular: Gruplar arasında demografik verilerde istatistiksel açıdan anlamlı farklılık tespit edilmedi. SAPS II değerine bakıldığında grup I'de ortalama değer 41.96 ± 18.56 , grup II'de 44.51 ± 20.90 ve grup III 43.35 ± 17.77 olarak tespit edildi. Her üç grup arasında, yoğun bakımda kalış süresi, SAPS II ve mortalite arasında anlamlı bir fark bulunmadı.

Sonuç: Yoğun bakımda takip edilen geriatrik hasta grubunda, yoğun bakımda kalış süresi ve mortalitesinde hastanın yaşı esas belirleyici neden değildir.

Anahtar Kelimeler: Geriatri, yoğun bakım ünitesi, yoğun bakım yatış süresi, mortalite.

ABSTRACT

Aim: Although geriatric patients hospitalized in intensive care units (ICU) have high mortality, mortality rates are not related to age but are related to the severity of the underlying disease. The aim of our study is to compare the duration of ICU stay and mortality rates of 65 years and over aged patients hospitalized in the ICU.

Material and Methods: Data belonging to geriatric patients in the ICU were evaluated with age, gender, hospitalization diagnosis, underlying diseases, duration of ICU stay, Simplified Acute Physiology Score II (SAPS II) variable and mortality status. 174 patients were included in the study. In the study, patients were divided into two groups according to age group. Group I; among the patients between 65-77 years old, group II; it consisted of patients 78 years and older.

Results: There was no statistically significant difference between the demographic data between the groups. Looking at the SAPS II variable, the mean value was 42.05 ± 19 in group I, while it was 44.92 ± 20.09 in group II. No significant difference was found between the two groups in terms of length of stay in the ICU, SAPS II and mortality.

Conclusion: Our result confirm that, in geriatric patient group followed in the ICU, the age of the patient may not the main determinant in the duration of stay and mortality in the ICU.

Keywords: Geriatrics, intensive care units, intensive care stay, mortality.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Emel YILDIZ

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon ABD

e.mail: dremelyldz@gmail.com

Tel: 0274 231 66 60

Geliş tarihi/Received: 24.02.2021

Kabul tarihi/Accepted: 09.05.2021

GİRİŞ

Geriatrik yaş grubu, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından 65 yaş ve üstü olarak kabul edilmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) 2018 yılındaki raporuna göre yaşlı nüfus olarak kabul edilen 65 ve üzeri nüfus, 2014 yılında yaklaşık 6 milyon kişi iken son beş yılda %16 artarak 2018 yılında yaklaşık 7 milyon kişi olmuştur (1). Dünya çapında ise 2004 yılında 461 milyon iken, 2025 yılında 800 milyona ulaşabileceği 2050 yılında tahmini 2 milyar kişiye ulaşacağı belirtilmektedir (2).

Tıbbi gelişime paralel olarak yaşam süresindeki artış; beraberinde tedavi yönetimi oldukça zor olan geriatrik hasta grubunun yoğun bakım ünitelerine (YBÜ) yatışlarını da arttırmaktadır. Geriatrik hastalar, altta yatan kronik sağlık sorunlarının akut alevlenmeleri veya birçok organ sistemini ilgilendiren sorunlar nedeniyle YBÜ'ne yatırılırlar. Erişkin YBÜ'nde yatan hastaların büyük bir kısmını geriatrik hastalar oluşturmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde yoğun bakım hastalarının yaklaşık % 60'ının, 65 yaş ve üzerinde olduğu raporlanmıştır (3). Geriatrik hastaların yaklaşık %30'u yaşamlarının son 30 gününü YBÜ'ne geçirmektedir (4). Geriatrik hastalar, yaşamı tehdit edici komplikasyonlar ile genç hastalara kıyasla daha çok karşılaşmaktadırlar. Bu durum geriatrik hastalar için önemli derecede yüksek mortaliteye neden olsa da, morbidite ve mortalite yaşa bağlı olmayıp altta yatan hastalığın şiddetiyle bağlantılıdır.

Bu çalışmada, YBÜ'nde bir yıllık sürede yatan geriatrik hasta grubunda YBÜ'nde kalma süresi ve mortalite oranlarını retrospektif olarak değerlendirdik.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Ocak 2018 - Ocak 2019 tarihleri arasında Genel Yoğun Bakım Ünitesi-1' de yatan 65 yaş üstü hastalara ait veriler retrospektif olarak hasta dosyası ve hastane otomasyon sisteminden tarandı. Araştırma için Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Rektörlüğü Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 05.11.2019 tarih ve 2019/11-7 no'lu karar ile onay alınmıştır. Araştırmanın yapıldığı yoğun bakım, genel yoğun bakım olarak tanımlanmakta ve tüm kliniklere ait hastalar takip edilmektedir. Hastalar yaşlarına göre üç gruba ayrıldı. 65-74 yaş arası grup I, 75-85 yaş ve üzeri grup II, 85 yaş ve üzeri grup III olarak tanımlandı. Demografik olarak; yaş, cinsiyet, yatış tanısı, altta yatan hastalıklar, YBÜ'nde yatış süreleri, mekanik ventilator (MV) gereksinimi, SAPS II değişkeni ve hastaların mortalite durumları değerlendirildi.

İstatistiksel Analiz: Bu analiz için SPSS (IBM SPSS istatistikleri, sürüm 20) kullanıldı. Sürekli değişkenler için tanımlayıcı

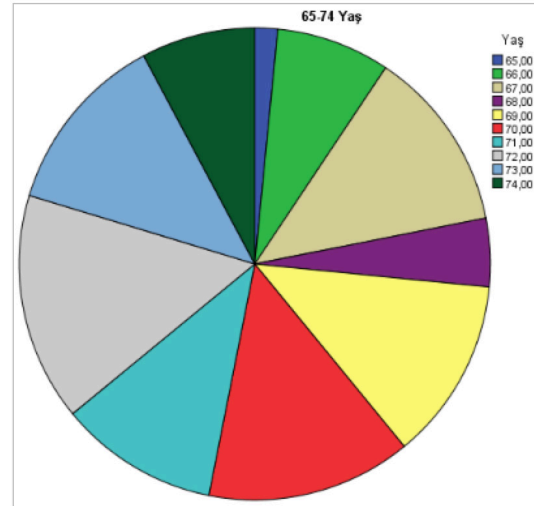
istatistikler, kategorik değişkenler için ise frekans tabloları (sayı,%) kullanıldı. Gruplar arasında SAPS II değişkeni açıs-

sından fark olup olmadığını incelemek için bağımsız iki örneklem t-testinden yararlanıldı. İstatistiksel olarak %95 güven aralığında ve p <0.05 olan değerler anlamlı kabul edildi.

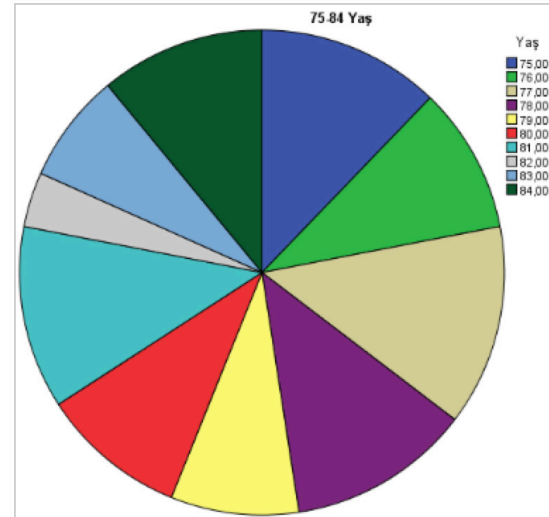
BULGULAR

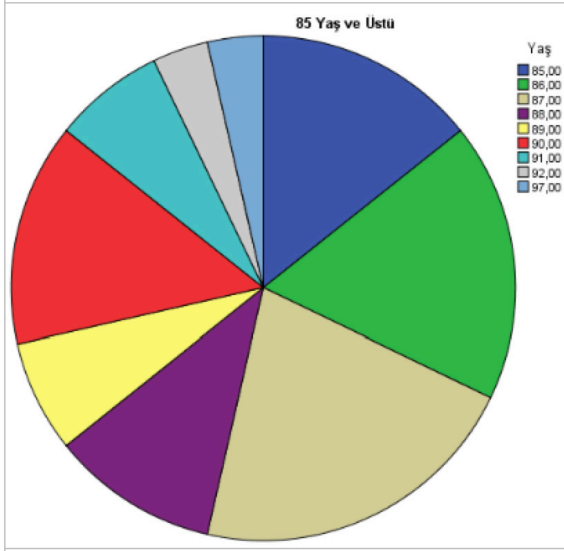
Çalışmaya 174 hasta dahil edildi. Genel YBÜ'de yatan ancak 65 yaş altında olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Çalışma grubundaki hastaların yaş ortalaması 77.24±6.82 (min:65, max:97) idi. Grup I'de 64 (%36.7), grup II'de 82 (%47.12), grup III'de 28 (%16.09) hasta vardı (Grafik 1-2-3). Grup I ve grup II' de cinsiyet dağılımına bakıldığında kadın erkek sayıları birbirine yakındı (Tablo 1).

Grafik 1: Grup-1'deki hasta dağılımı



Grafik 2: Grup-2'deki hasta dağılımı



Grafik 3: Grup-III'teki hasta dağılımı

Hastaların yatış tanıları Tablo 2'de özetlendi. 174 hastanın 53'ünün (%30.5) postoperatif femur kırığı tanısı ile yoğun bakıma kabul edildiği saptandı.

Her iki grupta da en fazla postoperatif femur kırığı tanısıyla hasta yatırıldığı saptandı (Tablo 3)

174 hastanın 34'ünde (%19.5) ek hastalık saptanmazken, 140 (% 80.5) hastanın ek hastalığı vardı. Ek hastalık olarak, sırasıyla en çok diyabetes mellitus (DM) (%36.6), hipertansiyon (HT) (%25.2), kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) (%17.8) ve saptandı (Tablo 4).

Tablo1: Gruplarda cinsiyet dağılımı

	Cinsiyet			Toplam Sayı/Yüzde (n/%)
	Erkek Sayı/Yüzde (n/%)	Kadın Sayı/Yüzde (n/%)		
Grup I	36/ 54,7	29/ 45,3		64 / 100
Grup II	37 /45,1	45 /54,9		82 / 100
Grup III	16 /57,1	12 /42,9		28 / 100
Toplam	88	86		174

Tablo 2. Hastaların yatış tanılarına göre dağılımı.

Yatış Tanıları	Sayı (n)	Yüzde(%)
Dispne	16	9.2
Kardiyak arrest(KA)	14	8
Pnömoni	13	7.5
Postoperatif femur kırığı	53	30.5
SAK	10	5.7
SVO	6	3.4
Diğer	62	35.6
Toplam	174	100

Tablo 3. Hastaların yatış tanılarının gruplara göre dağılımı

		Dispne	KA	Pnömoni	Postop. Femur Kırığı	SAK	SVO	Diğer	Toplam
Grup I	Sayı (n)	6	5	2	19	3	2	27	64
	Yüzde(%)	9.4	7.8	3.1	29.7	4.7	3.1	42.2	100
Grup II	Sayı(n)	6	8	8	24	7	3	26	82
	Yüzde(%)	7.3	9.8	9.8	29.3	8.5	3.7	31.7	100
Grup III	Sayı(n)	4	1	3	10	0	1	9	28
	Yüzde(%)	14.3	3.6	10.7	35.7	0	3.6	32.1	100

*SAK: Subaraknoidal kanama, SVO: Serebro vasküler olay, Diğer: Sepsis, gastrointestinal sistem (GİS) kanaması, meningoensefalit, beyin tümörü, subdural-epidural hematom, postop mezenter iskemisi, kolesistektomi, ileus, postoperatif amputasyon, akut böbrek yetmezliği.

Tablo 4: Ek hastalıkların incelenmesi

Ek Hastalık	Sayı (n)	Yüzde (%)
ALZ	9	5.2
DM+HT	7	4
DM	29	16.6
HT	37	21.2
KAH	16	9.2
KOAH	31	17.8
Diğer	11	6.3
Yok	34	19.5
Toplam	174	100

*DM: Diyabetes mellitus, HT: Hipertansiyon, KAH: Koroner arter hastalığı, KOAH: Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, ALZ: Alzheimer, diğer (astım, kronik böbrek yetmezliği (KBY), larinks kanseri, hipotiroidi, atriyal fibrilasyon, kalp yetmezliği).

Grup 1 ve grup 2'de MV desteği alanların sayısı almayanlara göre daha fazla idi. Grup 3 de ise MV desteği almayanların sayısı daha MV desteği alanlardan daha fazla idi. (Tablo 5).

Grup I, grup II ve grup III' de hastaların yoğun bakımda kalış süreleri daha çok 1-21 gün arasında değişmekte idi. 22 gün ve üstü yatan hasta sayısı her üç grupta da daha az idi (Tablo 6).

Tablo 5. Gruplarda MV destek durumu

	MV				Toplam	
	Var		Yok			
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
Grup I	40	62.5	24	37.5	64	36.8
Grup II	48	58.5	34	41.5	82	47.1
Grup III	13	46.4	15	53.6	28	16.1
Toplam	101	58	73	42	174	100

Tablo 6. Gruplardaki hasta sayılarının yoğun bakımda kalış sürelerine göre dağılımı

	Kalış Süresi				Toplam	
	1-21 gün		22 gün			
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
Grup I	57	89.1	7	10.9	64	36.8
Grup II	66	80.5	16	19.5	82	47.1
Grup III	22	78.6	6	21.4	28	16.1
Toplam	145	83.3	29	16.7	174	100

Grup I'de ortalama yaş 70.12 ± 2.50 (min: 65, max:74) iken, grup II'de 79.12 ± 2.89 (min:75, max 84), grup III'de 88.03 ± 2.68 (min:85, max:92), olarak saptandı. SAPS II değişkenine bakıldığında da Grup I'de ortalama değer

41.96 ± 18.56 iken Grup II'de 44.51 ± 20.90 ve grup III'de 43.35 ± 17.77 olarak saptandı. Gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmadı (Tablo 7).

Tablo 7: Yaş ve SAPS II değişkenine ait tanımlayıcı istatistikler

Parametreler	En Küçük-En Büyük			Ortalama±Standart Sapma		
	Grup I	Grup II	Grup III	Grup I	Grup II	Grup III
Yaş	65-74	75-84	85 -92	70.12±2.50	79.12±2.89	88.03±2.68
*SAPS II	11-91	16-94	13-89	41.96±18.56	44.51±20.90	43.35±17.77

(*p=0,723>0,05)

174 hastanın 76'sı (%43.6) yoğun bakımda exitus oldu. 76 hastadan 48 hasta yoğun bakıma yatışının 15. günü exitus olurken, 28'i yoğun bakıma yatışının 30. günü exitus oldu. Grup I, grup II ve grup III'de sırasıyla exitus olan hasta sayıları 24(%31.5), 34(44.7) ve 18(%23.6) idi.

TARTIŞMA

Beklenen yaşam süresinin artmasına paralel olarak dünya ve Türkiye nüfusu giderek daha da yaşlanmaktadır. Yaşlılık, artmış kronik hastalık prevalansı ve fonksiyonel bozukluk ile ilişkilidir. 65 yaş üstü hastalar DSÖ'ne göre geriatrik hasta olarak kabul edilmektedir ve geriatri bölümü bu hastaların özellikli olarak bakıldığı birimlerdir (5). Artan yaş genellikle artan hastalık yükü ve azalan yaşam beklentisi ile ilişkilidir. Artan yaşlı nüfusla birlikte daha fazla kritik hastalığı olan yaşlılarla karşılaşmaktadır. Bu durum geriatrik hastaların hastaneye ve yoğun bakıma kabul edilme oranının artmasına katkıda bulunmaktadır. Yoğun bakımda takip edilen hastalarının yarısından daha fazlası geriatrik hastalardır. Çalışmamızda bir yıllık süre içinde sekiz yataklı YBÜ'nde 174 hastanın 65 yaş üstü olduğu tespit edildi.

Silva ve ark. çalışmalarında yoğun bakımdaki geriatrik hastaları cinsiyete göre değerlendirdiklerinde, kadın hastaların oranını daha yüksek olarak saptamışlar (6). Ihra ve ark. da 80 yaş üstü YBÜ'de yatan hastaları inceledikleri çalışmalarında benzer şekilde kadın cinsiyetteki hasta sayısını yüksek saptamışlar (7). Fransa'da 36 YBÜ'den oluşan geniş bir veritabanı kullanılarak yapılan bir çalışmada, YBÜ'ne yatan hastalar 80 yaş altı ve üstü olarak ayrılmış, ≥80 yaş hastaların çoğu kadın (% 56.2) ve <80 yaş (65-79 yaş) hastaların çoğu erkek cinsiyette olarak bildirilmişler (8). Ülkemizden Köş ve ark. da kadın hastaların sayısının daha fazla olduğunu bildirmişler (9).

Fowler ve ark. yaptıkları bir çalışmada daha fazla sayıda kadının hastaneye kaldırılmasına rağmen erkeklere göre aynı başvuru tipi ve hastalığın şiddetine sahip 80 yaş ve üstü kadınların YBÜ'ne kabul edilme ve MV alma olasılıklarının daha düşük olduğunu tespit etmişlerdir (10). Bizim

çalışmamızda, gruplar arasında cinsiyete göre dağılım açısından istatistiksel olarak fark saptanmadı.

Fransa'da yapılan bir çalışmada, YBÜ'ne yatış endikasyonlarına bakıldığında; ≥80 yaş ve <80 yaş (65-79 yaş) gruplarının her ikisinde de akut solunum yetmezliği ve KOAH ilk iki sıradaki tanı olduğu saptanmıştır (8). Avusturya'da yapılan benzer bir çalışmada, kardiyak yetmezlik en sık yatış tanısı olarak bildirilmiştir (7). Avustralya Yeni Zelanda Yoğun Bakım Derneği Yetişkin Veri Tabanı'ndan (ANZICS) 57 YBÜ'de 120123 başvuruyu içeren çok merkezli bir kohort çalışmasında Bagshaw ve ark. 80 yaş ve üstü yaşlı hastaların YBÜ'ne kabul edilmesinin ana nedeninin planlı cerrahi olduğunu bildirilmiştir (11). Aynı çalışmada diğer başvuru nedenlerine bakıldığında: 80 yaş ve üstü hastaların daha yüksek oranda kardiyak ve gastrointestinal, daha düşük oranda nörolojik ve metabolik ilişkili başvurularının olduğu bildirilmiştir (11). Köş ve ark. ise pulmoner hastalıkları, YBÜ'ne en sık primer kabul sebebi olarak bildirmiştir (9). Çalışmamızda ise en sık yatış nedeni postoperatif femur fraktürü olarak saptandı. Bu durumun postoperatif hastaların da takip edildiği bir yoğun bakım olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Yaşlanma ile kardiyopulmoner ve renal rezervlerde azalma olurken, komorbid hastalık görülme sıklığı da artar. Bu durum da mortalite oranlarının artmasına neden olur (12). Ayrıca bilişsel bozukluk, deliryum, inkontinans, yetersiz beslenme, düşme, yürüyüş bozuklukları, basınç ülserleri, uyku bozuklukları, duyuşsal bozukluklar, yorgunluk ve baş dönmesi gibi bulgular geriatrik hastalarda yaygın olup yaşam kalitesi ve öz bakım üzerinde büyük bir etkisi olabilir (13). YBÜ'ne alınan yaşlı hastalarda en sık görülen komorbiditeleri Köş ve ark. HT ve kalp yetmezliği olarak bildirirken, yine ülkemizde yapılan başka bir çalışmada HT ve KOAH olarak bildirilmiştir (9,14). Hollanda'da yapılan retrospektif bir çalışmada, >80 yaş YBÜ hastalarında; DM, KBY, KOAH, ve kardiyovasküler yetmezlik daha sık saptanan komorbid hastalıklar olarak saptanırken immünolojik yetersizlik ve malignite daha düşük oranda tespit edilmiştir (15). Çalış-

mamızda da en sık komorbiditeler sırasıyla; HT (%21.2), KOAH (%17.8) ve DM (%16.6) olarak saptandı.

Yaşlanma ile ilişkili fizyolojik değişikliklerin örnekleri arasında; maksimum oksijen alımı, kardiyovasküler fonksiyon, kas kütlesi, doku esnekliği, hafıza ve reaksiyon süresi sayılabilir. Geriatrik hastalarda maksimum inspiratuar basınç, maksimum spontan ventilasyon ve zorunlu ekspiratuar hacimde bir azalma vardır. Azalmış diyafram fonksiyonu ile öksürük refleksi azalır, ventilasyon/perfüzyon dengesizliği oluşturur. Gaz transferi ve antioksidan savunmalar azalır. Bu nedenle yaşlı hastalarda solunum desteğine ihtiyacın artacağı ve ventilatör desteğini kesmenin daha zor olacağı öngörülebilir. Yoğun bakımda izlem sırasında MV ihtiyacının 85 yaş ve üzeri hastalarda 55 yaş altı hastalara göre 10 kat daha fazla olduğu bildirilmektedir (16). Ihra ve ark. ise yaşlı hastalarda YBÜ yatışlarını değerlendirdikleri çalışmalarında, yaşa göre MV kullanımının çok yaşlı hastalarda daha düşük olduğunu bildirmiştir (7). Köş ve ark. çalışmalarında, YBÜ'de takip edilen yaşlı hastaların %66.7'sinin çok yaşlı olanların %64,8'inin mekanik ventilasyon ya da entübasyon ihtiyacı olduğu bildirmişler (9). Bizim çalışmamızda ise Grup I'deki hastaların %59.1'inin, grup II'deki hastaların %56.8'inin mekanik ventilasyon ihtiyacı oldu. MV ihtiyacı olan hasta oranımızın düşüklüğü, hastaların çoğunlukla postoperatif takip amaçlı yatırılmış hastalar olmasına bağlanabilir.

Birçok yaşlı yetişkinin hafif derecede immüsupresyonu vardır. İmmün sistemdeki bu değişiklik ile birlikte, yaşa bağlı organ değişiklikleri, komorbiditeler, geriatrik sendromlar, kırılabilirlik, yetersiz beslenme, fonksiyonel kısıtlılık ve polifarmasi geriatrik hastaların yoğun bakımda kalış süresini ve prognozunu etkiler (17). Literatürde postoperatif hastalar hariç tutularak YBÜ'nde ortalama kalış süresinin 2-6 gün ile sınırlı olduğu bildirildi (8,11,18). Boumendil ve ark.'nın çalışmasında, cinsiyet ve komorbiditeleri açısından değerlendirmiş ve ortalama yoğun bakımda kalış süresi çok-yaşlı hastalarda genç-yaşlı gruba göre anlamlı kısa olarak raporlanmıştır. (sırasıyla; 4.9 gün vs 6.7 gün, $p<0.001$) (8). Bizim çalışmamızda ise; Grup I ve grup II' de hastaların yoğun bakımda kalış süreleri 1-21 gün arasında değişmekteydi.

Yoğun bakım ünitesine kabul edilen hastalarda hastalığın ciddiyetini ölçmek ve sonucu tahmin etmek için kullanılan birkaç risk modeli vardır. Akut Fizyoloji ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi (APACHE) II, III ve IV ve Basitleştirilmiş Akut Fizyoloji Skoru (SAPS) II skorlamaları en yaygın kullanılan iki skorlamadır. Bu skorlamalar, hastaların mortalite riskini ve prognozu tahmin etmeye yardımcı olur (19,22).

Silva ve ark. YBÜ'nde yatan geriatrik hastaları inceledikleri çalışmalarında; > 85 yaş grubunu, 65-75 yaş grubu ve 76-85 yaş grubu ile kıyaslamışlar. APACHE II (medyan 12.0'a karşı 10.0, $p<0.001$) ve SAPS II (medyan 26.6'ya karşı 22.2, $p<0.001$) skorlarının >85 yaş grubunda daha yüksek olduğunu tespit ettiler (6). Suarez-de-la-Rica ve ark. SAPS II skorunun, seksen yaş üstünde mortalite için bağımsız bir prognoz faktörü olduğunu bildirmişler. Biz de çalışmamızda mortalite riskinin belirlenmesinde SAPS II skorunu kullandık (23).

Yaş önemli bir prognostik faktör olup yoğun bakım hastalarında kullanılan skorlama sistemlerinin de ana öğelerindendir. Fakat bu skorlama sistemleri zayıflık ölçümlerini içermemektedir. Fizyolojik ölçümlerdeki değişiklikler 0-4 arası puanlanır ve yaş için 0-4 arası bir puan eklenir. SAPS II skoru 17 değişkenlidir. 12 fizyolojik değişken, yaş, yoğun bakıma kabul tipi (planlı cerrahi, planlı olmayan cerrahi ya da tıbbi) ve altta yatan hastalıkla ilgili üç değişkenden (kronik sağlık durumu: AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome (Kazanılmış Bağışıklık Yetersizliği Sendromu), metastatik kanser ve hematolojik malignite) oluşmaktadır (24). APACHE skoru, sonuç öngörme gücünün sadece % 7'sini yaşa bağlamaktadır. Bununla birlikte, yoğun bakım başvuruları ile ilgili bazı çalışmalarda, artan yaş, 30 günlük hastane mortalitesi ile bağımsız olarak ilişkili görünmektedir. Bu skorlamaların hastane mortalitesini tahmin ettiği göstermiştir (25). Bir çalışmada, hastalar 65 yaş altı, 65-74 yaş arası ve 75 yaş üstü olarak gruplanmış ve yoğun bakıma yatan hastalarda SAPS II değerleri hesaplanmış. Gruplara göre SAPS II değeri sırasıyla; 27.0 ± 15.0 , 34.7 ± 16.4 ve 41.0 ± 16.0 olarak bulunmuş (26). Silva ve ark.'da çalışmalarında, cerrahi YBÜ'nde postop geriatrik hastaları 65-85 yaş ve 85 yaş üstü olarak gruplara ayırmış. 85 yaş üstü hastaların daha yüksek APACHE II ve SAPS II skorları, daha yüksek organ yetmezliği insidansı ve daha yüksek mortalite olduğunu bildirmişler. Bizim çalışmamızda SAPS II skorları grup I'de (65-77 yaş arası) 42.05 ± 19 ve grup II'de (78 ve üzeri yaş) de 44.92 ± 20.09 olarak bulundu.

Yoğun bakımlardaki bu skorlama sistemlerinin 20 yıllık bir geçmişi olup geriatrik hastalar için spesifik değildir. Hollanda'da yapılan bir çalışmada 21 YBÜ'deki 80'li yaşlardaki 6867 hasta incelenerek revize edilmiş bir skorlama sistemi geliştirilmiş. Bu şekilde prognoza katkıda bulunabilecek faktörler de skorlama sistemine dahil edilmiş oldu (27). Yine başka bir çalışmada, SAPS II skorlarının kritik geriatrik yoğun bakım hastasında mortaliteyi öngörmediği ve skorlama sisteminin geriatrik hasta grubuna göre revize edilmesi gerektiği vurgulanmıştır (28).

Yoğun bakım ünitesinde yatan ≥ 65 yaş hastalar komplike hasta grubunu oluşturur. Bu hastalar genellikle, altta yatan kronik hastalıklarının veya çoklu organ bozukluklarının akut alevlenmeleri nedeniyle hastaneye yatırılır. Bu durum artmış mortalite riskini de beraberinde getirir. Yaş faktörü, ölçümü ve karşılaştırması kolay, değiştirilemez bir ölçütür (29). Bazı çalışmalarda ilaveten YBÜ'ne yatan hastaların mortalitesine etki eden değişmez faktörün yaş olduğu gösterildi. Abdominal cerrahi geçiren postop yaşlı YBÜ'deki hastaların dahil edildiği bir çalışmada Grup-I'de (≥ 75 yaş) 71 ve grup-II'de (65-74 yaş) 38 (%34.9) olmak üzere toplam 109 hasta dahil edilmiş. Grup-I'de yoğun bakıma yatış ve hastane içi mortalite değerleri daha yüksek olarak bulunmuş.

Yaş, yoğun bakım hastasının prognozunun belirlenmesinde tek başına bir neden değildir. Sadece akut hastalığın şiddeti veya biriken yandaş hastalıklar ile yaşlanmaya bağlı azalan fonksiyonel durum arasındaki etkileşimin prognoza etkisi belirsizdir. Bir hastanın sadece geriatrik grupta olması nedeniyle YBÜ'ne yatırılması kesinlikle doğru bir yaklaşım olmayıp, geriatrik hastaların hastaneye yatış endikasyonu oluştuğunda, uygun bakım gerektiren ara ünitelerde öncelikle yatışı gerekmektedir. Hastanın yatış tanısı, komorbiditeleri, hastalığın şiddeti gibi faktörler de YBÜ'ne kabulü ve mortaliteyi etkilemektedir. Yoğun bakım hastalarında mortaliteyi belirleyen faktörler; hastanın fizyolojik rezervi, hastalığın tipi, ciddiyeti ve tedaviye yanıtıdır. Kronolojik yaş ve kronik hastalıklar, organ sistemlerinin fonksiyonlarında bozulmaya yol açarak hastanın fizyolojik rezervini etkileyebilir. Kronolojik yaş, fizyolojik rezervdeki azalmayı yansıttığı için, akut hastalık durumunda hastalık ciddiyetinden bağımsız olarak mortalite riskini belirleyen önemli bir etkidir. İspanya'da 2004-2010 yılları arasında 75 yaş üzerindeki hastalarda mortalite ile ilişkili faktörler incelendi ve YBÜ kabul için yaşın kendisi tek belirleyici olmadığı bildirildi. Yoğun bakımda yatan 75 yaş üzeri hastalarda mortalite oranı % 22-31 olarak rapor edilmektedir. 2013 yılında yapılan bir çalışmada, 60 yaşın üzerindeki 202 yoğun bakım hastanın 88'inin (%43.6) exitus olduğu bildirildi. Bu çalışmada ayrıca, 75 yaş ve üstü grupta ölüm oranının 65 yaş ve altı gruptan iki kat daha fazla olduğu bildirildi. Bizim çalışmamızda ise her iki grupta ölüm oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığını saptadık.

Vosylius ve ark. beklenen ölüm ile gerçek ölüm arasındaki ilişkiyi ki-kare testi ile incelediğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğunu saptadılar (27). Bizim çalışmamızda hastaların %44'ü (174 hastanın 77'si) yoğun bakım yatışlarının 15-30. Günleri arasında exitus oldu. Grup I ve Grup II' de sırasıyla exitus olan hasta sayıları, 39(%42) ve

38(%47) olarak bulundu. Kanada'da yapılan bir çalışmada, YBÜ'ne kabul edilen 80 yaş ve üstü hastaların dörtte birinin hayatta kaldığı ve bir yıl sonra başlangıç işlevine döndüğü bildirildi. Bu iyileşmenin; genç yaş, düşük APACHE II skoru, düşük Charlson komorbidite skoru, düşük kırılabilirlik indeksi, düşük başlangıç fiziksel fonksiyon skoru ve spesifik kabul tanıları ile anlamlı derecede ilişkili olduğu belirtildi. Korhan ve ark. tarafından yapılan 255 hastanın dahil edildiği bir çalışmada, kalp ve damar cerrahisi YBÜ'de 1 yıllık geriatrik hastaların yatış süreleri ve ölüm oranları incelenmiş olup 65-74 yaş arası Grup I ve 75 yaş üstü grup II olarak belirlenmiş. Hastaların 5'inin (%1.96) exitus olduğu, 11'inin (%4.3) anestezi yoğun bakıma transfer edildiği ve diğer hastalar ise taburcu edildiği bildirilmiş. Mortalite oranları çok düşük olarak bulunmuş (29). Bizim çalışmamızda; bir yıllık süre içinde 174 geriatrik hasta yatışı oldu. Bu hastaların 77'si (%44.2) exitus oldu. Çalışmamızdaki mortalite oranı spesifik yoğun bakımlara göre daha yüksek saptanmış olup bu durumun hastanemizdeki yoğun bakım birimlerinin spesifikleşmesindeki eksiklikten kaynaklandığını düşünmekteyiz.

SONUÇ

Son yıllarda YBÜ'ne kabul edilen geriatrik hasta sayısı hızla artmaktadır. Bu artışın devam etmesi öngörülmektedir ve triyaj, karar verme, yoğun bakım kapasitesinin artırılması ve ileri bakım planlaması açısından sağlık kaynakları üzerinde önemli etkileri olacaktır. Yoğun bakım kaynakları sınırlıdır ve pahalıdır. Yoğun bakım ihtiyacı açısından geriatric hastaların değerlendirilmesinde yaş tek başına değerlendirilmemelidir. Hastanın komorbiditeleri, fonksiyonel durumu, mekanik ventilasyon ihtiyacı, organ yetmezlikleri değerlendirilerek yoğun bakım yatış endikasyonu konulmalıdır. Geriatrik hastaların yoğun bakım takipleri de genç hastalara göre daha spesifik değerlendirilmelidir. Bununla birlikte, YBÜ'ne kabul edilen geriatrik hastalar için prognozun genç hastalara göre daha kötü olduğu, bunun nedeninin komorbid durum (eşlik eden hastalıklar ve kırılabilirlik dahil), akut hastalığın varlığı ve şiddeti olduğu sonucuna varmak mümkündür. Genç hastalara göre mekanik ventilasyon süresi, yoğun bakımda kalma süresi ve mortaliteleri daha yüksektir. Yoğun bakım ihtiyacı olan geriatrik hastaların mortalitesinin değerlendirilmesinde heriki grupta farklılığın olmaması yoğun bakımdaki kalış süresinin ve mortalitenin yaş ile ilişkili tek neden olmadığını düşünebiliriz.

Etik Kurul: Çalışmanın yapılabilmesi için etik kurul onayı Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Girişimsel Olmayan Etik Kurulu'ndan 5.11.2019 tarihli ve 2019/11-7 karar numarası ile alındı.

Çalışmamızın kısıtlılıkları: Çalışmamızın önemli kısıtlılık-

ları, retrospektif olması ve bu konuda yapılan çalışmalara kıyasla tek YBÜ'nde yapılması nedeniyle az hasta sayısı içermesidir.

Finansman: Yazarlar, bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Etik komite onayı: Bu çalışma için etik komite onayı, Kültür ve Sağlık Bilimleri Üniversitesi Rektörlüğü Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan alınmıştır.

Çıkar çatışması: Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKLAR

1. <https://www.brandingturkiye.com/tuikten-istatistiklerle-yasli-raporu-2018/>(Erişilme tarihi: 28 Ağustos 2020)
2. Clegg A, Young J, Iliffe S, Rikkert OM, Rockwood K. Frailty in elderly people. *Lancet*. 2013;381:756-762.
3. Angus DC, Kelley MA, Schmitz RJ, White A, Popovich J. Committee on Man power for Pulmonary and Critical Care Societies (COMPACCS). Caring for the critically ill patient. Current and projected work force requirements for care of the critically ill and patients with pulmonary disease: can we meet the requirements of an aging population? *JAMA*. 2000;284(21):2762-2770.
4. Teno JM, Gozalo P, Trivedi AN, Bunker J, Lima J, Ogarak J. Site of death, place of care, and health care transitions among US Medicare Beneficiaries, 2000-2015. *JAMA*. 2018;320(3):264-271. doi: 10.1001/jama.2018.8981.
5. WHO, 2007: WHO Global Age Friendly Cities-guide (2007) (internet) https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43755/9789241547307_eng.pdf?sequence=1 (Erişilme tarihi: 28 Ağustos 2020)
6. Silva DJN, Casimiro LGG, Oliveira MIS, Ferreira LBDC, Abella FJPA. A população cirúrgica muito idosa em cuidados intensivos: características clínicas e desfechos [The very elderly surgical population in a critically ill scenario: clinical characteristics and outcomes]. *Rev Bras Anestesiol*. 2020;70(1):3-8.
7. Ihra GC, Lehberger J, Hochrieser H, et al. Development of demographics and outcome of very old critically ill patients admitted to intensive care units. *Intensive Care Med*. 2012;38(4):620-6. doi: 10.1007/s00134-012-2474-2477.
8. 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(1):88-93. doi: 10.1111/j.1532-5415.2005.53016.x.
9. Köş M, Titiz H, Öneç B, et al. Comparison of clinical characteristics of the elderly and very elderly patients in the medical intensive care unit. *JCEI*. 2015;6(2):144-149. doi: 10.5799/ahinjs.01.2015.02.0506
10. Fowler RA, Sabur N, Li P, et al. Sex- and age-based differences in the delivery and outcomes of critical care. *CMAJ*. 2007;177(12):1513-1519. doi: 10.1503/cmaj.071112
11. Bagshaw SM, Webb SA, Delaney A, et al. Very old patients admitted to intensive care in Australia and New Zealand: a multi-centre cohort analysis. *Crit Care*. 2009;13(2):R45. doi:10.1186/cc7768
12. Ulus F, Kokulu S, Savkilioglu E. Survival analysis of the elderly patients treated in the respiratory intensive care unit. *Turk J Geriatr*. 2010;13:231-238.
13. Tran HT, Leonard SD. Geriatric assessment for primary care providers. *Primary Care*. 2017;44(3):399-411. doi: 10.1016/j.pop.2017.05.001.
14. Durmaz H. İç Hastalıkları Yoğun Bakımına Yatan Yaşlı Hastalarda Kırılganlığın Ve Etkilerinin Değerlendirilmesi [uzmanlık tezi] Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı. Ankara. 2018.
15. Karakus A, Haas LEM, Brinkman S, de Lange DW, de Keizer NF. Trends in short-term and 1-year mortality in very elderly intensive care patients in the Netherlands: a retrospective study from 2008 to 2014. *Intensive Care Med*. 2017;43(10):1476-1484. doi: 10.1007/s00134-017-4879-9.
16. Behrendt CE. Acute respiratory failure in the United States: incidence and 31-day survival. *Chest*. 2000;118:1100-1105. doi: 10.1378/chest.118.4.1100.
17. Tannaou T, Koeberle S, Manckoundia P, Aubry R. Multifactorial immunodeficiency in frail elderly patients: Contributing factors and management. *Med Mal Infect*. 2019;49:167-172.
18. Heyland D, Cook D, Bagshaw SM, et al. Canadian critical care trials group, canadian researchers at the end of life network. the very elderly admitted to icu: a quality finish? *Crit Care Med*. 2015;43:1352-1360. doi:10.1097/CCM.0000000000001024
19. Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmerman JE. APACHE II: a severity of disease classification system. *Crit Care Med*. 1985;13:818-829.
20. Le Gall JR, Lemeshow S, Saulnier F. A new Simplified Acute Physiology Score (SAPS II) based on a European/North American multicenter study. *JAMA*. 1993;270(24):2957-63. doi: 10.1001/jama.270.24.2957.
21. McNelis J, Marini C, Kalimi R, Jurkiewicz A, Ritter G, Nathan I. A comparison of predictive outcomes of APACHE II and SAPS II in a surgical intensive care unit. *Am J Med Qual*. 2001;16(5):161-5. doi: 10.1177/106286060101600503.
22. <https://www.uptodate.com/contents/predictive-scoring-systems-in-the-intensive-care-unit>(Erişilme tarihi: 28 Ağustos 2020)

- 23.** Suarez-de-la-Rica A, Castro-Arias C, Latorre J, Gil-sanz F, Maseda E. Prognosis and predictors of mortality in critically ill elderly patients. *Rev Esp Anestesiol Reanim.* 2018;65(3):143-148. doi: 10.1016/j.redar.2017.11.004.
- 24.** Glance LG, Osler TM, Dick AW. Identifying quality outliers in a large, multiple-institution database by using customized versions of the Simplified Acute Physiology Score II and the Mortality Probability Model II0. *Crit Care Med.* 2002;30(9):1995-2002. doi: 10.1097/00003246-200209000-00008.
- 25.** Erden İA, Akıncı SB, Pamuk AG, Aycañ İÖ, Çelebiođlu B, Aypar Ü. Yoğun bakımda yatan hastaların retrospektif olarak değerlendirilmesi. *Turk J Geriatr.*2009;12(4):171-176.
- 26.** Vosylius S, Sipylaste J, Ivaskevicius J. Determinants of outcome in elderly patients admitted to the intensive care unit. *Age Ageing.* 2005;34:157-162.
- 27.** de Rooij SE, Abu-Hanna A, Levi M, de Jonge E. Identification of high-risk subgroups in very elderly intensive care unit patients. *Crit Care.* 2007;11(2):R33. doi: 10.1186/cc5716.
- 28.** Sánchez-Hurtado LA, Ángeles-Veléz A, Tejeda-Huezo BC, García-Cruz JC, Juárez-Cedillo T. Validation of a prognostic score for mortality in elderly patients admitted to intensive care unit. *Indian J Crit Care Med.* 2016;20(12):695-700. doi:10.4103/0972-5229.195702
- 29.** Korhan EA, Hakverdioglu G, Ozlem M, et al. Geriatric patient profile in the cardiovascular surgery intensive care unit. *J Pak Med Assoc.* 2013;63(11):1338-1341.