

# Hastaların Yoğun Bakım Ünitelerinden Taburcu Edilememe Nedenleri ve Maliyeti

Emel Yıldız\*, Murat Emre Tokur, Özlem Öner, Tayfun Aydın

DOI: 10.17944/mkutfd.605834

**Emel Yıldız:** Uzm. Dr. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon, Kütahya  
Email: dremelydz@gmail.com  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4493-2099>

**Murat Emre Tokur:** Uzm. Dr. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yoğun Bakım Kütahya  
Email: met531977@hotmail.com  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3957-4971>

**Özlem Öner:** Uzm. Dr. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon, Kütahya  
Email: namdaroner@yahoo.com  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2836-7723>

**Tayfun Aydın:** Doç. Dr. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon, Kütahya  
Email: drtayfunaydin@yahoo.com  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7497-4308>

## Bildirimler/Acknowledgements

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.  
The authors declare that they have no conflict of interests regarding content of this article.  
Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir finansal destek bildirmemişlerdir.  
The Authors report no financial support regarding content of this article.

\* Sorumlu Yazar/Corresponding Author

**Geliş/Received:** 16.08.2019  
**Kabul/Accepted:** 18.11.2019

**e-ISSN:** 2149-3103  
**Web:** <https://dergipark.org.tr/mkutfd>

## Öz

*Hastaların Yoğun Bakım Ünitelerinden Taburcu Edilememe Nedenleri ve Maliyeti*

**Amaç:** Yoğun bakım tedavilerinin tamamlandığı fakat servislere devredilemeyen hastalarda yoğun bakımdan taburcu edilememe nedenlerinin ortaya konması ve maliyetinin hesaplanmasıdır.

**Gereç- Yöntem:** Bu çalışma 2017- 2018 yılları arasında 12 yataklı genel yoğun bakım ünitesinde prospektif olarak yapılmıştır. Hastane veri sisteminden alınan hasta bilgileri analiz edilmiştir. Buna göre demografik veriler, yatış tanıları, yoğun bakım yatış gün sayıları, ventilasyon, vazopressör ve antibiyoterapi ihtiyacı, enfeksiyon varlığı ve beslenme durumu kayıt edildi. Yoğun bakımdan taburcu edilememe nedenleri, fazla yattığı gün sayısı ve maliyeti hesaplanmıştır. Bulgular: 20 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların yaş ortalaması 71±14yıl (min:43, max:99) ortalama yatış süresi 37.9±77.58gün (min:1gün, max:354gün), SAPS2 5.75±2.0 (min:0.07, max:10.30) ve SOFA skoru 4.35±1.89 (min:2, max:9) saptanmıştır. Hastaların %50'si servis yeri olmaması, %35'i konsültan doktorunun servise kabul etmemesi, %15'i yakınlarının bakımını kabul etmemesi nedeniyle yoğun bakımdan servislere devredilememiştir. Hastaların tedavilerinin tamamlanıp fazladan kaldığı günlerde olacak şekilde toplam 6058 ± 12676.63 TL (min: 160TL-max: 58 780TL) ek maliyet hesaplanmıştır.

**Sonuç:** Yoğun bakımda hasta çıkarılmamasındaki zorluklar yoğun bakımdaki hastaların kalış süresini artırarak yoğun bakımın etkin ve doğru kullanılmamasına neden olmakla birlikte maliyeti de artırmaktadır. Yoğun bakımdan çıkışların zamanında yapılabilmesi için "Yoğun Bakım Kabul ve Taburculuk Kriterleri" belirlenmeli ve protokole bağlanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Yoğun bakım ünitesi, maliyet, palyatif

## Abstract

*Reasons and Costs of Patients Not Being Discharged from Intensive Care Units*

**Introduction:** The aim of this study is to determine the reasons of non-discharge from intensive care unit and to calculate the cost in patients whose intensive care treatments are completed but not transferred to the wards.

**Materials and Methods:** This study was conducted prospectively in 12-bed general intensive care unit between 2017 and 2018. Patient data from the hospital data system were analyzed.

Accordingly, demographic data, hospitalization diagnoses, intensive care unit hospitalization days, ventilation, vasopressor and antibiotic requirement, presence of infection and nutritional status were recorded. The reasons for not being discharged from the intensive care unit, the number of days of hospitalization and the costs were calculated. **Results:** 20 patients were included in the study. The mean age of the patients was 71 ± 14 years (min: 43, max: 99) and the mean hospitalization time was 37.9 ± 77.58 days (min: 1 day, max: 354 days). 50% of the patients could not be transferred to the intensive care units due to lack of service, 35% did not accept the consultant doctor and 15% did not accept the care of their relatives. A total cost of 868.17€±1.817,7626€ (min:22.94€-max:8.424,35€) was calculated to be on the days when the treatment was completed and the patients were left over.

**Conclusion:** Difficulties in not being able to remove patients in the intensive care unit increase the length of stay in the intensive care unit and cause the cost of ICU not to be used effectively and correctly. "Intensive Care Admission and Discharge Criteria" should be determined and connected to the protocol in order to make the exits from the intensive care unit on time.

**Keywords:** Intensive care unit, cost, palliative

## 1. GİRİŞ

Yoğun bakım; yaşamsal işlevlerinin bir kısmı veya tamamını kaybetme riski olan veya kaybetmiş hastaların tedavi ve takiplerinin yapıldığı, hasta bakımı açısından ayrıcalık taşıyan ileri teknolojiye sahip cihazlarla donatılmış, 24 saat yaşamsal göstergelerin gözlemi yapılan, multidisipliner çalışan, işletim maliyeti yüksek birimlerdir (1).

**Tablo 1. Yoğun Bakım ve Palyatif Bakım Fiyatlandırılması (7)**

	Tarıya dayalı işlem puanı	Katsayı	28.12.2018 sonrası güncel sut fiyatı	5.07.2018 öncesi fiyatı %20	5.07.2018 sonrası fiyatı %30
3. BASAMAK YB	1.350.00	0.593	801TL	960TL	1040TL
2. BASAMAK YB	716.69	0.593	425TL	510TL	550TL
1. BASAMAK YB	337.27	0.593	200TL	240TL	260TL
PALYATİF BAKIM	505.9	0.593	299TL	330TL	510TL

Yoğun bakıma yüksek talep nedeni ile yoğun bakım yataklarının ve kaynaklarının verimli ve etkin şekilde değerlendirilebilmesi önemlidir (2). Yoğun bakım tedavilerinin tamamlanmasından sonra yatış endikasyonu kalmayan hastaların taburculuk veya devir işlemleri için de belirli parametreleri dikkate almak ve bir protokol geliştirmek gereklidir (3). Yoğun bakımdan hastaları başka bir servise (palyatif bakım, bir alt basamak yoğun bakım, yataklı servis) devretme kararı özenle verilmelidir. Yoğun bakım tedavi ve desteğine ihtiyacı kalmayan hastalar şu şekilde özetlenebilir:

1- Hemodinamik olarak stabil, sıvı açığı olmayan ve vazoaaktif ajan gereksinimi kalmayan;

2- Solunum fonksiyonu stabil olup spontan solunumda kan gazı değerleri fizyolojik durumu ile uyumlu ve kabul edilebilir düzeyde olan, solunum sıkıntısı bulguları olmayan,

3- Laboratuvar bulguları fizyolojik durumu ile uyumlu, kabul edilebilir ve stabil hastalardır (4).

Yoğun bakımda uzamış hasta yatışları morbidite ve mortalitenin artması yanında maliyeti daha da artırmaktadır (5). Yoğun bakım yatağının günlük maliyeti servis yatağına göre 6-8 kat daha fazladır (6). Bu çalışmadaki amacımız yoğun bakımdan çıkaramadığımız hastalarda çıkarılmama nedenlerini belirlemek, fazladan maliyeti tespit ederek sunmak, ortaya çıkan sonuç ile yoğun bakımların etkin, verimli ve daha az maliyetli olarak kullanılmasına katkıda bulunmaktır.

## 2. GEREÇ VE YÖNTEM

Hastanemiz Sağlık Bakanlığı Dumlupınar Üniversitesi Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi adı altında 950 yataklı 3. basamak bir hastanedir. (53'ü 3. Basamak, 57'si 2. Basamak ve 9'u 1. Basamak olmak üzere toplamda 119 yoğun bakım yatağı ile hizmet vermektedir.

**Tablo 2. Hastaların Yaş, SAPS2, SOFA Skorlamaları ve Maliyet Analizi**

	Min (max)	x±SD
Yaş (yıl)	43(99)	71±14
Toplam yatış (gün)	4(354)	37,9±77,58
SOFA (Puan)	2(9)	4,35±1.89
SAPS2 (Puan)	0.07(10,30)	5,75±2.0
Maliyet (TL)	160-58780	6058,9±12676,63

SOFA: Sequential Organ Failure Assessment (Çoklu Organ Yetmezliği Skoru) SAPS2: Simplified Acute Physiology Score (Basitleştirilmiş Akut Fizyoloji Skoru)

Bu çalışma 21.02.2018 tarihli 2018-03/12 sayılı etik kurul onayı alındıktan sonra 01.12.2017-01.12.2018 yılları arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi genel yoğun bakım-1 (3. Basamak ve 8 yataklı)-genel yoğun bakım-3 (4 yataklı 2. Basamak) ünitesinde yapıldı. Yoğun bakımda tedavisi tamamlanan ve yoğun bakım çıkış kriterlerini karşılayıp devir konsültasyonu yapılan, fakat 24 saat içinde ilgili servis tarafından (göğüs hastalıkları, dahiliye, kardiyoloji, beyin cerrahisi, genel cerrahi, palyatif bakım) devir alınamayan tüm 18 yaş üstü hastalar çalışmaya dahil edildi.

**Tablo 3. Hasta Kabul Tanıları**

Tanımlar	Frekans	%
Akut böbrek hasarı	4	20
Serebrovasküler hastalık	3	15
Multitravma	3	15
Hipertansif Atak	3	15
Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı	3	15
Tümör	2	10
Kronik Böbrek Hasarı	1	5
Toplam	20	100

Yoğun bakımdan çıkış kriterlerini karşılayan tüm hastalar çalışmaya dahil edilmiş olup çalışma dışı bırakma kriteri 18 yaş altı pediatrik hastalardır. Hastaların temel demografik verileri yaş, cinsiyet, yatış tanısı, yoğun bakımda yattığı toplam gün sayısı, hastanın yoğun bakımdan çıkamama nedeni, Simplified Acute Physiology Score 2 (SAPS2) ve Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) skoru, hastanın ev tipi ventilatör ve vazopressör destek ihtiyacı, enfeksiyon varlığı, beslenme durumu ve yoğun bakımda fazladan kaldığı süre içindeki maliyeti kaydedildi.

**Tablo 4. Yoğun Bakım Çıkış Kriterlerini Sağlayan Hastaların Ventilasyon, Hemodinami ve Enfeksiyon Durumu**

		Frekans	%
Ev Tipi Ventilatör ihtiyacı	var	2	10
	yok	18	90
Vazopressör destek ihtiyacı	var	2	10
	yok	18	90
Trakeotomi	var	2	10
	yok	18	90
Son kültür üremesi	var	1	5
	yok	19	95

Yoğun bakıma yatırılan ve tedavisi tamamlanan hastalar ilgili yoğun bakım uzmanı ya da anestezi uzmanı tarafından yoğun bakım çıkış kriterleri doğrultusunda değerlendirilip ilgili bölüme hastanın alınması için konsülte edildi. Konsültasyon sonunda hastanın halen yoğun bakımda kalma nedenleri 3 ana başlıkta toplandı;

1- Hastanenin servis yataklarının dolu olması

2- Hastaların yoğun bakımdan çıkış kriterlerini karşıladığı halde, ilgili konsültan hekimin yoğun bakımdan hasta almak konusunda çekimser davranması.

3- Trakeotomili ve perkutan endoskopik gastrostomi (PEG) yerleştirilen hastaların yakınlarının palyatif bakım servisinde hasta refakatini kabul etmemesi.

**Tablo 5. Hastaların Beslenme Durumu**

Beslenme	Frekans	%
Parenteral	1	5
Enteral	7	35
Oral	12	60
Toplam	20	100

**Tablo 6. Hastaların Yoğun Bakımdan Çıkamama Nedenleri**

Nedeni	frekans	%
Yer yokluğu	10	50
Servis doktorunun istememesi	7	35
Hasta yakınlarının istememesi	3	15

Hasta yoğun bakım çıkış kriterlerini karşıladığı halde yoğun bakımda kaldığı fazla günlerdeki yoğun bakım maliyeti hesaplandı. Hastaya ait maliyetler sağlık bakanlığı tarafından belirlenen hizmet başı puan listesi ve tanıya dayalı işlem puan listeleri güncellemeler de dikkate alınarak yapıldı (Tablo1) (7). Hastanın devir edilmesi gereken serviste hastanın günlük ortalama maliyeti yoğun bakımda fazladan kaldığı gün sayısı ile çarpılarak yoğun bakımda fazladan kaldığı günlerdeki maliyetinden serviste maliyeti çıkarıldı. Aradaki fark yoğun bakımda fazladan kalış maliyeti olarak kaydedildi. 20 hastanın çıkamama nedeni ve maliyet arasındaki ilişki non-parametrik sperman korelasyonu ile değerlendirilmiştir.

### 3. BULGULAR

Çalışma kriterlerini 20 hasta karşılamıştır. %50 hasta kadın, %50 hasta erkekti. Hastaların yaş ortalaması 71±14yıl (min:43, max:99) ortalama yatış süresi 37.9±77.58gün (min:1gün, max:354gün), SAPS2 5.75±2.0 (min:0.07, max:10.30) ve SOFA skoru 4.35±1.89 (min:2, max:9) toplam maliyet 6058±12676.63 tl (min:160tl-max:58780tl) olarak tespit edilmiştir (Tablo 2).

Hastaların yoğun bakıma kabul tanıları olarak akut böbrek yetmezliği, serebrovasküler hastalık, multitravma, hipertansiyon krizi, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, beyin tümörü, kronik böbrek yetmezliği tespit edilmiştir (Tablo 3).

Hastaların %90'ında ventilatör desteğine ihtiyaç yoktu. %10 hastada trakeostomi kanülü mevcuttu ve ev tipi ventilatör desteği alıyordu. %10 hasta düşük doz vazopressör destek ihtiyacı (dopamin 5mcg/kg/dk) vardı. %95 hastanın ise son kültürde üremesi yoktu (Tablo 4).

Hastaların %5'i parenteral, %35'i enteral, %60'ı oral besleniyordu (Tablo 5). %50 hasta palyatif bakımda yer olmadığı için, %35 hasta konsültan hekimin hastayı servise kabul etmemesi nedeni ile ve %15 hasta da yakınlarının palyatif bakımda yanarda kalmayı istememesi nedeni ile yoğun bakımdan çıkarılmadı (Tablo 6).

### İstatistiksel Analiz

20 hastanın çıkamama nedeni ve maliyet arasındaki ilişki non parametrik sperman korelasyonu ile değerlendirilmiş ve anlamlı sonuç bulunmamıştır (Rho: 0.379 P>0.05).

### 4. TARTIŞMA

Çalışmamızda hastaların yoğun bakımdan taburcu edilememe nedenlerinin en önemlilerini ortaya koyarken bir diğer amacımız da yoğun bakımdan servislere devredemediğimiz hastaların getirdiği ek maliyeti sayısal olarak ortaya koymaktı. Bu amaçla yoğun bakımımızdan çıkış kriterlerine uygun olduğu halde son 1 yılda çıkaramadığımız 20 hastanın toplam maliyetini 6058 ± 12676.63 tl (min:160tl-max:58780tl) olarak tespit ettik. Çalışmamızdaki maliyet analizi 1 yılda 20 hasta üzerinden hesaplanmış olup tüm Türkiye'deki yoğun bakım yatak sayısını göz önüne aldığımızda maliyetin yüksek rakamlara ulaşabileceğini tahmin edebiliriz. Ülkeler Gayri Safi Yurtiçi Hasılatlarının önemli bir kısmı sağlık harcamaları için kullanılmakta kamu ve özel sektör politikaları sağlık hizmetlerini doğrudan etkilemektedir. Hastane yönetim faaliyetlerinde bilgi temin edilmesi önemlidir. Maliyet muhasebesi, hastane yöneticilerine finansal bilgiler sunmayı amaçlayan ve onların sağlıklı

kararlar almasına yardımcı olan önemli kaynaklardır (8). Bu nedenle bu çalışmada hastanemiz için yoğun bakımda maliyet analizi yaparak hastane yönetimine objektif bir veri sunduğumuzu söylememiz yanlış olmayacaktır.

Literatüre baktığımızda çalışmamıza benzerlik gösteren yoğun bakımdan çıkması gerektiği halde çıkamayan hastaların maliyet analiz çalışmalarının az sayıda olduğunu görmekteyiz. Aygencel G. ve Türkoğlu M. yaptığı bir çalışmada yoğun bakımda uzun süre yatan hastaların özellikleri, sonuçları ve maliyetleri incelemişler ve yoğun bakımda uzun süre yatışların yoğun bakım kaynaklarının büyük bir kısmını tüketmekte olduğunu belirtmişlerdir (1).

Çalışmamızda yoğun bakımdan çıkartamama nedenlerinden birincisi servislerde yer bulunamamasıydı. Merkezimizde 950 yatak kapasitesine sahip olup 2018 yılına ait hastanemizdeki yoğun bakımların doluluk oranları %90'ın üzerindedir. Çalışmaya dahil ettiğimiz genel yoğun bakım-1 doluluk oranı %105,03 ve genel yoğun bakım-2'ün doluluk oranı %99.35 olarak bulunmuştur. Hastaların çoğunun yüksek mortalite ve morbidite nedeniyle devir edilmesi gereken servis palyatif bakım ünitesidir. Bununla birlikte palyatif bakımda uzun süreli yatışların olması palyatif bakımların doluluk oranlarını da arttırmaktadır. Bununla beraber palyatif bakımla birlikte diğer yataklı servislerde de tedavi edilen hastaların yoğunluğu nedeni ile yoğun bakım hastalarının devir alınamaması, yoğun bakım servislerinden hastaların servislere sevk ve taburculuklarının yapılamamasına neden olmaktadır. Hastanemizde palyatif bakım 2018 yılı doluluk oranı %76.02 olarak tespit edilmiştir. Sağlık bakanlığı verilerine bakacak olursak Türkiye'deki 2012 yılı toplam yoğun bakım yatak sayısı 2214 iken (869 sağlık bakanlığı+353üniversite+992özel) 2017 yılı itibariyle toplam 36240 yatak (14996 devlet+5865üniveriste+15379 özel) kapasitesine çıktığını görebilmekteyiz (9). Türkiye'de son 7 yılda yoğun bakım yatak sayısı 16 kat artmış olup toplamda 36240 yatak sayısına ulaşılmıştır. Yatak sayısı yıllar içerisinde artmış olmasına rağmen yoğun bakım yatağı bulunması özellikle kış döneminde ciddi sorun olmaktadır Kronik hastalıkların artması, teknolojinin gelişmesi ile birlikte ortalama yaşam beklentisinin artması, yoğun bakımların etkin ve verimli kullanılmaması da eklenince yoğun bakım yatağı bulunması halen önemli yoğun bakım sorunları arasında yer almaktadır. Bu sorun zaman zaman sosyal medyada da yer bulmuştur. Tülay Karabağ "Yoğun bakım akılcı kullanılmıyor, hastalar mağdur oluyor" başlıklı yazısında 2018 yılı Türk Yoğun Bakım Dernek Başkanı (TYBDB) Prof. Dr. Mehmet Uyar Türkiye'de yoğun bakım yatak sayısının yeterli olduğunu ama akılcı kullanılmadığını vurgulamıştır. Aynı yazıda Avrupa Yoğun Bakım Derneği Başkanı Prof. Dr. Josef Kesecioğlu ise Avrupa ve Türkiye'deki yoğun bakımlar kalite ve bakım açısından fark olmadığını ancak Türkiye'nin yoğun bakım ünitelerinin etkin kullanılmadığını belirtmiştir (10). Mesude Erşan ise "Yoğun bakımda

yatak krizi" başlıklı yazısında 2019 yılı Prof. Dr. İsmail Cinel TYBDB ve Palyatif Bakım Derneği Başkanı Prof. Dr. Meltem Uyar yaptığı söyleşi sonrasında yoğun bakım yatış ve çıkış sorunlarını gündeme getirmiştir (11). Münire Babayiğit ve ark. çalışmaya dahil ettikleri 38 hastanın yoğun bakıma kabulünde doğru bilgilendirme yapılmadığı için 3. Basamak yoğun bakıma endikasyon dışı yatış yapıldığını ortaya koymuştur (12).

Yoğun bakımdan hasta çıkaramama nedenimizden ikincisi servis doktorlarının hastanın kabulünde isteksiz olmasıydı. Hasta kabulünde objektif kriterleri ortaya koymak için yoğun bakım kabul ve taburculuk kriterleri uluslararası yoğun bakım derneklerince kılavuzlar da belirlenmiştir (4,13). Ayrıca ülkemizde de Nimet Şenocak ve ark. yoğun bakıma kabul ve çıkış kriterlerine kitabında net olarak yer vermişlerdir (14).

Yoğun bakımdan çıkış kriterleri her ne kadar kılavuzlar ve diğer yazılı kaynaklarda belirtilse de konsültan doktorunun hastanın servis ya da palyatif bakım takiplerinde sorun yaşayacağını düşünerek çekimser davranmaktadır. Bu problemin aşılması için her hastanenin ya da yoğun bakım biriminin kendi yoğun bakım yatış ve çıkış protokollerini net olarak yazılı olarak belirlemesi gerekmektedir. Literatüre de baktığımızda protokol belirlenmesinin önemi belirtilerek yoğun bakım yatışlarının kısaltılarak maliyetin azalacağı vurgulanmıştır. Goldwasser RS ve ark. "Brezilya'daki Yoğun Bakım Ağını Planlama ve Anlama" başlıklı makalesinde yoğun bakım sorunlarının bütünsel çözümler gerektiren çok faktörlü karmaşık bir toplumsal sorun olarak ele alınmasını ve yoğun bakım ünitesi protokollerinin iyileştirilmesi ile yeniden yapılandırılması, kalış süresini azaltabileceğini belirtmişlerdir (3). Siner JM. ve Connors GR yoğun bakımda kılavuzlarının ve protokollerinin tıbbi bakımdan en doğru hasta bakımını sunmalı ve karmaşık olmaması gerektiğini belirtmişlerdir (15).

Üçüncü sebep olarak da hasta yakınının hastanın refakati konusunda isteksiz, yetersiz kalması nedeni ile hastaların yoğun bakımdan çıkarılmamasını tespit ettik. Hastaların çoğu ileri yaşta ve bakım hastasıdır. Hasta yakınları için hastalarının bakımını devam ettirememesi endişesi hastasının refakatini kabul etmesinde sorun oluşturmaktadır. Bunun çözümü için evde bakım hizmetlerinin artırılması hastaların servis ve palyatif bakım çıkışlarında planlama yapılıp hasta yakınlarının çekincelerinin giderilmesi düşünülebilir.

Tüm bu nedenler sonucunda hasta yoğun bakımdan taburcu edilmesi gerektiği halde yoğun bakımdan devredilememekte, yoğun bakım yatış süresi uzamakta ve bu doğrultuda hastaların maliyetleri de artmaktadır.

Yoğun bakımda uzun süre kalışlar sadece bizim ülkemizin bir sorunu değildir. Diğer ülkelerdeki duruma lite-

ratür ışığında baktığımızda Dimitra Karabatsoua ve ark. Yunanistan'da 2016 yılında 7 yataklı 3. Basamak bir yoğun bakımda yaptıkları bir çalışmada günlük ortalama maliyet 573,18 Euro olarak hesaplanmış ve yoğun bakımda kalma süresinin kısılması ve mekanik ventilasyon süresinin azalması toplam maliyetlerde önemli miktarda düşmeye neden olduğunu belirtmişlerdir (16). Dasta JF ve ark. yoğun bakımda kalma süresinin kısılmasına neden olan müdahalelerin, toplam yatan hasta maliyetinde önemli düşüşlere neden olduğunu belirtmişlerdir (17). Lefrant JY ve ark. Fransa'da yoğun bakımda toplamda 104 hastanın günlük toplam maliyetini  $1425 \pm 520$  € (%95 CI = 1323 – 1526 €) olarak bulmuş ve YBÜ ortalama maliyeti, insan kaynakları tarafından gerçekleştirilen yatak başı bakım süresi ile güçlü bir şekilde ilişkilendirmiştir (18).

Hasta sağlığı, hastane ve ülke ekonomisini çok yakından ilgilendiren değinmiş olduğumuz uzamış yatışların altındaki yoğun bakımdan devir edilememe sebepleri önemli ve çözülmesi gereken sağlık sorunlarıdır. Ülkemizde ve tüm dünyada çözülmesi gereken bu durumun yoğun bakım hasta kabul ve taburculuk kriterlerinin belirlenmesi, buna uyulması, palyatif bakım ve diğer servislerin optimal değerlendirilmesi ile çözüme ulaştırılabileceği kanaatindeyiz.

## Çalışma Kısıtlılıkları

Bu çalışmanın başlıca kısıtlılıkları tek merkezli olması, sınırlı sayıda yoğun bakımda gerçekleştirilmiş olup tüm yoğun bakım ünitelerini kapsamamış olmasıdır. Çalışmamızın güçlü yönleri ise belirli bir dönem içinde belirli bir sayıda yoğun bakım yatağından devir edilemeyen hastaların oluşturduğu maliyetin sayısal olarak ortaya konmuş olmasıdır.

## 5. SONUÇ

Yoğun bakımda takip ve tedavi ihtiyacının kalmadığı hastalar maliyet açısından ülke genelinde önemli bir maliyet yükü oluşturmakta olup hızlıca ilgili ünite ve servislere nakil gerçekleştirilmelidir. Bu amaç ile yoğun bakıma hasta yatırma ve çıkarma sürecinde protokollerin oluşturulması, etkin kullanılması bu süreci kolaylaştırıp yoğun bakımların akılcı kullanılmasını sağlayabilecektir.

## KAYNAKLAR

1. Aygencel G, Turkoğlu M. Characteristics, Outcomes and Costs of Prolonged Stay ICU Patients, *Yoğun Bakım Derg* 2011; 3: 53-58. DOI: <https://doi.org/10.5152/dcbbyd.2011.12>
2. Alexander F van der Sluijs, Eline R. van Slobbe-Bijlsma, Stephen E. Chick, Margreth B. Vroom et al. The impact of changes in intensive

care organization on patient outcome and costeffectiveness a narrative review Vlaar van der Sluijs et al. *Journal of Intensive Care* (2017) 5:13. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40560-016-0207-7>

3. Goldwasser RS, Lobo MSC, Arruda EF, Angelo SA, Ribeiro ECO, Silva JRLE. Planning and understanding the intensive care network in the State of Rio de Janeiro (RJ), Brazil: a complex societal problem. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2018 Jul-Sept;30(3):347-357. DOI: <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20180053>
4. Guidelines for intensive care unit admission, discharge, and triage. Task Force of the American College of Critical Care Medicine, Society of Critical Care Medicine. *Crit Care Med* 1999;27:633-638.
5. Toptas M, Samanci NS, Akkoc E, Yucetas E, Cebeci E, Sen Ö et al. Research Article Factors Affecting the Length of Stay in the Intensive Care Unit: Our Clinical Experience. *Hindawi BioMed Research International* Volume 2018, Article ID 9438046, 4 pages. DOI: <https://doi.org/10.1155/2018/9438046>
6. Norris C, Jacobs P, Rapoport J, Hamilton S. ICU and non-ICU cost per day. *Can J Anaesth*. 1995 Mar;42(3):192-198.
7. Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliği, Sağlık Hizmetleri Fiyatlandırma Komisyonu Kararı 5 Temmuz 2018 tarihli ve 30469 sayılı mükerrer Resmî Gazete'de yayımlandı. Available from: URL: <http://www.resmigazete.gov.tr/main.aspx?home=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/07/20180705>
8. Erkol Ü, Ağırbaş İ. Hastanelerde Maliyet Analizi ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine Dayalı Bir Uygulama, *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 2011; 64 (2):87-95. DOI: [https://doi.org/10.1501/Tıpfak\\_0000000790](https://doi.org/10.1501/Tıpfak_0000000790)
9. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2017 Available from:s URL:<https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/28709,210119saglik-istatistikleri-yilligipdf>.
10. Yoğun bakımdaki tedavi çok iyi yönetilmeli, konsültasyonlar aksatılmamalı. [Internet] 22.04.2018-09:51 Tülay Karabağ. URL: <https://www.medimagazin.com.tr/guncel/genel/tr-yogun-bakimdaki-tedavi-cok-iyi-yonetilmeli-konsultasyonlar-aksatilmamali-11-681-76910.html> (Son Erişim: 15.08.2019)
11. Yoğun bakımda yatak krizi. Mesude Erşan. [Internet] URL: <http://www.hurriyet.com.tr/gundem/yogun-bakimda-yatak-krizi-41090248> (Son Erişim: 15.08.2019)
12. Babayiğit M, Tural ZB, Dereli N, Güleç H, Babayiğit MA, Horasanlı E. Yoğun Bakıma Hasta Transferinde Doğru Bilgilendiriliyor muyuz? *J Turk Soc Intens Care*. 2016;14:54-62. DOI: <https://doi.org/10.4274/tybdd.62207>
13. Nates JL, Nunnally M, Kleinpell R, Blosser S, Goldner J, Birriel B et al. ICU Admission, Discharge, and Triage Guidelines: A Framework to Enhance Clinical Operations, Development of Institutional Policies, and Further Research; *Critical Care Medicine*. 2016;44(8): 1553-1602. DOI: <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000001856>.
14. Şenocak N. Yoğun Bakım Protokolleri; Tepeçik Hastanesi Yayınları;2017.sayfa. 253-258.
15. Siner JM, Connors GR. Protocol-Based Care versus Individualized Management of Patients in the Intensive Care Unit. *Semin*

- Respir Crit Care Med. 2015 Dec;36(6):870-877. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0035-1566157>.
16. Karabatsoua D, Tsironi b M, Tsigoua E, Boutzoukaa E, Katsoulas T, Baltopoulos G. Variable cost of ICU care, a micro-costing analysis; Intensive and Critical Care Nursing. 2016; 35: 66-73. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.iccn.2016.01.001>
17. Dasta JF, McLaughlin TP, Mody SH, Piech CT, Daily cost of an intensive care unit day: the contribution of mechanical ventilation. Crit Care Med. 2005 Jun;33:1266-1271. DOI: <https://doi.org/10.1097/01.CCM.0000164543.14619.00>
18. Lefrant JY, Garrigues B, Pribil C, Bardoulat I, Courtial F, Maurel F et al. The daily cost of ICU patients: A micro-costing study in 23 French Intensive Care Units; 2015; 34 (3) :151-157. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.accpm.2014.09.004>
19. Thattil R, Klepzig D, Schuster M. Anaesthetist. Intensive care capacities in Germany: provision and usage between 1991 and 2009 Article in German 2012 Jan;61(1):56-62.