

T.C.  
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



BİR YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE YATAN HASTALARIN  
YOĞUN BAKIM KABUL KRİTERLERİNE UYGUNLUĞUNUN  
İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Burçak MERİÇ

Hemşirelik Ana Bilim Dalı  
Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Bilim Dalı

ŞUBAT, 2025



T.C.  
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



BİR YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE YATAN HASTALARIN  
YOĞUN BAKIM KABUL KRİTERLERİNE UYGUNLUĞUNUN  
İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Burçak MERİÇ  
(Y2216.0060016)

Hemşirelik Ana Bilim Dalı  
Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Semra BÜLBÜLOĞLU

ŞUBAT, 2025

## TEZ SINAV TUTANAĐI

İstanbul Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 21.12.2024 tarih ve 2024/12 sayılı toplantısında oluşturulan jüri üyeleri önünde, -- .01.2025 tarihinde tez savunma sınavı yapılan Burçak MERİÇ'in tezi Oy BirliĐi\* ile Kabul\*\* kararı verilmiştir.

### JÜRİ

1. Üye (Tez Danışmanı) : Doç. Dr. Semra BÜLBÜLOĞLU
2. Üye : Prof. Dr. Arzu TUNA
3. Üye : Doç. Dr. Dilek YILDIRIM

### ONAY

İstanbul Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun  
..... tarih ve ..... sayılı kararı

.....  
.....

(\* ) Oy birliği/oyçokluğu hali yazısı ile yazılacaktır.

(\*\* ) Kabul kararı hali yazısı ile yazılacaktır.

## ONUR SÖZÜ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “Bir Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Hastaların Yoğun Bakım Kabul Kriterlerine Uygunluğunun İncelenmesi” adlı çalışmanın, tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça’da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla beyan ederim.  
(17/02/2025)

Burçak MERİÇ

## ÖNSÖZ

Öncelikli olarak tez dönemi sürecimde her daim beni destekleyen, engin bilgi ve rehberliği ile hayatıma ışık tutan, sabır, anlayış ve sevgi dolu yaklaşımıyla bir eğiticiden çok daha fazlası olan, her zaman ulaşılabilir olup, öğrenme aşkımla daha da heyecanlı hale getiren, büyük motivasyon kaynağıml, öğrencisi olmaktan her zaman onur ve gurur duyacağım sevgili Doç. Dr. Semra BÜLBÜLOĞLU'na sonsuz teşekkür ederim.

Önemli katkılarından dolayı kıymetli hocalarıml ve jüri üyesi hocalarıml Prof. Dr. Arzu TUNA, Prof. Dr. Serdar Sarıtaş, Doç. Dr. Dilek YILDIRIM ve Doç. Dr. Sibel POLAT OLCA'ya saygı ve sevgilerimi sunuyorum.

Bugüne kadar yanımda olan ve hayatıml boyunca şefkatiyle beni her daim destekleyip güçlendiren, aldığım her kararda yanımda duran, bu zorlu tez sürecinde gösterdiği anlayış, sabır, manevi destek ve her zaman hissettirdiği koşulsuz sevgisi ile canıml annem Zuhal'e teşekkür ve sevgilerimi sunuyorum. Onun varlığı bu yolculuğu benim için daha anlamlı kıldı.

İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı'nın açılıp yürütülmesindeki önemli katkılarından dolayı Rektörlük, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Programda görevli Başkan ve Öğretim Üyelerine teşekkürlerimi sunarım.

Şubat, 2025

Burçak MERİÇ

# BİR YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE YATAN HASTALARIN YOĞUN BAKIM KABUL KRİTERLERİNE UYGUNLUĞUNUN İNCELENMESİ

## ÖZET

**Giriş:** Dünya genelinde yoğun bakım yatak oranı %2 ile %13,5 arasında değişmektedir. Ülkeler milli gelirinin bir bölümünü sağlık giderlerine harcamak zorundadır ve bu giderlerin içinde yoğun bakım harcamaları önemli bir yer tutmaktadır. Bu yüzden yoğun bakım ünitesi (YBÜ)'ne yatışların belirli kriterler çerçevesinde olması büyük önem taşır. Ek olarak YBÜ'de işi bitmiş hastaların transferi zamanında yapılmalıdır.

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı bir yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların yoğun bakım kabul kriterlerine uygunluğunu incelemektir.

**Yöntem:** Bu çalışmanın tipi nicel araştırma desenlerinin altında yer alan tanımlayıcı ve kesitseldir. Veriler Türkiye'nin batısında İstanbul'da özel bir sağlık merkezi Ulus Liv Hospital'da toplandı. Bu çalışmanın zaman aralığı 5 Nisan 2023 ile 31 Aralık 2024 idi. Örneklemi  $s=229$  genel yoğun bakım hastası oluşturdu. Veri analizinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler, ki kare testi, Kruskal Wallis testi kullanıldı.

**Bulgular:** YBÜ hastalarının yaş ortalaması  $65,33\pm 18,68$  idi, %43,2'si kadın, %56,8'i erkek idi. YBÜ'ye transfer eden yerler ameliyathane, acil ünitesi, poliklinikler ve klinikler idi, oranları sırasıyla %46,7, %50,2, %1,7, %1,3'tir. YBÜ'de kalış gün sayısı ortalaması  $3,49\pm 4,32$  idi. YBÜ'ye yatan hastaların %62,8'inin yatış nedeni ameliyat sonrası bakım almaktı. En fazla uygulanan ameliyatlara Akciğere Uygulanmış Majör Cerrahi tipleri Kalp Ve Majör Damar Cerrahi, %14,4 ve %17,9 idi. YBÜ'ye yatış gerektiren cerrahi-dışı hastalıklar incelendiğinde Kalp, Damar ve Akciğer Hastalıkları %27,1 oranında idi. Majör Akciğer Cerrahisi ve Kalp Ve Majör Damar Cerrahi uygulanmış hastalar, Kalp, Damar ve Akciğer Hastalıkları ve Malignite nedeniyle tedavi gören hastalar daha

yüksek oranda eksitus olmuştu ve bu farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı idi ( $p<0.01$ ).

**Sonuç:** Bu çalışmanın sonucunda YBÜ'de tedavi gören hastaların tamamı kabul kriterlerini karşılıyordu. Eksitus olanların ve medikal nedenlerle yatanların YBÜ'de kalış süresi daha uzundu.

**Anahtar Kelimeler:** Kabul, Kritik bakım, YBÜ düzeyi, Yoğun bakım, Yoğun bakım ünitesi



# **AN EXAMINATION OF THE COMPLIANCE OF PATIENTS HOSPITALIZED IN AN INTENSIVE CARE UNIT WITH INTENSIVE CARE ADMISSION CRITERIA**

## **ABSTRACT**

**Background:** Globally, the ratio of intensive care unit (CCU) beds varies between 2% and 13.5%. Countries are required to allocate a portion of their national income to healthcare expenditures, and CCU-related costs constitute a significant part of these expenditures. Therefore, it is crucial that CCU admissions are based on specific criteria. Additionally, patients who no longer require CCU care should be transferred in a timely manner.

**Objective:** The aim of this study was to evaluate the compliance of patients admitted to an intensive care unit with CCU admission criteria.

**Methods:** This study employed a descriptive and cross-sectional design, which falls under the category of quantitative research. Data were collected from Ulus Liv Hospital, a private healthcare center located in Istanbul, western Turkey. The study period extended from April 5, 2023, to December 31, 2024. The sample consisted of 229 general CCU patients. Data analysis was performed using descriptive statistical methods, chi-square tests, and Kruskal-Wallis tests.

**Results:** The mean age of CCU patients was  $65.33 \pm 18.68$  years; 43.2% were female, and 56.8% were male. The origins of patient transfers to the ICU were as follows: operating room (46.7%), emergency unit (50.2%), outpatient clinics (1.7%), and inpatient wards (1.3%). The average length of stay in the CCU was  $2.50 \pm 4.32$  days. Postoperative care was the reason for CCU admission in 62.8% of cases. The most common surgeries performed were major lung surgery (14.4%) and cardiac and major vascular surgery (17.9%). Among non-surgical conditions requiring CCU admission, cardiac, vascular, and respiratory diseases accounted for 27.1% of cases. Patients who underwent major lung surgery, cardiac and major vascular surgery, or were treated for malignancies or

cardiac, vascular, and respiratory diseases had a significantly higher mortality rate ( $p < 0.01$ ).

**Conclusion:** The study concluded that all patients treated in the CCU met the admission criteria. Patients with higher mortality rates and those admitted for medical reasons had longer CCU stays.

**Keywords:** Admission, CCU level, Critical care, Critical care unit, Intensive care, Intensive care unit



# İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ONUR SÖZÜ .....	i
ÖNSÖZ.....	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT .....	v
İÇİNDEKİLER .....	vii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	ix-x
ÇİZELGELER LİSTESİ.....	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiii
<b>I. GİRİŞ .....</b>	<b>1</b>
<b>II. GENEL BİLGİLER.....</b>	<b>3</b>
A. Yoğun Bakım Ünitesinin Tarihçesi .....	3
B. Yoğun Bakımın Tanımlanması.....	4
C. Yoğun Bakım Düzeyleri .....	4
1. Düzey 0 Yoğun Bakım Ünitesi .....	5
2. Düzey 1 Yoğun Bakım Ünitesi .....	5
3. Düzey 2 Yoğun Bakım Ünitesi .....	6
4. Düzey 3 Yoğun Bakım Ünitesi .....	6
D. Yoğun Bakım Ünitesi'ne Kabul Modelleri.....	7
1. Öncelikli Model .....	7
2. Tanı Modeli.....	8
3. Objektif Parametreler Modeli .....	14

E. Yoğun Bakım Ünitesi'nden Transferin Planlanması.....	15
1. Araştırmanın Amacı.....	16
2. Araştırma Soruları.....	16
<b>III. YÖNTEM.....</b>	<b>17</b>
A. Araştırmanın Tasarımı .....	17
1. Araştırmanın Yeri ve Zamanı .....	17
B. Çalışmanın Evreni ve Örneklemi.....	17
1. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri .....	17
2. Araştırmaya Dışlanma Kriterleri.....	18
C. Sınırlılıklar .....	18
D. Varsayımlar.....	18
E. Verilerin Toplanması .....	19
1. Kişisel Özellikler Formu.....	19
2. Klinik Özellikler Formu.....	19
3. Charlson Komorbidite İndeksi.....	19
F. Verilerin İstatistiksel Analizi.....	20
G. Araştırmanın Etik Yönü.....	20
<b>IV. BULGULAR.....</b>	<b>21</b>
A. Yoğun Bakım Hastalarının Kişisel Bilgileri.....	21
<b>V. TARTIŞMA .....</b>	<b>28</b>
<b>VI. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>36</b>
<b>VII.KAYNAKÇA .....</b>	<b>37</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>47</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>65</b>

## KISALTMALAR LİSTESİ

<b>%</b>	: Yüzde
<b>ABD</b>	: Amerika Birleşik Devletleri
<b>ACCC</b>	: American College of Critical Care
<b>ARDS</b>	: Acute respiratory distress syndrome
<b>ARF</b>	: Acute Renal Failure
<b>ark.</b>	: Arkadaşları
<b>CCU</b>	: Critical Care Unit
<b>CKİ</b>	: Charlson Komorbidite İndeksi
<b>EKG</b>	: Elektrokardiyogram
<b>EKMO</b>	: Ekstrakorporal Membran Oksijenizasyonu
<b>GI</b>	: Gastrointestinal
<b>GKS</b>	: Glasgow Koma Skalası
<b>JCR</b>	: Joint Commission Resources
<b>ICU:</b>	: Intensive Care Unit
<b>Maks</b>	: Maksimum
<b>MI</b>	: Miyokard Enfarktüsü
<b>Min</b>	: Minimum
<b>NHS</b>	: National Health Services
<b>ort.</b>	: Ortalama
<b>SCCM</b>	: Society of Critical Care Medicine
<b>SPSS</b>	: Statiscal Packed fort he Social Sciences
<b>vb.</b>	: Ve benzeri
<b>vs.</b>	: Vesaire

**YBÜ** : Yoğun Bakım Ünitesi



## ÇİZELGELER LİSTESİ

### Sayfa

Çizelge 1. Yoğun Bakım Düzeyleri.....	5
Çizelge 2. Tanı Modeli'ne Göre Yoğun Bakıma Kabul Gerektiren Bozukluklar/Hastalıklar .....	11
Çizelge 3. Tanı Modeli'ne Göre Yoğun Bakıma Kabul Gerektiren Cerrahi ile ilişkili Sorunlar .....	13
Çizelge 4. Objektif Parametreler Modeli'ne Göre Yoğun Bakıma Kabul Gerektiren Bozukluklar .....	15
Çizelge 5. Yoğun Bakım Ünitesinde Tedavi Edilmiş Hastaların Özellikleri.....	21
Çizelge 6. Yoğun Bakım Ünitesinde Tedavi Edilmiş Hastaların Klinik Özellikleri	24
Çizelge 7. Yoğun Bakım Ünitesinde Tedavi Edilmiş Hastaların Yaş, Cinsiyet, Kalış Süresi Ve YBÜ Sonu Süreç Karşılaştırılması.....	27
Çizelge 8. Yoğun Bakım Ünitesinde Exitus Olan Hastaların Özellikleri.....	28
Çizelge 9. Objektif Parametreler Modeli'ne Göre Yoğun Bakıma Kabul Gerektiren Bozuklukların İlk ve Son Değerleri.....	29

## ŞEKİLLER LİSTESİ

### Sayfa

Şekil 1. Yoğun Bakım Ünitesi'nde Tedavi Gören Hastaların Cinsiyet Dağılımı .....	22
Şekil 2. Yoğun Bakım Ünitesi'nde Tedavi Gören Hastaların Yaş Dağılımı .....	22
Şekil 3. Yoğun Bakım Ünitesine Hasta Transfer Eden Birimler .....	23
Şekil 4. Yoğun Bakım Ünitesine Yatış Gerektiren Durumlar.....	25
Şekil 5. Yoğun Bakım Ünitesinde Hasta Sonuçları .....	25
Şekil 6. Yoğun Bakım Ünitesi'nde Kalış Süresi ile CKİ Skoru arasındaki İlişki .....	26
Şekil 7. YBÜ'de Kalış Süresi ile Kabul Nedenlerinin Karşılaştırılması .....	26
Şekil 8. Kliniğe Transfer Edilen Hastaların Bazı Klinik Özelliklerinin YBÜ Öncesi Ve Sonundaki Değişimi .....	30

## I. GİRİŞ

Akut gelişen ve yaşamı tehdit eden sistemik bozuklukların ve/veya organ disfonksiyonlarının mevcudiyeti veya geliştirme riskinin olmasının yanı sıra kardiyovasküler, renal ve respiratuvar destek gerektiren hastalıkların kapsamlı yönetiminin yapıldığı ve tüm bu sorunların iyileştirilmesinde multidisipliner ve üst düzey profesyonel sağlık bakımının sunulduğu mekanlar kritik bakım veya yoğun bakım ünitesi (YBÜ) olarak isimlendirilirler (İngiltere Yoğun Bakım Rehberi, 2024; Marshall vd., 2017). YBÜ'lerin kurulmasının öncüsü bilim insanı Florence Nightingale'dir ve onun döneminde 50 yıldan fazla süre yoğun bakım girişimlerinin tamamını hemşirelik girişimleri oluşturmuştur (Marshall vd., 2017).

1950 yılından sonra mekanik ventilasyon, hemodiyaliz, kalp monitörizasyonu ve kan transfüzyonunun yaygın kullanımı yoğun bakımın kapsamını genişletmiş, niteliğini artırmış (Lassen, 1953; Storch vd., 2019; Weil ve Tang, 2011) ve hemşirelik dışındaki disiplinleri içine çekmeye başlamıştır. Bu disiplinlerin başında hekimler gelir, diğerleri için fizyoterapist, eczacı, solunum terapistleri, sosyal hizmet uzmanı, psikolog ve diyetisyenlerin yer aldığı birçok meslek örnek olarak gösterilebilir (Marshall vd., 2017). Günümüzde YBÜ'lerde üst düzey sağlık bakımı sunularak ve modern teknolojik aletler/cihazlar kullanılarak önemli hastalıklar tedavi edilmeye, mortalite azaltılmaya ve morbidite önlenmeye gayret edilmektedir.

YBÜ'lerde trakeal entübasyon, immünosupresiflerin yaygın kullanımı, üriner kateterizasyon, santral venöz ve arteriyel kateterler, total parenteral nütrisyon tedavileri ile ilişkili sepsis ve nozokomial enfeksiyonlar survival için önemli birer tehdit unsurudur (Hayes vd., 2018; Kollef vd., 2021). Yoğun bakımdaki iyileştirmeler ve gelişmiş teknolojik uygulamalara karşın YBÜ ölüm oranı %25 ile 35 arasında değişmektedir (Angus vd., 2004; Angus vd., 2016). YBÜ'de %30'a yakın oranlarda terminal dönem hastaları tedavi edilmektedir (Angus vd., 2016; Teno vd., 2013). Türkiye'de milli gelirin %5'i (Çelik, 2007),

Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde %0,66'sı sağlık giderlerine harcanmaktadır (Halpern ve Pastores, 2010). Türkiye'de yoğun bakım yatak oranının, toplam hastane yatak kapasitesinin yaklaşık %2 ile %8 arasında olduğu düşünülmektedir. Bazı gelişmiş ülkelerde yoğun bakım yatak oranları Kanada, Almanya ve İngiltere için sırasıyla %13,5, %24,6 ve %3,5'dir (Adhikari vd., 2010).

YBÜ'lerin kurulması ve ileri yaşam desteği uygulamalarının sunulması ülkeler için oldukça maliyetlidir. Dünyada yaşlanan nüfus ve komorbid hastalıkların artışı yoğun bakım yatağı gereksinimini artırmaktadır. Bu yüzden yoğun bakım ünitelerine kabul edilen ve yatışı devam eden hastaların taşınması gereken özelliklerin çok iyi bilinmesi büyük önem taşımaktadır. Sağlık profesyonellerinin YBÜ'de kalış süreci tamamlanmış hastaların kliniğe transferini ivedilikle yapma ve yoğun bakım gerektirmeyen hastaları kabul etmeme sorumluluğu vardır. Yoğun bakıma gereksinimi olmayan hiçbir hastanın, YBÜ'de tutulmaması büyük önem taşımaktadır.

Bu çalışma YBÜ'ye kabulü öncesi ve YBÜ'de kalış süreci tamamlanmış hastaların klinik durumlarına yönetmede sağlık çalışanlarına rehberlik etmek üzere kurgulanmıştır. Bu çalışmada tanımlanan YBÜ'ye kabul kriterleri dikkate alınarak hastaların tedavi ve bakım sürecinin nerede yapılacağı planlanabilir, ayrıca kliniğe transfer ve daha sonra eve taburcu edilecek hastaların kritik bakım gerektirdiği dönemlerini YBÜ'de geçirmesi için planlamalara olanak tanıyacağı düşünülmektedir.

## II. GENEL BİLGİLER

### A. Yoğun Bakım Ünitesinin Tarihçesi

Geçmişte YBÜ'lerin ortaya çıkmasında Florence Nightingale etkili olmuştur. 1850 yılında Kırım Savaşı'nda yaralanmış ya da önemli bir ameliyat geçirmiş kişiler için 'kritik durumu olan kişilerin olanak dahilinde hemşire terminaline doğru ve tek bir kışlada buluşturulması' tespitiyle bu ünitelere olan gereksinimi ortaya koymuştur. Florence Nightingale'yi takriben yüzyıl ilerisinde Avrupa'da oluşturulan önde gelen YBÜ'ye dek geçen zamanda ameliyat sonrası müşahede/derlenme bölümlerine gereksinimin artışı bilimsel ve teknolojik gelişmeler, hasta ve yakınlarının bakımdan sorumlu kişilere yöneliminin, hastane zeminlerindeki fiziki değişimler geçerli olmuştur (Durmaz Akyol, 2023).

1923 yılında Jonh Hopkins Hastanesi'nde beyin cerrahisi geçirmiş hastaların ameliyat sonrası dönemde bakımı amacıyla üç yataklı bir YBÜ benzeri ünite oluşturulmuştur (Terzi, 2014). 1940'larda heparin ve selofan kullanımı ile ilk kez başarılı hemodiyaliz gerçekleştirilmiştir (Terzi, 2014). Fransa'da 1950'de bulunan Pastaur Enstitüsü ilk reanimasyon servisi kurulmuştur (Terzi, 2014). Modern yoğun bakımın, Danimarkalı hastaların 1953 yılında poliomyelit tedavisi sırasında invaziv mekanik ventilasyon aldıklarında başladığı düşünülmektedir (Marshall vd., 2017).

1950'lerdeki poliomyelit salgınında negatif basınç ventilasyonu ile ilişkili yüksek mortalite düzeyi, trakeostomi yoluyla elle verilen pozitif basınç ventilasyonunun gelişimini tetikledi. Bu hastalar, yoğun hemşirelik desteği ve öğrenciler tarafından sağlanan manuel ventilasyon ile ortak bir konumda bakım aldılar ve mortalite düştü. YBÜ'ler böylece hastanelerin önemli bir alanı haline geldi (Adhikari vd., 2010).

1956'da Paul Zoll kalbi tekrar çalıştırarak ilk defibrilatörü ortaya çıkartmıştır. Çağdaş kalp-akciğer canlandırma uygulamalarının kökenini oluşturan Peter J. Safar aracılığı ile 1958 yılında Baltimore Şehir Hastanesi'nde

ilk kez YBÜ oluşturulmuştur (Terzi, 2014). Yoğun Bakım Bilim Dalı kavramı ise tahmini 40 yıl önce Fransa ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde ortaya çıkmıştır. Bu gelişmeler Fransa'da Reanimasyon (Reanimation), ABD'de Yoğun Bakım (Intensive Care) isimlerini almıştır (Abalı ve Oskay, 2011).

Operasyondan sonra ya da derlenme için olan ünitelerin akabinde yoğun terapi üniteleri şekillenmiştir. Bu bölümlerin ilerlemesinde hayat iyileştirici medikal teknolojilerindeki gelişmeler etkin rol üstlenmiştir. Bulunan araçlar ve geliştirilen teknikler bir organ yetmezliğinin düzeltilmesinde kullanılmıştır. Bunların içerisinde respiratuvar gaz değişimi, trakeostomi açılması ve hava yolu güvenliğini garantiye alan mekanik cihazlar ve yöntemler yer alır. Sonrasında gelişmeler devam ederek günümüz yoğun bakımlara yön vermiştir (Durmaz Akyol, 2023).

## **B. Yoğun Bakımın Tanımlanması**

Yoğun Bakım Ünitesi (YBÜ)'nin küresel bir tanımı, “en kötü sağlık düzeyine sahip hastalara bakım verme kapasitesi mevcut olan üniteler”dir. Bakımı yoğun hale getiren unsurları tanımlarken ve bu unsurları gruplandırırken YBÜ'leri bu bakımı sağlama kapasitelerine göre sınıflandırırken, yoğun bakımın mutlak bir kavram değil, mevcut kaynaklara ve bakım yaklaşımlarına bağlı olarak değişebilen belirli bir sağlık sistemi gerçekliği ile ilişkili olarak tanımlanan göreceli bir kavram olduğu kabul edilmelidir ([American College of Critical Care-ACCC], 1999; Çelik, 2007; Ortak Komisyon Kaynakları [Joint Commission Resources-JCR], 2012; Nates vd., 2016; Ulusal Sağlık Servisi [National Health Services-NHS], 2024).

## **C. Yoğun Bakım Düzeyleri**

2000 Yılında yoğun bakım düzeyleri tanımlanmıştır (Ulusal Sağlık Servisi [National Health Services-NHS], 2024), Çizelge 1'de bu tanımlama yer almaktadır. Yoğun bakım düzeylerini belirlemekten daha önemlisi hangi hastanın hangi düzey yoğun bakıma gereksinimi olduğunu ve transfer işleminin tam zamanında yapılması için yoğun bakım öngördürücülerinin tanımlanması ve bu öngördürücülerinin hızlı fark edilmesidir.

## 1. Düzey 0 Yoğun Bakım Ünitesi

İzlem ve bakım gerektiren, bakımına katılmakta zorlanan, çoklu tedavisi olan, klinik bakıma göre daha fazla zaman ve sağlık bakımı gerektiren hastalar yer alır. Oksijen desteği gereksinimine ek olarak çoklu komorbiditesi olan hastalar için düzey 0 YBÜ etkisiz kalabilir. Bu yüzden bu grup hastalar daha güçlü bir YBÜ'ye transfer edilmelidir (Marshall vd., 2017).

## 2. Düzey 1 Yoğun Bakım Ünitesi

İkinci sıradan temel düzeydeki YBÜ'dür. Hemşire-hasta oranı, aynı tesisin normal servislerinden daha yüksektir. Ünite, hayati belirtileri yoğun bir şekilde invaziv olmayan yöntemlerle takip etmeye ek olarak transkutan oksijen satürasyonunu ve elektrokardiyogram (EKG)'ı sürekli izleme kapasitesine sahiptir. Organ desteği, maske ile ek oksijen verilmesi, non-invaziv pozitif basınçlı ventilasyon veya kısa süreli invaziv mekanik ventilasyon ile sınırlıdır. Stabil kronik olarak mekanik ventilatöre bağlı hastaların bakımı için basit ventilasyon uygulamaları mevcut olabilir. Düzey 1 YBÜ, hastane içinde ayrılmış bir alandan oluşur. Formalize bir dış hizmet yoktur ve personel için eğitim faaliyetleri düzensizdir, yoğun bakım uzmanları için resmi bir eğitim programı bulunmamaktadır. Ünite, temel bir kalite iyileştirme programına sahiptir ancak düzenli olarak araştırmalara katılmayabilir ve yalnızca hastane içindeki hastalar için bir sevk hizmetidir. Yoğun kapasite yönetimi için resmi bir plan yoktur. Hastaların daha yüksek seviyede, daha uzmanlaşmış merkezlere transfer kriterlerini içeren bir planın mevcut olması gerekir (Marshall vd., 2017). Ara yoğun bakım servisleri ya da step-down isimlerini de alan bu birimlerde konsültasyon yöntemi ile ek hekim hizmetleri alınabilir (Çelik, 2007).

Çizelge 1. Yoğun Bakım Düzeyleri

Düzey	Hasta Özellikleri
Düzey 0	İzlem ve bakım gerektiren, bakımına katılmakta zorlanan, çoklu tedavisi olan, klinik bakıma göre daha fazla zaman ve sağlık bakımı gerektiren hastalar
Düzey 1	Sürekli kalp monitörizasyonu gereken, komplikasyon geliştirme riski olan hastalar
Düzey 2	Yakın izlem ve müdahale gerektiren Düzey 0 ve 1'de fayda göremeyen, tekli organ yetersizliği başlamış hastalar
Düzey 3	İleri yaşam desteği, bakım ve tedavi gerektiren, tekli veya çoklu organ yetersizliği gelişmiş, terminal dönem hastalar

### **3. Düzey 2 Yoğun Bakım Ünitesi**

Hekim 24 saat hasta başında olmasa da ulaşılmak istendiğinde hazır bulunur (Çelik, 2007). Hemşire diğer tüm YBÜ'lerde olduğu gibi düzey 2 YBÜ'de hasta ile 24 saat birlikte. Hekim 24 saat boyunca mevcut veya hemen yakında olup, akşamları ve hafta sonları kriz durumlarını yönetmek için telefonla veya şahsen hızla ulaşılabilir durumdadır. Hemşirelik bakımı, yoğun bakım konusunda özel niteliklere sahip hemşireler tarafından 24 saat sağlanır, hemşire-hasta oranı hastanenin diğer alanlarından daha yüksektir ancak tipik olarak 1:3'ten az değildir.

Yardımcı sağlık profesyonelleri YBÜ ekibinin bir parçasıdır ya da kolayca ulaşılabilir durumdadır ve bu, düzenli multidisipliner ziyaretler ile yansıtılan bir interprofesyonel uygulama taahhüdünü gösterir. Hayati belirtiler, santral venöz basınç ve transkutan oksijen saturasyonu izlemi invaziv/non-invaziv izlemeyi içermelidir. Bir kan gazı analiz cihazı hemen erişilebilir olmalıdır. Organ desteği modülleri arasında endotrakeal entübasyon ve pozitif basınçlı ventilasyon, vazoaktif ilaçların uygulanması ve renal replasman tedavisi bulunur. Aile üyeleri için tesisler mevcuttur ve personel için eğitim programları uygulanır. Düzey 2 YBÜ, uygulamaların ve komplikasyonların düzenli olarak gözden geçirildiği resmi bir kalite iyileştirme programına sahiptir. Özel YBÜ tesislerine sahip olmayan yerel hastaneler için bir sevk merkezi olarak hizmet verir (Marshall vd., 2017).

### **4. Düzey 3 Yoğun Bakım Ünitesi**

En kritik hastalara en ileri düzeyde bakım sağlayan bu birimlerde 24 saat sürekli uzman hekim ile laboratuvar ve radyoloji hizmeti vardır (Çelik, 2007). Hemşirelik bakımı, yoğun bakım konusunda ek eğitim almış hemşireler tarafından sağlanır ve hemşire-hasta oranı, en azından gündüz saatlerinde, tipik olarak 1:1 veya 1:2 olup, hastanın ciddiyetine göre belirlenir.

Solunum terapistleri, fizyoterapistler, eczacılar, beslenme uzmanları ve mikrobiyologlar gibi eğitilmiş ek personel hastaların bakımına katkıda bulunur, onlar tarafından her gün multidisipliner ziyaretler düzenlenir. YBÜ'nün tam yelpazede izleme ve destek hizmetleri mevcuttur, bu hizmetler invaziv mekanik ventilasyon, invaziv hemodinamik izleme ve destek ve renal replasman tedavisini

içerir. Ekstrakorporal Membran Oksijenizasyonu (EKMO) ve invaziv nörolojik izleme gibi diğer uzmanlık hizmetleri de mevcut olabilir.

Düzey 3 YBÜ, yoğun bakım eğitimi alanlar için sıklıkla bir eğitim birimi olarak hizmet verir ve kalite iyileştirme faaliyetleri ile klinik araştırmalara aktif olarak katılır. Kritik hastalar için bölgesel bir sevk merkezi olarak hizmet verir, pandemiler ve diğer acil durumlar için akut talep artışlarının beklendiği durumlara yönelik planları bulunur. İletişim veya hava yoluyla bulaşma önlemlerine gereksinim duyan hastalar için izolasyon tesislerine sahiptir. Servis veya acil ünitesindeki hastalara destek sağlayabilecek entegre bir destek programına sahiptir. İdeal olarak, resmi bir YBÜ takip programı bulunur (Marshall vd., 2017).

#### **D. Yoğun Bakım Ünitesi'ne Kabul Modelleri**

Yoğun bakıma hasta kabulünde tanı modeli, önceliklendirme ve objektif parametreler modeli dikkat çekmektedir (ACCC, 1999). Tanı modeli hastalık ve bozuklukları tanılamada kullanılmaktadır. Öncelikli modelde, sağlık bakımına gereksinim duyan ve ileri yaşam desteği gerektiren hastalar birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü öncelikli olarak sınıflandırılırlar. Objektif parametreler modelinde vital bulgular, laboratuvar değerleri, tahliller, kalp ve akciğer değerlendirme sonuçları ve görüntüleme bulguları, diğer fiziksel muayene sonuçları dikkate alınır (JCR, 2012; Nates vd., 2016). YBÜ'ye hasta kabulü için integratif, kapsamlı ve net bir rehber bulunmamaktadır.

##### **1. Öncelikli Model**

**Birinci Derece Öncelikli:** Yoğun bakım dışında tedavi edilemeyen ve kritik bakım gerektiren, kalp ile ilgili ve respiratuvar sorunları olan, bilinç bozukluğu yaşayan, çığneme-yutma koordinasyonu ve konuşma yeteneği bozulmuş, unstabil hastalar bu kategoridedir. Birinci öncelikli YBÜ'lerde majör cerrahi girişim geçirmiş (organ nakli, travma cerrahisi, akciğer ameliyatları) mekanik ventilatör ve sıvı desteği, vazoaaktif ilaç kullanımı gerektiren ve bilinç bozukluğu gelişmiş veya kanama riski olan hastalar bulunabilir (ACCC, 1999; Çelik, 2007; JCR, 2012; Nates vd., 2016; NHS, 2024).

İkinci Derece Öncelikli: Yakın izlem ve ileri yaşam desteği gerektiren, hemodinamik durumu bozuk veya bozulma riski olan, düzenli fizyoterapi gereken, majör bir cerrahi girişim sonrası müdahale gerektiren ve vital bulguları instabil, hava yolu açıklığını sağlamada zorlanılan ve oksijen gereksinimi artmış, total vücut yüzey alanının %10'undan fazlası yanmış, protein gereksinimi yüksek, enteral beslenmesi oldukça yetersiz ve total parenteral beslenme desteği artmış ve nekrotizan fasiitli hastalar bu kategoridedir (Bucca vd., 2013; Farley vd., 2010; Hashmi ve Kamal, 2013; Henschke vd., 2016; Yoğun Bakım Tıbbı Derneği [Society of Critical Care Medicine-SCCM], 2001).

Üçüncü Derece Öncelikli: İkinci derece öncelikli kategorideki bozukluklara ek olarak tekli veya çoklu komorbiditeli, total vücut yüzey alanının %20'sinden fazlası yanmış, instabil, büyük ölçüde hemodinamisi bozulmuş, ciddi bozuklukları olan ve ileri yaşam desteği gerektiren mekanik ventilatöre bağlı ve entübe izlenen, akciğer kompliyansı bozulmuş, iyileşme olasılığı düşük hastalar bu kategoridedir (ACCC 1999; Henschke ve Delaney, 2016; Soares vd., 2024).

Dördüncü Derece Öncelikli: Multipl organ yetmezliği gelişmiş, sunulan sağlık bakımından kazanımı oldukça düşük, irreversibl kalp, akciğer ve böbrek yetersizliği olan, kan ve kan ürünleri transfüzyonlarının ve sıvı desteğinin hemodinamiyi yeterli ölçüde iyileştirmediği bozukluklara sahip, ciddi karaciğer yetmezliği olan, terminal dönem ve metastatik kansellere ek olarak çoklu komorbiditeli hastalar bu kategoride yer almaktadır (ACCC 1999; Pan vd., 2023; Sprung vd., 2012; Wen vd., 2024).

## **2. Tanı Modeli**

Hastalık ve bozuklukların tanılmasında tanı modeli kullanılabilir. Bu modelde hastalık ve bozukluklara göre hastaların yoğun bakım gereksinimine karar verilmektedir (ACCC 1999; JCR, 2012; Nates vd., 2016). Günümüzde kardiyak bozukluklar, gastrointestinal hastalıklar, travma, enfeksiyon, genel durum bozuklukları (vital bozulmalar, ileri evre sıvı-elektrolit sorunları vs.), nörolojik ve renal hastalıklar, yanıklar ve cerrahi nedenler YBÜ'ya yatışların önde gelen nedenleri arasında yer alır (Aygençel ve Türkoğlu, 2011; Becker vd., 2015; Brunner vd., 2023; Dünser vd., 2017; Hossain ve Al Maruf, 2013). Dünya'da yaşlı nüfusun artması demografik yapının değişmesine neden olmuştur,

bu da YBÜ’de tedavi edilen toplam hasta sayısının %55’inin geriatrik popülasyon (65 yaş ve üstü) olması ile ilişkilidir (Bagshaw vd., 2009).

Çizelge 2’de tanı modeli’ne göre yoğun bakıma kabul gerektiren bozukluklar/hastalıklar yer almaktadır. Literatürde çeşitli çalışmalar YBÜ’de tedavi edilen hastaların sistemik özelliklerini genel bir çerçevede incelemiştir. Biz bu bölümde YBÜ’ye kabul edilmek için hastaların ne gibi sistem sorunlarına sahip olmaları gerektiğini detaylı olarak kaleme aldık. Bu kapsamda literatürde YBÜ yatışlarından en fazla sorumlu olan kardiyak sistem sorunları akut miyokard enfarktüsü (MI) ve bu nedenle gelişen komplikasyonlar, hipertansif aciller, kardiyak arrest, dissekan aort anevrizması, konjestif kalp yetmezliği, kardiyojenik şok, tam kalp bloğu, kalp monitörizasyonu ve kompleks aritmiler olarak sırlanabilir (Jentzer vd., 2019; Julian 1987; Killip ve Kimball, 1967).

YBÜ’de takip edilen kalp hastalarının tedavi başarısı survival durumu mevcut kardiyak bozukluğun şiddeti, komorbid hastalıkları, kalp dışı ameliyat ve girişimlerden etkilenmektedir (Katz vd., 2010). Kardiyak sorunlar solunum yetmezliğini beraberinde getirebilir. Bu kapsamda bahsi geçen kardiyak bozuklukların varlığında solunum yetmezliği düşünülmelidir. YBÜ’de tedavi ve izlem gerektiren respiratuvar sorunlar mekanik ventilasyon gerektiren solunum yetmezliği, kötü arteriyel kan gazı sonuçları, pulmoner emboli ve masif hemoptizidir. Literatürde akut solunum yetmezliği (Acute respiratory distress syndrome-ARDS) gelişen COVID-19 hastalarının %33’e varan oranlarda entübe edildiği belirtilmektedir (Goyal vd., 2020; Richardson vd., 2020; Wang vd., 2020). Pulmoner emboli’li hastaların %10’undan fazlasında hemodinamik bozukluk, %30’unda YBÜ gereksinimi olduğu saptanmıştır (Becattini vd., 2016; Jiménez vd., 2018). Masif hemoptizi çeşitli patolojilerin bir semptomu olarak karşımıza çıkmaktadır (Panda vd., 2017). Masif hemoptizi varlığında %40’a varan mortalite oranı nedeniyle (Fernando vd., 1998) altta yatan etken (aspergilloma veya tüberküloz vs) veya kanama kontrol altına alınıncaya kadar hasta YBÜ’de takip edilmelidir.

YBÜ’de akut böbrek yetmezliği (Acute renal failure-ARF) %80’e varan oranda mortalite nedeni olmaya devam etmektedir (Alscher vd., 2019; Kong vd., 2004; Melo vd., 2020; Sural vd., 1999; Tzovaras vd., 2004). ARF hızlı müdahale gerekliliği bakımından YBÜ’de takip ve tedavi edilmesi uygun bir yaklaşımdır.

Akut serebrovasküler olay, bilinç bulanıklığı ve komaya neden olan tüm bozukluklar, beyinde iskemi ve hemoraji, santral sinir sistemi sorunları veya nöromuskuler hastalıklar, epileptik durumlar, ağır kafa travmaları YBÜ'de tedavi ve izlem gerektiren beyin ve sinir hastalıklarıdır (Kurtz vd., 2011; Nates vd., 2016; Patel vd., 2002). Tüm bu hastalıklar ani solunum durması veya apne, beyin kanaması ve konfüzyona neden olabileceği için her an gözlem ve müdahale gerektirmektedir. Benzer şekilde ilaç alerjileri ve intoksikasyonlar bilinç bozuklukları, karaciğer ve böbrek yetmezliği ani vital değişiklikler ve hemodinamide bozulmalar ile ilişkili olduğu için YBÜ'de takip ve tedavi edilmelidir (Brandenburg vd., 2017; Orsini vd., 2017; Rezar vd., 2022).

Gastrointestinal (GI) kanama, fulminan hepatit, ağır pankreatit, özefagial perforasyon, mediastinit YBÜ'de takip edilmesi gereken bozukluklardır. Üst ve alt GI yüksek mortalite ile ilişkilidir, üst GI kanama alt'a göre hem daha yaygın hem de daha yüksek mortalite riski taşır (Himmelstein vd., 1983; Long vd., 1991). Akut pankreatit sistemik inflamatuvar yanıt ve çoklu organ yetmezliği gelişiminde etkin rol oynar, GI yaralanmanın derecesini artırabilir ve olumsuz klinik sonuçlar ile ilişkilendirilmiştir (de Jong vd., 2016; Ding vd., 2020). Karaciğer yetmezliği olan hastalarda hiperdinamik dolaşım ve hipoalbuminemi asit geliştirme eğilimindedir ve sirotik hastaların %60'ı asit gelişiminden muzdariptir (Madonia vd., 2020). Asit gelişimi nedeni ile bakteriyel peritonit ve hepatorenal sendroma ek olarak renal yetmezlik ve hepatik ensefalopati ortaya çıkabilir (Dülgeroğlu ve Çekmen, 2019; Saritaş vd., 2024).

Asit-baz ve sıvı elektrolit bozuklukları, diyabetik ketoasidoz, metabolik durumların neden olduğu koma, hemodinamik unstabilite akut ölümlere neden olma potansiyeli taşıdığı için YBÜ'de takip edilmelidir. Önceki bir çalışmada hipernatremi ile hastaneye başvuran hastaların hastane ölüm oranı %20, YBÜ'da kalış süresi içinde hipernatremi kaynaklı ölüm oranı %32 olarak kayıt altına alınmıştır (Polderman vd., 1999). Benzer şekilde, hafif hiponatremi (Sodyum 130 mmol/L ↓)'li hastaların mortalite oranının %14 olduğu belirtilmiş, şiddetli hiponatremi (Sodyum 125 mmol/L ↓)'li hastaların mortalite oranı yüksek mortalite ile ilişkilendirilmiştir (Bennani vd., 2003).

## Çizelge 2. Tanı Modeli'ne Göre Yoğun Bakıma Kabul Gerektiren Bozukluklar/Hastalıklar

Sistemsel Bozukluklar/Hastalıklar	Sign and Symptoms
Kardiyak Sistem Akut miyokard enfarktüsü ve ilişkili komplikasyonları Kardiyojenik şok Monitörizasyon ve müdahale gerektiren kompleks aritmiler Akut konjestif kalp yetmezliği ve solunum yetmezliği Hipertansif aciller Kardiyak arrest Dissekan aort anevrizması Tam kalp bloğu 444Solunum Sistemi Solunum yetmezliği (MV desteği gerektiren)	Üst hava yolu obstrüksiyonu düşündüren hırıltılı solunum, stridor, inspiratuar zorlanma bulguları (ödem gelişimi, yabancı cisim varlığı, sekresyon, hemoptizi) gelişen olgular Siyanoz gelişimi Dakika solunum sayısının 30'un üstünde olması Doğal olmayan solunum paterni (torako-abdominal diskordans) Önceden sağlıklı olduğu bildirilen hastada oda havasında PaO <sub>2</sub> <60mmHg PaCO <sub>2</sub> >50mmHg Artmış oksijen gereksinimi/ Arteriyel PaO <sub>2</sub> <30 ve FiO <sub>2</sub> >30 KOAHA tanılı hastada uzayan solunum sıkıntısına ek olarak mental ve/veya hemodinamik tablonun bozulması Arteriyel kan gazında pH<7.30 Oksijen desteğine rağmen uzayan refrakter hipoksi (PaO <sub>2</sub> <55 mmHg) Acil entübasyon gerektiren yetmezlikler
Patolojik arteriyel kan gazı sonuçları	
Pulmoner emboli Masif hemoptizi Üriner Sistem Akut Böbrek Yetersizliği Beyin ve Sinir Sistemi Akut serebrovasküler olay ve bilinç değişikliği Koma: Metabolik, toksik veya anoksik-intrakraniyal kanama +/- herniasyon İnme (İskemik-Hemorajik SVH)	Akut böbrek yetmezliği sonucu devamlı renal replasman desteği gereksinimi  Akut veya nontravmatik subaraknoid kanama Grade I-II hastalarda sedasyon ve yakın kan basıncı izlemi gerekliliği Grade III-IV hastalarının tamamında bilinç ve vital bulgular izleminin gerekliliği GSK'ya göre stupor düzeyinden itibaren bilinç bozukluğunun olduğu tüm olgular Kooperasyon ve oryantasyon bozukluğu ve özellikle sedasyon gereksinimi olması durumunda Solunum sıkıntısının idame tedavisinde aktif veya pasif destek gerekliliği Metabolik sorunların yakın izlem gerekliliği Yutma ve beslenmenin yakın izlemi ve invazif destek gerekliliği Merkezi sinir sistemi enfeksiyonları (Meningit-Ansefalit) GSK Skoru'nun 10'un altında olması
Santral sinir sistemi veya nöromuskuler hastalıklar Tedaviye yanıt vermeyen status epileptikus gelişimi ve nöbet geçirme	Epileptik atak sırasında oksijen ve hemodinamik destek gerekliliği Antiepileptik ilaç uygulaması sonrası olası veya gelişen solunum depresyonu Nöbet sonrası post-iktal konfüzyon, bilinç kaybı ve/veya fokal nörolojik defisit gelişimi Status epileptikusa bağlı komplikasyonların tedavisi gereken olgular (Rabdomiyoliz, hipertermi, serebral ödem vb) Hemodinaminin bozulması, aritmi ve/veya sepsis ve septik şok gelişimi

## Çizelge 2. (devamı) Tanı Modeli'ne Göre Yoğun Bakıma Kabul Gerektiren Bozukluklar/Hastalıklar

Sistemsel Bozukluklar/Hastalıklar	Sing and Symptoms
Beyin ölümü veya potansiyel beyin ölümü olabilecek hastalıklar Vazospazm Ağır kafa travmalı hastalar	GSK Skoru'nun 15 olması ve patolojik görüntüleme bulgularının varlığı (Acil Kranial BT'de intraserebral ve/veya ekstraaksiyel hematoma, konfüzyon, kalvaryumda büyük lineer fraktür veya çökme) GSK skorunun 15 olması ve acil Kranial BT'de belirgin patoloji yokluğuna karşın travma sonrası geçici bilinç kaybı ve/veya epileptik nöbet hikayesi veya posttravmatik nörolojik-metabolik sorunlar gelişimi (baş dönmesi, kulak çınlaması, dengezsizlik vb.)
Nöromüsküler hastalıklar (Myastenia Gravis-Gullian Barre)	Hava yolu açıklığının yakın izlem gerekliliği  Solunum hızının ve vital kapasitenin yakın monitörizasyonunun gerekliliği Ventilasyon desteğinin gerekliliği (İnvaziv veya noninvaziv) Belirgin otonomik disfonksiyon gelişimi Plazmaaferez uygulaması gereksinimi Antikolinesteraz tedavisi
İntoksikasyonlar İlaç alerjisi ve yüksek dozda ilaç alımı	Hemodinamik instabil olan ilaç intoksikasyonu İlaçlar ve diğer kimyasal maddelerin toksik seviyelerinin alınması sonucu hemodinamik, solunumsal, nörolojik ve metabolik tablosu bozulmuş veya bozulma ihtimali olan hastalar İlaç intoksikasyonu: bilinç durum değişikliği, havayolunu koruma yetersizliği-ilaç intoksikasyonu sonrası konvülsiyon Hemodinamik instabil olan ilaç intoksikasyonu Karbon dioksit intoksikasyonu, organik fosfor maruziyeti
Zehirlenmeler (Karbon dioksit intoksikasyonu, organik fosfor) Gastrointestinal Bozukluklar Kanama Fulminan hepatit Ağır pankreatit Özefageal perforasyon, mediastinit Metabolik ve Endokrin Bozukluklar Diyabetik ketoasidoz	Şiddetli gastrointestinal kanama, yaşamı tehdit eden hipotansiyon      Hemodinamik instabilite, yaşamı tehdit eden solunum yetmezliği, bilinç değişikliği, ağır asidoz, diyabetik koma
Ağır asit-baz bozukluğu Tiroid fırtınası, miksödem, koma Adrenal kriz Sürrenal yetersizlik Feokromasitoma Ağır hiperkalsemi, bilinç bozukluğu Hipo-hipermagnezemi, disritmi, hemodinamik instabilite Hipo-hiperkalemi, disritmi veya kas güçsüzlüğü Hipofosfatemi ve kas güçsüzlüğü Diğer elektrolit denge bozuklukları	

Çizelge 3'te tanı modeli'ne göre YBÜ'ye kabul gerektiren cerrahi ile ilişkili sorunlar yer almaktadır. Yıllık majör ameliyat sayılarının ABD'de 40 ila 50 milyon, Avrupa'da 20 milyon, Dünya genelinde 310 milyon kişi olduğu bildirilmiştir. Majör cerrahi sonrası mortalite oranının %1-4, ciddi morbidite oranının ise %15 olduğu tahmin edilmektedir (Dobson, 2015). Major cerrahi sonrası YBÜ'de takip edilen hastalarda komplikasyon gelişiminin azaltılması ve hastaların mümkün olan en kısa süre içinde iyileşmesi hedeflenir. Hastalar entübe

izlenmeseler bile yakın izlenmeleri morbiditenin azaltılması yönünden önemli avantajlar sağlayabilir (Simsek Yaban vd., 2024).

Multipl travmalı hastaların neredeyse tamamı YBÜ'ye yatış gerektirir. Multipl travmalı hastaların komplikasyon, basınç ülseri ve akut kanama geliştirme eğilimi yüksektir (Garoufali vd., 2023). Büyük kemik cerrahisi geçirmiş hastalar deliryumun da içinde yer aldığı postoperatif komplikasyonlar, kötü hasta sonuçları ve düşük survival yönünden risk altında oldukları için YBÜ'ya yatırılmalıdırlar (Cinar ve Bulbuloglu, 2023). Septik şok'un yeterli sıvı replasmanı ile düzelmeyen arteriyel kan basıncı (65 mm/Hg ↓) ve/veya referans değerinin üzerine çıkmak için vazopressör kullanımı, yüksek serum laktat düzeyi (2 mmol/L ↑)'nin olması ve/veya klinik olarak tanımlanmış sepsisin bir alt bozukluğu olduğu bilinmektedir (Singer vd., 2016). Sepsis YBÜ'deki ölümlerin çok büyük bir kısmından sorumludur (Ceconi vd., 2018).

### Çizelge 3. Tanı Modeli'ne Göre Yoğun Bakıma Kabul Gerektiren Cerrahi ile ilişkili Sorunlar

Cerrahi ile ilişkili Sorunlar	Sings and Symptoms
PostOperatif Durumlar	Elektif-acute cerrahi postoperatif vakalar Majör cerrahi sonrası, metabolik, solunumsal, hemodinamik ve nörolojik takip gerektiren hastalar Kardiyak hastada non-kardiyak cerrahi sonrası kardiyovasküler takip gerektiren hastalar Majör cerrahi sonrası organ sistem değişikliği gerektiren hastalar Hemodinamik monitörizasyon/ventilatör desteği gerektiren postoperatif hastalar
Multiple Travma Varlığı Şuur kaybı (GSK Skoru<15) veya mental bozukluk gelişen olgular Şok veya pre-şok kliniği mevcut olan olgular	Mental durum bozukluğu Periferik solukluk / soğukluk ve/veya soğuk terleme Periferik nabızların filiform olması Hipotansiyon ve taşikardi
Spinal kord yaralanması	T6 seviyesi üzerinde spinal kord yaralanması veya daha alt seviyelerde olmakla beraber spinal şok tablosu gelişebileceği düşünülen veya belirgin spinal şok tablosu gelişmiş olgular
Klinik değerlendirmede sistemik olarak stabil olmasına karşın acil görüntüleme patoloji varlığı	Kranial BT'de; geniş kırıklar, İntraserebral / epidural / subdural hematom Toraks BT'de; Mediastinal yaralanma, Hemo-pnömotoraks, %20 üzerinde akciğer kontüzyonu Batın BT'de; Parankimatöz organlarda laserasyon, Batın içi serbest sıvı
Çevresel yaralanmalar (boğulmalar, hipotermi, hipertermi) Sepsis	

### Çizelge 3 .(devamı) Tanı Modeli'ne Göre Yoğun Bakıma Kabul Gerektiren Cerrahi ile ilişkili Sorunlar

Cerrahi ile ilişkili Sorunlar	Sings and Symptoms
Sepsis/ağır sepsis/çoklu organ yetmezliği (2 veya daha fazla SIRS kriterlerinin varlığı)	Vücut ısısı >38 veya <36C KTA>90/dk Solunum sayısı>20/dk veya PaCO <sub>2</sub> <32mmHg Lökosit sayısı>12,000/mm <sup>3</sup> veya <4000/mm <sup>3</sup> Periferik yaymada immatür band formu>%10
Sepsis tanılı hastada organ disfonksiyonu, hipoperfüzyon ve hipotansiyon gelişmesi	Oligüri/anüri Laktik asidoz Mental bozukluk GIS disfonksiyonu Ağır sepsis
Şok Gelişimi	
Septik şok, unstabil, yakın hemodinamik izlem gerektiren	Hb<7 gr/dL ve aktif kanama varlığı
Hemorajik şok / Hipovolemik şok	Hb değerine bakılmaksızın aktif kanama varlığında şok bulguları izlemi (Kalp tepe atımı>100-110/dk, Sistolik kan basıncı<90 mmHg, deride belirgin solukluk, soğuk terleme olması, anksiyete)
Septik şok	Masif kanamalarda transfüzyon gerekliliği (7-10 Ünite/gün) Sepsis varlığında sıvı tedavisine yanıtız ve inotrop/vazopressör ilaç infüzyonu gerekliliği Sistolik kan basıncı <90 mmHg veya bazal değer %40 altında olması Sepsise ek olarak organ hipoperfüzyonunu gösteren bulguların olması (Oligüri/Anüri, laktik asidoz, GIS pasaj disfonksiyonu, mental bozukluk) Primer kardiyak orijinli (iskemik, aritmi vb) gelişen pompa yetersizliğine bağlı hipotansiyon, endotrakeal entübasyon ve mekanik ventilasyon gereksinimi Hava yolu açıklığının sağlanmasının gerekliliği (sedasyon kullanımına bağlı) Noninvaziv mekanik ventilasyonun uygun olmadığı veya başarısızlığı Hemodiafiltrasyon endikasyonu

### 3. Objektif Parametreler Modeli

Objektif parametreler modelinde, hangi hastaların kabul edileceğine karar vermek için belirli vital bulgular, laboratuvar değerleri, görüntüleme veya elektrokardiyogram bulguları ve fiziksel bulgular sunulur. Çizelge 4'te objektif parametreler modeli'ne göre yoğun bakıma kabul gerektiren bozukluklar yer almaktadır. YBÜ'ye kabul edilme için en yaygın kullanılan fizyolojik parametreler hipo/hipertansiyon, arterial oxygen saturation, PaO<sub>2</sub>, PaCO<sub>2</sub>, ventriküler tachycardia, tachypnoea, hyperkalaemia, hyponatraemia ve Glasgow Koma Skalası (GKS)'na göre stupor düzeyinden itibaren bilinç bozukluğunun olması olarak sıralanabilir (Soares vd., 2024).

Çizelge 4. Objektif Parametreler Modeli'ne Göre Yoğun Bakıma Kabul Gerektiren Bozukluklar

Objektif Parametreler	Ölçüm Sonuçları
Glasgow Koma Skalası (GKS)	Stupor düzeyinden itibaren bilinç bozukluğunun olduğu tüm olgular
Vital Signs	
Anormal Nabız Sayısı	Kalp hızı 40 atım/dk ↓ veya 150 atım/dk ↑
Anormal Kan Basıncı	Ortalama kan basıncı 60 mm/Hg ↑ Diastolik kan basıncı 120 mm/Hg ↑ Sistolik kan basıncı 180mm/Hg ↑ veya 90mmHg ↓
Masif Taşipne	Solunum sayısı 35/dk ↑
Serum ve Kan Gazı	
Sodyum, potasyum, kan glikozu, kalsiyum bozuklukları	Serum sodyum 110mEq/L ↓ veya 170mEq ↑ Serum potasyum 2.0mEq/L ↓ veya 7.0mEq ↑ Serum glikozu 800mg/dL ↑ Serum kalsiyum 15mg/dL ↑
Arteriyel kan gazı bozuklukları	PaO <sub>2</sub> 50mmg/Hg ↓ pH 7.12 ↓ veya 7.7 ↑
Radyoloji Bulguları	
Intrakraniyal CT	Serebrovasküler kanama, konfüzyon veya subaraknoid kanama
USG, CT	Organ perforasyonu şüphesi
Doppler	Dissekan aort anevrizması
Elektrokardiyogram, Ekokardiyografi	Myokardiyal infarkt ve kompleks aritmiler, hemodinamik instabilite veya konjestif kalp yetmezliği Ventriküler taşikardi Ventriküler fibrilasyon

### E. Yoğun Bakım Ünitesi'nden Transferin Planlanması

Bizim önerimiz YBÜ'de tedavisi sonlanmış hastaların direkt olarak evine veya klinik bakımın olmadığı bir bakımevine gönderilmesi mümkün değildir. Bu yüzden “YBÜ'den taburcu olmak” ifadesi doğru bir terimsel kullanım değildir. Yoğun bakım tedavisi sırasında hastalar hangi düzey YBÜ yatışı uygun ise oraya yatırılarak “düzey küçültme” işlemi yapılmalıdır. Hastaların YBÜ'de kalışı şu şekilde sonlandırılabilir: En son düzey 0 YBÜ'de en az 48 ile 72 saat arasında kalmış ve hastanın klinik durumunda herhangi bir kötüleşme olmamış ve düzey 0 YBÜ'de yatışa gerek kalmamış hastalar kliniğe transfer edilebilir. Nates vd., tarafından hazırlanmış bir guideline'de hastanın YBÜ'den kademeli olarak transfer edilmesinden bahsedilmiştir. Aynı rehberde “yüksek bağımlılık ünitesi” ve “kliniğe geçiş öncesi bakım ünitesi”nin olması gerektiği, hastaların direkt

olarak kliniklere transferinin sakıncalı olabileceğinden bahsedilmiştir (Nates vd., 2016).

Yoğun bakım deneyimlerimizden hareketle YBÜ'den transfer etme niyeti iki yönde kritik edilmelidir. Bunlardan ilki hastanın YBÜ'ya yatma nedenlerinin ekarte edilmesidir. İkincisi ise YBÜ'ya tekrardan yatmayı gerektirecek YBÜ'de kalış sırasında gelişmiş veya gelişme olasılığı olan bozukluk, hastalık ve komplikasyonların olmamasıdır/yok edilmesidir. Hastanın düzey 3, 2 veya 1 YBÜ'den direkt olarak kliniğe alınması, iyileştiği sanılan önemli bir bozukluk tekrar ortaya çıktığında geç farkedilmesi, zor manipüle edilmesi veya yönetilememesi söz konusu olabilir. YBÜ'nün her anlamda kliniklerden daha donanımlı olması ve hastaların yakından izleminin yapılması, bozukluk ve hastalıkların erken dönemde fark edilmesi ve hızlıca çözüme kavuşturulmasına olanak tanır. Bu yüzden YBÜ sürecinin tamamen sonlandığına emin olduğunda hasta kliniğe transfer edilmelidir.

## **1. Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmada bir yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların yoğun bakım kabul kriterlerine uygunluğunun incelenmesi amaçlandı.

## **2. Araştırma Soruları**

Bu çalışmanın araştırma soruları aşağıda yer almaktadır:

- A. Yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların kişisel özellikleri nedir?
- B. Yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların klinik özellikleri nedir?
- C. Yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların YBÜ'ye kabul edilme nedenleri nedir?
- D. Yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların YBÜ'ye kabul edilme nedenlerinin YBÜ kabul kriterleri ile bağdaşmaları ne durumdadır?

### **III. YÖNTEM**

#### **A. Araştırmanın Tasarımı**

Bu çalışmanın nicel araştırma desenlerinin altında yer alan tanımlayıcı ve kesitsel tiptedir.

##### **1. Araştırmanın Yeri ve Zamanı**

Bu çalışmanın verileri Türkiye'nin batısında İstanbul'da özel bir sağlık merkezi olan Ulus Liv Hospital'da toplandı. Bu çalışmanın zaman aralığı 5 Nisan 2023 ile 31 Aralık 2024 arasındadır. Düzey 3 olan yoğun bakımın özelliklerine bakıldığında; 8 yatak kapasitelidir, bunlardan biri negatif basınç, kalanı pozitif basınçlı odalardan oluşur. Hem ameliyat sonrası dönemdeki hastaların hem de ileri düzey medikal tedavi ve bakım gerektiren hastaların karışık olarak bulunduğu bir yoğun bakımdır. Yatak başına bir hemşire olacak şekilde bakım verilmektedir. Toplam hemşire sayısı 15, hekim sayısı ise 4'dür.

#### **B. Çalışmanın Evreni ve Örnekleme**

Bu çalışmanın evrenini 1 Ekim 2023 ile 31 Ekim 2024 tarih aralığında Ulus Liv Hospital Genel Yoğun Bakım Ünitesi'ne kabul edilmiş hastalar oluşturdu. Örnekleme dahil edilme kriterleri çerçevesinde örneklem hacminin hesaplanmasında G\*Power 3.1.9.7 güç analizi software yazılım programı kullanıldı. Güç analizine göre 0.04 hata payı ve %95 güven aralığı dikkate alınarak çalışmanın örnekleminde en az  $s=227$  genel yoğun bakım hastasının oluşturması gerekiyordu. Bu çalışmanın örneklemini  $s= 229$  genel yoğun bakım hastası oluşturdu. Örnekleme dahil edilme ve örneklemden dışlanma kriterleri aşağıda yer almaktadır.

##### **1. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri**

- i. Araştırmanın yapıldığı hastanede genel yoğun bakım ünitesinde tedavi edilmiş/ediliyor olmak

- ii. Elektronik veri kayıtlarının erişilebilir olması, erişim kısıtlılığının olmaması
- iii. YBÜ’de en az 24 saat kalış süresinin olması
- iv. Hastalar ile görüşme sağlanmaksızın elektronik veri kayıtlarından datalar çıkartılacaktır, bu yüzden hastaların bilinç durumu vs veri toplama için önem taşımamaktadır.

## **2. Araştırmaya Dışlanma Kriterleri**

- i. Araştırmanın yapıldığı hastanede başka bir birimde tedavi edilmek, başka bir hastaneye ait YBÜ’de tedavi edilmek
- ii. Elektronik veri kayıtlarında herhangi bir nedenle erişim engelinin olması
- iii. YBÜ’de 24 saatten az kalış süresinin olması

## **C. Sınırlılıklar**

Bu çalışmanın tek merkezli olması, çalışmanın yerinin genel YBÜ ünitesi olması ve her düzeyden hasta takip etmesi nedeniyle sonuçlar farklı evrenlere genellenemez. 24 saatten kısa kalış süresine sahip hastaların içinde ameliyat sonrası derlenme ünitesinde bekletilmeyip YBÜ’ye alınanlar örneklem seçimi ile ilgili bir karıştırıcı değişken olması bakımından bir sınırlılık ilkesi olduğu kabul edildi. Düzey 0’da takip edilmesi gereken hastalar ile palyatif bakım hastaları, klinik durum yönünden benzerlik gösterdiği için, uzun süreli yatışlarda YBÜ gereksinimi bakımından bir karıştırıcı değişken olduğu için bir sınırlılık ilkesi olarak kabul edildi.

## **D. Varsayımlar**

- i. Örneklem dahil edilen tüm hastaların YBÜ gereksinimi olduğu varsayıldı.
- ii. 24 saatten kısa süreli yatışlarda, hastalar yeterli bakım almadığı varsayılarak sonuç tahmini yapılamayacağı ve bu yüzden örneklem dışlanması gerektiği varsayıldı.

- iii. YBÜ öncesi hasta muayenesi yapan hekimlerin doğru anamnez aldığı ve daha sonra epikriz notlarını doğru kayıt altına aldıkları varsayıldı.

## **E. Verilerin Toplanması**

Bu çalışmanın verileri retrospektif ve prospektif yol ile yapılmıştır. Retrospektif veriler elektronik veri kayıtlarından ve hasta dosyalarından çıkartıldı. Retrospektif veriler çalışmanın yapıldığı genel YBÜ’de 1 Ekim 2023 ile 31 Ekim 2024 tarih aralığında tedavi edilmiş hastalara ait idi. Prospektif veriler ise 1 ile 30 Kasım 2024 tarih aralığında çalışmanın yapıldığı genel YBÜ’de tedavi süreci devam eden hastaların dosyalarından ve elektronik veri kayıtlarından elde edildi. Veri Toplamada kişisel özellik ve klinik özellik formu, Charlson Komorbidite İndeksi kullanıldı. Veri toplama araştırmacı tarafından yapıldı (Meriç ve Bülbüloğlu) ve literatür doğrultusunda hazırlandı (Becker vd., 2015; Charlson vd., 1987; Çelik, 2007; Marshall vd., 2017). Veri toplama araçlarına ait bilgiler aşağıda yer almaktadır.

### **1. Kişisel Özellikler Formu**

Kişisel özellik formu hastaların yaş, cinsiyet, sigara ve alkol kullanımı, tanıları eşlik eden hastalıkları, geçmiş ameliyat ve hastalık deneyimi, YBÜ öncesi hangi birimde tedavi edildiği, YBÜ öncesi ilaç kullanımına ilişkin sorularının yer aldığı bir bilgi formudur.

### **2. Klinik Özellikler Formu**

Klinik özellik formu içinde YBÜ kabul kriterleri sıralanmıştır. Bu kriterler tanı ve objektif parametreler modeline göre listelenmiştir (Becker vd., 2015; Charlson vd., 1987; Cinar ve Bulbuloglu, 2023; Çelik, 2007; Marshall vd., 2017). Hastanın bu kriterleri taşıması halinde “Evet”, taşıması halinde “Hayır” seçeneği araştırmacı tarafından işaretlenir.

### **3. Charlson Komorbidite İndeksi**

Charlson komorbidite indeksinde (CKİ), toplam 19 adet komorbidite ve durum değerlendirilir ve buna göre bir puan oluşturulur. 1 yıllık mortalite tahmininin yapıldığı bir indekstir. CKİ’de çeşitli hastalıklar ve durumlar kategorize edilir. Her bir madde risk seviyesine bağlı olarak 1, 2, 3 ve 6 arasında

puan alır. Daha sonra, puan ortalaması alınarak mortalite tahmin edilir. CKİ, Charlson (Charlson vd., 1987) tarafından geliştirilmiştir.

## **F. Verilerin İstatistiksel Analizi**

Bu çalışmanın datalarının analizinde Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 27.0 IBM (Armonk, NY) kullanıldı. İlk etapta Kolmogorov-Smirnov testi ile normal dağılım durumları belirlendi. Sayı, yüzde ve ortalamaların hesaplanmasında tanımlayıcı istatistiksel yöntemler (frekans, yüzdelik olarak, ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değer) kullanıldı. Bağımsız grupların karşılaştırılmasında Ki Kare testi, Kruskal Wallis testi ve Spearman's Rho kullanıldı. Farklılıkların nedenlerini belirlemek için Post hoc Bonferroni testi kullanıldı. Elde edilen sayısal sonuçlar  $p < 0.05$  istatistiksel anlamlılık düzeyi, %95 güven aralığında değerlendirildi.

## **G. Araştırmanın Etik Yönü**

Bu araştırmanın Akademik Kurul İzni (Institutional Review Board) İstanbul Ulus Liv Hospital Başhekimliği'nden alındı. İstinye Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı'ndan (Tarih:17 Ekim 2024, Protokol No: 24-133, Toplantı Sayısı: 2024/07) Etik Kurul İzni alındı. Genel YBÜ hastalarının elektronik veri kayıtlarında hiçbir özel ve kişisel bilgisine erişim sağlanmadı ve araştırma basamaklarına Helsinki bildirgesi doğrultusunda devam edildi.

## IV. BULGULAR

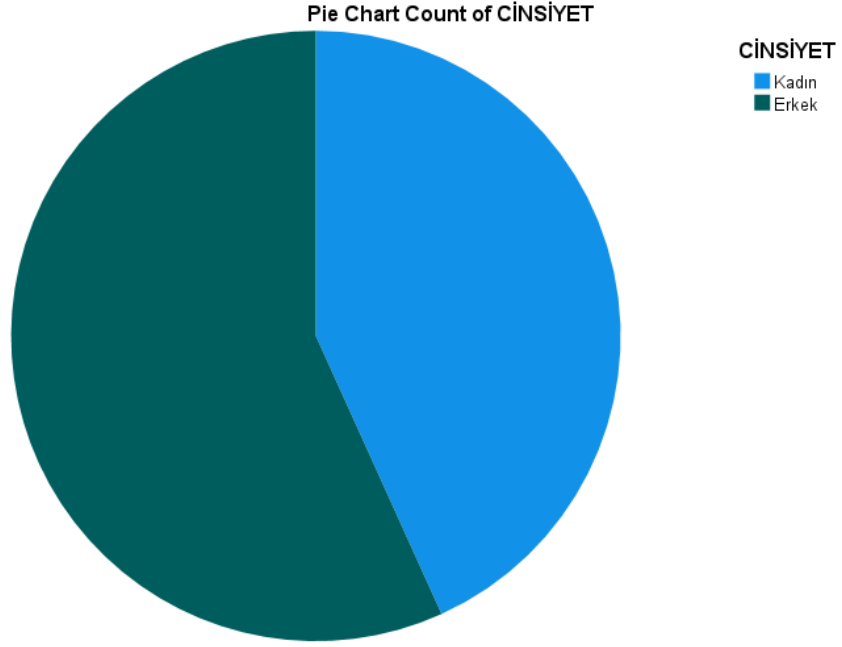
### A. Yoğun Bakım Hastalarının Kişisel Bilgileri

Çizelge 5'te YBÜ'de tedavi edilmiş hastaların bilgileri yer almaktadır. YBÜ hastalarının yaş ortalaması  $65,33 \pm 18,68$  idi, %2,6'sı 1 ile 17 yaş aralığında, %3,9'u 18 ile 30 yaş aralığında, %4,8'i 31 ile 45 yaş aralığında, %33,2'si 46 ile 64 yaş aralığında, %55,5'i 65 yaş ve üzerinde idi. YBÜ hastalarının %43,2'si kadın, %56,8'i erkek idi. YBÜ'ye transfer eden yerler ameliyathane, acil ünitesi, poliklinikler ve klinikler idi, oranları sırasıyla %46,7, %50,2, %1,7, %1,3'tir. YBÜ'de kalış gün sayısı ortalaması  $3,49 \pm 4,32$  idi.

Çizelge 5. Yoğun Bakım Ünitesinde Tedavi Edilmiş Hastaların Özellikleri

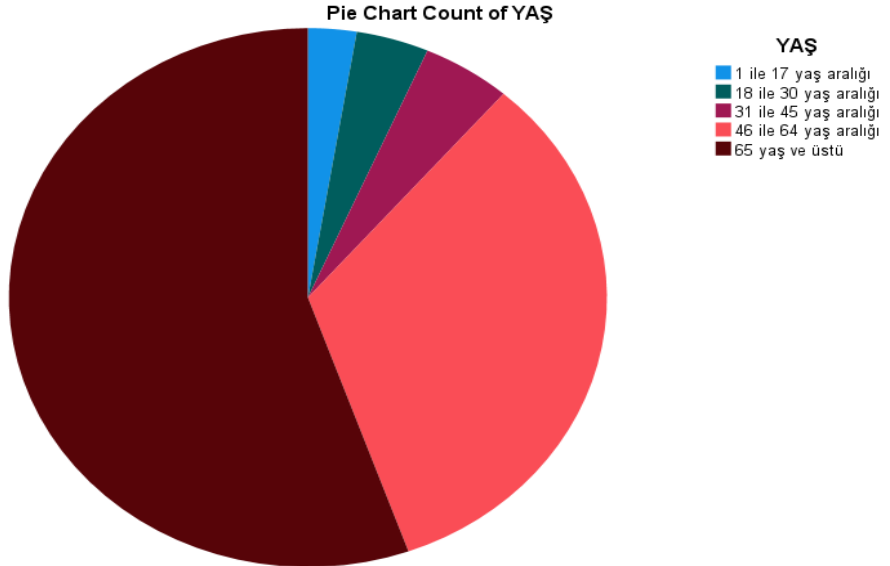
	Ort±Ss	Min., Maks.
<b>Yaş</b>		
<b>Yoğun Bakımda Kalış Gün Sayısı</b>	$65,33 \pm 18,68$	2, 96
	$3,49 \pm 4,32$	1, 30
	<b>S</b>	<b>%</b>
<b>Yaş</b>		
1 ile 17 Yaş aralığı	6	2,6
18 ile 30 Yaş arası	9	3,9
31 ile 45 Yaş arası	11	4,8
46 ile 64 Yaş arası	76	33,2
65 Yaş ve üstü	127	55,5
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	99	43,2
Erkek	130	56,8
<b>YBÜ'ye Transfer Yeri</b>	$1,57 \pm 0,59$	1,4
Ameliyathane	107	46,7
Acil Ünitesi	115	50,2
Poliklinikler	4	1,7
Klinikler	3	1,3

Şekil 1’de YBÜ’de tedavi gören hastaların cinsiyet dağılımı yer almaktadır. Buna göre erkeklerin kadınlardan daha fazla sayıda olduğu görülmektedir.

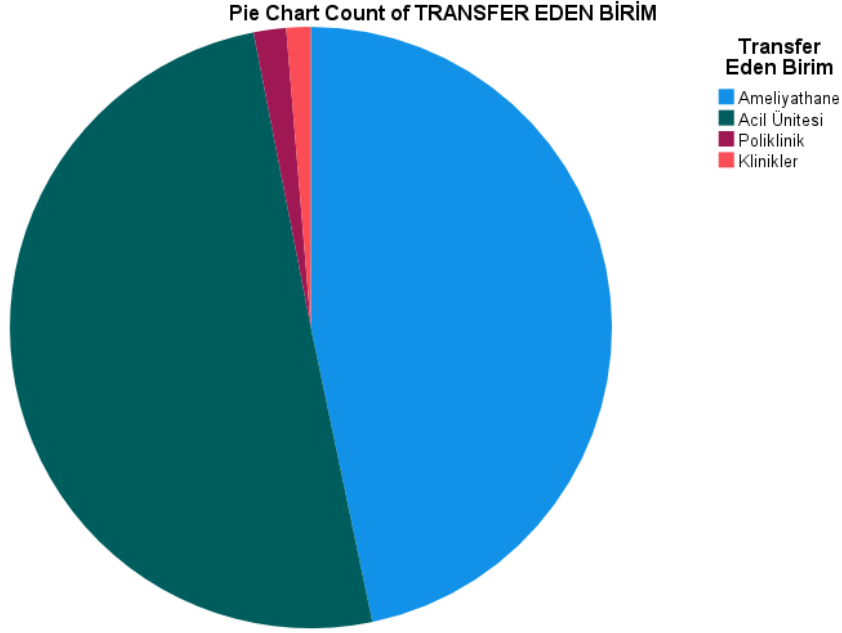


Şekil 1. Yoğun Bakım Ünitesi’nde Tedavi Gören Hastaların Cinsiyet Dağılımı

Şekil 2’de YBÜ’de tedavi gören hastaların yaş dağılımı yer almaktadır. Buna göre en fazla yoğunluğun 65 yaş ve üstü hastalardan oluştuğu görülmektedir.



Şekil 2. Yoğun Bakım Ünitesi’nde Tedavi Gören Hastaların Yaş Dağılımı



Şekil 3. Yoğun Bakım Ünitesine Hasta Transfer Eden Birimler

Şekil 3'te hastaları YBÜ'ye transfer eden birimler yer almaktadır. Buna göre en fazla transfer yapan birimin acil ünitesi olduğu görülmektedir.

Çizelge 6'da YBÜ'de tedavi edilmiş hastaların klinik özellikleri yer almaktadır. YBÜ'ye yatan hastaların %62,8'inin yatış nedeni ameliyat sonrası bakım almaktı. Uygulanan ameliyatlara ve oranlarına bakıldığında Akciğere Uygulanmış Majör Cerrahi tipleri Kalp Ve Majör Damar Cerrahi, Majör Kemik Cerrahisi, Majör Abdominal Cerrahi, Cerrahi Onkoloji ve Beyin Cerrahi idi, oranları ise sırasıyla %14,4, %17,9, %11,8, %12,7, %3,1 ve %3,1 idi. CCI skoru  $2,93 \pm 0,24$  idi. YBÜ'ye yatış gerektiren cerrahi-dışı hastalıklar incelendiğinde Kalp, Damar ve Akciğer Hastalıkları, Malignite, Beyin ve Sinir Hastalıkları, Zehirlenmeler ve diğer (Hipertermi, sepsis, diyabetik ketoasidoz, kanama vs.) idi, toplam yatışa oranları ise %27,1, %3,1, %3,9, %0,9 ve %2,2 idi. Hastaların %80,8'i YBÜ'den kliniğe transfer edilmişti, %12,2'si eksitus olmuştu, %7'si de başka bir merkeze sevk olmuştu.

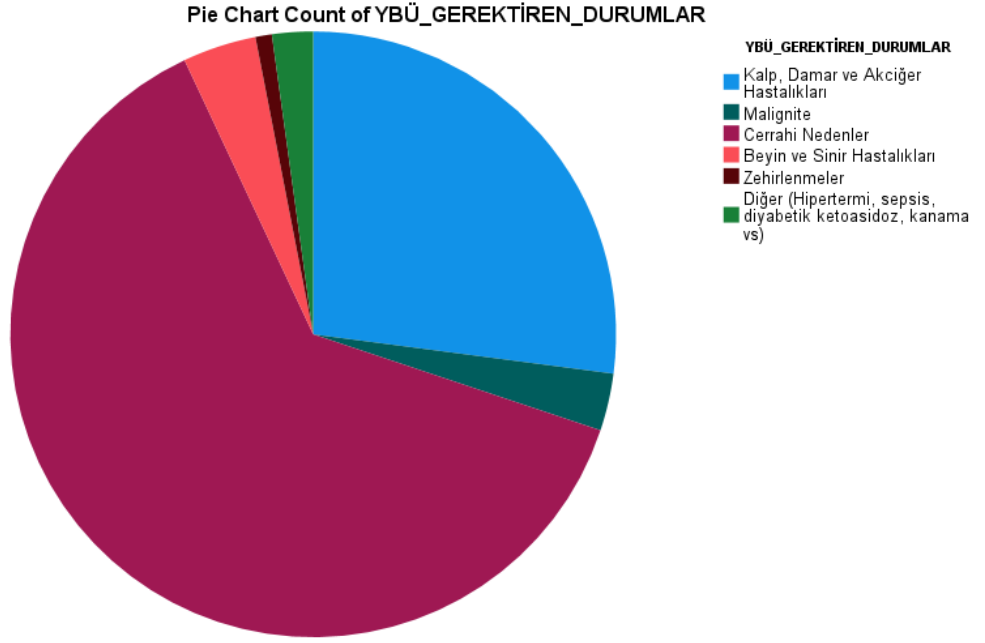
Çizelge 6'ya göre Majör Akciğer Cerrahisi ve Kalp Ve Majör Damar Cerrahi uygulanmış hastalar diğerlerine göre daha yüksek oranda eksitus olmuştu ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı idi ( $p=0.000$ ). YBÜ'de Kalp, Damar ve Akciğer Hastalıkları ve Malignite nedeniyle tedavi gören hastalar daha yüksek oranda eksitus olmuştu ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı idi ( $p=0.000$ ).

Çizelge 6. Yoğun Bakım Ünitesinde Tedavi Edilmiş Hastaların Klinik Özellikleri

Özellikler	S	%	Eksitus Gelişimi
YBÜ'ye Yatış Endikasyonu			
Ameliyat Sonrası Bakım	144	62,8	-
Medikal Tedavi	85	37,2	
Geçirilmiş Cerrahi Girişimler			
Akciğere Uygulanmış Majör Cerrahi (1)	33	14,4	$\chi^2=0,293$ $p=0.000^{**}$
Kalp Ve Majör Damar Cerrahi (2)	41	17,9	1>2>3,4,5,6
Majör Kemik Cerrahisi (3)	27	11,8	
Majör Abdominal Cerrahi (4)	29	12,7	
Cerrahi Onkoloji (5)	7	3,1	
Beyin Cerrahi (6)	7	3,1	
Yoğun Bakım Gerektiren Cerrahi-Dışı Hastalıklar			
Kalp, Damar ve Akciğer Hastalıkları (1)	62	27,1	$\chi^2=0,191$ $p=0.000^{**}$
Malignite (2)	7	3,1	1,2>3,4,5,6
Beyin ve Sinir Hastalıkları (3)	9	3,9	
Zehirlenmeler (4)	2	0,9	
Diğer (Hipertermi, sepsis, diyabetik ketoasidoz, kanama vs.) (5)	5	2,2	
YBÜ Sonu Süreç			
Kliniğe Transfer	185	80,8	-
Eksitus	28	12,2	
Başka Bir Merkeze Sevk	16	7,0	
Charlson Komorbidity İndeksi	Ort±Ss	Min., Maks.	
Ortalama puan	2,93±0,24	1, 3	

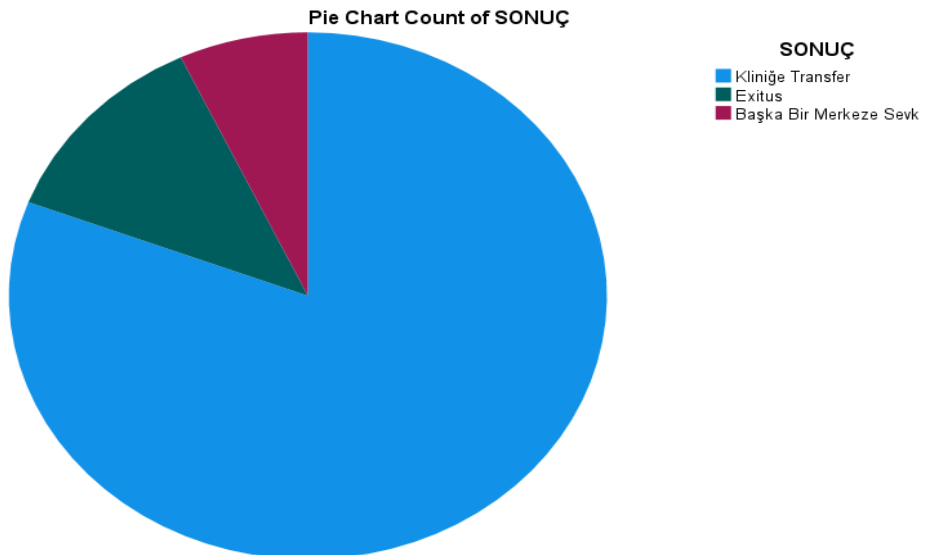
$\chi^2$ , Ki kare testi;  $^{**}p<0.01$

Şekil 4'te yoğun bakım ünitesine yatış gerektiren durumlar yer almaktadır. Buna göre en fazla yatış gerektiren durumun cerrahi nedenler olduğu görülmektedir.

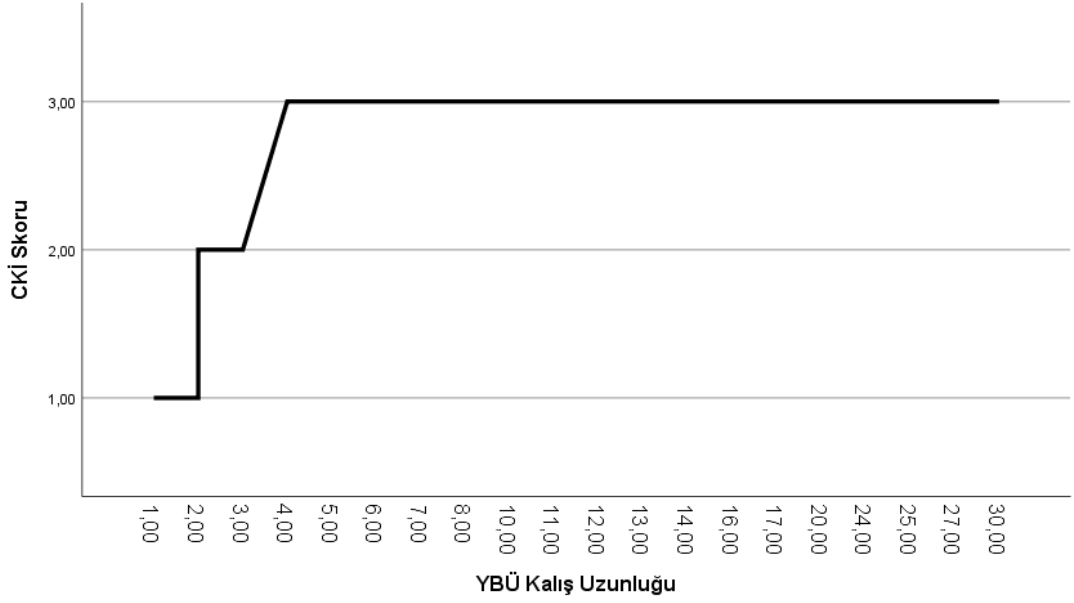


Şekil 4. Yoğun Bakım Ünitesine Yatış Gerektiren Durumlar

Şekil 5'de yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların sonuçları yer almaktadır. Buna göre en çok karşılaşılan sonucun kliniğe transfer olduğu görülmüştür.

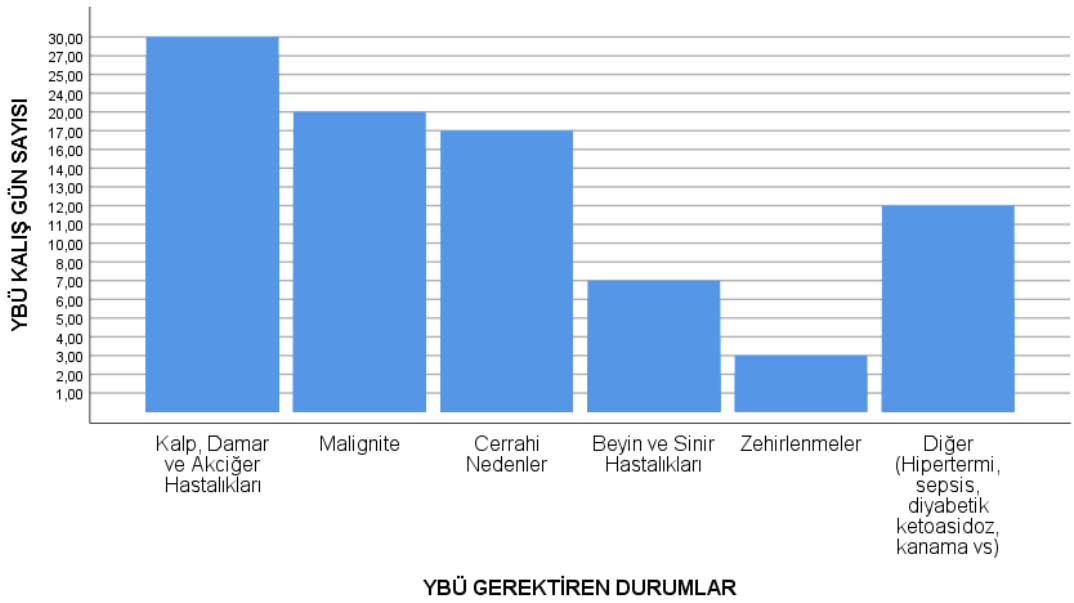


Şekil 5. Yoğun Bakım Ünitesinde Hasta Sonuçları



Şekil 6. Yoğun Bakım Ünitesi'nde Kalış Süresi ile CKİ Skoru arasındaki İlişki

Şekil 6'da YBÜ'de kalış süresi ile CKİ skoru arasındaki korelasyon analizi gösterildi. Spearman's rho korelasyon testine göre CKİ skoru ile YBÜ'de kalış gün sayısı ortalamaları arasında pozitif yönde, güçlü düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardı ( $r=0.909$ ,  $p=0.000$ ).



Şekil 7. YBÜ'de Kalış Süresi ile Kabul Nedenlerinin Karşılaştırılması

Şekil 7'de YBÜ'de kalış süresi ile kabul nedenleri karşılaştırıldı. En uzun üç kalış nedeni kardiyovasküler ve akciğer hastalığı, malignite ve cerrahi nedenler idi. Zehirlenmeler ise en kısa yatış süresine sahiplerdi.

Çizelge 7’de YBÜ’de tedavi edilmiş hastaların yaş, cinsiyet, kalış süresi ve sonuçlarının karşılaştırılması yer almaktadır. Buna göre eksitus olanların yaşı ve hastanede kalış gün sayısı kliniğe transfer edilen veya başka bir merkeze sevk olanlardan daha yüksekti ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı idi.

Çizelge 7. Yoğun Bakım Ünitesinde Tedavi Edilmiş Hastaların Yaş, Cinsiyet, Kalış Süresi Ve YBÜ Sonu Süreç Karşılaştırılması

	Yoğun Bakımda Kalış Gün Sayısı	Test ve Anlamlılık
YBÜ Sonrası Süreç	Ort±Ss	
Kliniğe Transfer (1)	2,78±3,18	KW=22,949, p=0.000**
Exitus (2)	6,53±7,51	
Başka Bir Merkeze Sevk (3)	6,37±5,11	
	Yaş	
YBÜ Sonrası Süreç	Ort±Ss	
Kliniğe Transfer (1)	63,27±18,73	KW=0.987, p=0.000**
Eksitus (2)	76,10±16,12	
Başka Bir Merkeze Sevk (3)	70,31±15,48	
Post hoc Bonferroni	2>1	
YBÜ Sonu Süreç	Cinsiyet	
Kliniğe Transfer (1)	-	$\chi^2=4,197,$ p=0.541
Eksitus (2)		
Başka Bir Merkeze Sevk (3)		
KW, Kruskal Wallis testi; $\chi^2$ , Ki kare testi; **p<0.01		

Çizelge 8. Yoğun Bakım Ünitesinde Exitus Olan Hastaların Özellikleri

Özellikler	Ort±Ss	Min., Maks.
Yaş	76.10±16.12	20, 96
Yoğun Bakımda Kalış Gün Sayısı	6.67±7.40	1, 30
	N	%
Yaş		
18 ile 30 Yaş arası	1	3.6
46 ile 64 Yaş arası	4	14.3
65 Yaş ve üstü	23	82.1
Cinsiyet		
Kadın	13	46.4
Erkek	15	53.6
YBÜ'ye İlk Transfer Yeri		
Ameliyathane	3	10.7
Acil Ünitesi	23	82.1
Poliklinikler	1	3.6
Klinikler	1	3.6
YBÜ'ye Yatış Endikasyonu		
Kalp, Damar ve Akciğer	17	60.7
Hastalıkları		
Malignite	4	14.3
Cerrahi Nedenler	7	25
Ölüm Zamanı		
YBÜ yatışının ilk 10 günü	23	82.1
11th ile 20th gün arasında	3	10.7
21th ile 29th gün arasında	2	7.1

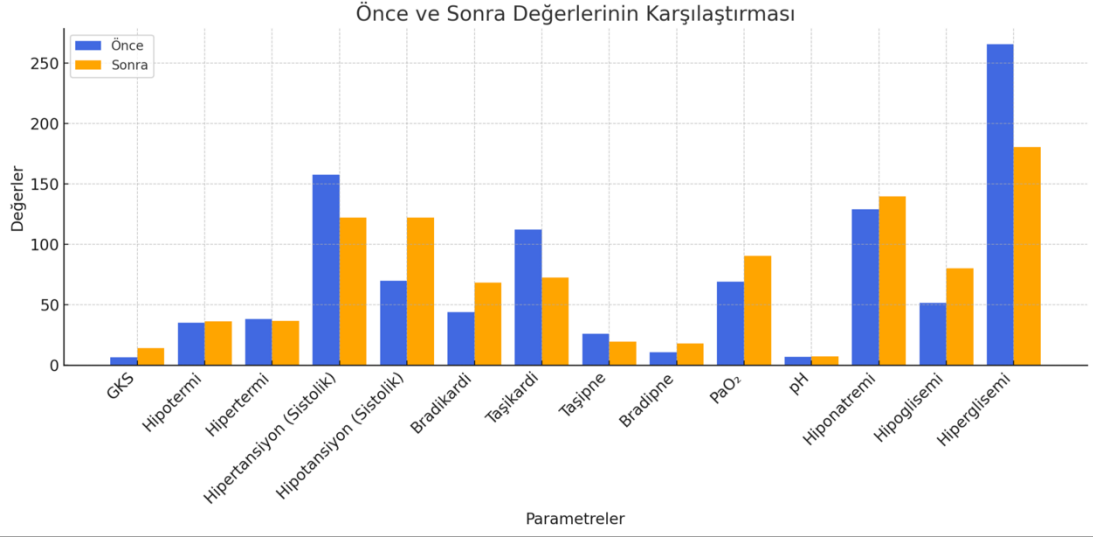
Çizelge 8'de YBÜ'de exitus olan hastaların özellikleri yer almaktadır. Exitus olanların yaş ortalaması 76,10±16,12, hastanede kalış gün sayısı ortalaması 6,67±7,40 idi, %82,1'i 65 yaş ve üzerinde idi, %53,6'sı erkek idi. Exitus olan hastaların %82,1'i acil ünitesinden YBÜ'ye transfer edilmişti. %60,7'si Kalp, Damar ve Akciğer Hastalıkları nedeniyle exitus olmuştu, %14,3'ü malignite nedeniyle exitus olmuştu. Exitus olanların %82,1'i YBÜ kalışının ilk 10 gününde ölmüştü.

Çizelge 9’da objektif parametreler modeli’ne göre yoğun bakıma kabul gerektiren bozuklukların ilk ve son değerleri yer almaktadır. Hastaların GKS puanı, vücut ısısı, kan basıncı, nabız, solunum sayısı, arteriyel kan gazı ve kan şekeri değerleri arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı idi ( $p=0.000$ ).

Çizelge 9. YBÜ Sonunda Kliniğe Transfer Olan Hastaların YBÜ Öncesi Ve Sonu Bazı Klinik Özellikleri

Objektif Parametreler	Birim	S	%	YBÜ Öncesi (Ort.±Ss.)	YBÜ Sonrası (Ort.±Ss.)	Test ve Anlamlılık
Glasgow Koma Skalası (GKS)	Puan	185	80,8	6,50±4,46	14,36±5,72	$\chi^2=0,734$ , $p=0,000^{**}$
Vücut Isısı						
Hafif Hipotermik	°C	144	62,8	35,2±3,76	36,5±2,99	$\chi^2=0,654$ , $p=0,000^{**}$
Hipertermik	°C	16	7	38,2±3,25	36,6±3,13	$\chi^2=0,418$ , $p=0,000^{**}$
Kan Basıncı						
Hipertansif (Sistolik/Diastolik)	mm/Hg	164	71,6	157,8±14,81/ 79±13,41	122±13,03/ 62±4,47	$\chi^2=0,014$ , $p=0,000^{**}$
Hipotansif (Sistolik/Diastolik)	mm/Hg	23	10	70±6,16/ 43.33±9.42	111±9,69/ 59,45±5,01	$\chi^2=0,626$ , $p=0,000^{**}$ $\chi^2=0,724$ $p=0,000^{**}$
Nabız						
Bradikardik	Sayı/Dak.	17	7,4	44±8,71	68,5±6,02	$\chi^2=0,987$ , $p=0,000^{**}$
Taşikardik	Sayı/Dak.	22	9,6	112,33±4,04	72,66±11,01	$\chi^2=0,326$ , $p=0,000^{**}$
Solunum Sayısı						
Masif Taşipneik	Sayı/Dak.	14	6,1	26±1,63	19,66±1,52	$\chi^2=1,014$ , $p=0,000^{**}$
Bradipneik	Sayı/Dak.	6	2,6	11±1	18±2	$\chi^2=0,857$ , $p=0,000^{**}$
Arteriyel Kan Gazı						
PaO <sub>2</sub>	mm/Hg	37	16,2	69±9,11	90,6±8,97	$\chi^2=0,251$ , $p=0,000^{**}$
pH		37	16,2	7,22±6,40	7,37±2,63	$\chi^2=0,114$ , $p=0,000^{**}$
Hiponatremik	mEq/L	16	6,7	129,16±4,47	139,83±2,92	$\chi^2=0,013$ , $p=0,000^{**}$
Kan Şekeri						
Hipoglisemik	g/dL	7	3,1	51,66±6,23	80,24±8,16	$\chi^2=10,253$ , $p=0,000^{**}$
Hiperglisemik	g/dL	21	9,2	265,33±30,64	180,66±13,65	$\chi^2=0,623$ , $p=0,000^{**}$

Şekil 8’de kliniğe transfer olan hastaların YBÜ öncesi ve sonu bazı klinik özelliklerinin değişimi görülmektedir. YBÜ süreci sonlandığında hastaların GCS skoru, vital bulguları (tansiyon, vücut ısısı, nabız ve solunum sayısı), kan gazı parametreleri ve kan şekeri düzeyinde neredeyse tam iyileşme gerçekleşmişti.



Şekil 8. Kliniğe Transfer Edilen Hastaların Bazı Klinik Özelliklerinin YBÜ Öncesi Ve Sonundaki Değişimi

Şekil 8’de kliniğe transfer olan hastaların bazı klinik özelliklerinin YBÜ öncesi ve sonundaki değişimini göstermektedir. YBÜ sonunda hastaların klinik özelliklerinde belirgin düzeyde iyileşme vardı.

## V.TARTIŞMA

Yoğun bakım ünitesinde tedavi edilmiş hastaların yoğun bakım kabul kriterlerine uygunluğunun incelenmesi amacıyla bu çalışma yapıldı. Çalışmanın verilerini Türkiye'nin batısında özel bir hastanede yoğun bakım ünitesinde tedavi gören hastalar oluşturdu. Çalışmada yer alan hastaların sosyodemografik özelliklerine bakıldığında yaş ortalaması  $65,33 \pm 18,68$  idi. Ek olarak hastaların YBÜ'de kalış gün sayısı  $3,49 \pm 4,32$  idi. Örnekleme %43,2'si kadın, %56,8'si erkek hastalar yer aldı. Hastaların transfer yerleri incelendiğinde %50,2'sini acil ünitesi, %46,7'sini ameliyathane, %1,7'sini poliklinikler ve %1,3'ünü klinikler oluşturmaktadır. Yoğun bakım yatış endikasyonlarına bakıldığında ameliyat sonrası bakım (%62,8) ve medikal tedavi (%37,2) olarak ikiye ayrılmaktadır. Geçirilmiş cerrahi girişimler 6 alt başlıktan oluşmaktadır. Akciğere uygulanmış majör cerrahi (%14,4), kalp ve damar cerrahi (%17,9), majör kemik cerrahisi (%11,8), majör abdominal cerrahi (%12,7), cerrahi onkoloji (%3,1) ve beyin cerrahi (%3,1) girişimleridir. Yoğun bakım gerektiren cerrahi dışı hastalıklar; kalp, damar ve akciğer hastalıkları (%27,1), malignite (%3,1), beyin ve sinir hastalıkları (%3,9), zehirlenmeler (%0,9) ve diğer (hipertermi, sepsis, diyabetik ketoasidoz, kanama vs.) hastalıklardır. Bu durumlar neticesinde de hastalar ya kliniğe transfer (%80,8) ya eksitus %12,2 ya da başka bir merkeze sevk (%7,0) olmaktadır.

Literatürdeki çalışmalar her ne kadar birbirinden farklı olsa da çoğunluk olarak yoğun bakım yatışlarında erkek cinsiyetin fazlalığı göze çarpmaktadır. Bagshaw vd., nın Avustralya ve Yeni Zelanda'da yoğun bakıma kabul edilen çok yaşlı hastalarda yaptığı kohort çalışmasında tüm yaş gruplarında erkeklerin daha fazla olduğunu tespit etmiştir (Bagshaw vd., 2009). Aygencel ve Türkoğlu'nun yoğun bakımda uzun yatan hastaların özellikleri, sonuçları ve maliyetleri çalışmasında da %56,2 erkek, %48,2'si kadın idi (Aygencel ve Türkoğlu, 2011). Orsini vd., nın YBÜ'ye kabul edilen akut ilaç zehirlenmesi hastalarının klinik ve epidemiyolojik özellikleri çalışmasında çoğunluk (48, %74) erkektir (Orsini vd.,

2017). 1989-2006 yılları arasında yürütülen Katz ve diğerlerinin Koroner YBÜ (CCU) evrimi: klinik özellikler ve sağlık hizmeti sunumu ile sonuçlardaki zaman içindeki eğilimler çalışmasında, yıllar arasında yatış sayısında fark görülürken, yatan hastaların erkek çoğunluğu aynı kalmıştır (Katz vd., 2010). Literatürde yer alan çoğu çalışmaların bulguları bizim çalışmamız ile karşılaştırıldığında erkek cinsiyetinin çoğunlukta olması yönünden benzerlik göstermektedir. Ancak birkaç çalışmada tam tersi kadın cinsiyetin fazla olduğu saptanmıştır. Rezar vd.,'nin zehirlenmiş hastaların yönetimi 4267 yoğun bakım hastasının tanımlayıcı çalışmasında kadınların %55 (p<0,01) ile daha sık yer aldığı görülmüştür (Rezar vd., 2022). Terzi'nin 2014'de ki yoğun bakım kabul protokolünün konfor ve fizyolojik parametrelere etkisi konulu tezinde de YBÜ'ye kabul edilen hastalarda kadınlar %54 ile fazladır (Terzi, 2014). Bunlara ek olarak Teno vd.,'nin yaşamın son döneminde olan hasta araştırmasında vefat eden kişilerde kadınlar %57,9 ile çoğunluktadır (Teno vd., 2013). Benzer şekilde çalışmamızın aksine Wen vd.,'nin yoğun bakım hastaları arasında ölüm ve ölüm kalitesini belirleyen faktörler çalışmasında da vefat eden hastalarda kadınlar çoğunluk olarak (%59,5) saptanmıştır (Wen vd., 2024).

Malignitelere bakıldığında son yıllarda gelişen teknoloji ile mortalite zamanı uzasada, YBÜ'ye gerek birinci tanı gerekse ikincil tanı yatış endikasyonu olarak karşımıza çıkmaktadır. Adhikari vd.,'nin yetişkinlerde kritik bakım ve kritik hastalığın küresel yükünü incelediği çalışmasında hastaların malignite neoplazmalarında dünyada %13, kardiyovasküler hastalıklarda dünyada %29 olduğu, yatış endikasyonunda ilk sıralarda yer aldığı saptanmış ve verilerin bizim çalışmamızın yatış endikasyonları açısından paralellik gösterdiği görülmüştür. (Adhikari vd., 2010). Benzer olarak Angus vd.,'nin yaşamın son döneminde yoğun bakım kullanımı: epidemiyolojik çalışmasında da YBÜ terminal dönem mortalitesinin en yüksek nedenini metastatik maligniteler (%32,9) ve akut myokard enfarktüsü (%85,4) olarak bulmuşlardır. Yatış endikasyonlarına bakıldığında hastalıkların epidemiyoloji ve yaşa göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Yatışların daha çok yaşlılardan oluşması çalışmamızla benzerlik göstermektedir. Genç hastalar en çok HIV/AIDS nedenlerinden yatarken; orta yaş ve yaşlı grup akut myokard enfarktüsünden yatmaktadır Daha çok yatışların yaşlılardan oluştuğu, (Angus vd., 2004).

Literatür taraması sonucunda farklı ülkelerde, başka eyaletlerde ve farklı bölgelerde yatış endikasyonlarının birbirinden bağımsız olduğu saptanmıştır. Ganoufali vd., nın yoğun bakım ünitesinde çoklu travma bakımı ve hemşirenin rolü adlı literatür incelemesinde ülkelere göre yatış nedenlerinin değişiklik gösterdiği görülmüştür. Yunanistan'da en yaygın yatış endikasyonu trafik kazaları iken, Çin'de akut intraserebral kanama ve beyin hasarı, Brezilya'da trafik kazaları ve düşmeler, İspanya'da travmalar olmuştur. İncelenen ülkelerden biri olan Brezilya'da genel olarak YBÜ'ye travma kaynaklı yatış oranları erkeklerde iki kat daha yüksek olmasına rağmen, kadın hastalardaki artış oranı erkeklere kıyasla (kadınlarda yıllık ortalama %5,4 iken erkeklerde %3,8) daha fazla olmuştur. İspanya'da ise yaşlı yetişkinlerin travma sebebiyle yatışlarında yıllık olarak erkeklerde %1,1 iken kadınlarda %0,9 bir artış kaydedilmiştir. Çalışmamızdan farklı olarak incelenen ülkelerdeki 83.313 hastanın ortalama yatış günü 6,3 iken, bizim çalışmamızda 2,5'dir (Garoufali vd., 2023).

Yoğun bakımda kalan hastaların yaş ortalamalarına bakıldığında artan konfor düzeyi, bulunan ek tedavi yöntemleri ve ortalama yaşam süresinin uzaması ile yaşlı nüfusun arttığı dikkat çekmektedir. Aygencel ve Türkoğlu'nun yoğun bakımda uzun yatan hastaların özellikleri, sonuçları ve maliyetleri çalışmasında yaş ortalaması  $65.9 \pm 16.29$  ile çalışmamızla benzerlik göstermektedir (Aygencel ve Türkoğlu, 2011). Jentzer vd., nın kardiyak yoğun bakım ünitesinde mortaliteyi öngörmek için kardiyojenik şok sınıflandırması çalışması da benzer olarak yaş ortalaması  $67.4 \pm 15,20$  idi (Jentzer vd., 2019). Bir diğer benzer sonuç Jimenez vd., nın hemodinamik olarak dengesiz akut semptomatik pulmoner emboli hastalarında epidemiyoloji, bakım modelleri ve mortalite çalışmasındaki ortalama hasta yaşı  $67.3 \pm 16.3$  idi (Jimenez vd., 2018).

Genel yaş ortalamalarına istisna olarak; Rezar vd., zehirlenmiş hastaların yönetimi çalışmasında zehirlenenlerin genel yoğun bakım hastalarına kıyasla daha genç olduğunu (medyan yaş 41 vs. 66 yıl;  $p < 0.001$ ), zehirlenenlerin mortalitesini ise genel yoğun bakım hastalarına göre daha düşük olduğunu (%1 vs. %10; aOR 0.07, %95 GA 0.05-0.11;  $p < 0.001$ ) saptanmıştır (Rezar vd., 2022).

YBÜ Kabul kriterlerine baktığımızda birçok model, yöntem ve skorlama ile karşı karşıya kalırız. Farklı yoğun bakımlarda farklı kabul kriterleri baz alınır. Aygencel ve Türkoğlu'nun yoğun bakımda uzun yatan hastaların özellikleri,

sonuçları ve maliyetleri çalışmasında çoğunluğun acilden yatış olması bizim çalışmamızla örtüşmektedir (Aygençel ve Türkoğlu, 2011). Başka bir benzer özelliği ise uzun yatan hastaların YBÜ yatışının azını oluşturmasıdır, çalışmamızda da cerrahi nedenlerin oranı medikal tedavilerden fazladır. Kabul nedenleri her çalışmada farklı saptanmıştır. Becker vd.,'nin çalışmasında en sık kabul nedeni kardiyak sorunlar (%25,5) iken, Hashmi ve Kamal'ın çalışmasında yanıklar, Hossain ve Al Maruf'da medikal tedavi, Dünser vd.,'nin çalışmasında ise cerrahi müdahale olmuştur (Becker vd., 2015; Dünser vd., 2017; Hashmi ve Kamal, 2013; Hossain ve Al Maruf, 2013). Bizim çalışmamızda olduğu gibi Soares vd.,'da yoğun bakım ünitesine kabul kriterleri kapsamlı derleme adlı çalışmalarında kabul kriterlerini elektronik hasta kayıtlarından elde etmiştir (Soares vd., 2024).

YBÜ'lerin en kritik oranlarından biri olan mortalite oranına baktığımızda; her çalışmada hasta popülasyonu ile sorunların yoğunluğuna göre bu oranında değiştiğini görmekteyiz. Bucca vd.,'nin Nekrotizan fasiitlerin erken tanı ve tedavisi, hayatta kalmayı arttırdığı gözlemsel YBÜ kohort çalışması adlı araştırmasında toplam hasta mortalite oranını %9,23 olarak, benzer biçimde Aygençel ve Türkoğlu'da mortalite oranını 8.3 şeklinde bulmuş ve çalışmamızla benzer sonuçlara erişmiştir (Aygençel ve Türkoğlu, 2011; Bucca vd., 2012). Kong vd., ise şiddetli akut pankreatitin klinik özellikleri ve prognostik faktörleri çalışmasında mortalite için bağımsız prognostik faktörleri sırayla respiratuar yetmezlik, kardiyak yetmezlik ve renal yetmezlik olarak saptamışlardır (Kong vd., 2004).

Kurtz vd.,'nin YBÜ'de kalan nörolojik hastalar için genel yoğun bakıma kıyasla bakım nasıl farklılık gösterir? Çalışmasında bizim çalışmamızla benzer şekilde nörolojik hastaların çoğunun dışarıdan sevk olarak gelmesi ve genel yoğun bakım ünitesinden nöroloji yoğun bakımlarda tedavi edilmesi gerektiğini ortaya koymuştur (Kurtz, 2011).

Terzi, YBÜ'de planlı kabul protokolü uygulamasının hastanın konfor düzeyi ve fizyolojik parametrelerine etkisi adlı tezinde cinsiyet, yaş gibi bireysel değişkenlerin yatış esnasında fizyolojik parametreleri etkileyebileceğini bulmuştur (Terzi, 2014)

Charlson Komorbidite İndeksi (CKİ) kullanan çalışmalardan Richardson vd., CKİ ortanca puanını 4 olarak bulmuşken (IQR 2-6); bizim çalışmamızda 2,93'dür (Richardson vd., 2020). Cinar ve Bulbuloglu ise postoperatif CKİ skorunu Covid 19 (+) pozitif olan bireylerde anlamlı fark ( $p<0,05$ ) olduğunu tespit etmiştir (Cinar ve Bulbuloglu, 2023).

Yoğun bakım hemşireleri skorumu sistemlerini de kullanarak sürekli yakın izlemde bulunurlar. Bunların başında saatlik değerlendirilen GKS gelmektedir. Bilinç düzeyinin objektif değerlendirilmesi, nörolojik durum değişikliklerinin erken farkedilmesi, acil müdahale durumlarının belirlenmesi ve tedavi ile bakımın planlaması açısından hayati bir araç olan GKS saatlik değerlendirilerek yoğun bakım hemşireliğinin önemli yapı taşıdır (Durmaz Akyol, 2023).

Enfeksiyon, sepsis gibi durumların erken belirlenmesi, hipotermi ve hipertermiye bağlı komplikasyonların önlenmesi, ameliyat sonrası dönemde ısı dengesinin sağlanması, nörolojik hastalıklarda vücut ısısının kritik rolü, YBÜ'de termoregülasyonun desteklenmesi, metabolik hastalıkların takibi açısından kontrol edilmesi gereken vücut ısısı, hemşirelik bakımı ile ilişkilidir ve tedavi sürecini doğrudan etkilemektedir (Durmaz Akyol, 2023).

Hayati organların perfüzyonunun sağlanması, hayati tehlike arz eden durumların erken teşhisi, yoğun bakıma özgü kullanılan ilaçların varlığı, kalp hastalıkları ve kardiyak arrest riskinin değerlendirilmesi, intrakraniyal basıncın yönetimi, böbrek fonksiyonlarının korunması ve ameliyat sonrası dönemde komplikasyonların önlenmesi açısından kan basıncı, nabız ve solunum sayısı takibi kritiktir. Anlık ve düzenli ölçümler, hasta bakımında doğru kararlar almaya yardımcı olur ve ölümcül komplikasyonların önlenmesini sağlar. Böylelikle herhangi anormal bir parametre de gerekli müdahalenin yapılmasına olanak verirler (Durmaz Akyol, 2023).

Bu kritik durumlar göz önüne alındığında, yoğun bakım hastalarındaki parametrelerin iyileşmesinde hemşirelik bakım sürecinin önemi mühimdir. İyi bir multidisipliner hemşirelik bakımı, etkin tedavi ve iyileşme sürecinde anahtar görevi görmektedir.

## VI. SONUÇ VE ÖNERİLER

Yoğun bakım ünitesine yatışı yapılan hastaların belirli ölçütleri taşıması gerekir. Klinikte takip edilebilecekken YBÜ'ye yatırılmış hastalar çeşitli komplikasyonlar ve YBÜ kaynaklı riskler ile karşı karşıya kalırlar. YBÜ'deki hastalar çeşitli enfeksiyon ajanları, sepsis, çoklu ilaç kullanımının zararlı etkileri ve birçok invaziv girişime maruz kalmanın yanı sıra psikolojik, duygusal sorunlara ve sosyal izolasyon yaşarlar. Bu yüzden yoğun bakım ekibinin YBÜ endikasyonu olan hastaları doğru bir şekilde saptaması, olmayanları ise YBÜ'ye kabul etmemesi çok önemlidir. Benzer şekilde YBÜ tedavi süreci sonlanmış hastaların, ivedilikle, kliniğe transferi yapılmalıdır. Bu çalışmanın sonucunda YBÜ'de tedavi gören hastaların tamamı kabul kriterlerini karşılıyordu.

Çalışmada YBÜ hastalarının yaş ortalaması yaşlılık sınırında idi. YBÜ'de kalış gün sayısı ortalaması iki gün civarında idi. Eksitus olanların ve medikal nedenlerle yatanların YBÜ'de kalış süresi daha uzundu. En çok akciğer ve kalp cerrahisi geçirmiş hastalar YBÜ'ye kabul edilmişti, benzer şekilde bu organların hastalıkları da YBÜ'de takip ediliyordu. Bu çalışmada diğer önemli sonuç eksitus olanların yaşı ve hastanede kalış gün sayısı kliniğe transfer edilen veya başka bir merkeze sevk olanlardan daha yüksekti ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı idi. Çalışmamızda hastanede kalış gün sayısının artması, ileri yaşlı olmak, kalp ve akciğer hastası olmak eksitus olan hastaların yaygın özelliği idi. YBÜ'de takip edilen hastaların endikasyon dışında yatırılması veya süreci tamamlanmasına karşın YBÜ'de tutulmaya devam edilmesi oldukça riskli bir durumdur. Ancak YBÜ'de tedavi süreci tamamlanmadan bir hastayı transfer etmek de bir o kadar hayatı tehdit edici risk teşkil etmektedir. Bu kapsamda çeşitli hastalıklar ve bozukluklar YBÜ'ye yatışı gerektirirken bazı hastalıklar da YBÜ'de yatış sırasında bir komplikasyon olarak karşımıza çıkar. YBÜ'den transferi düşünülen hastaların durumu stabil olmalıdır ve kliniğe bir anda transfer etmek yerine YBÜ düzeyi düşürülmeli ve en son düzey 0'a kadar gelen hastaların kliniğe transferi düşünülmelidir.

## VII. KAYNAKÇA

### KİTAPLAR

DURMAZ AKYOL, A. (2023). **Yoğun Bakım Hemşireliği**, İstanbul Tıp Kitabevleri, İstanbul.

SOCIETY OF CRITICAL CARE. (2001). **Fundamental critical care Support. In: Fundamental Critical Care Support. Second Edition.** Zimmerman JL (Ed). Des Plaines, IL. Society of Critical Care Medicine, ss. 1–5.

### MAKALELER

ABALI, S., ve OSKAY, Ü. (2011). “Critical Care at the Obstetric”, *Journal of Education and Research in Nursing*, cilt 8, sayı 1, ss.14-20.

ADHIKARI, N. K., FOWLER, R. A., BHAGWANJEE, S., ve RUBENFELD, G. D. (2010). “Critical care and the global burden of critical illness in adults”, *The Lancet*, cilt 376, sayı 9749, ss. 1339-1346.

ALSCHER, M. D., ERLEY, C., ve KUHLMANN, M. K. (2019). “Acute renal failure of nosocomial origin.” **Deutsches Ärzteblatt International**, cilt 116, sayı 9, ss. 149.

ANGUS DC, BARNATO AE, LINDE-ZWIRBLE WT, WEISSFELD LA, WATSON RS, RICKERT T, RUBENFELD GD. (2004) “Use of intensive care at the end of life in the United States: an epidemiologic study.” **Critical Care Medicine**. cilt 32, ss 638–643. doi:10.1097/01.CCM.0000114816.62331

ANGUS DC, TRUOG RD. (2016) “Toward better ICU use at the end of life.” **JAMA**, cilt 315, sayı 3, ss. 255–256.

- AYGENCEL, G., ve TÜRKÖGLÜ, M. (2011). "Characteristics, Outcomes and Costs of Prolonged Stay ICU Patients/Yogun Bakimda Uzun Yatan Hastaların Özellikleri, Sonuçları ve Maliyetleri." **Journal of Critical and Intensive Care**, cilt 2, sayı 3, ss. 53.
- BAGSHAW, S.M., WEBB, S.A., DELANEY, A., GEORGE, C., PİLCHER, D., HART, G.K. AND BELLOMO, R. (2009) "Very Old Patients Admitted to Intensive Care in Australia and New Zealand: A Multi-Centre Cohort Analysis." **Critical Care**, cilt 13, ss. 1-14.
- BECATTINI, C., AGNELLI, G., LANKEIT, M., MASOTTI, L., PRUSZCZYK, P., CASAZZA, F., ... ve KONSTANTINIDES, S. (2016) "Acute pulmonary embolism: mortality prediction by the 2014 European Society of Cardiology risk stratification model." **European Respiratory Journal**, cilt 48, sayı 3, ss. 780–786.
- BECKER, S., MÜLLER, J., DE HEER, G., BRAUNE, S., FUHRMANN, V. AND KLUGE, S. (2015) "Clinical Characteristics and Outcome of Very Elderly Patients  $\geq 90$  Years in Intensive Care: A Retrospective Observational Study." **Annals of Intensive Care**, cilt 5, sayı 53, ss. 1-8
- BENNANI SL, ABOUQAL R, ZEGGWAGH AA, MADANI N, ABIDI K, ZEKRAOUI A, KERKEB O. (2003) "Incidence, causes and prognostic factors of hyponatremia in intensive care." **La Revue de Medecine Interne**, cilt 24, sayı 4, ss. 224-229.
- BRANDENBURG, R., BRINKMAN, S., DE KEIZER, N. F., KESECIOGLU, J., MEULENBELT, J., ve DE LANGE, D. W. (2017). "The need for ICU admission in intoxicated patients: a prediction model." **Clinical Toxicology**, cilt 55, sayı 1, ss. 4-11.
- BRUNKER, L. B., BONCYK, C. S., RENGEL, K. F., ve HUGHES, C. G. (2023). "Elderly patients and management in intensive care units (ICU): clinical challenges." **Clinical interventions in aging**, ss. 93-112.
- BUCCA, K., SPENCER, R., ORFORD, N., CATTIGAN, C., ATHAN, E., ve MCDONALD, A. (2013). "Early diagnosis and treatment of necrotizing fasciitis can improve survival: an observational intensive

- care unit cohort study.” **ANZ Journal of Surgery**, cilt 83, sayı 5, ss. 365-370.
- CECCONI, M., EVANS, L., LEVY, M., ve RHODES, A. (2018). “Sepsis and septic shock.” **The Lancet**, cilt 392, sayı 10141, ss. 75-87.
- CHARLSON, M. E., POMPEI, P., ALES, K. L., MACKENZIE, C. R. (1987) “A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation”, **J Chronic Dis** cilt 40, ss. 373–83.
- CINAR, F., ve BULBULOGLU, S. (2023). “Comparison of case and control groups in terms of postoperative complications, outcomes, and survival in total hip arthroplasty patients with and without COVID-19.” **Frontiers in Medicine**, cilt 10, ss. 1231655.
- ÇELİK S. (2007) “The Criteria of Patient Admission and Discharge in the Intensive Care Unit [Yoğun Bakım Ünitesinde Hasta Kabul ve Taburculuk Kriterleri].” **Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi**, cilt 11, sayı 2, ss 96-101.
- DE JONG PR, GONZÁLEZ-NAVAJAS JM, JANSEN NJ.(2016) “The digestive tract as the origin of systemic inflammation.” **Critical Care**, cilt 20, ss. 279.
- DING, L., CHEN, H. Y., WANG, J. Y., XIONG, H. F., HE, W. H., XIA, L., ... ve ZHU, Y. (2020). “Severity of acute gastrointestinal injury grade is a good predictor of mortality in critically ill patients with acute pancreatitis.” **World Journal of Gastroenterology**, cilt 26, sayı, 5, ss. 514.
- DOBSON, G. P. (2015) “Addressing the global burden of trauma in major surgery.” **Frontiers in surgery**, cilt 2, ss. 43.
- DÜLGEROĞLU M, ÇEKMEN N. (2019) “Perioperative Care of Patients after Orthotopic Liver Transplantation.” **Turkish Journal of Intensive Care**, cilt 17, sayı 4, ss. 176-189.

- DUNSER, M.W., TOWEY, R.M., AMITO, J. AND MER, M. (2017) “Intensive Care Medicine in Rural Sub-Saharan Africa.” **Anaesthesia**, cilt 72, sayı 2, ss. 181-189. <https://doi.org/10.1111/anae.13710>
- FARLEY, H., ZUBROW, M. T., GIES, J., KOLM, P., MASCIOLI, S., MAHONEY, D. D., ve WEINTRAUB, W. S. (2010). “Emergency department tachypnea predicts transfer to a higher level of care in the first 24 hours after ED admission.” **Academic Emergency Medicine**, cilt 17, sayı 7, ss. 718–722.
- FERNANDO HC, STEIN M, BENFIELD JR, LINK DP. (1998) “Role of bronchial artery embolization in the management of hemoptysis.” **Archives of Surgery**, cilt 133, sayı 8, ss. 862–866.
- GAROUFALI, P., KARAGIANNI, C., PANOUTSAKOPOULOU, A., ve MIHOPOULOS, A. (2023). Multi-trauma care in the Intensive Care Unit and the role of the nurse: A literature review. **International Journal of Life Science Research Archive**, cilt 4, sayı 1, ss. 178-188.
- GOYAL, P., CHOI, J. J., PINHEIRO, L. C., SCHENCK, E. J., CHEN, R., JABRI, A., ... ve SAFFORD, M. M. (2020) “Clinical characteristics of Covid-19 in New York City. **New England Journal of Medicine**, cilt 382, sayı 24, ss. 2372–2374.
- HALPERN NA, PASTORES SM. (2010) “Critical care medicine in the United States 2000-2005: an analysis of bed numbers, occupancy rates, payer mix, and costs.” **Critical Care Medicine**, cilt 38, sayı 1, ss 65–71.
- HASHMI, M., ve KAMAL, R. (2013). “Management of patients in a dedicated burns intensive care unit (BICU) in a developing country.” **Burns**, cilt 39, sayı, 3, ss. 493-500.
- HAYES BH, HABERLING DL, KENNEDY JL, ET AL. (2018) “Burden of pneumonia-associated hospitalizations: United States, 2001-2014.” **Chest**, cilt 153, sayı 2, ss. 427–437.

- HENSCHKE, A., LEE, R., ve DELANEY, A. (2016). "Burns management in ICU: quality of the evidence: a systematic review." **Burns**, cilt 42, sayı 6, ss. 1173-1182.
- HIMMELSTEİN D. U., JONES A. A., WOOLHANDLER S. (1983) "Hypernatremic dehydration in nursing home patients: an indicator of neglect." **Journal of the American Geriatrics Society**, cilt 31, sayı 8, ss. 466-471.
- HOSSAIN, M.D. ve AL MARUF, A. (2013) "An Analysis of 1255 ICU Patients at a Tertiary Military Hospital." **Bangladesh Critical Care Journal**, cilt 1, ss. 40-44.
- JENTZER, J. C., VAN DİEPEN, S., BARSNESS, G. W., HENRY, T. D., MENON, V., RİHAL, C. S., ... ve BARAN, D. A. (2019). "Cardiogenic shock classification to predict mortality in the cardiac intensive care unit." **Journal of the American College of Cardiology**, cilt 74, sayı 17, ss. 2117-2128.
- JIMÉNEZ, D., BIKDELI, B., BARRIOS, D., QUEZADA, A., DEL TORO, J., VIDAL, G., ... ve RIETE INVESTIGATORS. (2018) "Epidemiology, patterns of care and mortality for patients with hemodynamically unstable acute symptomatic pulmonary embolism." **International Journal of Cardiol**, cilt 269, sayı 1, ss. 327-333.
- JULIAN DG. (1987) "The history of coronary care units." **British Heart Journal**, cilt 57, sayı 6, ss. 497-502.
- KATZ, J. N., SHAH, B. R., VOLZ, E. M., HORTON, J. R., SHAW, L. K., NEWBY, L. K., ... ve BECKER, R. C. (2010) "Evolution of the coronary care unit: clinical characteristics and temporal trends in healthcare delivery and outcomes." **Critical Care Medicine**, cilt 38, sayı 2, ss. 375-81.
- KILLIP III T, KIMBALL JT. (1967) "Treatment of myocardial infarction in a coronary care unit. A two year experience with 250 patients." **Am J Cardiol**, cilt 20, sayı 4, ss. 457-64.

- KOLLEF, M. H., TORRES, A., SHORR, A. F., MARTÍN-LOECHES, I., ve MÍCEK, S. T. (2021). “Nosocomial infection.” **Critical Care Medicine**, cilt 49, sayı 2, ss.169-187.
- KONG, L., SANTIAGO, N., HAN, T. Q., ve ZHANG, S. D. (2004). “Clinical characteristics and prognostic factors of severe acute pancreatitis.” **World Journal of Gastroenterology: WJG**, cilt 10, sayı 22, ss. 3336.
- KURTZ, P., FİTTIS, V., SUMER, Z., JALON, H., COOKE, J., KVETAN, V., ve MAYER, S. A. (2011) “How does care differ for neurological patients admitted to a neurocritical care unit versus a general ICU?” **Neurocrit Care**, cilt 15, ss. 477–480.
- LASSEN HC. (1953) “A preliminary report on the 1952 epidemic of poliomyelitis in Copenhagen with special reference to the treatment of acute respiratory insufficiency.” **The Lancet**, cilt 261, sayı 6749, ss 37-41.
- LONG CA, MARIN P, BAYER AJ, SHETTY HG, PATHY MS. (1991) “Hypernatraemia in an adult in-patient population.” **Postgrad Med J**, cilt 67, sayı 789, ss. 643-645.
- MADONIA, S., D'AMICO, G., TRAINA, M., GATTO, G., VIRDONE, R., SALAMONE, N., ... ve PAGLIARO, L. (2000) “Prognostic indicators of successful endoscopic sclerotherapy for prevention of rebleeding from oesophageal varices in cirrhosis: a long-term cohort study.” **Digestive and Liver Disease**, cilt 32, sayı 9, ss. 782-91.
- MARSHALL, J. C., BOSCO, L., ADHIKARI, N. K., CONNOLLY, B., DIAZ, J. V., DORMAN, T., ... ve ZIMMERMAN, J. (2017). What is an intensive care unit? A report of the task force of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine. **Journal of Critical Care**, cilt 37, ss 270-276.
- MELO, F. D. A. F., MACEDO, E., FONSECA BEZERRA, A. C., MELO, W. A. L. D., MEHTA, R. L., BURDMANN, E. D. A., ve ZANETTA, D. M. T. (2020). “A systematic review and meta-analysis of acute

kidney injury in the intensive care units of developed and developing countries.” **PLoS One**, cilt 15, sayı 1, ss. e0226325.

NATES, J. L., NUNNALLY, M., KLEINPELL, R., BLOSSER, S., GOLDNER, J., BİRRIEL, B., ... ve SPRUNG, C. L. (2016). “ICU admission, discharge, and triage guidelines: a framework to enhance clinical operations, development of institutional policies, and further research.” **Critical Care Medicine**, cilt 44, sayı, 8, ss 1553-1602.

ORSINI, J., DIN, N., ELAHI, E., GOMEZ, A., RAJAYER, S., MALIK, R., ve JEAN, E. (2017). “Clinical and epidemiological characteristics of patients with acute drug intoxication admitted to ICU.” **Journal of community hospital internal medicine perspectives**, cilt 7, sayı 4, ss. 202-207.

PAN, H., SHI, W., ZHOU, Q., CHEN, G., ve PAN, P. (2023). “Palliative care in the intensive care unit: not just end-of-life care.” **Intensive Care Research**, cilt 3, sayı 1, ss. 77-82.

PANDA A, BHALLA AS, GOYAL A. (2017) “Bronchial artery embolization in hemoptysis: a systematic review.” **Diagn Interv Radiol**, cilt 23, sayı 4, ss. 307-317.

PATEL, H. C., MENON, D. K., TEBBS, S., HAWKER, R., HUTCHINSON, P. J., ve KIRKPATRICK, P. J. (2002) “Specialist neurocritical care and outcome from head injury.” **Intensive Care Medicine**, cilt 28, ss. 547–553.

POLDERMAN KH, SCHREUDER WO, STRACK VAN SCHIJNDEL RJ, THIJSS LG. (1999) “Hyponatremia in the intensive care unit: an indicator of quality of care?” **Critical Care Medicine**, cilt 27, sayı 6, ss. 1105-1108.

REZAR, R., JUNG, C., MAMANDIPOOR, B., SEELMAIER, C., FELDER, T. K., LICHTENAUER, M., ... ve OSMANI, V. (2022) “Management of intoxicated patients—a descriptive outcome analysis of 4,267 ICU patients.” **BMC Emergency Medicine**, cilt 22, sayı 1, ss. 38.

- RICHARDSON, S., HIRSCH, J. S., NARASIMHAN, M., CRAWFORD, J. M., MCGINN, T., DAVIDSON, K. W., ... ve NORTHWELL COVID-19 RESEARCH CONSORTIUM. (2020). "Presenting characteristics, comorbidities, and outcomes among 5700 patients hospitalized with COVID-19 in the New York City Area." **JAMA**, cilt 323, sayı 20, ss. 2052-2059.
- SARITAŞ, S., TARLACI, S., BULBULOĞLU, S., ve GUNEŞ, H. (2024). "Investigation of Post-Transplant Mental Well-Being in Liver Transplant Recipients with Hepatic Encephalopathy." **Journal of Clinical Medicine**, cilt 13, sayı 11, ss. 3249.
- SIMSEK YABAN, Z., BULBULOĞLU, S., KAPIKIRAN, G., GUNES, H., KULA SAHIN, S., ve SARITAS, S. (2024) "The effect of bed exercises following major abdominal surgery on early ambulation, mobilization, pain and anxiety: A randomized-controlled trial." **International Wound Journal**, cilt 21, sayı 2, ss. e14406.
- SINGER, M., DEUTSCHMAN, C. S., SEYMOUR, C. W., SHANKAR-HARI, M., ANNANE, D., BAUER, M., ... ve ANGUS, D. C. (2016) "The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3)." **JAMA**, cilt 315, sayı 8, ss. 801-810.
- SOARES, J., LEUNG, C., CAMPBELL, V., VAN DER VEGT, A., MALYCHA, J., ve ANDERSEN, C. (2024). "Intensive care unit admission criteria: a scoping review." **Journal of the Intensive Care Society**, <https://doi.org/10.1177/17511437241246901>
- SPRUNG CL, BARAS M, IAPICHINO G, ET AL. (2012) "The Eldicus prospective, observational study of triage decision making in European intensive care units: Part I–European Intensive Care Admission Triage Scores." **Critical Care Medicine**, cilt 40, sayı 1, ss. 125–131.
- STORCH, E. K., CUSTER, B. S., JACOBS, M. R., MENİTOVE, J. E., ve MİNTZ, P. D. (2019). "Review of current transfusion therapy and blood banking practices." **Blood Reviews**, cilt 38, ss. 118-135

- SURAL, S., R. K. SHARMA, M. K. SINGHAL, V. KHER, A. GUPTA, P. ARORA, AND S. GULATI. (1999) "Acute renal failure in an intensive care unit in India--prognostic factors and outcome." **Journal of Nephrology**, cilt 12, sayı 6, ss. 390-394.
- TASK FORCE OF THE AMERICAN COLLEGE OF CRITICAL CARE MEDICINE, SOCIETY OF CRITICAL CARE MEDICINE. (1999) "Guidelines for intensive care unit admission, discharge, and triage." **Critical Care Medicine**, cilt 27, sayı 3, ss 633–638.
- TENO JM, GOZALO PL, BYNUM JPW, LELAND NE, MILLER SC, MORDEN NE, SCUPP T, GOODMAN DC, MOR V. (2013) "Change in end-of-life care for Medicare beneficiaries: site of death, place of care, and health care transitions in 2000, 2005, and 2009." **JAMA**. cilt 309, ss 470–477.
- TZOVARAS, G., PARKS, R. W., DIAMOND, T., ve ROWLANDS, B. J. (2004). "Early and long-term results of surgery for severe necrotising pancreatitis." **Digestive Surgery**, cilt 21, sayı 1, ss. 41-47.
- WANG, D., HU, B., HU, C., ZHU, F., LIU, X., ZHANG, J., ... ve PENG, Z. (2020). "Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China." **JAMA**, cilt 323, sayı 11, ss. 1061–1069.
- WEIL MH, TANG W. (2011). "From intensive care to critical care medicine: a historical perspective." **Am J Respir Critical Care Medicine**, cilt 183, sayı 11, ss. 1451–1453.
- WEN, F. H., CHOU, W. C., HUANG, C. C., HU, T. H., CHUANG, L. P., ve TANG, S. T. (2024) "Factors Associated With Quality-of-Dying-and-Death Classes Among Critically Ill Patients." **JAMA Network Open**, cilt 7, sayı 7, e2420388-e2420388.

## **TEZLER**

TERZİ, B. (2014). Yoğun bakım ünitesinde planlı kabul protokolü uygulamasının hastanın konfor düzeyi ve fizyolojik parametrelerine etkisi. İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.

## **ELEKTRONİK KAYNAKLAR**

The Intensive Care Society (UK) <http://www.ics.ac.uk/ics-homepage/guidelines-and-standards/> (Son Erişim Tarihi 7 Ağustos 2024)

Comprehensive Critical Care: A review of adult critical care services. Available at:

<http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+www.dh.gov.uk/en/publicationsandstatistics/publications/publicationspolicyandguidance/dh4006585>. (Son Erişim Tarihi 7 Ağustos 2024)

Joint Commission: Hospital Accreditation Standards 2012. In: Standards, Elements of Performance, Scoring, Accreditation Policies 2012. Joint Commission Resources; 1st edition (Son Erişim Tarihi 7 Ağustos 2024)

## **EKLER**

**Ek 1:** Klinik Özellikler Formu

**Ek 2:** Kişilik Özellikler Formu

**Ek 3:** Charlson Komorbidite İndeksi

**Ek 4:** Kurum izni

**Ek 5:** Etik Kurul Onayı



## EK 1: KİŞİLİK ÖZELLİKLERİ FORMU

### BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Sizi Ulus Liv Hospital – Genel Yoğun Bakım Ünitesi’nde yürütülen “Bir Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Hastaların Yoğun Bakım Kabul Kriterlerine Uygunluğunun İncelenmesi” başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın ne amaçla ve nasıl yapılacağını, bu araştırmanın gönüllü katılımcılara getireceği olası faydaları, riskleri ve rahatsızlıklarını bilmeniz ve kararınızı bu bilgilendirme çerçevesinde özgürce vermeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Bu form araştırma sorumlusu olarak bizler tarafından size sözel olarak aktarılan bilgilendirmenin yazılı şeklini içermektedir. Formu imzalamadan önce size sözel olarak da anlatılan aşağıdaki bilgileri birkez de dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, tarafınız ve bilgilendirme esnasında yanınızda olan tanık kişi tarafından imzalanan bu formun bir kopyası saklamanız için size verilecektir.

*Bu çalışmada bir yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların yoğun bakım kabul kriterlerine uygunluğunu incelemek amaçlandı. Ulus Liv Hospital Genel Yoğun Bakım Ünitesi’nde gerçekleştirilmektedir. Yoğun bakım yatak kapasiteleri çok sınırlı olduğu halde sadece gözlem ve ilave tetkiklerin yapılacağı hastaların bulunması dikkat çekmektedir. Hem hastaların hem hasta yakınlarının mağduriyet yaşamaması adına önemli olan yoğun bakım kabul kriterlerinin iyi seçilmiş olması gereklidir. Bu doğrultuda gerçekleştirilen çalışmamız kabul kriterlerini inceleyerek hasta bireylere ve topluma ışık tutmaktadır.*

Araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahiptir. İstemediğiniz sorulara cevap vermeme hakkına sahiptir. Her üç durumda da hiçbir yaptırıma ve hak kaybına maruz kalmayacağınızı bildirmek isteriz.

Ayrıca yapılacak olan çalışmada / araştırmada “Kişisel Verilerin Korunması Kanununun” ilgili maddeleri dikkate alınacağını belirtmek isteriz.

***Araştırma Sorumlusu***

*Hemş. Burçak Meriç*

## GÖNÜLLÜ ONAMI

Yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırmaya ilişkin bilgilendirme bölümünü okudum ve aşağıda imzası olan ilgili tarafından önce sözlü sonra yazılı olarak bilgilendirildim. Katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. **Çalışma hakkında soru sorma ve tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı.** Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum.

Bu koşullarda;

- 1) Söz konusu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı (çocuğumun/vasimin bu çalışmaya katılmasını) kabul ediyorum.
- 2) Gerek duyulursa kişisel bilgilerime mevzuatta belirtilen kişi/kurum/kuruluşların erişebilmesine,
- 3) Çalışmada elde edilen bilgilerin (*kimlik bilgilerim gizli kalmak koşulu ile*) yayın için kullanılma, arşivleme ve eğer gerek duyulursa bilimsel katkı amacı ile ülkemiz dışına aktarılmasına olur veriyorum.

Ek başkaca bir açıklamaya gerek duymadan, hiçbir baskı altında kalmadan ve bilinçli olarak bu araştırmaya katılmayı onaylıyorum

***Gönüllünün (Kendi el yazısı ile)***

Adı-Soyadı:

İletişim

Tarih:

İmzası:

*Velayet veya Vesayet  
Altında Bulunanlar İçin Veli  
veya Vasisinin* (kendi el yazısı  
ile)

Adı-Soyadı:

İletişim:

Tarih:

İmzası:

***Gönüllünün Dil / İletişim Problemi var ise;***

Gönüllüye Burçak Meriç tarafından yapılan tüm açıklamaları tercüme ettim. Gönüllüye toplam 2 sayfadan, bilgilendirme ve rıza bölümlerinden oluşan bu formun tüm sayfalarını okuyarak tercüme ettim. Tercüme ettiğim bilgiler gönüllü tarafından anlaşılmiş ve uygun bulunmuştur.

**Tercüman Adı Soyadı:**

**İmzası:**

**Araştırmaya Katılma / Ayrılma Konusunda Haklarınız ve  
Araştırmacının Haklarınızı Koruma Güvencesi**

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da başladıktan sonra herhangi bir zamanda bırakabilirsiniz. Çalışmaya katılmama, çalışmadan çıkma veya çıkarılma durumlarında herhangi bir ceza ya da yararınıza olan hakların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır. Araştırma konusu ile ilgili araştırmaya devam etme isteğinizi etkileyebilecek yeni bilgiler elde edilmesi durumunda siz ya da yasal temsilciniz bilgilendirilecektir.

Araştırmanın sonuçları bilimsel ve eğitim amaçları ile kullanılacaktır. Sizden elde edilen tüm bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak, gizli tutulacak, araştırma yayınlandığında da varsa kimlik bilgilerinizin gizliliği korunacaktır.

(Ses, fotoğraf veya görüntü kaydı kullanılacak ise burada mutlaka belirtiniz.)

### **İletişim Kurulacak Kişi**

**Ad Soyad:** Burçak Meriç

**Telefon:**

Toplam 2 sayfadan oluşan işbu Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu 2 nüsha olarak hazırlanmış olup, bir nüshası gönüllüye teslim edilmiştir.

## KİŞİLİK ÖZELLİKLER FORMU

1. Cinsiyet. ( ) Kadın ( ) Erkek

2. Yaş ....

3. Sigara Kullanımı

( ) Evet. .... adet / .... yıl

( ) Hayır

4. Alkol Kullanımı

( ) Hayır

( ) Sosyal içici

( ) Bağımlı ....gün / .... yıl

5. Yatış Tanısı

6. Eşlik Eden Hastalık/Hastalıklar

•

•

•

•

7. Geçmiş Ameliyat ve Hastalık Deneyimi

- 
- 
- 
- 

8. Yoğun Bakıma Gelmeden Önce Hangi Birimde Tedavi Ediliyordu?

9. Yoğun Bakım Öncesi İlaç Kullanımı

- 
- 
- 
-

## Ek 2: Klinik Özellikler Formu

### KLİNİK ÖZELLİKLER FORMU

Aşağıda klinik özellikler formu yer almaktadır. Bu form 9 ana başlık, 14 alt başlık ile toplam 84 parametre içermektedir. Bu parametrelerden herhangi birinin varlığı yoğun bakım yatış endikasyonu olarak kabul edilmektedir.

Klinik özellikler formu içinde YBÜ kabul kriterleri sıralanmıştır. Bu kriterler tanı ve objektif parametreler modeline göre listelenmiştir. Hastanın bu kriterleri taşıması halinde “Evet”, taşıması halinde “Hayır” seçeneği araştırmacı tarafından işaretlenir.

	<i>VAR</i>	<i>YOK</i>	<i>PUANLAMA</i>
<b>AKUT BİLİNÇ BOZUKLUĞU-KOMA</b>			
Kafa Travması			
GKS 14 ve altı			
Kranial BT’de intraserebral ve/veya ekstraaksiyel hematoma			
Konfüzyon			
Serebri, kalvaryumda büyük lineer fraktür veya çökme fraktürü			
Travma sonrası geçici bilinçbozukluğu			
Epileptik nöbet hikayesi/ posttravmatik nörolojik-metabolik sorunların gelişmesi			
Serebrovasküler Hastalık			
Nontravmatik subaraknoid kanama			
Grade I-II hastalarda kan basıncı takibi ve sedasyon ihtiyacı			
Grade III-IV tüm hastaların bilinç ve vital takibi			
İnme (İskemik-Hemorajik SVH)			
Stupor düzeyi ve bilincin etkilendiği tüm olgular			
Kooperasyon ve oryantasyon bozukluğu			
Hava yolu açıklığında aktif ya da pasif destek			
Metabolik sorunların yakın takibi			
Yutma-beslenme takibi ve gerekse invaziv girişim			
MSS Enfeksiyonları (Menenjit-Ensefalit)			
GKS 10’un altına düşmesi			

Tedaviye yanıtızsız status epileptikus			
Hemodinamik labilite, aritmi veya sepsis-septik şok gelişmesi			
<b>NÖROLOJİK HASTALIKLAR</b>			
Nöromusküler hastalıklar			
Myastenia Gravis-Guillain Barre			
Hava yolu açıklığı yakın takibi			
Respiratuar hız, vital kapasite ve monitörizasyonun yakın takip gerekliliği			
Ventilasyon desteği (İnvaziv-noninvaziv)			
Belirgin otonomik disfonksiyon gelişmesi			
Plazmaaferez gerektiren durumlar			
Antikolinesteraz tedavisi başlanması ve titre edilmesi gerekliliği			
Nöbet ve Status Epileptikus			
Epileptik atak durumunda hava yolu açıklığı gereksinimi ve hemodinamik destek ihtiyacı			
Uygulanan anti-epileptik drog sonrası gelişen veya gelişebilecek solunum depresyonu takibi			
Nöbet sonrası post-iktal konfüzyon, bilinç kaybı veya fokal nörolojik defisit gelişmesi			
Status epileptikus komplikasyonlarının tedavisi (Rabdomiyoliz, hipertermi, serebral ödem vb)			
<b>HEMODİNAMİK KOLLAPS VE ŞOK</b>			
Hemorajik şok / Hipovolemik şok			
Hb<7 gr/dl ve akut kanamanın sürmesi (Lümen içi, GIS kanama, batın içi ve vücut dışına olan kanama)			
Akut kanama sonrası şok bulguları (KTA>100-110/dk, SKB<90 mmHg, belirgin solukluk, souk terleme, huzursuzluk)			
Masif transfüzyon gerektiren olgular (7-10 ünite/gün)			
Septik Şok			
Sepsis veya ağır sepsis durumların hızlı infüzyon veya inotrop/vazopressör infüzyonu gerekliliği			
SKB<90mmHg veya bazal değerin %40 altında olması			
Sepsis-ağır sepsiste organ hipoperfüzyonu ve bulguları (Oligüri/Anüri, laktik asidoz, GIS pasaj			

disfonksiyonu, mental bozukluk)			
Kardiyolojik şok			
Primer kardiyak orjinli pompa yetmezliğine bağlı endotrakeal entübasyon ve mekanik ventilasyon			
Hava yolu açıklığı (Sedasyon ihtiyacına bağlı)			
Noninvaziv (MV uygun olmadığı ya da başarısızlığı)			
Hemodiafiltrasyon endikasyonu			
<b>SOLUNUM YETERSİZLİĞİ</b>			
Klinik olarak belirgin solunum sıkıntısı			
Üst hava yolu obstrüksiyon belirtileri (Hırıltılı solunum, stridor, inspiratuar zorlanma, ödem, yabancı cisim, sekresyon, hemoptizi)			
Siyanoz gelişimi			
Dakika solunum sayısı 30'un üstü			
Doğal olmayan solunum patenti (Torako-abdominal diskordans)			
Patolojik Arter Kan Gazı Ölçümü			
Öncesinde sağlıklı, oda havasında PaO <sub>2</sub> <60mmHg			
PaCO <sub>2</sub> >50mmHg olması			
Yüksek O <sub>2</sub> verilen hastada PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> <300 olması			
KOAH'lı hastanın uzayan solunum sıkıntısına ek mental veya hemodinamik tablo bozukluğu			
Arteriyel kan pH'ını 7.30'un altına indiren PaCO <sub>2</sub> değeri			
Uygun O <sub>2</sub> tedavisine rağmen uzayan refrakter hipoksi (PaO <sub>2</sub> <55mmHg)			
<b>MEKANİK VENTİLASYON GEREKSİNİMİ</b>			
Solunum gücü azalmasına bağlı yetersiz ventilasyon (Vital kapasite<10ml/kg, Solunum sayısı >30-40/dk)			
Endotrakeal entübasyon endikasyonu			
Ventilasyon idamesi için artmış hava yolu gereksinimi			
Solunumdan bağımsız hava yolu gereksinimi (GKS<8 olan hastalar ve nörolojik hastalar)			
Yetersiz gaz değişimi ve artmış akciğer içi şant gelişimi (PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> <300, PaCO <sub>2</sub> >50mmHg, pH<7.30)			
Optimal sıvı veya inotrop vazopressöre rağmen devam eden şok			

(Hipoperfüzyona bağlı mental tablo değişikliği, ağır hipotansiyon, SKB<90mmHg)			
<b>SEPSİS/AGIR SEPSİS/ÇOKLU ORGAN YETMEZLİĞİ</b>			
Patolojik süreç veya enfeksiyon varlığında 2 veya daha fazlasının mevcut olması (SIRS kriterleri mevcut hastada)			
•Vücut ısı >38 veya <36C			
KTA>90/dk			
Solunum sayısı>20/dk veya PaCO2<32mmHg			
Lökosit sayısı>12,000/mm3 veya <4000/mm3			
Periferik yaymada immatür band formu>%10			
Sepsisli hastada organ disfonksiyonu, hipoperfüzyon ve hipotansiyon gelişmesi			
Oligüri/anüri			
Laktik asidoz			
Mental bozukluk			
GIS disfonksiyonu			
Ağır sepsis			
<b>POLİTRAVMA</b>			
Bilinç kaybı (GKS<15) veya mental bozukluk gelişimi			
Şok veya pre-şok kliniği			
Mental durum bozukluğu			
Periferik solukluk/soğukluk veya soğuk terleme			
Periferik nabızların filiform olması			
Hipotansiyon veya taşikardi			
T6 Spinal kord yaralanması veya daha alt seviyelerde spinal şok tablosu			
Klinik değerlendirmede sistemik stabillığe rağmen acil görüntüleme;			
Kranial BT'de; geniş kırıklar, İntraserebral/epidural / subdural hematoma			
Toraks BT'de; Mediastinal yaralanma, Hemo-pnömotoraks, %20 üzerinde akciğer kontüzyonu			
Batın BT'de; Parankimatöz organlarda laserasyon, Batın içi serbest sıvı			
<b>METABOLİK VE ENDOKRİN HASTALIKLAR</b>			
Troid krizi			
Sürenal yetersizlik			
Feokromasitoma			

Elektrolit denge bozukluğu			
Ağır asit-baz bozukluğu			
Diyabetik koma-Ciddi dőzey hipo-hiperglisemi			
<b>DİğER</b>			
Kanama			
Yanık			
Elektif-acil cerrahi postoperatif vakalar			
İlaç suistimali			
Zehirlenmeler (CO intoksikasyonu, organik fosfor)			



**Ek 3: Charlson Komorbidite İndeksi (CCI)**

HASTA ÖZELLİKLERİ

Yaş (Yıl):

	<b>VAR</b>	<b>YOK</b>
Myokard enfarktüsü		
Konjestif Kalp Yetmezliği		
Periferik Vasküler Hastalık		
Serebrovasküler Hastalık		
Demans		
Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı		
Konnektif Doku Hastalığı		
Ülser		
Hafif Karaciğer Hasarı		
Uç Organ Hasarı Olmayan Diyabet		
Hemipleji		
Kronik Böbrek Yetmezliği		
Uç Organ Hasarı Olan Diyabet		
Herhangi tümör varlığı		
Lösemi		
Lenfoma		
İleri Karaciğer Yetmezliği		
Metastatik Solid Tümör		
AIDS		

**Charlson Comorbidiy İndeksi (CCI) Puan Hesaplama**

<b>KOMORBİDİTE</b>	<b>PUAN</b>
Myokard enfarktüsü	+1
Konjestif Kalp Yetmezliği	+1
Periferik Vasküler Hastalık	+1
Serebrovasküler Hastalık	+1
Demans	+1
Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı	+1
Konnektif Doku Hastalığı	+1
Ülser	+1
Hafif Karaciğer Hasarı	+1
Uç Organ Hasarı Olmayan Diyabet	+1
Hemipleji	+2
Kronik Böbrek Yetmezliği	+2
Uç Organ Hasarı Olan Diyabet	+2
Tümör	+2
Lösemi	+2
Lenfoma	+2
İleri Karaciğer Yetmezliği	+3
Metastatik Solid Tümör	+6

AIDS	+6
Yaş 50>	0
Yaş 50-59	+1
Yaş 60-69	+2
Yaş 70-79	+3
Yaş 80-89	+4

Maksimum Charlson Komorbidite İndeksi puanı (yaşa göre ayarlanmış) **37 puandır**. Her komorbiditeyi puanladıktan sonra hastanın 10 yıllık hayatta kalma oranı hesaplanabilir . 10 yıllık hayatta kalma oranı %98,3 olan teorik olarak düşük riskli bir popülasyon kullanılarak tahmin edilmektedir. Formül: 10 yıllık hayatta kalma =  $0,983^{(e^{CCI*0,9})}$



## Ek 4: Kurum İzni



Sayı :389

27.05.2024

Konu:Yüksek Lisans Tezi Hk.

### İLGİLİ MAKAMA

Hastanemizde çalışan 31510831372 T.C Kimlik Numaralı Burçak Meriç adlı çalışmamızın, Yüksek Lisans Tezi için uygunluğu tarafımızca incelenmiştir. Herhangi bir engel oluşturmamakla beraber araştırmasını Ulus Liv Hospital Hastanesi 'Genel Yoğun Bakım' Ünitesi'nde yapması uygun görülmüştür.

Dr. Nesrin Köprülü  
Mesul Müdür



[livhospital.com](http://livhospital.com) 444 4 548 – 0850 222 2 548

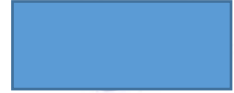
20.05.2024

ULUS LİV HOSPİTAL ETİK KURUL BAŞKANLIĞI'NA  
İSTANBUL

İstanbul Aydın Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bilim Dalı, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'nda tezli yüksek lisans yapıyorum. 'Bir Yoğun Bakım Ünitesine Yatan Hastaların Yoğun Bakım Kabul Kriterlerine Uygunluğunun İncelenmesi' konulu yüksek lisans tezim için hastanenizdeki yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarla tanımlayıcı tipte çalışma gerçekleştirmek için uygunluğunuzu bilgilerinize arz ederim.

Genel Yoğun Bakım Hemşiresi

Burçak MERİÇ



Özel Liv Hospital  
Hasta Bakım Hizmetleri Müdürü



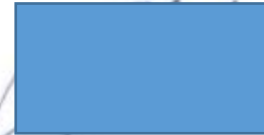
20.05.2024

ULUS LİV HOSPİTAL ETİK KURUL BAŞKANLIĞI'NA  
İSTANBUL

İstanbul Aydın Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bilim Dalı, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı'nda tezli yüksek lisans yapan Burçak Meriç'in 'Bir Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Hastaların Yoğun Bakım Kabul Kriterlerine Uygunluğunun İncelenmesi' başlıklı yüksek lisans tez çalışması için hastanenizdeki yoğun bakım hastalarıyla gerçekleştireceği tanımlayıcı tipteki araştırması adına uygunluğunuzu bilgilerinize arz ederim.

İstanbul Aydın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

Doç. Dr. Semra BÜLBÜLOĞLU



**Ek : Etik Kurul Onayı**



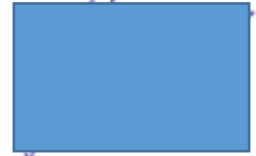
**İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ  
İNSAN ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU**

<b>Araştırmanın Başlığı:</b> Bir Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Hastaların Yoğun Bakım Kabul Kriterlerine Uygunluğunun İncelenmesi					
<b>Danışmanı:</b> Doç. Dr. Semra BÜLBÜLOĞLU					
<b>Sorumlu Araştırmacı:</b> Burçak MERİÇ					
<b>Yardımcı Araştırmacı:</b>					
<b>Toplantı Tarihi:</b>		<b>Toplantı Sayısı:</b>			

**SONUÇ**

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Düzeltme gereklidir:
<input type="checkbox"/> Görevsizdir; Gerekçe, Görüş, Tavsiye ve Açıklamalar:

Başvuruda bulunduğunuz başvuru dosyası ve ilgili belgeleri İstinye Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu tarafından araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiştir



**Prof. Dr. Semra ŞARDAŞ**  
Başkanı

## ÖZGEÇMİŞ

**Ad-Soyad:** Burçak MERİÇ

### EĞİTİM DURUMU

Yıl	Bölüm	Kurum	Derece
2020 Üniversitesi	Hemşirelik.	İstanbul Aydın	Lisans
2023-2025 lisans Hemşireliği (Tezli)	Cerrahi Hastalıkları Üniversitesi	İstanbul Aydın	Yüksek

### YAYINLAR

#### Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında basılan bildiriler

Bülbüoğlu S., Ermiş Barış P., **Meriç B.**, Kargın T. “Bir Eğitim Ve Araştırma Hastanesinde Meme Cerrahisi Sonrası Ağrı Yönetimi Protokolünün İncelenmesi: Tek Merkezli Bir Çalışma” 3.Uluslararası 7.Ulusal Temel Hemşirelik Bakımı Kongresi, İzmir, Türkiye, 22-25 Ekim 2024.

### İŞ TECRÜBESİ

Tarih Aralığı	Kurum	Görev
2016-2018 Hemşireliği	Avrasya Hastanesi Gaziosmanpaşa	Yoğun Bakım
2018-2019 Hemşireliği Medical Park Gaziosmanpaşa	İstinye Üniversite Hastanesi	Yoğun Bakım
2020-Halen	Ulus Liv Hospital	Yoğun Bakım Hemşireliği

### SERTİFİKA BİLGİSİ

21 Mart 2022- Cemil	Yoğun Bakım Hemşireliği	İstanbul Prof. Dr.
29 Nisan 2022	Sertifika Eğitimi	Taşcıoğlu Şehir Hastanesi