

**ORAL PRESENTATIONS**  
*SÖZLÜ BİLDİRİLER*

TÜRK YOĞUN BAKIM UZMANLARI DERNEĞİ 20. ULUSAL KONGRESİ  
12. AFRİKA-AVRASYA TOPLANTISI

---

*TURKISH INTENSIVE CARE SPECIALISTS ASSOCIATION 20<sup>TH</sup> NATIONAL CONGRESS  
12<sup>TH</sup> AFRICA-EURASIA MEETING*

10.14744/dcybd.2024.373

## Diğer

### SS-0012

#### Yoğun Bakım Çalışanlarında “Depresyon, Anksiyete ve Stres” Sıklığı

##### Ömer Emgin

Yoğun Bakım, Anestezi ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Kocaeli Şehir Hastanesi, İzmit, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** Bireylerin depresyon, anksiyete ve streslerinin artması çalışma verimini düşürmektedir. Özellikle sağlık çalışanları gibi iş yükünün ağır olduğu ortamlarda çalışmak; stres ve anksiyete düzeyini artırmaktadır. Sağlık çalışanları için; bulaşıcı hastalıklar, fiziksel ajanlara ve kimyasal ajanlara maruziyet sağlığı tehdit eden faktörlerdir. Bu olumsuz koşullar çalışanların fiziksel sağlığı yanı sıra ruhsal sağlığını da etkilemektedir.

**Yoğun bakım üniteleri (YBÜ):** hastanelerin diğer birimlerine göre mortalitesi yüksek servislerdir. Bu birimlerde görev yapan sağlık çalışanları daha fazla ölümle karşılaşmakta ve bu durum da ruhsal sağlığı etkilemektedir. Ayrıca ülkemizde YBÜ’lerde hasta başına düşen sağlık personeli sayısında ciddi eksiklikler olduğu, bu durumun yoğun bir iş yüküne neden olduğu bildirilmektedir.

Bu çalışmamızda; mortalitesi yüksek, çalışma şartları ağır, çalışma alanında yüksek miktarda uyaran (yüksek düzeyde ses ve görsel uyaran oluşturan alarmlar, diüurnal ritme uygun olmayan ışıklandırma v.b.) bulunan 3. basamak yoğun bakım biriminde çalışan personelin (hemşire, hemşire dışı yardımcı sağlık personeli, hekim) depresyon, anksiyete ve stres düzeyini belirleme ve bu değerlerin demografik özellikler ile ilişkisine incelemeyi amaçladık.

**Yöntem:** Çalışma online anket çalışması şeklinde dizayn edildi. Kocaeli Şehir Hastanesi 3. basamak yoğun bakım birimlerinde görev yapan ve çalışmaya katılmayı onaylayan tüm sağlık çalışanları (hemşire, hemşire dışı yardımcı sağlık personeli, hekim) dahil edildi. Kocaeli Şehir Hastanesi Etik Kurul’undan çalışma onayı alındı. Kişilerin demografik özellikleri ve türkçe validasyonu Sarıçam, H. tarafından yapılmış 21 soruluk “Depresyon Anksiyete Stres-21 Ölçeği” doldurularak kaydedildi.1 Anket skorlarına göre depresyon, anksiyete, stres düzeyi sonuçları; normal, hafif, orta, ileri ve çok ileri şeklinde sınıflandırılmaktadır. Çalışmamızda anket sonuçları; normal ve yüksek (hafif, orta, ileri ve çok ileri) olmak üzere iki gruba ayrılarak istatistiksel değerlendirme yapıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya 28(%39,4) hekim, 31(%43,7) hemşire ve 12(%16,9) hemşire olmayan yardımcı sağlık personeli üzere 71 YBÜ çalışanı dahil edildi. Yoğun bakım çalışanlarında; stres skoru yüksek olanların sıklığı n:39(%54,9), anksiyete skoru yüksek olanların sıklığı n:47(%66,2), depresyon skoru yüksek olanların sıklığı n:52(%73,2) olarak saptandı. Demografik özelliklerden sadece görev tanımı ile stres, anksiyete ve depresyon skorları arasında istatistiksel anlamlı ilişki tespit edildi (sırasıyla p value: 0.020, 0,005, 0,010). Katılımcıların demografik özellikleri ile stres, anksiyete, depresyon ilişkisi Figür 1’de özetlenmiştir.

**Tartışma ve Sonuç:** Yoğun bakımda görev yapan sağlık çalışanlarında; stres, anksiyete ve depresyon sıklığının genel sağlık çalışanlarına oranla daha yüksek olduğu görülmüştür.2 Bu durum yoğun bakım hastasının özelliklerine (mortalite ve morbiditesi yüksek hasta grubu olması, bakıma muhtaç hasta grubu olması) ve yoğun bakım koşullarına (fiziksel ve kimyasal uyaranların fazla olması) bağlanabilir. Ayrıca stres, anksiyete ve depresyon sıklığı meslek grupları ele alındığında;

en sık oranda hemşirelerde, 2. sıklıkla hekimlerde, en düşük oranda da hemşire dışı sağlık çalışanlarında görülmüştür. Bu sonuç; hasta ile temas süresinin artmasının stres, anksiyete ve depresyon sıklığını artırabileceği şeklinde yorumlanabilir.

Stres, anksiyete ve depresyonun artması hem sağlık çalışanlarının hayat kalitesini azaltacak hem de verecekleri sağlık hizmetinin verimini düşürecektir. Dolayısıyla; sağlık çalışanlarının bedensel ve ruhsal sağlığını koruyucu önlemlerin alınması sağlık bakımının verimini artıracaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Sağlık Çalışanları; Stres, Anksiyete ve depresyon düzeyi; Yoğun bakım

##### Kaynaklar

1. Sarıçam H. The Psychometric Properties of Turkish Version of Depression Anxiety Stress Scale-21 (DASS-21) in Community and Clinical Samples JCBPR. 2018;7(1):19—30.
2. Geniş B. Factors Affecting Mental Status and Effects of Shift Working System in Healthcare Workers. J Psychiatr Nurs 2020;11(4):275—83.

Tablo 1. Demografik özellikler ile stres, anksiyete ve depresyon ilişkisi

	Stres Düzeyi		Anksiyete Düzeyi		Depresyon Düzeyi	
	Normal	Yüksek	Normal	Yüksek	Normal	Yüksek
Cinsiyet, n (%)						
Kadın	24 (45,3)	29 (54,7)	17 (32,1)	36 (67,9)	13 (24,5)	40 (75,5)
Erkek	8 (44,4)	10 (55,6)	7 (38,9)	11 (61,1)	6 (33,3)	12 (66,7)
p	0,951		0,598		0,466	
Medeni durum, n(%)						
Bekar	11 (45,8)	13 (54,2)	7 (29,2)	17 (70,8)	5 (20,8)	19 (79,2)
Evlü	21 (44,7)	26 (55,3)	17 (36,2)	30 (63,8)	14 (29,8)	33 (70,2)
p	0,926		0,555		0,420	
Yaş Aralığı						
20-30	12 (54,4)	10 (45,5)	6 (27,3)	16 (72,7)	9 (40,9)	13 (59,1)
31-40	10 (37,0)	17 (63,0)	9 (33,3)	18 (66,7)	6 (22,5)	21 (77,8)
41-50	9 (50,0)	9 (50,0)	8 (44,4)	10 (55,6)	3 (16,7)	15 (83,3)
51-60	1 (25,0)	3 (75,0)	1 (25,0)	3 (75,0)	1 (25,0)	3 (75,0)
p	0,507		0,689		0,324	
Mesleki Deneyim (yıl), n (%)						
0-2	9 (64,3)	5 (35,7)	6 (42,9)	8 (57,1)	7 (50,0)	7 (50,0)
2-4	1 (25,0)	3 (75,0)	1 (25,0)	3 (75,0)	1 (25,0)	3 (75,0)
4-6	3 (50,0)	3 (50,0)	1 (16,7)	5 (83,3)	3 (50,0)	3 (50,0)
6-8	4 (40,0)	6 (60,0)	4 (40,0)	6 (60,0)	1 (10,0)	9 (90,0)
8-10	3 (60,0)	2 (40,0)	2 (40,0)	3 (60,0)	2 (40,0)	3 (60,0)
>10	12 (37,5)	20 (62,5)	10 (31,3)	22 (68,7)	5 (15,6)	27 (84,4)
p	0,536		0,877		0,093	
Çalışma saati (saat/ay)						
0-40	5 (83,3)	1 (16,7)	3 (50,0)	3 (50,0)	3 (50,0)	3 (50,0)
40-80	7 (50,5)	7 (50,0)	6 (42,9)	8 (57,1)	5 (35,7)	9 (64,3)
80-120	1 (67,7)	5 (83,3)	1 (16,7)	5 (83,3)	1 (16,7)	5 (83,3)
120-160	4 (57,1)	3 (42,9)	3 (42,9)	4 (57,1)	1 (14,3)	6 (85,7)
>160	15 (39,5)	23 (60,5)	11 (28,9)	27 (71,1)	9 (23,7)	29 (76,3)
p	0,163		0,616		0,513	
Görev, n (%)						
Hekim	14 (50,0)	14 (50,0)	11 (39,3)	17 (60,7)	8 (28,6)	20 (71,4)
Hemşire	8 (25,8)	23 (74,2)	8 (66,7)	4 (33,3)	7 (58,3)	5 (41,7)
Yardımcı Sağlık Personeli	10 (83,3)	2 (16,7)	8 (66,7)	4 (33,3)	7 (58,3)	5 (41,7)
p	0,020		0,005		0,010	
Toplam	35 (45,1)	39 (54,9)	24 (33,8)	47 (66,2)	19 (26,8)	52 (73,2)

## Metabolizma / Endokrinoloji / Karaciğer Yetmezliği / Beslenme

SS-0016

### Bir İç Hastalıkları Yoğun Bakım Ünitesinde Yatarken Perkutan Endoskopik Gastrostomi Açılan Hastaların Genel Özellikleri ve Klinik Sonuçları

Meltem Büşra Erdemir Gülcan,<sup>1</sup> Gülbin Aygencel,<sup>2</sup>  
Nazlıhan Boyacı Dündar,<sup>2</sup> Kamil İnci,<sup>2</sup> Melda Türkoğlu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** Yoğun bakım hastalarında malnütrisyona sık rastlanır; yüksek mortalite ve morbidite nedenidir. Tanınması, önlenmesi, enteral ve/veya parenteral beslenme desteği ile tedavisi gereklidir. Oral alamayacak hastalarda uzun vadede enteral beslenme desteğini sağlamak amacıyla açılan perkutan endoskopik gastrostomi (PEG), bazen yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ), özellikle kanser ve geriatrik hastalarda, eve/palyatif bakıma/bakım merkezine taburculuğu kolaylaştırmak amacıyla da açtırılabilmektedir. Biz de kendi ünitemizde yatarken PEG açılan hastaları inceleyerek; endikasyonları, hasta özelliklerini, işlemin başarı/komplikasyon oranını ve bu işlemin gerçekten YBÜ'de yapılmasının uygun olup olmadığına karar vermeyi amaçladık.

**Hastalar ve Yöntemler:** Çalışmaya 4 yıllık süreçte bir üniversite hastanesi 3. basamak 9 yataklı iç hastalıkları YBÜ'nde yatarken PEG açtırılan 42 hasta alındı. Hastaların kayıtları retrospektif olarak incelenerek; demografik veriler, altta yatan hastalıklar, yoğun bakım kabul ve yatış sürecine ait veriler, PEG işlemine ait veriler (zamanlama, süreç, gelişen komplikasyonlar, vb.) ve PEG açılan hastaların yoğun bakım sonuçlarını kayıt edildi. Verilerin istatistiksel analizi SPSS v. 22.0 (IBM Corp, New York, NY) ile yapıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan hastaların medyan yaşı 76,5 yıl (58-84,25) ve %57'si (24 hasta) erkekti. Yoğun bakım yatış skorlarının medyanları APACHE II için 20 (16-25,25), SOFA için 6 (5-8,25), mNUTRIC için 5 (4-7) olarak belirlendi. Komorbiditeler olarak en sık hipertansiyon (25 hasta, %59,5) ve nörolojik hastalıklar (23 hasta, %54,8; SVO, Alzheimer, Parkinson, vb) bulunmaktaydı. Yoğun bakıma en sık yatış nedenleri akut solunum yetmezliği (35 hasta, %83,3) ve sepsis/septik şok (25 hasta, 59,5%) idi. Yatış sürecinde 40 hastaya (%95,2) invaziv mekanik ventilasyon desteği sağlandı ve 36 hastaya (%85,7) trakeostomi açıldı. Hastalar YBÜ'de medyan 52 (35-78,25) gün yattı. PEG işlemi 36 hastaya gastroenterologlar tarafından, 6 hastaya genel cerrahlar tarafından yapıldı. PEG medyan 27. (11,75-40) günde açıldı. İşlem sonrası 2 hastada erken (ilk 48 saat içinde), 9 hastada ise geç (1 haftadan sonra) komplikasyon gelişti. PEG ile ilgili diğer veriler için Tablo 1'e bakınız. Hastaların PEG işleminden sonra medyan 27 (10-40) gün daha YBÜ'de kaldıkları görüldü. PEG açılan 17 hasta (%40,5) YBÜ'de ölümler, 20 hasta (%47,6) eve/bakım evine/palyatif merkeze taburcu oldu, 5 hasta ise (%11,9) servislere devir edildi. Yoğun bakım ölümlerinin hiçbirisi PEG işlemi ile ilişkili değildi.

**Tartışma ve Sonuç:** Yoğun bakım ünitemizde yatarken PEG açılan 42 hastada işlemin emniyetli bir şekilde yapıldığı, erken ve geç komplikasyonların az olduğu görüldü. Ancak hastaların 17'sinin (%40,5) YBÜ'den taburcu olmadan PEG ile ilişkisiz sebepler ile öldüğü tespit edildi.

Bu sebeple PEG açılma işleminin YBÜ yatışı sonrasında yani hastanın akut hastalığının prognozu (kısa dönem prognozu) daha netleştikten sonrasında bırakılmasının daha uygun olacağı kanaatına varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Komplikasyon; Perkutan endoskopik gastrostomi; Sonlanım; Yoğun bakım ünitesi

#### Kaynaklar

- Demirci H, Kilciler G, Öztürk K, Kantarcıoğlu M, Uygun A, Bağcı S. Our experience in percutaneous endoscopic gastrostomy. Endoscopy Gastrointestinal 2015;23:73—6.
- Tae CH, Lee JY, Joo MK, et al.; Korean Society of Gastrointestinal Endoscopy Task Force on Clinical Practice Guidelines. Clinical practice guidelines for percutaneous endoscopic gastrostomy. Clin Endosc 2023;56(4):391—408.

**Tablo 1.** İç hastalıkları YBÜ'de yatarken PEG açılan hastaların işlem ile ilgili özellikleri

Parametre	n=42
PEG yoğun bakım yatışının kaçınıcı gününde açıldı?	27(11,75-40)
PEG öncesi kaç hastada yutma testi yapıldı? n(%)	4(9,5)
PEG'i hangi bölüm açtı? n(%)	
Genel cerrahi	6(14,3)
Gastroenteroloji	36(85,7)
İşlem sırasında kaç hasta entübe/trakeostomili idi? n(%)	37(88,1)
İşlem öncesi kaç hastada COVID-19 bakıldı? n(%)	28(66,7)
ASA skoru 3	6(14,3)
ASA skoru 4	36(85,7)
PEG işleminden kaç saat sonra beslenme başlatıldı? n(%)	8(6-21)
PEG işleminden sonra beslenmeye ne ile başlandı? n(%)	
Dekstroz veya su verildi	4(9,5)
Enteral ürün verildi	38(90,5)
PEG işlemi için antibiyotik kullanıldı mı? n(%)	
PEG öncesi profilaktik antibiyotik verildi.	1(2,4)
PEG öncesi zaten antibiyotik alıyordu.	35(83,3)
PEG öncesi antibiyotik almadı	6(14,3)
PEG işleminin hemen öncesi bazı laboratuvar parametreleri	
Albumin (g/dL)*	2,5 (2,3-2,7)
Beyaz küre (/mm2)*	8910 (6900-12395)
INR*	1,2 (1,08-1,29)
Trombosit (/mm2)*	274000 (198000-351750)
BUN (mg/dL)*	27(18-39,5)
Kreatinin (mg/dL)*	0,58 (0,43-0,97)
Aynı yatış sürecinde PEG kaç kez açıldı? n(%)	
Bir kez açıldı.	38 (90,5)
İki kez açıldı.	4 (9,5)
PEG işlemi sonrası erken komplikasyon gelişimi (ilk 48 saat içinde) n(%)	
PEG çevresinde kanama	1(2,4)
PEG çevresinde sızıntı	1(2,4)
PEG işlemi sonrası geç komplikasyon gelişimi (1 haftadan sonra) n(%)	
PEG'in yerinden çıkması	2(4,8)
PEG'in sızdırması	1(2,4)
PEG etrafında enfeksiyon	5(11,9)
PEG'in jejunostomiye dönüşümü	1(2,4)
PEG açılan hastaların YBÜ sonuçları n(%)	
Hasta YBÜ'de öldü	17(40,5)
Eve/bakım merkezine/palyatif merkeze PEG ile taburcu oldu	20(47,6)
Servislere PEG ile devir oldu	5(11,9)
PEG işleminden kaç gün sonra nakil/devir/eksitus oldu?*	27(10-40)

\*Medyan (çeyrekler arası aralık), n(%): sayı(yüzde). YBÜ: Yoğun bakım ünitesi; PEG: Perkutan endoskopik gastrostomi; COVID: Korona virüs ilişkili hastalık; ASA: Amerikan Anestezistler Derneği; INR: Uluslararası Normalizasyon Oranı; BUN: Kan Üre Nitrojen.

## Diğer

### SS-0018

#### Yoğun Bakımda Santral Venöz Kateter İlişkili Asemptomatik Tromboz Sıklığı ve Risk Faktörlerinin İncelenmesi

Demet Bölükbaşı,<sup>1</sup> Duygu Kayar Çalılu,<sup>2</sup> Ferhat Soykan,<sup>3</sup> Seval İzdeş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>Denizli Devlet Hastanesi, Denizli, Türkiye

**Giriş:** Santral venöz kateter (svk) ilişkili hem semptomatik hem de asemptomatik trombozlar gelişebilmekte ve sık görülmesine rağmen literatürde etiyojisi, risk faktörleri ve yönetimi ile ilgili heterojenite mevcuttur. 1,2 Çalışmamızda yoğun bakım (yb) hastalarında kateter ilişkili asemptomatik tromboz etiyojisini, sıklığını ve risk faktörlerini belirlemeyi amaçladık.

**Hastalar ve Yöntemler:** Mayıs 2023-2024 tarihleri arasında yb' da svk takılan ve en az 48 saat svk'li izlenmiş hastalar çalışmaya alındı. Svk öncesi, takıldıktan sonra 2. gün, 1. hafta ve kateter çekilmeden hemen önce kateter bölgesi ultrasonografi ile değerlendirildi. Hastalar ile ilgili klinik bilgiler, laboratuvar, svk özellikleri ve tromboz varlığı kaydedildi. Svk ilişkili trombozu olan ve olmayan hastalar kateter ve klinik özellikleri açısından karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya 57 hasta dahil edildi. Svk'lerin %48,3'ünün (n=28) vazopressör tedavi nedeniyle takıldığı, %79,3'unun (n=46) Juguler vene ve %70,7'sinin (n=41) sağ tarafa takıldığı gözlemlendi. Svk'lerin %69'unun kör girişim ile takıldığı ve %43,1'inin asistan tarafından takıldığı belirlendi. Hastaların %87,9'u (n=51) svk takılmadan önce enoxaparin kullanmaktaydı, %77,6'sının (n=45) önceden svk takılması öyküsü yoktu. İkinci. gün bakısında %17 (n=10) hastada tromboz izlendi ve bunların %80'inin (n=8) intrinsek tromboz olduğu görüldü. Birinci haftada % 29,3 (n=17) svk'de tromboz izlendi ve %76,5'i (n=13) intrinsekti. Kateter çekilmeden önceki bakıda %22,4 (n= 13) svk'de tromboz izlendi. İkinci gündeki bakıda %6,9 (n=4), 1. haftada %15,5 (n=9), çekilmeden önce %17,2 (n=10) svk lümeni tıkalı izlendi. Svk ilişkili trombozu olan ve olmayan hastalar arasında yaş, komorbiditeler, yb yatış süresi, mortalite, enoxaparin kullanımı ve kateter özellikleri açısından anlamlı fark bulunmadı (p>0.05). Svk ilişkili trombozu olanlar ile trombozu olmayan hastaların trombosit ve fibrinojen düzeyleri arasında fark bulunmadı (p>0,05). Birinci hafta bakısında ve kateter çekilmeden önceki bakıda, trombozu olan svk'lerin tıkalı lümen oranı daha yüksek bulundu (p<0,05).

**Tartışma ve Sonuç:** Yaş, hiperkoagülabilitate yaratan durumlar, böbrek yetmezliği, kateter girişim deneme sayısının artışı, sol taraftan takılması ve Femoral vene yerleştirilmesinin svk ilişkili tromboz riskini artırdığını bildiren çalışmalar mevcuttur (1,2). Çalışmamızda yaş, komorbidite, yatış süresi, kateter tarafı, yerleştirildiği yer ve deneme sayısının tromboz gelişimini etkilemediğini gördük. Ancak tıkalı lümeni olan kateterlerde tromboz oranını daha yüksek bulduk. Svk kullanımı sırasında tıkalı lümen ile karşılaşılmasının, tromboz gelişiminin ön işareti olabileceğini ve bu kateterlerin tromboz varlığı açısından incelenmesinin önemli olacağını düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Tromboz; Yoğun bakım; Santral venöz kateterizasyon

## Kaynaklar

1. Wall C, Moore J, Thachil J. Catheter-related thrombosis: A practical approach. J Intensive Care Soc 2016;17(2):160—7.
2. Citla Sridhar D, Abou-Ismaïl MY, Ahuja SP. Central venous catheter-related thrombosis in children and adults. Thromb Res 2020;187:103—12.

## Metabolizma / Endokrinoloji / Karaciğer Yetmezliği / Beslenme

### SS-0019

#### The Effects of Enteral Immunonutrition on Brain and Gut Tissue in Mice with Traumatic Brain Injury: An Experimental Study

Halil Ulutabanca,<sup>1</sup> Ecmel Mehmetbeyoğlu Duman,<sup>2</sup> Zeynep Yılmaz Şükranlı,<sup>2</sup> Ahmet Eken,<sup>2</sup> Serpil Taheri,<sup>2</sup> Kürşat Gündoğan,<sup>3</sup> Halit Canatan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Neurosurgery, School of Medicine, Erciyes University, Kayseri, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Medical Biology, School of Medicine, Erciyes University, Kayseri, Türkiye

<sup>3</sup>Division of Intensive Care, Department of Medicine, School of Medicine, Erciyes University, Kayseri, Türkiye

**Rationale:** Our aim was to investigate the effects of enteral immunonutrition (IN) on brain and gut tissues in the context of alterations in the brain-intestinal axis that increase secondary damage after trauma

**Methods:** A total of 192 mice of BALB/c breed, 8 weeks old, weighing approximately 20-27 grams, divided into 10 groups as male and female, were used as experimental animals. Head trauma according to the mild trauma model of Marmarou et al. Post-traumatic mice were started on standard and immunonutrient tube feeding at hour 8. Mice were sacrificed at 24 h, 72 h and 7 days after feeding. Serum, brain and ileal tissue samples were collected. IL1-beta, IL6 and TNF-alpha levels were analyzed using the Eliza method. Claudin1, occludin, ZO-1, Reg3G and IL22 levels were analyzed by PCR method.

**Results:** In the IN group, IL-1 $\beta$  levels were significantly reduced in serum and ileal tissue, but not significantly different from standard feeding. IL-6 levels were significantly reduced in serum, brain and ileal tissues examined at 72 hours, but there was no difference to the standard diet. TNF- $\alpha$  levels were significantly reduced in serum (32h) and ileal tissue (32h and 72h), but there was no difference from the standard diet group. IL-22 levels were significantly lower in ileal tissue at 72 hours. Claudine levels were significantly increased in brain and ileal tissues at day 7. In brain (72 hours and 7 days) and ileum (72 hours) tissues, Reg3G levels were significantly lower.

**Conclusions:** The study did not find a clear effect of enteral IN on inflammatory cytokines and functional proteins in the gut and brain tissue or on blood levels in mice with traumatic brain injury.

**Keywords:** Immunonutrition; Traumatic brain injury; Brain; Gut

## Metabolizma / Endokrinoloji / Karaciğer Yetmezliği / Beslenme

SS-0020

### The Impact of Euthyroid Sick Syndrome in Critically Ill Patients Outcome

Rıfat Furkan Aydın,<sup>1</sup> Leyla Feriçolak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Internal Medicine, Ankara University, Faculty of Medicine, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Internal Medicine, Division of Intensive Care, Ankara University, Faculty of Medicine, Ankara, Türkiye

**Introduction:** Euthyroid Sick Syndrome (ESS) is a thyroid hormone imbalance observed in acute illness. The association between ESS and poor outcomes such as sepsis, multiple organ failure, acute kidney injury and acute liver failure is well established. Additionally, recent studies have shown that ESS can also predict the likelihood of ICU admission in patients not currently in intensive care, providing early indicators for necessary interventions. However, it remains unclear whether ESS is an independent risk factor for increased ICU mortality or merely a secondary effect of critical illness. The aim of this study is to determine whether ESS is a risk factor for intensive care unit (ICU) mortality.

**Methods:** This study retrospectively reviewed patients with admission thyroid function test in the medical ICU between May 2021 and May 2023. Patients followed for less than 24 hours, those with a known history of thyroid dysfunction and those on steroid treatment were excluded. Clinical and laboratory data were extracted from patient records. Age, sex, height and weight, comorbidities, APACHE-II and SOFA scores, invasive mechanical ventilation requirement, serum T3, T4, and TSH levels, length of ICU and hospital stay, and patient outcomes. Patients were grouped according to whether they had ESS or not.

**Results:** A total of 109 patients were included in the study, 85 patients with ESS and 24 without ESS. The median age of patients was 72 years and 55% were male. Groups were similar according to age and gender. The most common comorbidity was hypertension (65%). Comorbidities were similar between the groups. The median APACHE II score was 24 for the ESS group and 21 for the non-ESS group (p=0.42), and the SOFA score was higher in the ESS group but not statistically significant (p=0.054). The median ICU length of stay was 9 days for ESS patients and 7 days for non-ESS patients (p=0.24). Overall ICU mortality was higher in the ESS group (30.5%) compared to the non-ESS group (16.6%), although this difference was not statistically significant (p=0.178). Table 1 shows the parameters of each group.

**Conclusion:** This study evaluated whether ESS is an independent risk factor for ICU mortality. The higher mortality rate, although not statistically significant, and the greater need for invasive mechanical ventilation in ESS patients highlight the importance of ESS in the intensive care setting. Results may be affected by insufficient patient numbers.

**Keywords:** Euthyroid sick syndrome (ESS); Thyroid hormone imbalance; Intensive care unit (ICU); Mortality

**Table 1.** Characteristics, management, thyroid hormone levels and outcome of patients with and without ESS

	Total (n=109)	With ESS (n=85)	Without ESS (n=24)	p
Age *	72 [57-83]	72 [57-82.7]	74 [64-83]	0.70
Male gender**	55 (50.4)	43 (50.5)	12 (50)	0.95
APACHE II*	24 [17-31]	24 [17-31.7]	21 [13-27]	0.42
SOFA*	7 [5-10]	8.5 [5-10.7]	6 [4-8]	0.054
Comorbidities**	65 (59.6)	51 (60)	14 (58.3)	0.88
Hypertension	48 (44)	39 (45.8)	9 (37.5)	0.46
Diabetes Mellitus	29 (26.6)	20 (23.5)	9 (37.5)	0.17
Chronic obstructive pulmonary disease				
Chronic heart failure	29 (26.6)	19 (22.3)	10 (41.6)	0.063
Malignancy	29 (26.6)	21 (24.7)	8 (33.3)	0.39
Coronary artery disease	23 (21.1)	19 (22.3)	4 (16.6)	0.392
Hepatic failure	10 (9.1)	8 (9.4)	2 (8.3)	0.87
Admission diagnosis**				
Pneumonia	61 (55.9)	46 (54.1)	15 (62)	0.50
Sepsis	52 (47.7)	41 (48.2)	11 (45.8)	0.83
AKI	22 (20.1)	20 (23.5)	2 (8.3)	0.10
COPD aggravation	18 (16.5)	10 (11.7)	8 (33.3)	0.012
ARDS	10 (9.1)	9 (10.5)	1 (4.2)	0.32
Invasive mechanical ventilation**	56 (51.3)	47 (55.2)	19 (79.1)	0.124
sT3	2.43 [1.91-2.86]	2.34 [1.87-2.58]	3.48 [3.25-3.82]	<0,001
sT4	14.60 [10.8-16.8]	13.05[9.91-16.35]	16.20 [15-18.7]	0.002
Thyroid stimulating hormone	1.12 [0.59-2.06]	1.13 [0.59-2.12]	1.09 [0.56-1.98]	0.96
Length of ICU stay*	9 [4-14]	9 [4.25-15]	7 [4-12]	0.24
Length of hospital stay*	15 [10-25]	17.5 [10-28]	13 [10-20]	0.17
ICU mortality**	30 (27.5)	26 (30.5)	4 (16.6)	0.178

\*median [quartiles] \*\*n (%).

## Görüntüleme ve YBÜ

SS-0023

### Concordance of CO<sub>2</sub> Gaps Measured Using Peripheral and Central Venous Blood in Patients Diagnosed with Septic Shock

Erdem Yalçınkaya, Umut Sabri Kasapoğlu, Hüseyin Arıkan, Sait Karakurt

Department of Pulmonary Medicine, Division of Critical Care Medicine, Marmara University, Istanbul, Türkiye

**Introduction:** The venous-arterial CO<sub>2</sub> difference (Pv-aCO<sub>2</sub>) is a crucial indicator for evaluating tissue perfusion and cardiac output. Although mixed venous blood sampling is ideal for obtaining venous PCO<sub>2</sub>, practical challenges often make it difficult. This study aims to determine whether Pv-aCO<sub>2</sub> measured from peripheral venous blood (Pv-aCO<sub>2</sub>p) correlates linearly with central venous blood and to assess the agreement between these measures.

**Methods:** We conducted a prospective, single-center study involving 54 patients diagnosed with septic shock, all of whom had a central venous catheter within the first 24 hours of ICU admission. Blood samples were taken from central and peripheral veins, as well as arterial blood, to determine CO<sub>2</sub> values. The venous-arterial CO<sub>2</sub> gap was calculated by subtracting the arterial pCO<sub>2</sub> from the central and peripheral venous pCO<sub>2</sub> values.

**Results:** Among the participants, 51.9% were male, with an average age of 70.28 years. The average SOFA score was 8.52, the average Apache score was 22.7, the average Capillary Refill Time (CRF) was 3.04 seconds, and the average mottling score was 0.85. The mean difference in PCO<sub>2</sub> between peripheral and arterial blood was 8, and between central and arterial blood was 6. A statistically significant, moderately positive correlation in PCO<sub>2</sub> differences between the regions was identified ( $r=0.593$ ;  $p<0.001$ ). Bland-Altman analysis revealed a statistically significant difference in the comparison of the groups. Patients with arterial lactate levels of 2 or higher, patients with Pro-BNP values less than 2000 (pg/mL), patients with HGB values less than 8 g/dL and patients with noradrenaline values less than 0.1mcg/kg/min showed higher positive correlation.

**Conclusion:** Pv-aCO<sub>2</sub>p measurements obtained from peripheral venous blood demonstrate a linear positive correlation with central venous blood, offering a valuable means to assess concordance between these measurements. This is particularly advantageous in situations where central venous access is not standard procedure. In patients diagnosed with septic shock, peripheral venous blood analysis allows for a rapid evaluation of the venous-arterial CO<sub>2</sub> difference (Pv-aCO<sub>2</sub>p), facilitating a swift assessment of circulatory efficacy, specifically concerning cardiac output in relation to the metabolic demands of tissues in septic shock patients. This method enhances the therapeutic approach in the absence of a central venous catheter.

**Keywords:** CO<sub>2</sub> gap; Septic shock; Peripheral venous blood; veno-arterial CO<sub>2</sub> difference

## Diğer

### SS-0024

#### **Covid-19 Nedeniyle Bir Üniversite Hastanesi İzolasyon Yoğun Bakım Ünitelerine Yatırlarak Takip ve Tedavi Edilen Geriatrik Hastaların Yoğun Bakım Mortalitesine Etkili Faktörler**

Gülbin Aygencel,<sup>1</sup> Ümmügülüm Gaygısız,<sup>2</sup> Nazlıhan Boyacı Dünder,<sup>1</sup> Müge Aydoğdu,<sup>3</sup> Melda Türkoğlu,<sup>1</sup> Lale Karabıyık<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** Aralık 2019'da Çin'in Wuhan kentinden çıkıp dünyaya yayılan ve COVID-19'a neden olan SARS-CoV-2 virüs salgını WHO'nun son verilerine göre dünya üzerinde 775 678 432 kişiyi infekte etmiş ve 7 052 472 kişinin ölümüne neden olmuştur. Aynı kaynağa göre Türkiye'de 17 004 717 kişi infekte olmuş ve 101 419 kişi ise hayatını kaybetmiştir (23 Haziran 2024 itibarı ile). Salgının başından beri yapılan birçok çalışmanın sonuçlarına göre yaş, komorbidite varlığı, hastalık ağırlığı ve bazı laboratuvar parametreleri mortaliteyi belirleyen kriterler olarak bildirilmiştir.

COVID-19'da genel mortalite oranı %2-4 civarında iken; bu oran yaşla birlikte artmaktadır. Dünya genelinde en çok yaşlı popülasyon bu pandemide kaybedilmiştir. Bizde pandemi sürecinde kendi izolasyon yoğun bakım ünitelerimize yatan geriatrik ( $\geq 65$  yaş) COVID-19 tanılı hastalarda mortalite oranını ve mortaliteye etkili faktörleri bulmayı amaçladık.

**Hastalar ve Yöntemler:** Bir üniversite hastanesinde, toplam 25 yataklı izolasyon yoğun bakım ünitelerinde 21 Mart 2020 – 31 Temmuz 2021 tarihleri arasında yatan 65 yaş ve üstü COVID-19 hastaları çalışmaya dahil edildi. 24 saatten daha uzun süre yatan hastalar ile, tekrarlayan yatışları olan hastaların ilk yatış verileri çalışmaya alındı. Hastaların demografik verileri, komorbiditeleri, başvuru özellikleri, yoğun bakıma yatış sebepleri, yoğun bakım takiplerinde gelişen olaylar (entübasyon, akut böbrek hasarı, sepsis/şok, vb) ve yoğun bakım sonlanımları (sağ veya exitus) kayıt edildi. Çalışma grubu sağkalan ve ölen hastalar olarak ikiye ayrılarak, gruplararası farklar ve yoğun bakım mortalitesine etkili faktörler tek ve çok değişkenli istatistiksel analizler ile ortaya konulmaya çalışıldı. Verilerin istatistiksel analizinde SPSS v. 28.0 (IBM Corp, New York, NY) programı kullanıldı.

**Bulgular:** 65 yaş ve üstü toplam 275 hasta çalışmaya alındı. Hastaların medyan yaşı 74 (70-81) yılı. Hastaların %69,5'i (191 hasta) 65-79 yaş arasında, %57,8'i (159 hasta) ise erkekti. Yoğun bakım süreci sonunda 120 hasta (%43,6) sağkaldı. Sağkalan ve ölen hastalar karşılaştırıldığında Charlson komorbidite indeksi, klinik frajilite skoru, yatış vital bulguları, yatışta oksijen saturasyonları ve oksijen ihtiyaçları, SOFA ve APACHE II gibi yoğun bakım yatış skorları, yatıştaki bazı laboratuvar parametreleri (albümin, CRP, LDH, lenfosit, ferritin ve bunlardan türetilen bazı parametreler- CRP/ albümin, lenfosit/CRP, vb) ve yoğun bakım ünitesindeki süreçleri (mekanik ventilasyon desteği, akut böbrek hasarı gelişimi, sepsis/septik şok gelişim, vb) istatistiksel olarak anlamlı derecede farklı idi (bakınız Tablo 1). Bu grup hastalarda yoğun bakım mortalitesine etkili bağımsız risk faktörleri olarak ise; giriş SOFA skoru [OR:1,241 (1,004-1,533),  $p=0,046$ ], yoğun bakım takibinde akut böbrek hasarı (ABH) gelişimi [OR:3,765 (1,321-10,733),  $p=0,013$ ] ve yoğun bakım takibinde sepsis/septik şok gelişimi [OR:6,117 (2,154-17,371),  $p<0,001$ ] bulundu (bakınız Tablo 1).

**Tartışma ve Sonuç:** Bir üniversite hastanesi izolasyon yoğun bakım ünitelerinde takip edilen 65 yaş ve üstü COVID-19 hastalarının mortalitesi oldukça yüksekti (%56,4). Bu grup hastalarda yoğun bakım mortalitesini hastaların özellikleri veya yoğun bakıma başvuru özelliklerinden daha çok yoğun bakım sürecinde yaşanan olaylar (ABH ve sepsis/septik şok gelişimi, vb) belirledi.

**Anahtar Kelimeler:** 65 yaş ve üstü; COVID-19; Yoğun bakım ünitesi; Mortalite; Prognostik faktörler

**Tablo 1.** 65 yaş ve üstü COVID-19 hastalarında yoğun bakım mortalitesine etkili faktörler

Parametre	Tek değişkenli analiz			p	Çok değişkenli analiz	
	Toplam (n=275)	Sağkalan (n=120)	Ölen (n=155)		OR %95 CI	p
Yaş*	74(70-81)	74(69-81)	75(70-81)	0,581		
Cinsiyet (E/K) n(%)	159/116 (57,8/42,2)	81/39 (67,5/32,5)	78/77 (50,3/49,7)	0,004	0,843(0,3-2,364)	0,745
Yatışta solunum sayısı	25(22-28)	24(21-28)	26(22-30,25)	0,001	1,055(0,970-1,147)	0,765
Yatışta verilen O2 yüzdesi (FiO2)*	70(42-100)	55(40-100)	80(50-100)	<0,001	1,055(0,970-1,147)	0,214
Yatışta genel durum bozukluğu n(%)	95(%34,5)	31(25,8)	64(41,3)	0,006	1,412(0,511-3,901)	0,505
COVID gram*	179(153-211,5)	166(141,5-192,5)	198(166-222,5)	<0,001	1,005(0,996-1,015)	0,280
Klinik frajilite skoru*	5(4-7)	4(3-6)	6(4-7)	<0,001	1,201(0,884-1,633)	0,242
mNUTRIC skoru*	5(3-6)	4(3-5)	5(4-7)	<0,001	0,969(0,584-1,607)	0,902
APACHE II*	17(15-23)	16(13-20)	19(15-25)	<0,001	0,913(0,800-1,043)	0,182
SOFA*	4(3-6)	4(2-5)	5(3-7)	<0,001	1,241(1,004-1,533)	0,046
GKS*	15(12-15)	15(14-15)	14(10-15)	0,002		
Lenfosit sayısı*	600(380-930)	610(432,5-985)	590(340-880)	0,132		
CRP*	111(69,6-189,8)	88(34-184)	120(82-196)	0,002		
Lenfosit/CRP*	5,59(2,49-12,24)	8,11(3,1-19,3)	4,63(2,17-8,77)	<0,001	0,999(0,973-1,026)	0,970
Albumin*	3(2,6-3,3)	3(2,7-3,38)	2,9(2,5-3,2)	0,034		
CRP/Albumin*	40,96 (22-66,5)	31,3(12,9-61,5)	44,8(27,4-70,6)	<0,001	1,003(0,989-1,016)	0,718
LDH*	401(292-537)	352(275-472)	436(325-588,5)	<0,001	1,002(0,989-1,016)	0,718
Ferritin*	475,5 (240-903)	340 (174,8-691,5)	627(276-1137)	<0,001	1,005(1,000-1,0005)	0,084
IL-6*	68,1 (33,1-152)	45,1(12,9-117,23)	90,4(48,7-163)	<0,001	1,001(1,000-1,001)	0,099
PaO2/FiO2*	110(69,1-174,5)	139(84-216,7)	88,2(64,1-132,5)	<0,001	0,997(0,991-1,004)	0,406
Yatışta entübe, n (%)	39(14,2)	9(7,5)	30(19,4)	0,005	1,224(0,262-5,714)	0,797
Takipte entübe, n (%)	145(52,7)	24(20)	121(78,1)	<0,001		
Takipte sepsis/septik şok, n (%)	130(47,3)	20(16,7)	110(71)	<0,001	6,117(2,154-17,371)	<0,001
Takipte ARH, n (%)	130(47,3)	30(25)	100(64,5)	<0,001	3,765(1,321-10,733)	0,013
Takipte diyaliz, n (%)	68(24,7)	12(10)	56(36,1)	<0,001		
Yaş Grupları, n (%)	68(24,7)	12(10)	56(36,1)	0,863		
≥80 yaş	84(30,5)	48(57,1)	36(42,9)			
≤80 yaş	191(69,5)	107(56)	84(44)			

\*medyan(çeyreklerarası aralık); n:sayı; COVID:Koronavirüs ilişkili hastalık; CCI: Charison komorbidite indeksi; FiO2: Fraksiyone oksijen yüzdesi; mNUTRIC: Modifiye klinik hastalarda nutrisyon risk skoru; APACHE II: Akut fizyoloji ve kronik sağlık değerlendirme skoru; LDH: Laktat dehidrojenaz; IL-6: Interlökin-6; PaO2/FiO2: Parsiyel oksijen basıncının fraksiyone oksijene oranı; ABH: Akut böbrek hasarı; COVID-Gram: Kritik hastalık risk skoru; COVID 19 hastalarının kritik durumunu belirlemek için Çin'de geliştirilen bir skoru (Skor yükseldikçe hastaların yoğun bakım ünitesine kabul ve mortalite riski artmaktadır. Yaş, komorbidite, kanser varlığı, hemontizi, dispne, bilinç değişikliği varlığı, akciğer grafisinde anormallik, nötrofil/lenfosit oranı, LDH ve direkt bilirubin değerleri ile hesaplanır).

## Metabolizma / Endokrinoloji / Karaciğer Yetmezliği / Beslenme

### SS-0025

#### COVID-19 Nedeniyle Bir Üniversite Hastanesi İzolasyon Yoğun Bakım Ünitelerine Yatırılarak Takip ve Tedavi Edilen Geriatrik Hastaların Nutrisyonel Açından Değerlendirilmesi

Gülbin Aygencel,<sup>1</sup> Nazlıhan Boyacı Dünder,<sup>1</sup> Ümmügülsüm Gaygısız,<sup>2</sup> Müge Aydoğdu,<sup>3</sup> Melda Türkoğlu,<sup>1</sup> Lale Karabıyık<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** Literatürde yoğun bakıma başvuran yaşlı (≥ 65 yaş) COVID-19 hastalarında malnütrisyon riskini ve sonuçlarını değerlendiren klinik çalışmaların sayısı azdır. Bu çalışma ile, hastanemiz izolasyon

yoğun bakım ünitelerine kabul edilen yaşlı, kritik durumdaki COVID-19 hastalarında malnütrisyon riskini belirlemeyi, hastalara uygulanan beslenme destek tedavilerini, bu tedavilerin hedefe ulaşım ulaşımadığını, ulaşmadı ise nedenlerini ve malnütrisyon riski ile yoğun bakım mortalitesi ve morbiditeleri arasındaki ilişkiyi araştırmayı amaçladık.

**Hastalar ve Yöntemler:** Bu tek merkezli retrospektif çalışmaya 21 Mart 2020 ile 31 Temmuz 2021 tarihleri arasında bir üniversite hastanesi 25 yataklı üçüncü basamak izolasyon yoğun bakım ünitelerine kabul edilen ve 72 saatten daha uzun süre yatan 65 yaş ve üstü COVID-19 hastaları dahil edildi. Tekrarlayan yatışlarda hastaların ilk yatış verileri çalışmaya alındı. Hastaların malnütrisyon riskleri üniteye kabulden sonraki ilk 24 saat içinde hesaplanan modifiye Kritik Hastalarda Beslenme Riski (mNUTRIC) skoruna göre belirlendi. Bu skor ≥5 olan hastalar yüksek malnütrisyon riski taşıyan hastalar olarak tanımlandı. Hastaların demografik ve antropometrik verileri, hesaplanan günlük hedef protein ve kalori miktarları, yoğun bakım ünitesine yatış verileri (ağırlık skorları, yatış nedenleri, solunum destekleri), yoğun bakımda başlanan beslenme destek tedavileri, hedef protein ve kaloriye ulaşıp ulaşılamadığı, ulaşılamadı ise nedenleri, yoğun bakımda gelişen morbiditeler (ABH, sepsis, entübasyon, vb.) ve yoğun bakım sonlanımları (sağ, exitus) kayıt edildi. Çalışma grubu malnütrisyon riski yüksek (mNUTRIC ≥5) ve düşük (mNUTRIC <5) olan hastalar

olarak ikiye ayrılacak, gruplararası farklar istatistiksel analizler ile ortaya konulmaya çalışıldı. İstatistiksel analiz için SPSS v. 28.0 (IBM Corp, New York, NY) programı kullanıldı.

**Bulgular:** İzolasyon yoğun bakım ünitelerinde 72 saat ve daha üzeri yatan, 65 yaş ve üstü toplam 218 COVID-19 hastası çalışmaya alındı. Hastaların medyan yaşı 74 (69-81) yılı. Hastaların %29,4'ü (64) 80 yaş ve üzerindeydi ve %57,8'i (126) ise erkekti. Hastaların medyan mNUTRIC skoru 5 (3-6) idi. 110 hastanın (%50,5) mNUTRIC skoru 5 ve üzerindeydi. Hastaların medyan VKİ 25 kg/m<sup>2</sup> (22-27,78), medyan günlük kalori ihtiyaçları 1750 kkal (1500-1875) ve medyan günlük protein ihtiyaçları ise 84 gramdı (75-90,75). Hastaların 73'ü oral rejim ve/veya ilave oral beslenme solusyonları, 115 hasta beslenme tüpleri ile enteral beslenme, 10 hasta parenteral beslenme, 20 hasta enteral ve parenteral beslenme birlikte aldı. Bu beslenme tedavi yaklaşımları ile yoğun bakım yatışının 4. gününde hastaların ancak %34'ü (74) hedef kaloriye, %27,5'i ise (60) hedef protein miktarına ulaşabilmişti. Hedefe ulaşamamanın en büyük sebepleri ise; klinik ve hemodinamik dengesizlik, iştahsızlık ve oral alımın az olması ile gastrointestinal intoleransı. Toplam 122 hasta (%56) yoğun bakım yatışı sırasında vefat etti. Mortalite oranı mNUTRIC skoru  $\geq 5$  olan hastalarda anlamlı olarak daha yüksekti (%68,2 vs %43,5,  $p < 0,001$ ) (bakınız Tablo 1).

**Tartışma ve Sonuç:** İzolasyon yoğun bakım ünitelerimize kabul edilen kritik durumdaki COVID-19 hastalarının %50,5'inde yüksek malnütrisyon riski (mNUTRIC  $\geq 5$ ) vardı ve bu risk gözlemlenen yüksek yoğun bakım mortalitesi ile ilişkiliydi.

**Anahtar Kelimeler:** Malnütrisyon riski; 65 yaş ve üstü; COVID-19; Yoğun bakım mortalitesi

Tablo 1. 65 yaş ve üstü COVID-19 hastalarının nutrisyonel açıdan değerlendirilmesi

Parametre	Toplam (n=218)	mNUTRIC $\geq 5$ (n=110)	mNUTRIC $< 5$ (n=108)	p
Yaş*(yıl)	74(69-81)	78(72-83)	71(68-76,5)	<0,001
80 yaş ve üstü, n(%)	64(29,4)	43(39,1)	21(19,4)	0,001
Cinsiyet (E/K), n(%)	126/92	56/54	70/38	0,038
	(57,8/42,2)	(50,9/49,1)	(64,8/35,2)	
CCI*	5(4-7)	6(5-8)	4(3-6)	<0,001
Klinik frajilite skoru*	5(4-7)	6(4-7)	4(3-6)	<0,001
APACHE II*	17(15-22)	22(18-26)	15(12-16)	<0,001
SOFA*	4(3-6)	6(4-8)	3(2-4)	<0,001
VKI* (kg/m <sup>2</sup> )	25(22-28,78)	24,66(21,52-27,23)	25(22-29,03)	0,507
Günlük hedef kalori* (kcal)	1750(1500-1875)	1750(1500-1875)	1750(1625-1875)	0,291
Günlük hedef protein* (g)	84(75-90,75)	84(72-90,5)	84(76-91)	0,629
Albumin* (g/dL)	2(2,6-3,3)	2,9(2,4-3,23)	3(2,73-3,3)	0,015
Kreatinin* (mg/dL)	0,97(0,75-1,59)	1,12(0,79-2,05)	9,885(0,71-1,22)	<0,001
KBH valığı, n(%)	41(18,8)	30(27,3)	11(10,2)	0,001
Yatışta entübe, n(%)	22(10,1)	20(18,2)	2(1,9)	0,004
Takipte sepsis/septik şok, n(%)	103(47,2)	67(60,9)	38(35,2)	<0,001
Beslenme destek tedavisi, n(%)				<0,001
Oral:Supleman	73(33,5)	16(14,5)	57(52,8)	
Enteral	115(52,8)	75(68,2)	40(37,04)	
Parenteral	10(4,6)	7(6,4)	3(2,8)	
Enteral: Parenteral	20(9,2)	12(10,9)	8(7,4)	
4. günde hedef kaloriye ulaşan hasta sayısı, n(%)	74(33,9)	34(30,9)	40(37)	0,362
4. günde hedef proteine ulaşan hasta sayısı, n(%)	60(27,5)	26(23,6)	34(31,5)	0,201
Beslenmede hedefe ulaşamam sebebi, n(%)				0,033
Klinik instabilite	38	24	14	
Hemodinamik instabilite	44	28	16	
Oral alım azlığı	18	12	6	
İntolerans	22	10	12	
YBÜ mortalitesi, n(%)	122(56)	75(68,2)	47(43,5)	<0,001

\*medyan (çeyreklerarası aralık); n:sayı; COVID: Koronavirüs ilişkili hastalık; mNUTRIC: Modifiye kritik hastalarda beslenme risk skoru; E/K: Erkek/Kadın; CCI: Charlson komorbidite indeksi; APACHE II: Akut fizyoloji ve kronik sağlık değerlendirme skoru; SOFA: Sıralı organ yetmezliği değerlendirme skoru; VKI: Vücut kitle indeksi; KBH: Kronik böbrek hasarı; ABH: Akut böbrek hasarı.

## Enfeksiyonlar ve Önlemler SS-0027

### The Retrospective Analysis of Patients with Invasive Fungal Infection in the Intensive Care Unit

Volkan Saygılı,<sup>1</sup> Recep Civan Yüksel,<sup>2</sup> Şahin Temel,<sup>2</sup> Mustafa Alkan,<sup>2</sup> Kürşat Gündoğan,<sup>2</sup> Murat Sungur<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Internal Medicine, Erciyes University School of Medicine, Kayseri, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Internal Medicine, Division of Intensive Care, Erciyes University, School of Medicine, Kayseri, Türkiye

**Introduction:** Invasive fungal infections (IFIs) have become a significant cause of morbidity and mortality, particularly in patients hospitalized due to immunosuppression or underlying serious illnesses over the past two decades. Studies have also indicated changes in the epidemiology of IFIs in recent years.

**Objectives:** This study aims to retrospectively evaluate patients diagnosed with invasive fungal infections in a medical Intensive Care Unit (ICU).

**Methods:** This retrospective study included critically ill patients diagnosed with invasive fungal infections and followed between January 2017 and June 2022 in a Medical ICU. Patients over 18 years of age, hospitalized in the ICU for more than 24 hours, and with cultures positive for fungal growth from sterile body compartments were included.

**Results:** A total of 66 patients with 99 positive cultures were included in the study. The median age of the patients was 61.5 years (IQR 48-74). *C. albicans* grew in 51% of the patients, non-*albicans* *Candida* in 28%, *Aspergillus* in 10%, and *Zygomycetes* in 8%. Malignancy was present in 14% of surviving patients and 44% of deceased patients ( $p=0.040$ ). The median duration of invasive mechanical ventilation (IMV) was 11 days (IQR 4.25-20) for deceased patients and 2.5 days (IQR 0-10.5) for surviving patients ( $p=0.014$ ). Central venous catheters (CVC) were present in 96% of deceased patients compared to 57% of surviving patients ( $p<0.001$ ). In the Cox regression mortality analysis, metabolic reasons for ICU admission, malignancy, and higher APACHE-2 score were identified as independent risk factors for mortality (Table 1). ICU mortality was lower in patients receiving enteral nutrition at the time of sampling compared to those receiving total parenteral nutrition or no nutrition.

**Conclusions:** The study results indicated that *Candida albicans* was the most commonly isolated invasive fungal infection. Invasive procedures such as IMV, CVC placement, the presence of malignancy, and high APACHE II scores increase the risk of mortality, while enteral nutrition decreases the risk of mortality in patients with IFIs.

**Keywords:** Invasive Fungal Infections; ICU; Mortality; Fungal Epidemiology

#### References

- Webb BJ, Ferraro JP, Rea S, Kaufusi S, Goodman BE, Spalding J. Epidemiology and Clinical Features of Invasive Fungal Infection in a US Health Care Network. *Open Forum Infect Dis* 2018;5(8):ofy187.
- Logan C, Martin-Loeches I, Bicanic T. Invasive candidiasis in critical care: challenges and future directions. *Intensive Care Med* 2020;46(11):2001—4.

Table 1. Cox regression, multivariable mortality analysis

	p	HR (LL, UP)
Reasons for ICU Admission: Metabolic	0.029	2.571
Patients' malignancy statuses	<0.001	3.569
First fungal growth in the patient normal regime + tube feeding	0.051	0.508
APACHE-II Score	0.030	1.067
Yeast reproduction	0.004	0.303
ICU admission: normal regime + tube feeding	0.336	---
Hospital stay duration, days	0.296	---
Charlson Comorbidity Index	0.861	---
Reasons for admission to the ICU: respiratory failure	0.798	---



## Nöroyoğun Bakım

SS-0028

### İç Hastalıkları Yoğun Bakım Ünitesinde Serebrovasküler Hastalık Nedeniyle Yatan Hastaların Prospektif Olarak Değerlendirilmesi: Tek Merkez Deneyimi

Bahruza Musayeva,<sup>1</sup> Mustafa Çalışkan,<sup>2</sup> Recep Civan Yüksel,<sup>2</sup> Şahin Temel,<sup>2</sup> Murat Sungur,<sup>2</sup> Kürşat Gündoğan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Erciyes Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye

<sup>2</sup>Erciyes Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Kayseri, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** Yoğun Bakım Ünitesinde serebrovasküler hastalık nedeniyle yatan hastaların klinik ve laboratuvar bulgularının değerlendirilmesi ve mortaliteyi etkileyen risk faktörlerinin tespit edilmesidir.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma prospektif olarak Kasım 2020 ile Aralık 2023 tarihleri arasında Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Yoğun Bakım Ünitesinde, 24 saat ve daha fazla serebrovasküler hastalık nedeniyle yatan 18 yaş ve üzeri hastalar üzerinde gerçekleştirilmiştir.

**Bulgular:** Bu çalışmaya 50 hasta dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı 62±18 yıl idi. Hastaların ortalama APACHE II skoru (11±6), SOFA skoru (3±2) ve mNUTRİK skoru (2±1) ölen hastalarda daha yüksek tespit edildi (p<0,001), (p=0,002 (p<0,001, sırasıyla). Hastaların yatış tanlarına bakıldığında, %72 trombüs, %20 SAK, % 8 hemoraji idi. Bu hastaların yoğun bakım mortalitesi %38 idi. Hemorajik SVH ile yatan hastaların %50'i, iskemik SVH ile yatan hastaların %39'u ve subaraknoid kanama ile yatan hastaların %30'u öldü (p=0,768). Hastaların yoğun bakım kalış gün sayısı median 5 (3-8), (min-maks:2-51) gün idi. Hastaların yoğun bakım mortalitesini etkileyen risk faktörleri Cox regresyon modeli ile değerlendirildiğinde; yaş (p=0.003), HT varlığı (p=0,034), kanser mevcudiyeti (p=0,033), geç nutrisyon tedavisi başlama (p=0.050), uzun yoğun bakımda kalma günü (p=0,001), uzun mekanik ventilatörde kalma süresi (p= 0,004), serum yüksek BUN seviyesi (p=0.043) ve kan gazı analizinde düşük HCO<sub>3</sub> değeri (p=0.017) mortalite için bağımsız risk faktörü olarak bulundu.

**Sonuç:** İç Hastalıkları Yoğun Bakım Ünitesinde takip edilen yetişkin kritik hastaların çoğunluğu trombüs nedeni ile yatmaktadır. İleri yaş ve komorbid hastalıklar mortalite için bağımsız risk faktörü olarak tespit edildi.

**Anahtar Kelimeler:** Yoğun Bakım, serebrovasküler hastalık, inme, trombüs, hemoraji, mortalite

## Kardiyak Arrest / Kardiyovasküler Olaylar ve YBÜ

S-0029

### Akut Koroner Sendromlu Hastalarda Ürik Asit/Albümin Oranının Prognostik Rolü

Hatice Eyiol

Anestezi ve Reanimasyon, Beyhekim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Konya, Türkiye

**Giriş:** Akut koroner sendrom (AKS), kararsız anjina, ST yükselmesi miyokard enfarktüsü (NSTEMI) ve ST yükselmesi

miyokard enfarktüsü (STEMI) dahil olmak üzere, kalbi besleyen damarlardaki kan akışının ani azalmasıyla ilişkili bir dizi durumu kapsar (1,2). AKS dünya çapında morbidite ve mortalitenin hala en önemli sebeplerindendir. Bundan dolayı prognoz ve tedavi stratejileri için güvenilir biyobelirteçlerin belirlenmesi için araştırmalara devam edilmesi gerekmektedir (3). Son çalışmalar, AKS patofizyolojisindeki önemli rolleri göz önüne alındığında, çeşitli inflamatuvar ve immün belirteçlere odaklanmıştır (4). Ürik asit ve albümin düzeyleri çeşitli kardiyovasküler durumlarla ayrı ayrı ilişkilendirilmiştir (5,6).

**Amaç:** Bu çalışmada akut koroner sendromlu hastalarda hastalık şiddetini belirlemede ürik asit/albümin oranının biyobelirteç olarak kullanılabilirliğini değerlendirmeyi amaçladık.

**Metod:** Bu retrospektif çalışmada, Ocak 2018 ile Ocak 2024 tarihleri arasında, akut koroner sendrom tanısı konmuş 677 yoğun bakım hastası incelenmiştir. Hastaların yaş, cinsiyet, ürik asit/albümin oranı ve diğer laboratuvar parametreleri kaydedilerek, inotrop ve mekanik ventilasyon desteği, yoğun bakım ve hastaneki toplam yatış süreleri gibi klinik özellikler değerlendirilmiştir.(Tablo 1,2,3,4) Verilerin istatistiksel analizi için Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis H ve lojistik regresyon testleri kullanılmıştır.

**Sonuçlar:** Çalışmada ürik asit/albümin oranının yüksek olduğu hastalarda mortalitenin arttığı gözlemlenmiştir. Ürik asit/albümin oranı, yaş, TIMI skor ve Heart skorunun mortalite üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur (p<0,05). ROC analizinde ürik asit/albümin oranının mortaliteyi öngörmeye diğer parametrelere göre en yüksek değere sahip olduğu görülmüştür (AUC: 0,991). Ürik asit/albümin oranı yüksek olan hastalarda yoğun bakım yatış sürelerinin daha uzun olduğu görülmüştür(p<0,05). Yaşın, Heart skorunun ve TIMI skorunun ise ürik asit/albümin oranından daha düşük olmakla birlikte mortalite üzerinde yüksek prediktif değere sahip olduğu belirlenmiştir (Sırasıyla AUC: 0,649- 0,778- 0,857). Ürik asit/albümin oranının yanı sıra; WBC (white blood cell), troponin, CRP(c-reaktif protein), fibrinojen, D-dimer ve ferritin gibi inflamatuvar markerlar ile pozitif korelasyon gösterdiği saptanmıştır. Bu bulgular, ürik asit/albümin oranının tek başına yüksek ve yeterli bir prediktör olabileceği ve prognostik değer taşıyabileceğini ortaya koymaktadır.

**Tartışma:** Ürik asit/albümin oranının AKS hastalarında immün-inflamatuvar yanıtın bir göstergesi olarak kullanılabileceğini, mortaliteyi öngörmeye yüksek ve yeterli bir değere sahip olabileceğini göstermektedir. Akut karaciğer hasarı, periferik arter hastalığı, preeklamsi, karotis intima kalınlığı gibi hastalıklarda mortalite ve morbiditeyi öngörmeye ürik asit/albümin oranı elverişli bir parametre olarak kullanılabileceği daha önceki çalışmalarda görülmüştür. Yaşın mortalite üzerindeki güçlü etkisi, yaşlı hastalarda daha dikkatli bir yönetim gerekliliğini vurgulamaktadır. Ayrıca, WBC, troponin, CRP, ferritin, D-dimer ve fibrinojen gibi inflamatuvar markerların prognostik değerinin göz önünde bulundurulması, hasta yönetiminde önemli katkılar sağlayabilir. Gelecekteki çalışmalarda, ürik asit/albümin ve diğer biyomarkerların prognostik değerleri daha ayrıntılı olarak değerlendirilmelidir. Bu doğrultuda, kombine biyomarker analizlerinin, AKS hastalarının prognozunu daha doğru tahmin edilmesinde daha etkili olabileceği düşünülmektedir.

**Sonuç:** Ürik asit/albümin oranının AKS hastalarında immün-

inflatuar yanıtın bir göstergesi olarak kullanılabilceği, mortalitye öngörmeye yüksek ve yeterli bir değere sahip olabileceği görülmekle birlikte gelecekte yapılacak çalışmalar ile daha ayrıntılı olarak değerlendirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Akut koroner sendrom; Ürik asit/albumin oranı; Prognoz; Mortalite, Biyomarker

**Tablo 3.** AKS hastalarında ürik asit/albumin değerlerinin özellikli durumların varlığına göre kıyaslanması

Parametre	Ürik asit/albumin oranı Medyan(min-maks)	P
İntrop Desteği		
Hayır	0,16(0,113-0,469)	<0,001*
Evet	0,295(0,16-0,522)	
MV Desteği		
Hayır	0,16(0,113-0,469)	<0,001*
Evet	0,297(0,197-0,522)	
Sonuç		
Taburcu	0,16(0,113-0,469)	<0,001*
Exitus	0,306(0,197-0,522)	
Tanı		
USAPa	0,144(0,118-0,237)	<0,001**
NSTEMIb	0,16(0,113-0,405)	
STEMIc	0,165(0,117-0,522)	
TIMI Akım		
0a	0,334(0,197-0,522)	<0,001**
1a	0,306(0,217-0,507)	
2a	0,278(0,148-0,475)	
3b	0,16(0,113-0,469)	
Klip sınıflaması (STEMI hastalarında)		
Sınıf Ia	0,16(0,117-0,249)	<0,001**
Sınıf IIb	0,172(0,14-0,281)	
Sınıf IIIc	0,225(0,137-0,469)	
Sınıf IVd,e	0,308(0,155-0,522)	
HT		
Hayır	0,155(0,118-0,275)	<0,001*
Evet	0,165(0,112-0,522)	
HL		
Hayır	0,16(0,125-0,464)	0,398*
Evet	0,161(0,113-0,522)	
DM		
Hayır	0,156(0,113-0,507)	<0,001*
Evet	0,171(0,133-0,522)	
Sigara kullanımı		
Hayır	0,179(0,127-0,401)	<0,001*
Evet	0,159(0,113-0,522)	
Obezite		
Hayır	0,163(0,113-0,507)	0,247
Evet	0,159(0,113-0,522)	
Aile öyküsü		
Hayır	0,173(0,135-0,475)	<0,001*
Evet	0,16(0,113-0,522)	

\*Mann-Whitney U testi \*\* Kruskal Wallis-H testi. Gruplar arasında anlamlı farklılık görülen (a)(b)(c)(d) harfleri ile etiketlenmiş olup aynı harf etiketi içeren gruplar arasında anlamlı farklılık görülmezken farklı harf etiketi içeren gruplar arasında anlamlı farklılık (p<0,05) mevcuttur.

## Akut Böbrek Hasarı / Renal Replasman Tedavileri SS-0030

### Yoğun Bakımda Akut Böbrek Hasarı Gelişen Hastalarda, Kronik Böbrek Hastalığı Epidemiyolojisi Formülü, Böbrek Hastalığında Diyetin Modifikasyonu Formülü ve Kinetik Glomerüler Filtrasyon Hızı Formülü Kullanımının Antibiyotik Dozlarına Etkisi

Semir Aslan,<sup>1</sup> Eren Demirpolat,<sup>1</sup> Şahin Temel,<sup>2</sup> Recep Civan Yüksel,<sup>2</sup>  
Berna Demir,<sup>2</sup> Murat Sungur,<sup>2</sup> Kürşat Gündoğan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Klinik Eczacılık Anabilim Dalı, Erciyes Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Kayseri, Türkiye

<sup>2</sup>İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Erciyes Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kayseri, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** Akut böbrek hasarı (ABH) yoğun bakım hastalarında sık görülen bir durumdur. ABH gelişen hastaların klinik yönetimi kadar antibiyotik doz modifikasyonu da klinisyenleri zorlayan bir konudur. ABH gelişen hastalarda kreatinin değeri kullanılarak glomerüler filtrasyon hızını (GFR) hesaplamaya çalışan standart formüller geçerli değildir. Bu formüller stabil bir kreatinin değerine sahip kronik böbrek hastalığı (KBH) olan hastalar için tasarlanmış olup, ABH gibi sürekli değişen kreatinin değerlerine sahip hastalar için uygun değildir. Bu durumlarda kullanılmak üzere GFR'yi hesaplamak için kinetik formüller türetilmiştir. Bu çalışmanın amacı, standart ve kinetik formüllerin birbirine olan uyumlarını (kappa katsayısı kullanılmıştır) ve standart formüller yerine kinetik formül kullanılması durumunda hem hasta sayısı bazında hem de hasta günü bazında kategorilerin nasıl değişeceğini gözlemektir.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamız tek merkezli prospektif gözlemsel bir çalışmadır. Yoğun bakıma yatan ilk yedi gün içerisinde ABH gelişen hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Hastalarda ABH gelişmesi sonrası yedi gün takip edilerek günlük kreatininleri ve volüm durumları alınmıştır. Elde edilen bu verilerle hastaların CKD-EPİ (Kronik Böbrek Hastalığı Epidemiyolojisi) ve MDRD (Böbrek Hastalığında Diyetin Modifikasyonu) gibi standart formüller kullanılarak ve Chen'nin kinetik formülü kullanılarak GFR'leri hesaplanmıştır. Hastaların günlük volüm durumları kullanılarak kreatinin değerleri volüme göre düzeltilmiş ve bu volüme göre düzeltilmiş kreatininler kullanılarak standart formüller ve kinetik formülle GFR'leri hesaplanmıştır. Antibiyotiklerin ilaç dozu kategorileri >50, 50-30, 30-15, <15 olarak 4 kategoriye ayrılmıştır.

**Bulgular:** Bu çalışmaya 100 erişkin kritik hasta dâhil edildi. Hastaların ortalama yaşı 66±17 yıl idi. Standart formüllerle karşılaştırıldığında kinetik formülün klinik pratikte rutin kullanılmaya başlanması durumunda hastaların %80'inde yedi günlük takipte en az bir defa kategoriler arası uyumsuzluk görüleceği gözlemlenmiştir. Tüm hasta günlerine bakıldığında hasta günlerinin neredeyse üçte birinde kategoriler arası uyumsuzluk meydana geleceği gözlemlenmiştir. Bu da tüm günlerin üçte birlik kısmında hastalara yüksek veya düşük doz antibiyotik verileceği anlamına gelmektedir. Formüller arası uyuma bakıldığında MDRD formülünün CKD-EPİ formülüne göre kinetik formül ile daha uyumlu olduğu gözlemlenmiştir (p<0,001 ı: 0.592 ve 0.649). Kreatininin volüme göre düzeltilmesiyle hesaplanan kinetik GFR'nin standart formüllerle tüm takip günlerinde olan uyumu daha da kötüleşmiştir (p<0,001 mdrd için ı:0.649 ve 0.609, ckd-epi için ı:0.592 ve 0.567). Kategoriler arası

uyumsuzluk bulunan ve bulunmayan hastaların hastane yatış süresi ve mortalitesi arasında anlamlı bir fark görülmemiştir ( $p>0.05$ ).

**Sonuç:** Kinetik GFR ve standart formüller arasında ABH gelişen hastalarda antibiyotik doz kategorisi açısından büyük farklılıklar vardır. Bunun kliniğe nasıl yansıtacağı konusunda ilaç düzeylerinin ölçüldüğü kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır. Klinik pratikte ise YBÜ'de klinik eczacının varlığı hem hasta özelliklerinin hem de ilaç farmakokinetiğinin aynı anda incelenmesiyle ABH gibi zor yönetilen durumlarda sağlık profesyonellerinin işini kolaylaştıracaktır

**Anahtar Kelimeler:** ABH; CKD-EPİ; Kinetik GFR; MDRD; Yoğun bakım; Kritik hasta

## Sedasyon / Analjezi / Deliryum

### SS-0033

#### Kritik Hastalığı Olan Yaşlı Hastalarda Triptofan ve Metabolitleri ile Deliryum Arasındaki Olası Etkileşim

Korhan Kollu,<sup>1</sup> Hüseyin Kurku,<sup>2</sup> Ali Ünlü,<sup>3</sup> Büşra Ecer,<sup>3</sup> İbrahim Güney,<sup>4</sup> Muhammet Cemal Kızılaslanoğlu<sup>5</sup>

<sup>1</sup>İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bölümü, Konya Şehir Hastanesi, Konya, Türkiye

<sup>2</sup>Konya Şehir Hastanesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

<sup>3</sup>Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

<sup>4</sup>İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Nefroloji Bölümü, Konya Şehir Hastanesi, Konya, Türkiye

<sup>5</sup>İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Geriatri Bölümü, Konya Şehir Hastanesi, Konya, Türkiye

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı kritik durumdaki yaşlı hastalarda deliryum ile triptofan ve metabolitleri arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

**Yöntem:** Bu prospektif ve gözlemsel çalışma, üçüncü basamak hastanede Dahiliye YBÜ'de en az 24 saat süreyle yatan 60 yaş üstü hastalar üzerinde yürütülmüştür (n=120). Ardışık olarak seçilen tüm hastalar, başlangıçta ve takip döneminde bir yoğun bakım uzmanı tarafından yatak başında deliryum açısından değerlendirilmiştir. Hastalar 24 saatlik takip sonunda iki gruba (deliryum olan ve olmayan) ayrılmıştır. Gruplar arasında, klinik özellikler ve triptofan (TRP) ve metabolitleri [kinürenin (KYN), kinürenik asit (KYNA), kinolinik asit (QA), 3-hidroksikinürenin (3-HK), 3-hidroksiantranilik asit (3HAA)] karşılaştırıldı.

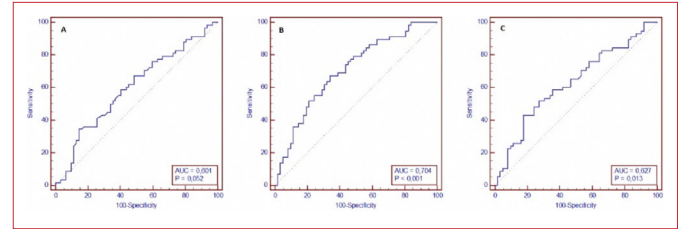
**Bulgular:** Hastaların ortalama yaşı 79,5 (62-95) yılı ve %53,3'ü kadındı. Ortanca yaş ve CCI skoru deliryumu olan hastalarda deliryumu olmayanlara göre anlamlı olarak daha yüksekti (sırasıyla  $P=0.001$  ve  $0.031$ ). TRP düzeyi deliryumu olan hastalarda anlamlı (sınırdan) şekilde azalmıştır ( $P=0.056$ ). KYN/TRP ve QA/TRP oranları deliryumu olan hastalarda olmayanlara göre istatistiksel ve anlamlı olarak daha yüksekti (sırasıyla  $P<0.001$  ve  $P=0.016$ ). Deliryumu tespit etmek için en iyi prediktif değerler TRP için  $\leq 14100$  ng/mL (AUC: 0.601,  $P=0.052$ ), KYN/TRP oranı için  $>1.12$  (AUC: 0.704,  $P<0.001$ ) ve QA/TRP oranı için  $>0.75$  (AUC: 0.627,  $P=0.013$ ) olarak hesaplanmıştır.

**Tartışma ve Sonuç:** Deliryum, YBÜ'deki yaşlı hastalar arasında yaygın, ciddi ve sıklıkla ölümcül bir durumdur. Bildiğimiz kadarıyla bu çalışma, TRP ve metabolitlerinin serum seviyeleri ile ciddi akut tıbbi rahatsızlıkları olan yaşlı YBÜ hastalarında deliryuma geçiş arasındaki

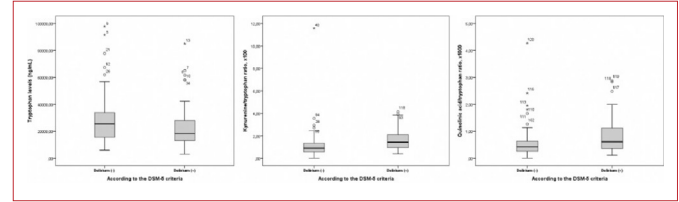
ilişkiyi gösteren ilk klinik çalışmadır. Bu çalışmada, YBÜ'de kalış sırasında alınan kan örneklerinde düşük TRP seviyelerinin ve KP alt metabolitlerinin artmış upregülasyonunun (KYN/TRP ve QA/TRP oranları) deliryum gelişimi ile anlamlı korelasyon gösterdiği gösterilmiştir. Ayrıca, çalışma sonuçlarımız KYN düzeyleri ile GKS arasındaki ters ilişkinin yanı sıra QA/TRP oranı ile CCI arasında doğrudan bir ilişki olduğunu göstermektedir; bu da KP'nin klinik olarak kritik hastalarda moleküler düzeyde olası ciddi bir sonuca ilerlemeyi gösterdiğini ifade etmektedir.

Bu çalışma, YBÜ'ye kabulün ilk 24 saati içinde elde edilen triptofan ve metabolitlerinin deliryum açısından yüksek riskli yaşlı hastaları belirlemede prediktif değere sahip olabileceğini göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Deliryum; Kinürenin yolağı; Triptofan ve metabolitleri; Yaşlı hasta; Yoğun bakım



**Şekil 1. a) triptofan, b) kinürenin/triptofan oranı ve c) kinolinik asit/triptofan oranı için deliryum öngörüsü için ROC analizi.**



**Şekil 2. DSM-5 kriterlerine göre deliryumu olan ve olmayan hastalar arasında triptofan ve metabolitlerinin düzeylerinin karşılaştırılması.**

**Table 1. Çalışma grupları arasında triptofan ve metabolitlerinin karşılaştırılması.**

Tryptophan and its metabolites median (min.-max.)	Overall cohort n=120	Patients without delirium n=62	Patients with delirium n=58	p
TRP, ng/mL	21150 (3110-97800)	25400 (6000-97800)	18250 (3110-85000)	0.056
KYN, ng/mL	233.5 (25.8-1990)	215 (25.8-1990)	252.5 (48.5-1590)	0.217
KYNA, ng/mL	7.54 (2.32-66.7)	7.43 (2.32-66.7)	7.58 (3.17-19.2)	0.996
3HAA, ng/mL	14.6 (1.37-194)	15.95 (1.37-143)	13.85 (2.4-194)	0.844
3-HK, ng/mL	3.2 (1.03-51.6)	3.21 (1.06-42.3)	3.16 (1.03-51.6)	0.777
QA, ng/mL	10.9 (5.48-88.5)	11.35 (5.49-88.5)	10.65 (5.48-29.4)	0.860
KYN/TRP ratio, x100	1.12 (0-11.57)	0.89 (0-11.57)	1.44 (0.41-4.15)	<0.001
QA/TRP ratio, x1000	0.5 (0-4.27)	0.43 (0-4.27)	0.61 (0.11-2.88)	0.016

Abbreviations: TRP, tryptophan; KYN, kynurenic acid; KYNA, kynurenic acid; 3HAA, 3-OH Anthranilic acid; 3-HK, 3-OH Kynurenic acid; QA, quinolinic acid.

## Diğer

SS-0039

### Medikal Yoğun Bakım Ünitesinde Takip Edilen Yaşlılarda Hiponatremi ve Hipernatreminin Hasta Sonlanımına Etkisi

Elif Naz Başarır,<sup>1</sup> Zeynep Büyükmert,<sup>1</sup> Murat Doğuş Günel,<sup>2</sup>  
Leyla Ferliçolak,<sup>3</sup> Neriman Defne Altıntaş<sup>3</sup>

<sup>1</sup>İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Biyoistatistik Anabilim Dalı, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>Yoğun Bakım Bilim Dalı, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** Sodyumun plazma konsantrasyonundaki bozuklukların bütününe ifade eden disnatremiler, kritik hastalarda son derece yaygın olarak görülür ve artmış mortalite ve morbidite ile ilişkilendirilmiştir. <sup>[1]</sup> Disnatremi yaşlı hastalarda daha sık görülmektedir ve özellikle bu hasta grubunda yoğun bakım ünitesine yatış oranları artmaktadır. <sup>[2]</sup>

Bu çalışmada amacımız; yoğun bakıma kabul edilen 65 yaş üstü hastalarda gözlenen hipernatremi ve hiponatremi tablosunun mortalite ve yatış sürelerine etkisinin karşılaştırılması planlanmıştır.

**Hastalar ve Yöntemler:** Çalışma Haziran 2023 – Haziran 2024 tarih aralığında medikal yoğun bakım ünitesinde takip edilen 65 yaş ve üzeri hastalar retrospektif olarak incelendi. Bu süre içerisinde birden fazla yatışı olan hastalarda sadece ilk yatışlar çalışmaya dahil edildi. Yoğun bakım kabulünde hiponatremi veya hipernatremisi olan hastalar birincil sonlanım olarak mortalite; ikincil sonlanımlar olarak entübasyon durumu, mekanik ventilasyonda kalma süresi, yoğun bakım yatış süresi açısından karşılaştırıldı. Mortalite belirteç ve risk faktörlerinin saptanması için tek ve çok değişkenli analizler kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 150 hastanın %46,6 (70)'sında yatış anında disnatremi mevcuttu. Disnatremilerin %71,2 (50)'sini hiponatremiler oluşturuyordu. Normonatremik, hiponatremik ve hipernatremik gruplar arasında yaş, cinsiyet, yatış Glasgow Koma Skoru (GKS) ve yatışta akut böbrek hasarı (ABH) varlığı açısından anlamlı bir farklılık yoktu (Tablo 1). Mortalite açısından incelendiğinde hiponatremi, hipernatremi ve normonatremi grupları arasında anlamlı fark saptanmadı (sırasıyla mortalite oranları %60, %52,6 ve %57,5). Ancak, mekanik ventilasyonda kalma süresi açısından incelendiğinde hipernatremik hastalarda medyan süre 20,5 gün iken hiponatremik hastalarda bu süre 7,5 gün olarak izlendi (p: 0,036). Aynı şekilde yoğun bakım yatış süresi açısından hiponatremik ve hipernatremik hastalar karşılaştırıldığında hipernatremik hasta grubunun anlamlı şekilde yoğun bakım yatış süresinin daha uzun olduğu görüldü (medyan süre sırasıyla 9,5 gün ve 18 gün; p: 0,044). Entübasyon durumu ve yatıştan mortaliteye kadar geçen süre açısından değerlendirildiğinde gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmadı.

**Sonuç:** Sonuç olarak yoğun bakıma kabul edilen geriatric hasta popülasyonunda yatış anında hipernatremik olan hastalar, hiponatremik olan hastalara kıyasla uzamış entübasyon süresi ve uzamış yoğun bakım yatış süresi açısından daha fazla risk altındadır. Ancak çalışmamıza dahil edilen hasta sayısının az olması ve tek merkezli bir çalışma olması sonucu etkileyebilecek nedenlerdendir.

**Anahtar Kelimeler:** hiponatremi, hipernatremi, yoğun bakım ünitesi, geriatric

#### Kaynaklar

1. Pokaharel M, Block CA. Dysnatremia in the ICU. *Curr Opin Crit Care* 2011;17(6):581–93. Erratum in: *Curr Opin Crit Care* 2013;19(3):277.
2. Matter AHM. Dysnatremia in hospitalized elderly patients. *EJG* 2019; 6(2):38–44.

Tablo 1.

	Hiponatremi	Hipernatremi	Normonatremi	Toplam
Yaş				
Minimum	65	67	65	65
Maksimum	96	94	98	98
Medyan	79	80	80	
Ortalama	78,16	78,85	79,43	78,93
Cinsiyet				
Erkek	27 (%54)	9 (%45)	34 (%42,2)	70 (%46,7)
Kadın	23 (%46)	11 (%55)	46 (%57,5)	80 (%53,3)
YATIŞ GKS				
Minimum	3	2	2	2
Maksimum	15	15	15	15
Medyan	13	9,5	12,5	
Yatışta ABH Varlığı				
Var	37 (%74)	13 (%65)	51 (%63,7)	101 (%67,3)
Yok	13 (%26)	7 (%35)	29 (%36,3)	49 (%32,7)

## Sepsis

SS-0041

### Hematolojik Maligniteli Kritik Hastalarda Hastane Kaynaklı Enfeksiyonlar: Sonuçlar ve Mortalite ile İlişkili Risk Faktörleri

Umud Sabri Kasapoğlu,<sup>1</sup> Parvana Hasanova,<sup>2</sup> Erdem Yalçınkaya,<sup>1</sup>  
Hüseyin Arıkan,<sup>1</sup> Caner Çınar,<sup>1</sup> Cansu Yıldız,<sup>1</sup> Zeynep Mercancı,<sup>1</sup>  
Derya Kocakaya,<sup>1</sup> Şehnaz Yıldızeli,<sup>1</sup> Emel Eryüksel,<sup>1</sup> Sait Karakurt<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Göğüs Hastalıkları ve Yoğun Bakım Anabilim Dalı, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** Sepsis, özellikle hematolojik malignitesi olan hastalarda oldukça ciddi bir sağlık sorunudur ve bu grup hastalar için ölüm oranı %60'a kadar çıkabilmektedir. Kanser hastalarının, kanser olmayan hastalara göre sepsis riski 3 ila 5 kat daha fazladır. Bu yüksek risk, özellikle çoklu ilaç direncine sahip bakterilerle ilişkili hastane kaynaklı enfeksiyonlar açısından daha da belirgin hale gelir. Bu tür enfeksiyonlar, tedavi başarısızlığı ve yüksek ölüm oranları ile ilişkilidir.

Hastane kökenli enfeksiyonların hematolojik maligniteli hastalar için yüksek önemi olmasına rağmen, bu hasta popülasyon üzerindeki etkisini analiz eden az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmada yoğun bakım ünitesine hastane kökenli enfeksiyon nedeni ile kabul edilen hematolojik maligniteli kritik hastaların genel özelliklerinin incelenmesi ve mortalite ilişkili risk faktörlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Hastalar ve Yöntemler:** Çalışmaya 01.01.2019-31.12.203 tarihleri arasında Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Düzey-3 Dahili Yoğun Bakım Ünitesi'ne hastane kökenli enfeksiyon tanısı kabul edilen ve 48 saatten daha uzun süre yoğun bakım ünitesinde takip edilen 104 hematolojik maligniteli kritik hasta dahil edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen olguların 62'si (%59,6) erkek olup; ortalama yaş 56±16 yıl idi. En sık görülen hematolojik hastalık lenfoma (%40,4) ve akut lösemiydi (%39,4). HT (%31,7) ve DM (%13,5) olgularda en sık saptanan ek hastalıklardı. Olguların 58'sinde (%55,8) yoğun bakım ünitesine kabulde karbapenem dirençli bakteriler ile kolonize olduğu saptandı. Olguların tamamının yoğun bakım ünitesine

kabulden önce geniş spektrumlu antibiyoterapi aldığı saptanırken; meropenem (%59.6), piperasilin tazobaktam (%51) ve sefepim (%23.1) en sık kullanılan antimikrobiyal ajanlardı.

Hastalarda akciğerler (%38.5) ve üriner sistem (%26) en sık saptanan enfeksiyon odakları iken; bakteriyemi olguların %69.2'sinde saptanmıştır. Bununla birlikte Klebsiella pneumoniae (%27.9), Acinetobacter baumannii (%16.3) ve Escherichia coli (%15.4) yoğun bakım ünitesine kabulde en sık saptanan enfeksiyon etkenleriydi.

Çalışmada 30 günlük yoğun bakım mortalitesi %43.3 olarak saptandı. Hastalar exitus olan olgular (n=45, %43.3), exitus olmayan olgular (n=59, %56.7) olmak üzere iki gruba ayrıldı. İki grup arasında ortalama yaş ve yoğun bakım ünitesine kabul anındaki APACHE-II ve ECOG skorları açısından istatistiksel anlamlı farklılık saptanmamıştır (p=0.894, p=0.139, p=0.359). Exitus olan gruptaki olguların yoğun bakıma başvuru anında daha yüksek SOFA skoruna ve daha düşük serum albumin düzeyine sahip oldukları saptanmıştır (p=0.006, p=0.035). İki grup arasında İMV, vazopressör ve renal resplasman tedavisi gereksinimi açısından istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadı (p=0.595, p=0.801, p=0.447). Mortaliteye etki eden bağımsız değişkenlerin regresyon analizinde SOFA skorunun ve serum albumin düzeyinin mortalite için bağımsız risk faktörleri olduğu saptanmıştır (p=0.010, p=0.035).

**Tartışma ve Sonuç:** Hematolojik maligniteli kritik hastalarda hastane kökenli enfeksiyonlar sepsis gelişiminde ve buna bağlı mortalitede önemli bir rol oynamaktadır. Bu hasta grubunda özellikle karbapenem dirençli bakterilerle ilişkili enfeksiyonların yaygın olduğu ve bu durumun tedavi başarısızlığına yol açarak mortalite oranlarını artırdığı gösterilmiştir. Risk faktörlerinin erken tanınması, tedavi stratejilerinin optimize edilmesi ve dirençli bakterilerin yayılmasını engelleyecek enfeksiyon kontrol önlemlerinin uygulanması, bu hasta grubunda mortalitenin azaltılmasına katkıda bulunabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Sepsis; Hematolojik malignite; Prognoz; Hastane kökenli enfeksiyon

#### Kaynaklar

1. Cornejo-Juárez P, Vilar-Compte D, García-Horton A, López-Velázquez M, Namendys-Silva S, Volkow-Fernández P. Hospital-acquired infections at an oncological intensive care cancer unit: differences between solid and hematological cancer patients. BMC Infect Dis 2016 Jun 10;16:274. doi: 10.1186/s12879-016-1592-1. PMID: 27286681; PMCID: PMC4903007.
2. Silva LLe, et al. Sepsis and shock septic among patients with hematological malignancies: Factors associated with mortality. Research Square Mar 9, 2023. Doi: 10.21203/rs.3.rs-2596488/v1. [Epub ahead of print].

## Metabolizma / Endokrinoloji / Karaciğer Yetmezliği / Beslenme

### SS-0044

#### Yoğun Bakım Ünitesine Yatan Kritik Hastalardaki Karaciğer Fonksiyon Bozukluğu Parametrelerinin Mortalite Üzerine Etkisi: Retrospektif Tanımlayıcı Çalışma

Esma Ünal Doğan,<sup>1</sup> Şahin Temel,<sup>2</sup> Recep Civan Yüksel,<sup>2</sup> Mustafa Alkan,<sup>2</sup> Murat Sungur,<sup>2</sup> Kürşat Gündoğan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kayseri, Türkiye

<sup>2</sup>İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kayseri, Türkiye

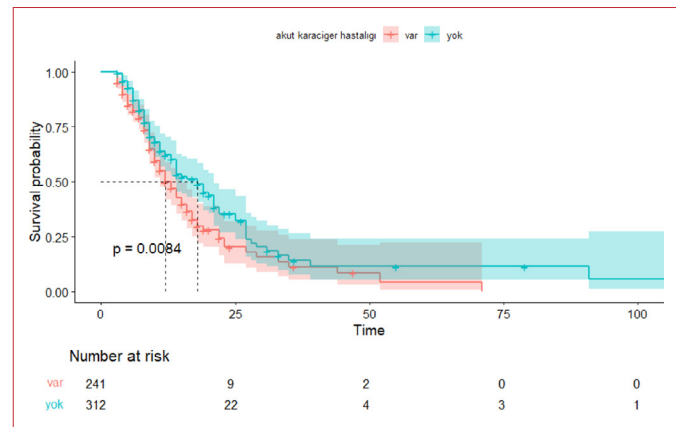
**Giriş ve Amaç:** Yoğun Bakım Ünitesine (YBÜ) yatışı yapılan karaciğer yetmezliği hastalarının prognozu yetmezliğin şiddetine, gelişen komplikasyonlara ve eşlik eden komorbid durumlara göre değişmektedir. Bu çalışmada YBÜ'ye yatışı yapılan kritik yetişkin hastalarda karaciğer fonksiyon bozukluklarının klinik sonuçlar ve mortalite üzerine etkisini belirlemeyi amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamız retrospektif olarak planlanmış olup 1 Ocak 2022- 1 Ocak 2023 tarihleri arasında Erciyes Üniversitesi İç Hastalıkları Yoğun Bakım Ünitesi'nde 48 saatten uzun süre yatan ve 18 yaş üstü hastaların verileri taranmıştır.

**Bulgular:** Bu çalışmaya dahil edilen 533 hastanın yaş medyan değeri 66 (IQR 53-76) yıl idi ve hastaların %42'si kadın idi. Hastaların en sık yatış nedenleri sepsis/septik şok (% 25), solunum yetmezliği (%18) ve gastrointestinal sistem kanaması (%14) idi. Yatış APACHE II skoru medyan değeri 17 (IQR 12-23), yaşayan hastalarda 15 (IQR 10-20), ölen hastalarda 22 (IQR 17-27) olarak tespit edildi ve istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p<0,001). YBÜ'ye yatışı yapıldığı anda 241 hastada (% 44) akut karaciğer hasarı mevcuttu. Bu hastaların takipleri esnasında 112'si (%46) öldü. Hastaların YBÜ yatışından önce hepatotoksik ajan kullanımı 385 hastada (%70) mevcuttu. Hepatotoksik ajan kullanımı olan hastaların 168'i takipleri esnasında öldü. Bu sayı toplam ölen hastaların %77'sini oluşturmaktadır. Yaşayan ve ölen hastalar karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,001). Tüm hastaların yoğun bakım mortalitesi %39 idi. Bu hastalarda akut karaciğer yetmezliği mortaliteyi belirleyen bağımsız bir risk faktörü olarak bulundu (p=0,025) (Şekil 1). Hastaların laboratuvar değerleri multivaryant cox regresyon analizi ile değerlendirildiğinde 6. Gün AST (p=0,049), 7. Gün AST (p<0,001), 7. Gün ALT (p=0,055), 2. Gün ALP (p=0,019), 2. Gün GGT (p=0,004), 7. Gün total protein (p=0,008), 6. Gün albümin (p=0,001), 2. Gün INR (p=0,025), 5. Gün INR (p=0,045) ve 7. Gün INR (p=0,006) değerleri mortalite üzerinde bağımsız risk faktörleri olarak belirlendi.

**Sonuç:** Bu çalışmanın sonucunda medikal yoğun bakımda yatan yetişkin kritik hastalarda akut karaciğer yetmezliği ve hepatotoksik ajan kullanımı mortaliteyi belirleyen bağımsız risk faktörü olarak tespit edildi. Bu hastaların takip ve tedavileri esnasında karaciğer fonksiyon testleri göz önünde bulundurulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Karaciğer fonksiyon bozukluğu; Yoğun bakım; Kritik hasta; Mortalite



Şekil 1. Akut Karaciğer Hastalığının Sağ Kalım Üzerine Etkisi.

## Diğer SS-0051

### Yoğun Bakıma Yeniden Yatışlarda Morbidite ve Mortalite Açısından Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi

Ayşe Çapar,<sup>1</sup> Şeyma Başlılar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Sultan Abdulhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Sultan Abdulhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

**Amaç ve Gerekeç:** Yoğun bakımlara yeniden yatışlar hem yoğun bakımların başarısı açısından hem de maliyet etkinlik açısından önemlidir. Gelişmiş ülkelerde bu konuda literatürde birçok veri olmasına rağmen ülkemizde yeterli veri yoktur. Çalışmada Göğüs Hastalıkları Yoğun Bakım ünitesine yeniden kabul edilen hastalarda risk faktörleri ve prognozun değerlendirilmesi amaçlandı.

**Materyal ve Metod:** 2016-2024 yılları arasında Göğüs Hastalıkları Yoğun Bakım hastalarından aynı hastane yatışında yoğun bakıma tekrar kabul edilen 75 hasta mevcuttu. Kontrol grubu olarak aynı tarihlerde yatan 78 hasta çalışmaya alındı. Hastaların klinik demografik verileri (yaş, cinsiyet, komorbid hastalıklar), laboratuvar verileri (kan gazı, biyokimyasal tetkikler, hemogram, Pan-immun inflamasyon değeri (PIV), Prognostic nutrisyon indeksi (PNI)) ile varsa yoğun bakıma tekrar yatış sebepleri not edildi. İki grup arasında klinik ve laboratuvar parametreler ile mortalite oranları karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Hastalar ortalama 8.21±8.84 gün sonra yoğun bakıma yeniden yatırıldı. Her iki grupta cinsiyet açısından fark yoktu (p=0.595) ancak yeniden yatırılan hastalar diğerlerine göre daha yaşlı idi (75.25±12.42, p=0.001). Demans-Alzheimer (p=0.005) haricinde diğer komorbid hastalıklar açısından gruplar arasında fark yoktu. APACHE skoru, mekanik ventilasyon (MV) ihtiyacı, vazopressör ve sedasyon gereksinimi (p<0.001) yeniden yatan hastalarda daha yüksekti. Ortalama MV günü 1.88±6.42 iken MV'de geçen gün sayısı da yeniden yatışlarda daha fazlaydı (3.52±8.78). HFNC, NIV, diyaliz gibi destek sistemleri ve beslenme (enteral/parantral) açısından iki grup arasında fark yoktu. Laboratuvar verileri açısından ilk yatış Albumin (p<0.001) ve servise transfer sırasında ölçülen Albumin, Potasyum ve PNI değerleri (p<0.001) yeniden yatışlarda düşük iken ilk yatış BUN yüksek (p=0.003) olarak saptandı, diğer laboratuvar verileri açısından fark yoktu. Ortalama ilk yoğun bakım yatış süresi 7.97±8.29 iken yeniden yatan hastalarda bu süre daha uzundu (10.53±10.89, p=0.002) ve mortalite yeniden yatışlarda daha yüksekti (p<0.001). Hastaların % 54'ü hipoksik solunum yetmezliği, %22'si Hipotansiyon/Şok nedeniyle yeniden yoğun bakıma kabul edildi. Nosokomial enfeksiyonlar yeniden yoğun bakıma yatış gurunda daha yüksekti (p<0.001). Üreme olan tüm hastaların (N=43) %25'i Klebsiella Pneumoniae ile enfekteydi.

**Tartışma:** Göğüs hastalıkları yoğun bakımda yatan toplam 1347 hastanın %5.56'sı yoğun bakıma yeniden kabul edildi. Çalışmalarda bu oran %10 olarak belirlenmişti. Bu oranın literatüre göre düşük olmasının çalışmanın sadece göğüs hastalıkları yoğun bakımda

yapılmasına bağlı olabileceği düşünüldü. APACHE skoru, mekanik ventilasyon (MV) ve vazopressör ihtiyacı literatüre uygun şekilde yeniden yoğun bakıma kabul grubunda daha yüksek olarak bulundu. GKS düşüklüğü; Alzheimer-Demans hastalarının yeniden kabul grubunda daha fazla sayıda bulunmasından kaynaklıydı. Mortalite ve yoğun bakımda yatış süresinin uzaması yüksek nosokomial enfeksiyon oranıyla ilişkilendirildi. Gelişmiş ülkelerde mesai saati dışında ve haftasonu olan servise transferler daha çok yeniden yoğun bakıma alınırken literatürde bu konuda konsensus sağlanamamıştır. Bu çalışmada mesai içi veya dışı saatlerinde gruplar arasında fark bulunamadı. Servise transfer günü ölçülen düşük PNI değeri uzun yoğun bakım yatışı nedeniyle bozulan nutrisyon durumu ve ayrıca albuminin (-) akut faz reaktanı olmasından dolayı albüminde belirgin düşme ile ilişkilendirildi.

**Sonuç:** İleri yaş, demans, nutrisyonun kötü olması yeniden yatışlar için risk oluşturabileceği düşünüldü. Nosokomial enfeksiyonların ve nutrisyon durumunun düzeltilmesiyle mortalitenin azaltılabileceği sonucuna varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Nosokomial enfeksiyonlar; Prognostik nutrisyon indeksi; Yoğun Bakıma Yeniden Yatış

Tablo 1. Yoğun Bakıma Yeniden Yatan ve Yatış İhtiyacı Olmayan Hastaların Karşılaştırılması

Özellikler	Tüm Hastalar N=153	Yeniden Yatmayan Hastalar N=78	Yeniden Yatan Hastalar N=75	p
Cinsiyet erkek:1 kadın:0				
0	63 (41.18%)	30 (38.46%)	33 (44.00%)	0.595
1	90 (58.82%)	48 (61.54%)	42 (56.00%)	
Yaş	71.43 ± 14.32	67.76 ± 15.13	75.25 ± 12.42	0.001
İlk yatış GKS	13.22 ± 3.35	14.56 ± 1.41	11.83 ± 4.14	<0.001
Yoğun bakım sonu GKS	14.04 ± 2.06	14.87 ± 0.54	13.17 ± 2.63	<0.001
APACHE	20.33 ± 7.65	17.05 ± 6.20	23.75 ± 7.56	<0.001
Demans-Alzheimer				
0	134 (87.58%)	74 (94.87%)	60 (80.00%)	0.005
1	19 (12.42%)	4 (5.13%)	15 (20.00%)	
Vazopressör İhtiyacı				
0	98 (64.05%)	59 (75.64%)	39 (52.00%)	0.004
1	55 (35.95%)	19 (24.36%)	36 (48.00%)	
Mekanik ventilatör ihtiyacı				
0	125 (81.70%)	72 (92.31%)	53 (70.67%)	0.001
1	28 (18.30%)	6 (7.69%)	22 (29.33%)	
Mekanik ventilatör günü	1.88 ± 6.42	0.29 ± 1.48	3.52 ± 8.78	<0.001
NIV ihtiyacı				
0	67 (43.79%)	34 (43.59%)	33 (44.00%)	>0.999
1	86 (56.21%)	44 (56.41%)	42 (56.00%)	
Sedasyon İhtiyacı				
0	101 (66.01%)	63 (80.77%)	38 (50.67%)	<0.001
1	52 (33.99%)	15 (19.23%)	37 (49.33%)	
Nosokomial enfeksiyon				
0	109 (71.71%)	74 (94.87%)	35 (47.30%)	<0.001
1	43 (28.29%)	4 (5.13%)	39 (52.70%)	
Yoğun bakım yatış günü	7.97 ± 8.29	5.51 ± 3.03	10.53 ± 10.89	0.002
Mortalite				
0	103 (67.32%)	78 (100.00%)	25 (33.33%)	<0.001
1	50 (32.68%)	0 (0.00%)	50 (66.67%)	
Albumin (yatış)	3.28 ± 0.58	3.46 ± 0.56	3.08 ± 0.54	<0.001
BUN (yatış)	32.49 ± 21.15	27.67 ± 18.21	37.51 ± 22.89	0.003
Albumin (servise transfer)	2.93 ± 0.49	3.09 ± 0.47	2.75 ± 0.47	<0.001
Potasyum (servise transfer)	4.02 ± 0.63	4.19 ± 0.68	3.84 ± 0.53	<0.001
PNI (servise transfer)	35.74 ± 13.69	36.27 ± 5.77	35.18 ± 18.70	<0.001

## Enfeksiyonlar ve Önlemler

SS-0059

### Entübe Hastalarda Ventilatör İlişkili Olay: Üçüncü Basamak Bir Hastanede Bir Yıllık Sürveyans Verilerinin Değerlendirilmesi

Esma Eryılmaz-Eren,<sup>1</sup> Hilal Siphahioğlu,<sup>2</sup> Kamil Deveci,<sup>2</sup> İlhami Celik<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Bölümü, Kayseri Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kayseri, Türkiye

<sup>2</sup>Yoğun Bakım Bölümü, Kayseri Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kayseri, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** Ventilatör ilişkili enfeksiyonlar, ventilatör ilişkili komplikasyonların ana bileşenlerindedir. Ventilatör ilişkili pnömoni tanımının subjektif veriler içermesi nedeniyle Ventilatör ilişkili Olay tanımı önerilmiştir. Bu algoritma, Ventilatör ilişkili Durum (VİD), Enfeksiyona Bağlı Ventilatör ile ilişkili Komplikasyon (EVİK), Olası VİP (OVİP) alt tanımlarını içerir. VİO sürveyansı, ülkemizde 2017 yılından beri erişkin hastalarda yapılmaktadır. Bu çalışmada, hastanemizin bir yıllık Ventilatör ilişkili Olay epizodlarını incelemek amaçlandı.

**Yöntemler:** Kayseri Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, erişkin yoğun bakım ünitelerinde, entübe edilen her hastaya Enfeksiyon Kontrol Kurulu tarafından prospektif sürveyans başlatılmakta ve günlük PEEP ve FiO<sub>2</sub> değerleri kayıt edilmektedir. Oksijenizasyonunda bozulma olan hastalar, algoritmaya göre takip edilmekte ve VİO tanısı konulmaktadır.

Bu çalışmaya, 1 Ocak 2023-31 Aralık 2023 tarihleri arasında, erişkin yoğun bakım ünitelerinde, entübe olarak takipli hastalar alındı. VİO gelişenler çalışma grubuna, VİO gelişmeyenler ise kontrol grubuna dahil edildi. Her iki grup arasında demografik ve klinik özellikler kıyaslandı. VİO ve alt tanımlarının, Ventilatör ilişkili pnömoni tanımı ile örtüşme oranı değerlendirildi. OVİP tanısı alan epizodlardan izole edilen etkenler ve sıklığı tanımlandı. Veriler hastanemiz EKK kayıtlarından alındı.

**Bulgular:** Çalışma tarihleri içinde, toplam 592 hasta çalışmaya dahil edildi (Tablo 1). Hastaların %60.5'i erkek, tüm hastaların yaş ortalaması 66.8±16.9 idi. VİO gelişme oranı %21.9, 1000 MV gününde insidansı 12.8 idi. Kontrol ve çalışma grupları arasında demografik ve klinik özellikler, komorbiditeler benzer idi (p>0.005). Yoğun bakım ünitesine yatış nedenleri değerlendirildi. VİO gelişen hastaların %17.6'sı, kontrol grubunun %8.7'si acil batin cerrahi nedeni ile yatırılmıştı (p=0.005). Hastaların entübasyon endikasyonları arasında istatistiksel olarak fark yoktu (p=0.581). VİO gelişen hastaların toplam hastane yatış günü ortalama 37.7±48.1, kontrol grubunun 21.3±27.7 idi (p<0.001). VİO grubunun toplam MV günü ortalama 26.1±24.6, kontrol grubunun 14.4±14.7 idi (p<0.005). Ölüm oranı (28 gün mortalite), VİO grubunda %96.9, kontrol grubunda %76.9 idi (p<0.005). VİO epizodlarının klasik VİP tanımı ile örtüşme oranı %45.7, OVİP epizodlarının %85.7 idi.

OVİP etkenleri değerlendirildiğinde, en sık izole edilen bakteriler, çoklu ilaca dirençli *Acinetobacter baumannii* (%62.5) idi. Bunu, *Klebsiella pneumoniae* (%23.0) ve *Pseudomonas aeruginosa* (%9.8) takip etmekteydi.

**Sonuç:** Ventilatör ilişkili Olay, entübe hastalarda gelişebilecek komplikasyonlardandır. Hastaların mekanik ventilatör ve hastane yatış sürelerini uzamasına neden olmaktadır. Etken mikroorganizmalar çoklu ilaca dirençlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Ventilatör ilişkili olay; Ventilatör ilişkili pnömoni; Mekanik ventilasyon

Tablo 1. Entübe olarak takipli hastaların ve VİO gelişen hastaların özellikleri

	Kontrol Grubu n=463	VİO Grubu n=129	p
Yaş	67.2±16.5	65.5±18.2	0.625
Cinsiyet, Erkek	277 (59.8)	81 (62.8)	0.543
Yoğun Bakım Ünitesi			
Anestezi	153 (33.0)	29 (22.5)	0.001
Dahiliye	181 (39.1)	41 (31.8)	
Cerrahi	129 (27.9)	59 (45.7)	
Komorbiditeler			
DM	105 (22.7)	28 (21.7)	0.810
HT	111 (24.0)	26 (20.2)	0.363
KOAH	64 (13.8)	17 (13.2)	0.851
KAH/KKY	52 (11.2)	9 (7.0)	0.183
ABY	71 (15.3)	16 (12.4)	0.202
KBY	37 (8.0)	9 (7.0)	0.703
Kanser	52 (11.2)	16 (12.4)	0.712
SVH	56 (12.1)	12 (9.3)	0.379
Demans	14 (3.0)	1 (0.8)	0.151
Karaciğer Hastalığı	7 (1.5)	2 (1.6)	0.975
Otoimmün	2 (0.4)	1 (0.8)	0.627
Yatış Tanısı			
Travma-Tk	55 (13.0)	10 (8.4)	0.185
Acil Batin Cerrahi	37 (8.7)	21 (17.6)	0.005
Gıs Kanama	18 (4.3)	4 (3.4)	0.715
İntox	6 (1.4)	2 (1.7)	0.879
Enfeksiyon	94 (22.2)	22 (18.5)	0.411
SVH	66 (15.6)	18 (15.1)	0.954
Akut MI	18 (4.3)	3 (2.5)	0.257
Entübasyon Endikasyonu			
Elektif	298 (64.4)	77 (59.7)	0.581
Operasyon öncesi	81 (17.5)	27 (20.9)	
Arrest	84 (18.1)	25 (19.4)	
Toplam yatış günü	21.3±27.7	37.7±48.1	<0.001
	15.0 (4.0-370.0)	24.0 (5.0-377.0)	
Toplam MV günü	14.4±14.7	26.1±24.6	<0.001
	9.0 (4.0-128.0)	19.0 (4.0-155.0)	
Ventilatör ilişkili Pnömoni	103 (22.2)	59 (45.7)	<0.001
Sonuç			
İyileşme	99 (21.4)	4 (3.2)	<0.001
Ölüm	356 (76.9)	125 (96.9)	
Diğer	8 (1.7)		

## Hematolojik / Onkolojik Hastalıklar ve YBÜ

SS-0060

### Epidemiological Characteristics and Mortality of Primary Lung Cancer Patients Admitted to the Intensive Care Unit and Undergoing Invasive Mechanical Ventilation

Hamide Gül Özdemir,<sup>1</sup> Melda Türkoğlu,<sup>2</sup> Şahender Gülbin Aygencel,<sup>2</sup> Nazlıhan Boyacı,<sup>2</sup> Kamil İnci,<sup>2</sup> Sinan Özdemir<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Duzce Ataturk State Hospital, Duzce, Türkiye

<sup>2</sup>Gazi University Faculty of Medicine Hospital, Ankara, Türkiye

**Introduction:** Intensive care units (ICU) are units where critically ill patients with acute multiple organ failure are monitored and treated. Lung cancer patients may also require admission to ICUs during the normal course of the disease and in cases of accompanying organ failure and complications. In our study, we aimed to reveal the general characteristics, survival outcomes and factors affecting primary lung

cancer patients who were admitted to the Gazi University Medical Faculty Hospital Internal Medicine Intensive Care Unit and applied invasive mechanical ventilation (IMV).

**Material and Methods:** Primary lung cancer patients who were hospitalized in Gazi University Medical Faculty Hospital Internal Medicine Intensive Care Unit between 01.04.2019 and 01.04.2024 and who underwent IMV were included in our study. After checking whether the numerical data were normally distributed, descriptive statistics were first performed on the entire group. Risk factors and epidemiological characteristics affecting mortality in our patients were defined.

**Results:** In our study, data of 84 patients were examined. While 54% of the patients were under IMV support at ICU admission, 46% were started on IMV support during ICU follow-up. When the laboratory values of the patients on the day IMV was started were examined, it was found that the high lactate and CRP values and low albumin levels in the deceased patients were statistically significant with mortality (p=0.042; p=0.024 and p=0.015).

**Conclusion:** Conditions such as sepsis/septic shock, hypoalbuminemia, CRP and lactate elevation, which cause the need for intensive care in patients with primary lung cancer admitted to the intensive care unit, increase mortality.

**Keywords:** Lung cancer; Invasive mechanical ventilation; Intensive care unit

## Diğer

### SS-0062

### 3. Basamak Yoğun Bakım Çalışanlarında Merhamet Yorgunluğu ve Umutsuzluk Düzeylerinin Belirlenmesi, Anket Çalışması

#### Engin Haftacı

Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım, Kocaeli Şehir Hastanesi, İzmit, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** Yoğun bakım çalışanları hayatın sonuna gelmiş kişilerin durumlarından, etik kararlar vermekten, hasta ev yakınları ile iletişim sorunlarından duygusal olarak etkilenebilmektedir.<sup>[1]</sup>

Merhamet yorgunluğu, bakım vericinin acı, acı çeken bireylerle empati kurması ve bakım verme isteği, becerisi ve enerjisinde yaygın azalmaya neden olan fiziksel, duygusal, sosyal yönden tükenme olarak tanımlanır.<sup>[2]</sup>

Kritik hasta bakımının ağır duygusal ve fiziksel yükünden kaynaklanan stres faktörlerinin yüksek olduğu yoğun bakımlarda çalışan personelin merhamet yorgunluğu ve umutsuzluk düzeylerini, bu durumların demografik özelliklerle ilişkisini değerlendirmek amaçlanmıştır.

**Hastalar ve Yöntemler:** Kocaeli Şehir Hastanesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'nun 13.06.2024 tarih ve 2024-52 protokol numaralı etik kurul onayı ile Kocaeli Şehir Hastanesi 3. basamak yoğun bakım servislerinde görev yapan ve katılmayı onaylayan hekim, hemşire, hemşire dışı yardımcı sağlık personeli (YSP) çalışmaya dahil edilmiştir.

Prospektif, online anket çalışması olarak planlanmıştır. Bilgilendirme ve "çalışmaya katılma onayı" verilmesi sonrasında anket sorularına ulaşılabilecek şekilde Google form programı üzerinde anket

oluşturulmuştur. Ankette demografik özellikler sorgulandıktan sonra Beck umutsuzluk ölçeği ve Merhamet yorgunluğu kısa ölçeği testleri uygulanmıştır.

**Bulgular:** 40-50 yaş grubunda şiddetli ve minimal düzeyde umutsuzluk daha sık; diğer yaş gruplarında orta düzey umutsuzluk daha ağırlıklıdır. Merhamet yorgunluğu 20-30 yaş grubunda en yoğun, diğer yaş gruplarında benzer ağırlıktadır.

Bekarlarda orta düzey umutsuzluk daha siktir ve merhamet yorgunluğu daha yoğun olarak gözlenmiştir.

Doktorlarda şiddetli, hemşirelerde orta düzey umutsuzluk ağırlıklıdır. YSP'de ise minimal umutsuzluk en sık görülmüştür. Hemşireler merhamet yorgunluğunu en yoğun hissedenden meslek grubudur.

Meslek hayatının ilk yıllarında olanlarda umutsuzluk orta düzeyken; 8 yıla kadar olanlarda hafif düzeyde, 8 yıldan sonra minimal ve hafif düzeyde umutsuzluk daha yaygındır. Merhamet yorgunluğu meslekteki tecrübeyle çok değişmiyor gibi gözükse de 2-4 yıl arası çalışanlarda daha ağırlıklı hissedildiği gözlenmiştir.

Haftalık çalışma saati arttıkça umutsuzluğun orta düzeyde çıktığı, merhamet yorgunluğunun haftalık 0-40 saat arası çalışanlarda daha hafif düzeyde olduğu görülmüştür.

**Tartışma ve Sonuç:** Meslek hayatının ilk yıllarında olan genç sağlık çalışanlarında umutsuzluğun ve merhamet yorgunluğunun daha sık görülmesi; hasta profilinin ağırlığı, yoğun bakım çalışma koşullarına uyum sürecinin bir yansıması olarak değerlendirilebilir.

Bekar sağlık çalışanlarında orta düzey umutsuzluk ve merhamet yorgunluğunun sıklığı; çoğunlukla meslekte yeni olmaları ve evlilere göre sosyal destek sistemlerinin daha zayıf olmasına bağlanabilir.

Hastanın tıbbi ve yasal sorumluluğunu en yoğun hissedenden doktorlarda şiddetli, hemşirelerde orta düzey umutsuzluk hissedilmektedir. Hemşirelerde merhamet yorgunluğunun en yoğun olması hastanın bakımı, yakın takibi esnasında hastayla birebir fazla zaman geçirmelerinin bir sonucu olarak görülebilir.

Yoğun bakım gibi özelliği bir alanda çalışan sağlık personeline psikolojik destek ve özellikle mesleğe yeni başlamış olanlara yönelik uyum etkinliklerinin planlanması, çalışma koşullarının iyileştirilmesi; umutsuzluk hissi, merhamet yorgunluğunu azaltabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Yoğun bakım; Sağlık çalışanları; Merhamet yorgunluğu; Umutsuzluk

Özellikler	Etkin	Beck Umutsuzluk Ölçeği										Merhamet Yorgunluğu	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Yaş	20-30	45	25%	12	28.6%	15	35.7%	18	42.9%	22	52.4%	15	35.7%
Meslek	Hekim	45	25%	12	28.6%	15	35.7%	18	42.9%	22	52.4%	15	35.7%
	Hemşire	45	25%	12	28.6%	15	35.7%	18	42.9%	22	52.4%	15	35.7%
	YSP	45	25%	12	28.6%	15	35.7%	18	42.9%	22	52.4%	15	35.7%
	Hastane dışı	45	25%	12	28.6%	15	35.7%	18	42.9%	22	52.4%	15	35.7%
Haftalık çalışma saati	0-20	45	25%	12	28.6%	15	35.7%	18	42.9%	22	52.4%	15	35.7%
	21-40	45	25%	12	28.6%	15	35.7%	18	42.9%	22	52.4%	15	35.7%
	41-60	45	25%	12	28.6%	15	35.7%	18	42.9%	22	52.4%	15	35.7%
	61-80	45	25%	12	28.6%	15	35.7%	18	42.9%	22	52.4%	15	35.7%
Evli	Hayır	45	25%	12	28.6%	15	35.7%	18	42.9%	22	52.4%	15	35.7%
	Evet	45	25%	12	28.6%	15	35.7%	18	42.9%	22	52.4%	15	35.7%
	Hayır	45	25%	12	28.6%	15	35.7%	18	42.9%	22	52.4%	15	35.7%
	Evet	45	25%	12	28.6%	15	35.7%	18	42.9%	22	52.4%	15	35.7%

Şekil 1. Beck umutsuzluk ölçeği ve merhamet yorgunluğunun demografik özelliklere göre değişimi.



## Diğer

### SS-0069

#### Kritik Hastalarda Yüksek Serum Vitamin B12 Düzeyi Hastalık Ciddiyetiyle İlişkilidir

Türkey Akbaş

İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Düzce, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** Vitamin B12 (VB12) karbonhidrat, protein ve lipit metabolizmasında ve normal hematopoezde rol oynamaktadır. Klinikte düşük VB12 düzeyine yönelik müdahalelerde bulunurken, bazı hastalık durumlarında VB12 düzeyi yüksek ölçülmektedir. Kritik hastalarda, böbrek yetmezliğinde, hematolojik ve solid organ kanserleri ve karaciğer hastalıklarında yüksek VB12 düzeyine rastlanılmaktadır. Yüksek VB12 düzeyiyle enflamasyon arasında pozitif bir ilişki olduğu ve VB12 düzeyi yüksek olan hastalarda mortalitenin fazla olduğu gösterilmiştir. Çalışmamızda, dahiliye yoğun bakım ünitesine (YBÜ) yatırılan kritik hastalarda VB12 düzeyinin belirlenmesi ve VB12 düzeyinin morbidite ve mortaliteyle olan ilişkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

**Hastalar ve Yöntem:** Çalışmaya Aralık 2018 ve Şubat 2020 tarihleri arasında YBÜ'ye yatırılan hastalar retrospektif incelendi. Yatışın ilk 24 saatinde VB12 düzeyi bakılan 664 hasta (yaş, 70.1±15.4 yıl, erkek, 54.4%) çalışmaya alındı. Hastalar VB12 düzeyine göre üç gruba ayrıldı: düşük (<190), normal (190-771) ve yüksek (>771 pg/mL). Hastaların demografik verileri, komorbiditeleri, yatış tanuları, yatış günü biyokimya değerleri, APACHE II ve SOFA skorları, uygulanan organ destek tedavileri ve mortalite oranları kaydedildi.

**Bulgular:** VB12 düzeyi hastaların 124'ünde (%18.6) düşük, 366'sında (%55) normal ve 264'ünde (%26.4) yüksek saptandı. VB12 düzeyinin düşükten normal ve yüksek seviyeye doğru arttıkça, APACHE II (19.4±8.4, 22.8±9.0, 29.0±9.4, p<0.001) ve SOFA (5.1±3.5, 6.4±3.7, 8.6±4.2, p<0.001) skorlarının arttığı görüldü. Düşük ve normal gruba kıyasla, yüksek grup hastalarında kalp yetmezliği (%33.9, %30.4, %44.6, p=0.024), kronik böbrek yetmezliği (%7.3, %19.7, %30.3) ve kanser (10.5%, %12.1, %22.9, p=0.000) hikayesi oranları yüksek bulundu. Postoperatif takip (%33.1, %18.1, %9.7, 0<0.001) ve nörolojik hastalıklar (%17.7, %12.6, %3.4, p<0.001) tanısıyla YBÜ'ye yatırılan hastalarda VB12 düşüklüğü sık görülürken, enfeksiyon (22.6%, %44.1, 64%, p<0.001) tanısıyla yatırılanlarda VB12 yüksekliği fazla saptandı. Yüksek grup hastalarında invazif mekanik ventilasyon (%40.3, %47.9, %70.3, p<0.001), vazopresör infüzyon (%38.7, %50.3, %78.2, p<0.001) ve hemodiyaliz (%8.9, %20.5, %30.3, p<0.001) oranları yüksek görüldü. VB12 düzeyinin düşükten yükseğe arttıkça, hastaların hemoglobin ve albümin değerlerinde düşme, kreatinin, laktat ve C-reaktif protein değerlerinde artış saptandı (hepsi için p <0.05). YBÜ (%23.4, %30.1, %58.9, p<0.001) ve hastane (%25.8, %37.8, %65.7, p<0.001) mortalite oranlarının düşük gruptan yüksek gruba doğru gidildikçe belirgin arttığı görüldü. Yaşayanlarda VB12 düzeyi 333 (195-570) pg/mL iken, ölenlerde 636 (294-1439) pg/mL idi (p<0.001). VB12 ile CRP (r=0.188, p<0.001),

APACHE II (r=0.345, p<0.001) ve SOFA (r=0.317, p<0.001) arasında pozitif ilişki saptandı. Bununla beraber, çoklu analizde yüksek VB12 düzeyi mortalite prediktörü olarak saptanmadı.

**Tartışma ve Sonuç:** Yüksek VB12 düzeyi olan kritik hastalarda hastalık ciddiyet skorları yüksek saptandı. Bu hastalarda organ destek tedavilerine daha fazla ihtiyaç duyuldu ve mortalite oranları yüksek bulundu.

**Anahtar Kelimeler:** Vitamin B12; Mortalite; APACHE II

## Diğer

### SS-0073

#### Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Yaşlı Hastalarda Kırılğanlığın 28 Günlük Mortalite Üzerindeki Etkisi

Ferhan Demire Aydemir,<sup>1</sup> Volkan Hancı,<sup>2</sup> Serkan Güven,<sup>3</sup> Mehmet Nuri Yakar,<sup>2</sup> Vecihe Bayrak,<sup>4</sup> Bilgin Comert,<sup>4</sup> Necati Gökmen<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İç Hastalıkları ve Yoğun Bakım, Çanakkale Mehmet Akif Ersoy Devlet Hastanesi, Çanakkale, Türkiye

<sup>2</sup>Anesteziyoloji ve Yoğun Bakım, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir, Türkiye

<sup>3</sup>İç Hastalıkları ve Hematoloji, Çanakkale Mehmet Akif Ersoy Devlet Hastanesi, Çanakkale, Türkiye

<sup>4</sup>İç Hastalıkları ve Yoğun Bakım, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** Kırılğanlık, azalmış fiziksel, fizyolojik ve bilişsel rezerv durumunu veya sendromunu tanımlar ve Klinik Kırılğanlık Ölçeği (CFS) ve FRAIL Ölçeği ile ölçülebilir. Bu çalışmanın birincil amacı, yoğun bakım ünitesine (YBÜ) kabul edilen geriatric hastalarda (65 yaş ve üzeri) kırılğanlığın iki ölçekle ölçülerek 28 günlük mortalite ile ilişkisini belirlemektir.

**Hastalar ve Yöntemler:** Bu çalışma tek merkezli prospektif kohort çalışmasıdır. Tüm ardışık geriatric hastalar, 15 Aralık 2019 ile 1 Ocak 2021 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinin YBÜ'ye kabulü sırasında değerlendirildi. YBÜ'nün birinci gününde kırılğanlık, CFS ve FRAIL ölçeği ile ölçüldü. Tüm hastalar birincil sonuç olarak 28 günlük mortalite açısından takip edildi. Kırılğanlık ile 28 günlük mortalite arasındaki ilişki lojistik regresyon analizi ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Bu çalışmaya 168 hasta dahil edilmiş olup, hastaların %53'ü erkekti ve median yaş 77 idi. FRAIL ölçeği ile, kırılğan hastalarda 28 günlük mortalite oranı %36 (n=34), kırılğan olmayan hastalarda ise %16 (n=12) bulundu (p=0.005). CFS ölçeği ile, kırılğan hastalarda 28 günlük mortalite oranı %34 (n=38), kırılğan olmayan hastalarda %15 (n=8) saptandı (p=0.009). Multiple lojistik regresyon analizi ile değerlendirildiğinde, FRAIL ölçeğine göre kırılğanlığın 28 günlük mortalite ile ilişkili olduğu bulundu (RR 2.4, %95 CI 1.010-5.761). CFS'ye göre kırılğanlık, mortalite ile ilişkili bulunmadı (RR 2.25, %95 CI 0.907-5.627). YBÜ'de yatan geriatric hastalarda CFS ve FRAIL ölçek puanları arasındaki uyum iyi düzeydeydi (Kappa 0.75, %95 CI, 0.65 – 0.85).

**Tartışma ve Sonuç:** Yoğun bakım ünitesinin ilk gününde CFS ve FRAIL ölçeklerine göre kırılğan olan hastalarda 28 günlük mortalite oranı yüksek bulunduğundan, YBÜ'nün ilk gününde kırılğanlığın varlığı geriatrik hastalarda 28 günlük mortalite için prognostik bir belirteç olarak kullanılabilir. CFS ve FRAIL ölçeklerinin ayrı ayrı değerlendirildiğinde her ikisi de anlamlı bulunmuş, ancak CFS ölçegi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. CFS'nin mortalite etkisini sınırladığımızda her ikisi de anlamlı bulunmuş, ancak diğer değişkenler kontrol edildikten sonra zayıf anlamlı olarak belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Klinik Kırılğanlık Ölçeği; FRAIL Ölçeği; Kırılğanlık; Yoğun bakım; mortalite

**Tablo 1.** 15 Aralık 2019 - 1 Ocak 2021 tarihleri arasında yoğun bakım ünitesine kabul edilen tüm geriatrik hastaların ve FRAIL ve CFS ölçegine göre kırılğanlık gösteren ve göstermeyen hastaların demografik klinik özellikleri ve hastalık şiddeti durumu

	Frail FRAIL $\geq 3$ n=95	Not frail FRAIL $< 3$ n=73	p	Frail CFS $\geq 5$ n=113	Not frail CFS $< 5$ n=55	p	Total (n=168)
Male, n (%)	48 (50,5)	41 (56)	0.46	58 (51)	31 (56,4)	0.53	89 (53)
Age, Median (25%-75%)	78 (72-85)	73 (68-80)	0.001	79 (72-85)	71 (67-78)	0.000	77 (70-82)
Place of acceptance, n (%)							
House	88 (92,6)	69 (94)		105 (93)	52 (94,5)		157 (93,5)
Resting home	4 (4,2)	4 (5)		5 (4)	3 (5,5)		8 (4,8)
Nursing home	2 (2,1)	0 (0)		2 (1,8)	0 (0,0)		2 (1,2)
Palliative center	1 (1,1)	0 (0)	0.31	1 (0,9)	0 (0,0)	0.48	1 (0,6)
Diagnosis on admission, n(%)							
Respiratory failure	85 (89,5)	66 (90)	0.84	101 (89,4)	50 (90,9)	0.76	151 (89,9)
Shock	51 (53,7)	25 (34)	0.012	56 (49,6)	20 (36,4)	0.11	76 (45,2)
Sepsis	16 (16,8)	5 (7)	0.05	17 (15)	4 (7,3)	0.15	21 (12,5)
Trauma	0 (0)	2 (3)	0.10	0 (0)	2 (3,6)	0.034	2 (1,2)
Head injury	0 (0)	1 (1)	0.25	1 (0,9)	0 (0,0)	0.37	1 (0,6)
Cerebrovascular disease	2 (2,1)	7 (10)	0.033	4 (3,5)	5 (9,1)	0.13	9 (5,4)
Postoperative	27 (28,4)	16 (22)	0.34	30 (26,5)	13 (23,6)	0.68	43 (25,6)
Polypharmacy, n (%)	89 (93,7)	60 (82)	0.020	103 (91,2)	46 (83,6)	0.15	149 (88,7)
Body mass index, Median (25%-75%)	25 (22-27)	27 (24-29)	0.011	26 (23-28)	26 (23-28)	0.39	26 (23-28)
Charlson comorbidity index, Median (25%-75%)	8 (6-10)	5 (4-7)	0.000	7 (5-9)	5 (4-8)	0.000	7 (5-9)
SOFA Score, Median (25%-75%)	8 (5-9)	6 (4-9)	0.047	7 (5-9)	6 (4-9)	0.039	7 (5-9)
Glasgow Coma Score, Median (25%-75%)	9 (3-13)	11 (6-15)	0.048	9 (3-13)	11 (6-15)	0.06	9 (4-15)
NRS2002, Median (25%-75%)	4 (4-5)	4 (3-4)	0.016	4 (4-5)	4 (3-5)	0.07	4 (3-5)
APACHEII, Median (25%-75%)	25 (19-32)	22 (15-28)	0.033	25 (20-31)	21 (15-27)	0.007	23 (18-30)
Length of ICU stay, Median (25%-75%)	8 (5-21)	9 (5-15)	0.63	8 (5-9)	9 (5-16)	0.75	8 (5-18)
28-day mortality, n (%)	34 (35,8)	12 (16)	0.005	38 (33,6)	8 (14,5)	0.009	46 (27,4)

## Görüntüleme ve YBÜ

### SS-0081

#### Perkütan Trakeostomi İşleminde Ultrasonografi Kullanımının Değerlendirilmesi

Çağla Erdoğan,<sup>1</sup> İsmail Hakkı Akbudak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Yoğun Bakım Bilim Dalı, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Denizli, Türkiye

<sup>2</sup>İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Denizli, Türkiye

**Giriş:** Point-of-care ultrasonografi (POCUS) artık yoğun bakım ünitelerinde standart bir tanı aracıdır, yatak başı tanı ve tedavide yaygın olarak kullanılmaktadır. Ultrason uygulamalarının ilginç alanlarından biri de ultrason eşliğinde perkütan trakeostomidir. Günümüzde yoğun bakım ünitelerinde tedavi gören hastalarda perkütan trakeostomi tercih edilen yöntemdir; Standart trakeostomi ile karşılaştırıldığında, ultrason rehberliğinde yapılan prosedürde yara enfeksiyonu ve kanama riskinin daha düşük olması ile mortalite -morbiditye riski de daha az olmaktadır. Standart yöntem ile ultrason eşliğinde trakeostomi işlemlerini karşılaştıran çalışmamızı sunmak istiyoruz.

**Hastalar ve Yöntemler:** Mart ve Ağustos 2024 tarihlerinde dahiliye yoğun bakım ünitesinde yatan ve trakeostomi endikasyonu olan 24 hasta randomize edilerek yarısına yatak başı ultrasonografi (USG) eşliğinde işlem uygulanmıştır. Ultrasonografi olmadan 12 hastaya da standart yöntem ile trakeostomi açılmıştır. Toplam 24 hasta çalışmaya alınmıştır, standart grupta ve ultrasonografi grubunda eşit sayıda kadın ve erkek hastalar alınmıştır. Tüm hastalarda komplikasyon riskini arttıracak kanama bozukluğu durumunun olmamasına dikkat edilmiştir. Kliniğimizde ultrasonografi eşliğinde trakeostomi rutinde de açılmakta olup daha önce bu konuda tecrübeli aynı kişi tarafından uygulanmıştır. Tüm trakeostomi işlemleri aynı ekip tarafından açılmıştır. Trakeal eksenin belirlenmesi, planlanan trakeostomi bölgesindeki cilt-trakeal duvar mesafesinin ve trakea çapının değerlendirilmesi ve olası patolojilerin belirlenmesi amacıyla ilk ultrason muayenesi yapılmıştır. Sonrasında ultrasonografi ile eş zamanlı girişim başlatılmıştır. Trakeaya giriş, tüm hastaların tamamında tek seferde ve görüntüleme ile doğrulanarak yapılmıştır.

**Bulgular:** Trakeostomi işleminin benzer olabileceği öngörülen hastalar çalışmaya alınmış olup, süre karşılaştırmaları yapılmıştır. Ortalama deriden iğne girişi, teyit edilmesi ve kontrolü standart grupta ortalama 210 saniye, USG grubunda 165 saniye olarak saptanmıştır. Tüm vakalarda trakeaya girişten sonra trakeostomi işlemi sırasıyla tamamlanmış ve komplikasyonlar not alınmıştır. Özellikle kanama açısından işlem sırasında ve sonrasında hastalar takip edilmiştir. Standart grupta üç hastada medikal müdahale gerektirebilecek kanama gelişmiştir. Cerrahi müdahale gerektirecek komplikasyon saptanmamıştır. USG grubunda ise sadece 1 hastada kanama görülmüştür. Kanama dışında komplikasyon gelişmemiştir. Toplam sürele bakıldığında ise belirgin fark gözlenmiştir. USG grubunda toplam açılış süresi ortalama 382 saniye, standart grubunda ise 654 saniye olarak saptanmıştır.

**Tartışma ve Sonuç:** Uzun süreli ventilasyon uygulanan hastalarda klasik yöntem yerine perkütan trakeostominin kullanılmaya başlanması, yapay havayoluna bağlı komplikasyon sayısını önemli ölçüde azaltmış ve işlemin yatak başı yapılabilmesini sağlamıştır. Ultrasonografi sayesinde işlem rahatça takip edilebilmekte ve olası komplikasyonlardan, en önemlisi arka trakeal duvarın istenmeyen yaralanmasından kaçınılabilmektedir. İlerleyen dönemlerde, trakeostomi işlemine mutlak olarak ultrasonografinin eklenmesi hastalara belirgin fayda sağlayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Solunum Yönetimi; Trakeostomi; Ultrasonografi

## Diğer

### SS-0084

#### Pnömoni Nedeni ile Yoğun Bakıma Kabul Edilen Geriatrik Hastalarda Yüksek Akım Nazal Oksijen Tedavisi

Dursun Elmas, Korhan Kollu

Konya Şehir Hastanesi, Konya, Türkiye

**Giriş:** Çalışmamızın amacı pnömoni nedeni ile yoğun bakım ünitesine yatırılan geriatrik hastalarda high flow nazal oksijen tedavisinin etkinliğini karşılaştırmaktır. yüksek akım nazal oksijen tedavisinin (HFNC) geleneksel oksijen tedavilerine kıyasla en önemli özelliği kısmen solunum desteği de vererek hastalarda, artan solunum kasının iş yükünü azaltabilmeleridir. Ayrıca yine hastalar tarafından non invaziv ventilasyona göre daha iyi tolere edilebilmeleridir.

**Materyal ve Metod:** Bu retrospektif gözlemsel çalışmamızda yoğun bakıma pnömoni nedeni ile yatan hipoksik 65 yaş üstü hastalar; toplam 43 hasta (ortanca yaş 79 yıl, 28 erkek); kabul edildi. Charlson index (mean (SD))2.78 (2.48), NEWS 2 skorları 7 (5-11), SpO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>: 89 (96-120), APACHE 2 skorları 18±4.5 değerleri şeklindeydi. 48 saat boyunca hastaların kan gazı ve oksijen saturasyon değerleri, nabız, tansiyon arteryel ve solunum sayıları kaydedildi. Hastaların non -invaziv veya invaziv mekanik ventilasyon ihtiyacı olması başarısızlık olarak kabul edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan 5 hastanın (%10.4) 48 saat içinde invaziv mekanik ventilasyon ihtiyacı oldu. Yine 12 hastanın (%29. 2) hasta 48 saat içinde non-invaziv mekanik ventilasyon ihtiyacı oldu. HFNC başarısızlığı olan tüm hastaların 1 saat içinde nabız ve solunum sayılarında anlamlı düzelme olmadı. Tedavi başında başarılı grup ile başarısız grup arasında nabız sayısı sırası ile 108±22, 110±24. Tedavinin 1. saatinde başarılı grup ile başarısız grup arasında nabız sayısı sırası ile 95±15, 116±18 (p<0.05). Tedavi başında başarılı grup ile başarısız grup arasında solunum sayısı sırası ile 42±5, 46±7. Tedavinin 1. saatinde başarılı grup ile başarısız grup arasında nabız sayısı sırası ile 22±6, 48±18 (p<0.05).

**Sonuç:** Yüksek akımlı nazal oksijen tedavisi ileri yaş geriatrik hastalarda özellikle hipoksik solunum yetmezliğinde oldukça etkilidir. Ama hasta seçimi ve takibi dikkatli yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Geriatrik; Pnömoni; Yüksek akım nazal oksijen

## Diğer

### SS-0085

#### Yoğun Bakım Mortalitesinde Kadınlarda Artış Eğiliminin Devam Etmesinin Analizi: 8 Yıllık Yoğun Bakım Takibi

Zuhal Karakurt,<sup>1</sup> Özlem Yazıcıoğlu Moçin,<sup>1</sup> Gökay Güngör,<sup>1</sup> Sinem Güngör,<sup>1</sup> Barış Yılmaz,<sup>1</sup> İnşa Gül Ekiz İşcanlı,<sup>1</sup> Gül Erdal Dönmez,<sup>1</sup> Eylem Tunçay,<sup>2</sup> Cemile Altın,<sup>1</sup> Meltem Ağca,<sup>1</sup> Huriye Berk Takır,<sup>1</sup> Nalan Adıgüzel<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Yoğun Bakım Ünitesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Göğüs Hastalıkları Kliniği, Prof Dr İlhan Varank Sancatepe Eğitim Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** Yoğun Bakım Ünitesine (YBÜ) hasta kabullerinde yıllar içinde gelişen tıbbi uygulamalar ve artan hasta-hasta yakını beklentisi ile hastaların demografik, karakteristik özellikleri değişim göstermeye

başlamıştır. YBÜ'ye bakım hastaları (nöromusküler-ilerleyen hastalıklar (NMH): parkinson, motor nöron; trakeostomi ve mide tüplü hastalar), ileri evre kanser hastaları, 90 yaş üzeri hastalar kabul edilmesi ile mortalitede kadınlarda artış eğilimi olduğuna yönelik veriler paylaşılmaktadır. Çalışmamızda, YBÜ hastalarının yıllık YBÜ analizinde 8 yıllık süreçte kadın hastalarda mortalite artış eğiliminin değerlendirilmesi ve bakım hastalarının etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Geriye dönük Kohort çalışma, Ocak 2017 ve 31 Ağustos 2024 tarihleri arasında, eğitim veren Düzey 3 YBÜ'de yapıldı. Çalışma dönemi YBÜ'ye yatan her hasta YBÜ aylık istatistik verilerinden elde edildi. Hastaların demografik özellikleri, ek hastalıkları, YBÜ kabul nedenleri, solunum destekleri (mekanik ventilasyon, oksijen tedavisi), YBÜ kalış günü, mortaliteleri kayıt edildi. Bakım hastaları: 90 yaş ve üzeri, NMH, trakeostomi ve mide tüplü hastalar olarak tanımlandı. Hastalar cinsiyetlerine göre gruplandırıldı. Verilerde ikili grup analizi ve kadınlarda mortalite seyri Join-point analizi ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Sekiz yıllık dönemde, kadın 4537 (%35.5), erkek 8238 (%64.5) hasta çalışmaya dahil edildi. 2017-2024 de kadınların dağılım oranları sırasıyla %30.9, %34.1, %32, % 34.9, %34.5, %36.7,%37.3, %42.7 idi (yıllık oran değişimi: APC=3.77, p=0.002) ile artış kırılım göstermeden artmaktadır. İleri yaş olarak kadın ve erkeklerde 80 yaş ve üzeri oranlar sırasıyla %31 ve %16 (p<0.001) idi. Kadınlarda bakım hastası oranları yıllara göre sırasıyla %35.5, %36.9, %33.7, %42.9, %39, %48.1, %46.2, %52.8 dir, joinpoint APC=5.97 (p=0.003) bulundu. Erkeklerde bakım-hastası olma oranları yıllar içinde azalan eğim gösterdi (APC=-4.25, p=0.003). Kadınlarda ölen kadınların oranı 2017-2024 için sırasıyla %22.3, %20.4, %17.9, %22.6, %26.5, %27.3, %29.7, %32.4 idi; Joinpoint analizinde 2017-2019 arasında azalan mortalite (APC=-6.33, p=0.25) iken 2019 da kırılım göstererek 2024 dahil APC=11.65 artış gösterdi (p=0.033). Bu analiz erkeklerde de 2017-2019 da azalan eğimde iken (APC=-6.88, p=0.55) 2019 da tırmanışı APC=10.67 (p=0.023) idi. Tüm hastalarda, zaman sürecinden bağımsız olarak YBÜ mortalitesi kadında %25.7, erkekte %26.8 (p=0.17) benzer idi.

**Sonuçlar:** Kadınlar YBÜ mortalitesinde avantajlı olmayı kaybediyorlar. Zaman içinde kadınlarda artan NMH, ileri yaş ile avantajın azalması-kaybolması, YBÜ'de ölümün doğal süreçlerin sonucu olarak söylenebilir. YBÜ de 2019 sonrası kadın ve erkekte artan mortalite pandemi etkisi ile olduğu açıklanabilir. Önümüzdeki yıllarda YBÜ'deki mortaliteler izlenerek bu artışın plato çizip cizmeyeceği takip edilmedi.

**Anahtar Kelimeler:** Yoğun Bakım; Mortalite; Kadın; Bakım hastaları

## Enfeksiyonlar ve Önlemler

### SS-0088

#### Candida Auris: Yoğun Bakımda Karşılaşılan Yeni Tehdit

Hüseyin Arıkan, Umud Sabri Kasapoğlu, Erdem Yalçınkaya, Ezgi Özbay, Saif Karakurt

Göğüs Hastalıkları ve Yoğun Bakım Anabilim Dalı, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** Candida auris, dünya genelinde sağlık kuruluşlarında önemli bir tehdit haline gelmiş, çoklu ilaca dirençli bir mantar türüdür. Özellikle yoğun bakım ünitelerinde bağımsızlığı zayıflamış hastalarda ciddi enfeksiyonlara yol açmaktadır. Bu çalışma, yoğun bakımda yatan hastalarda Candida auris enfeksiyonlarının klinik özelliklerini değerlendirmeyi ve risk faktörlerini tespit etmeyi amaçlamaktadır.

**Hastalar ve Yöntemler:** Hastanemiz Dahili Yoğun Bakım Ünitelerinde 01.10.2022 - 31.08.2024 tarihleri arasında takip edilen hastalar çalışmaya

dahil edilmiştir. Çalışma döneminde takip edilen 1913 hastadan 50sinde candida auris enfeksiyonu tespit edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen olguların 42'si (%84) erkek olup median yaş 71 (61 - 85) olarak tespit edilmiştir. Hastaların ortanca yoğun bakım yatış süresi 29 (16 -58), ortanca hastane yatış süresi 46 (30 -70) gün olarak saptanmıştır. Hastane yatışının ortanca 16 (7 -34) gününde candida auris tespit edilmiştir. Candida auris enfeksiyonu tespit edilen hastalarda mortalite 44 hasta ile %88 olarak gerçekleşmiştir. Median candida skoru 0 (0 - 1) olarak tespit edilmiştir. Olguların tamamının yoğun bakım ünitesine yatışından sonra en az bir geniş spektrumlu antibiyotik tedavisi aldığı saptanırken meropenem %56.9 sıklık ile en çok kullanılan antimikrobial ajan olmuştur. Candida auris en çok olarak %28 sıklıkla idrarda tespit edilmiştir. En sık bakteriyel kolonizasyon 10 (%20) olgu ile karbapenem dirençli enterobacteriaceae olarak saptanmıştır.

Candida auris enfeksiyonu tespit edilen hastalar çalışma döneminde yatan diğer hastalar arasındaki yaş, cinsiyet, komorbidite, geliş APACHE II skoru ve SOFA skoru benzer hastalar ile eşleştirildiğinde yoğun bakım ve hastane yatış sürelerinin candida auris enfeksiyonu olan olgularda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha uzun olduğu, yoğun bakım ünitesine kabul anındaki albumin düzeylerinin daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

**Tartışma ve Sonuç:** Bu çalışma, yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalarda Candida auris enfeksiyonlarının ciddi bir klinik sorun teşkil ettiğini göstermektedir. Çok ilaca dirençli olması nedeniyle tedavi seçenekleri sınırlı olan bu enfeksiyon, yüksek mortalite ve morbidite oranları ile ilişkilidir. Erken tanı ve uygun enfeksiyon kontrol önlemleri, hastane içinde yayılımı önlemede kritik öneme sahiptir. Bu bulgular, Candida auris enfeksiyonlarına karşı daha etkili tedavi ve önleme stratejilerinin geliştirilmesi gerekliliğini vurgulamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Yoğun bakım enfeksiyonları; Mortalite; Çoklu ilaca direç; Fungal enfeksiyon

## Metabolizma / Endokrinoloji / Karaciğer Yetmezliği / Beslenme

SS-0089

### Deprem Sonrası Yeni Kurulan Üçüncü Basamak Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Hastalarda Nutric Skoru ve Mortalite Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

**Ali Sarı, Fargana Memmedova, Meryem Merve Haşimoğlu, Pınar Demir**  
*Yoğun Bakım, Hatay Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Hatay, Türkiye*

**Giriş:** Malnutrisyon, yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) yatan hastalarda sıklıkla gözlenip prevalansı %30-%50 arasında değişmektedir. Kritik hastalarda malnutrisyon, immünitelyi baskılayıp, organ fonksiyonlarının bozulmasına, artmış YBÜ yatış sürelerine ve mortaliteye neden olmaktadır. Mortalite ve morbiditeyi artıran bu tanının atlanmaması için nutrisyonel risk değerlendirilmesi tüm yatan hastalarda yapılmalıdır.

**Amaç:** Bu çalışmada, YBÜ' ne yatış anında hastaların bakılan NUTRIC skor sonuçları ile mortalite arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlandı.

**Yöntem:** Yoğun bakımımızda 48 saat takip edilmiş hastalar çalışmaya dahil edildi. Bu retrospektif çalışma 3. seviye yoğun bakım ünitesinde yürütüldü. Veriler hastane elektronik kayıtlarından ve hasta dosya arşivlerinden toplandı. Hastalar NUTRIC skor değerine göre <5 ve >=5 olarak iki ayrı gruba ayrıldı (II-6 seviyesi bakılmadığı için dahil edilmedi). NUTRIC skoru 0-4 olanlar malnutrisyon açısından düşük risk taşıyan hastalar ve 5-9 arasında olanlar ise malnutrisyon riski yüksek olan hastalar olarak tanımlandı. Yaş, cinsiyet, YBÜ yatış süresi, APACHE II ve SOFA skoru,

laboratuvar parametreleri (albümin ve elektrolitler), komorbidite durumu, yoğun bakımda kalış süresi ve mortalite durumu iki grup arasında analiz edildi. İstatistiksel analizler Spss 22.0 ile gerçekleştirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya 69 hasta dahil edildi. 37 (%53.6) hasta kadın idi. Medyan yaş değeri 63 (20-92) idi. NUTRIC skoru 0-4 42 hasta, 5 ve yukarı 27 hasta vardı. APACHE II skoru 15±6, SOFA skoru 6 (4-13) YBÜ kalış süresi 20 (10-38) gün idi. Total mortalite oranı %23.2 idi. Mortalite NUTRIC skor değeri >=5 olan grupta NUTRIC skoru <5 olan gruba göre anlamlı olarak yüksekti (hepsi için p<0.01 idi). mortalitenin %75 i NUTRIC skor değeri >=5 olan grupta gerçekleşti.

**Sonuç:**NUTRIC skor değeri >=5 olan grupta mortalite oranı NUTRIC skoru<5 olan gruba göre anlamlı olarak yüksek saptandı.

**Anahtar Kelimeler:** Malnutrisyon; NUTRIC skoru; Yoğun bakım ünitesi

## Diğer

SS-0090

### Kahramanmaraş Depreminde Yoğun Bakım İhtiyacı Olan Hastaların Değerlendirilmesi Tek Merkez Deneyim: Retrospektif Bir Çalışma

**Ali Çetinkaya, Sümeyra Koyuncu, Hilal Sipahioğlu**

*İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Kayseri Eğitim Araştırma Hastanesi, Kayseri, Türkiye*

**Giriş:** Altı Şubat 2023 Kahramanmaraş depreminde çok fazla can kaybı yaşandı ve çok fazla hasta başka merkezlere transfer edildi. Yıkıcı depremlerin sonuçları, travma türü, eşlik eden olaylar ve klinik seyir sırasında gözlenen komplikasyonlar dahil olmak üzere çeşitli faktörlerden etkilenir. Ek olarak, yaş, referans hastanelere olan mesafe ve felaket ile referans hastanelere kabul arasındaki zaman gibi epidemiyolojik özellikler de sonuçları etkileyebilir.

En fazla transferin sağlandığı merkezlerden biri olan Kayseri şehir hastanesi yoğun bakımda takip edilen hastaların retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Hastalar ve Yöntemler:** Kahramanmaraş depremi sonrası yoğun bakımda takip edilen erişkin hastaların demografik ve klinik özelliklerini retrospektif olarak değerlendirdik.

Hastaların ilk yatış kan değerleri, travma alanları, hemodiyaliz, fasiotomi ve amputasyon gereksinimleri dosya arşivinden retrospektif olarak kaydedildi. Yoğun bakım ve hastanede yatış gün sayıları, mortaliteleri kaydedildi. Mortaliteyi etkileyen faktörler lojistik regresyon analizi ile belirlendi.

**Bulgular:** Toplam 97 erişkin hasta üçüncü basamak yoğunbakımda takip edildi. Hastalarımızın yaş ortalaması median (IQR) 32 (24-46) idi. Hastaların %65' inde akut böbrek yetmezliği mevcuttu, 60 (%60) hemodiyaliz, 5 (%5)'ında sürekli renal replasman tedavisi gereksinimi oldu.

Hastaların %30'nun inotrop ihtiyacı olurken %29 una da mekanik ventilasyon uygulanmıştır. Mortalite oranımız %14 ve mortaliteyi etkileyen faktörler incelendiğinde univariate regresyon analizinde yaş (OR(%95 CI); 1,057 (1,011-1,106), AST (1,001(1,001-1,003), PO4 (1,323(1,064-1,643) anlamlı idi. Ancak multivariate analizde sadece yaş (1,087(1,024-1,154) mortaliteyi bağımsız etkileyen risk faktörü idi.

**Tartışma ve Sonuç:** Deprem nedeniyle yoğun bakıma yatışı yapılan hastaların büyük bir kısmında akut böbrek yetmezliği gelişti. Yaklaşık üçte birinin inotrop ve mekanik ventilasyona ihtiyacı oldu, bu hastaların da nerdeyse yarısında mortalite gelişti. Ancak sadece yaş mortaliteyi etkileyen bağımsız risk faktörü idi.

**Anahtar Kelimeler:** Yoğunbakım; Deprem; Mortalite; Kahramanmaraş

## Diğer

### SS-0091

#### Yoğun Bakım Ünitesinde Pnömoni Hastalarında Nükleuslu Kırmızı Kan Hücresi (Nrbc) Düzeyi ile Mortalite Arasındaki Temporal İlişki

Ömer Doğan,<sup>1</sup> Kaniye Aydın,<sup>2</sup> Burak Mete<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Reanimasyon Bilim Dalı, Adana, Türkiye

<sup>2</sup>İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adana, Türkiye

<sup>3</sup>Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adana, Türkiye

**Giriş:** Nükleuslu kırmızı kan hücresi (NRBC), yenidoğanların periferik kanında gözlemlenebilen, ancak sağlıklı yetişkinlerde bulunmayan olgunlaşmamış bir eritrosittir. Bununla birlikte, kanama, ciddi hipoksi veya ağır enfeksiyon durumlarında, NRBC'ler yetişkin kanında da tespit edilebilir ve bu durum prognoz ile ilişkilendirilebilir. Bu çalışmanın amacı, yoğun bakım ünitesinde(YBÜ) pnömoni tanısıyla takip edilen hastalarda NRBC'nin mortaliteyi öngörmedeki yerini belirlemektir.

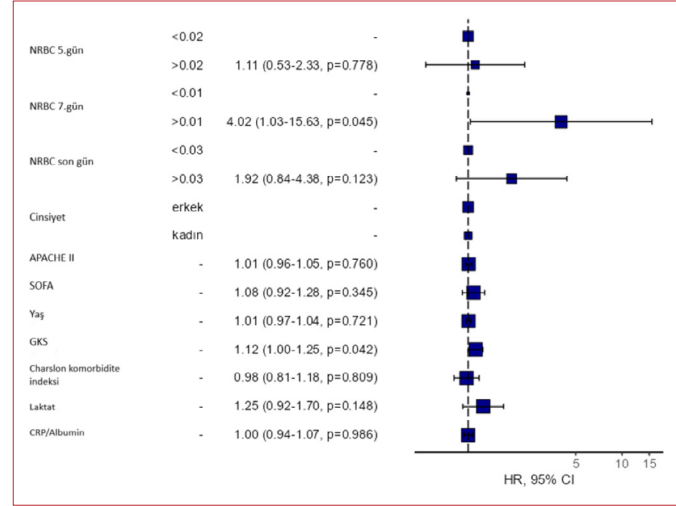
**Yöntem ve Gereçler:** Bu retrospektif çalışmaya, Ocak 2018 ile Aralık 2020 tarihleri arasında pnömoni tanısıyla YBÜ'ye kabul edilen 18 yaş ve üzeri hastalar dahil edilmiştir. Eritrosit süspansiyonu transfüzyonu yapılan hastalar ve transfüzyon gerektiren kanamalar, hematolojik ve onkolojik hastalığı olanlar, kronik karaciğer hastalığı olanlar, gebeler ve 18 yaş altı hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastaların demografik özellikleri, YBÜ'ye yatış nedenleri, laboratuvar parametreleri, Sepsis İlişkili Organ Yetmezlik Değerlendirme (SOFA) skoru, Akut Fizyoloji ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi (APACHE) II skoru, NRBC değerleri ile hastaların klinik seyirleri ve 28 günlük mortalite oranları kaydedilmiştir. Hastalar, mortalite durumlarına göre hayatta kalanlar ve hayatta kalmayanlar şeklinde iki gruba ayrılmıştır.

**Bulgular:** Yüz on hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların ortanca yaşı 70,5 yıl olup, 39 (%35,5)'u erkekti. Hastaların demografik özellikleri, klinik seyri ve 28 günlük mortalitesi Tablo 1'de özetlenmiştir. Hastaların APACHE II ve SOFA skorları sırasıyla 22±10,1 ve 7 (4-10) idi. Pnömoni nedeniyle YBÜ'de takip edilen hastalarda en sık pnömoni nedenini %69,1 ile viral enfeksiyonlar oluşturmaktaydı. Hastanede yatış sırasında NRBC sayısındaki dinamik değişiklikler, yedinci günde ölen hasta grubunda NRBC seviyelerinin hayatta kalan gruba göre daha yüksek olduğunu göstermiştir. NRBC'nin tanusal doğruluğunu belirlemek için bir ROC analizi yapıldı. NRBC'nin YBÜ'deki 7. gündeki mortaliteyi öngörme eşik değeri <0,01 iken eğri altında kalan alan (AUC) 0.813 idi; bu eşğin uygulanması %79,17 duyarlılık ve %71,74 özgüllük ile sonuçlanmıştır. Hastaların YBÜ'deki son gününde ise NRBC'nin mortaliteyi öngörme eşik değeri <0,02 iken AUC ile 0.933 idi; bu eşğin uygulanması %97,92 duyarlılık ve %75,81 özgüllük ile sonuçlanmıştır. NRBC'nin pnömoni ile YBÜ'de takip edilen hastalarda hastane içi mortalite için bağımsız bir risk faktörü olduğu ortaya çıktı (HR: 4.02 (1.03-15.63), p<0.045) (Şekil 1).

**Tartışma:** Yoğun bakım hastalarında NRBC seviyelerinin yüksek olmasının olası nedenleri inflamasyon ve hipoksi ile ilişkili olabilir. NRBC sayılarının sürekli yüksek seviyede olması ve hızlı artış eğilimi, pnömonisi olan YBÜ hastalarında hastane içi mortaliteyi öngörebilir. NRBC'nin 7. günde yüksek olması mortalite üzerinde önemli bir

prognostik gösterge olabilir. Daha fazla sayıda hasta sayısı ile yapılacak çalışmaların detaylı sonuçlar vereceği kanaatindeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Yoğun bakım; Mortalite; Pnömoni; Çekirdekli kırmızı kan hücresi



Şekil 1. Mortalite riski tahmini Cox regresyon analizi-Forest plot grafiği.

Tablo 1. Hastaların demografik bulguları ve klinik özellikleri

	Tüm hastalar n=110	Yaşayan hastalar n=49	Ölen hastalar n=61	p
Yaş (yıl)	70,5(61-82)	70 (53,5-82)	71 (62-82)	0.541
Cinsiyet				
Kadın	39 (35,5)	19 (38,8)	20 (32,8)	0.514
Erkek	71 (64,5)	30 (61,2)	41 (67,2)	
VKİ (kg/m <sup>2</sup> )	25,3 (22,9-29,1)	25,3 (22,9-27,7)	25,1(23-29,4)	0.683
GKS skoru	12 (3-15)	15 (11-15)	10 (3-14)	0.001
APACHE II skoru	22±10,1	18,7±8,2	24,7±10,8	0.002
SOFA skoru	7 (4-10)	5(3-7)	9(6-11-8)	<0.001
Charlson komorbidite indeksi	6 (3-8)	6(3-8)	6(3-8)	0.851
Pnömoninin nedeni				
Bakteriyel	32 (29,1)	20 (40,8)	12 (19,7)	0.030
Viral	76 (69,1)	29 (59,2)	47 (77)	
Fungal	2 (1,8)		2 (3,3)	
Akut böbrek hasarı	64 (58,2)	27 (55,1)	37 (60,7)	0.557
Sepsis	109 (99,1)	48 (98)	61 (100)	0.445
Septik şok	55 (50)	6 (12,2)	49 (80,3)	<0.001
Renal replasman tedavisi	25 (22,7)	5 (10,2)	20 (32,8)	0.005
Vazopressör	55 (50)	6 (12,2)	49 (80,3)	<0.001
Yüksek akışı nazal oksijen tedavisi	23 (20,9)	11 (22,4)	12 (19,7)	0.722
Non-invaziv mekanik ventilasyon	19 (17,3)	6 (12,2)	13 (21,3)	0.211
İnvaziv mekanik ventilasyon	71 (64,5)	12 (24,5)	59 (96,7)	<0.001
YBÜ'de kalış süresi (gün)	8(5-14,3)	6(4-9)	10(7-16,5)	0.001
Hastanede kalış süresi (gün)	13(9-19)	12(10-17)	13(8-20,5)	0.938
NRBC (0.gün) (10 <sup>9</sup> /μl)	0,01 (0,00-0,02)	0,01(0,00-0,01)	0,01(0,00-0,02)	0.074
NRBC (3.gün) (10 <sup>9</sup> /μl)	0,01 (0,00-0,02)	0,01(0,00-0,02)	0,01(0,01-0,03)	0.003
NRBC (5.gün) (10 <sup>9</sup> /μl)	0,01(0,01-0,03)	0,01(0,00-0,01)	0,02(0,01-0,04)	<0.001
NRBC (7.gün) (10 <sup>9</sup> /μl)	0,02(0,01-0,05)	0,01(0,00-0,01)	0,03(0,01-0,09)	<0.001
NRBC (YBÜ'deki son gün) (10 <sup>9</sup> /μl)	0,02(0,00-0,10)	0,01(0,00-0,01)	0,09(0,03-0,30)	<0.001
CRP(mg/L)	92,9(40,5-145)	71,5(22,4-115)	120(66,7-212,5)	<0.01
Prokalsitonin (ng/ml)	0,45(0,15-2,99)	0,39(0,11-3,85)	0,51 (0,23-2,19)	0.563
Albumin (g/L)	30,8±6,9	33,2±6,4	28,8±6,8	0.001
CRP/albumin	3,3(1,1-5,6)	1,9(0,7-3,7)	4,3(2,1-7,7)	<0.001
Laktat (mmol/L)	1,8(1,5-2,8)	1,6(1,2-2)	2,4(1,7-3,2)	<0.001

## Sistemik Hastalıklar

SS-0093

### Akut Solunum Yetmezliğine Sebep Olan Kas Güçsüzlüğü

Fatma Başdaş Yaldirgan,<sup>1</sup> Onur Nurlu,<sup>1</sup> Neriman Defne Altuntaş,<sup>2</sup>  
Leyla Ferliçolak,<sup>2</sup> Uğur Özdemir<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Yoğun Bakım Bilim Dalı, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye

**Giriş:** İmmün ilişkili nekrotizan miyopati (İİNİM) kas dokusunu etkileyen nadir, inflamatuvar bir kas hastalığıdır. 50 yaş üstünde İİNİM sıklığı 100.000'de 1,85 olarak görülmektedir. İİNİM anormal immün aktivasyon sonucu miyositlerde nekrozla karakterizedir. Klinikte proksimal kas güçsüzlüğü, ilerleyici kas kaybı görülür. Diğer miyozit tiplerinden daha yüksek CK düzeyleri ve kas tutulumunun daha ciddi seyretmesi ile ayrılır. İmmünsüpresif tedavilere genellikle yanıt veren hastalık, otoantikörlerin (anti-SRP veya anti-HMGCR) varlığıyla ilişkilendirilebilir. Tedavisiz ciddi kas fonksiyon kaybına yol açabilir. İmmünmodülatör tedaviler hastalığın ilerlemesini durdurabilir ve semptomları hafifletebilir. Düzenli takip ve uygun tedaviye rağmen ani solunum yetmezliği gelişen hastamızı konuya dikkat çekmek amacıyla paylaştık.

**Olgu:** Hastamız Romatoloji'ye Kasım 2022'de üç aydır olan ekstremitelerde ilerleyici proksimal kas güçsüzlüğü, konstipasyon ve yutma güçlüğü ile başvurusunda CK yüksekliği, AST, ALT ve LDH yüksek izlenmiş. Miyozit ön tanısıyla yapılan tetkiklerinde immünolojik panelinde anti-SRP antikor pozitif görülmüş. Uyluk biyopsisinde myofiber nekrozu, minimal lenfositik infiltrasyon, perivasküler infiltrasyon görülmüş. Takip eden dönemde hastaya sırasıyla metilprednizolon, metotreksat, azotiyopürin, takrolimus, rituksimab ve mikofenolat mofetil tedavileri farklı kombinasyonlarla uygulanmış.

Bilinen hipotiroidi ve polimiyozit tanılı 44 yaş kadın hasta Haziran 2024'te nefes darlığıyla acil servise başvurdu. Nefes darlığı son iki gündür istirahatte dahi olmaktaymış. Eşlik eden göğüs ağrısı, çarpıntı ortopne yokmuş. Ateş, öksürük ve balgam hemoptizi eşlik etmiyormuş. Kabulünde ateşsizdi, normotansif ve taşikardikti. Kan gazı analizinde hipoksemik normokapnikti. İzlemede refrakter hipoksemisi ve artan solunum eforu sebebiyle hasta elektif entübasyonun ardından yoğun bakım ünitemize devralındı.

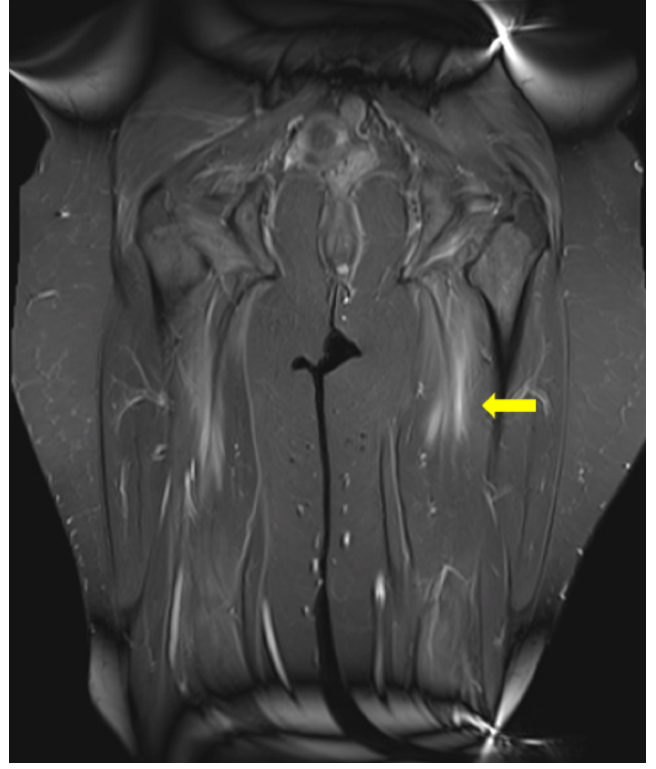
İmmünsüpresif tedavi altında olması nedeniyle pnömoni tablosu düşünülen hastada gönderilen endotrakeal aspirat kültüründe ve SARS-COV2 PCR dahil diğer viral etkenlerde pozitiflik bulunamadı. Ek olarak galaktomannan, Aspergillus, Pneumocystis carinii ve sitomegalovirüs PCR tetkikleri negatif sonuçlandı. Görüntülemelerde patolojik bulgu saptanmadı. Acil serviste başlanan ampirik antibiyoterapisi tamamlanarak kesildi. Romatolojiyle değerlendirilen hastanın steroid dozları artırıldı ve kurtarma protokolüne uygun IVIG tedavisi verildi. IVIG tedavisiyle dahi sadece ekstremitelerde distal kaslarında ve baş boyun hareketlerinde mobilizasyon sağlanabildi. Tekrarlayan weaning denemeleri kas gücünün yetersizliği nedeniyle başarısız oldu.

Uzamiş entübasyon süresi ve primer hastalığı sebebiyle trakeostomi açıldı. Yapılan FEES testinde yutma disfonksiyonu saptanan hastaya perkütan endoskopik gastrostomi açıldı.

**Sonuç:** Erken dönemde ve uygun tedaviye rağmen kas gücü yetersizliğine bağlı gelişen akut solunum yetmezliği olan olgusunu

paylaştık. Bu hastalarda solunum fonksiyonlarının ve kas gücünün yakın takip edilmesi gerektiğine dikkat çekmek istedik. Ani gelişen solunum disfonksiyonu ile hastalar kaybedilebilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İmmün ilişkili nekrotizan miyopati; Anti-SRP; Solunum yetmezliği



Şekil 1. Mortalite risk tahmini Cox regresyon analizi-Forest plot grafiği.

## Akut böbrek hasarı / Renal Replasman Tedavileri

SS-0094

### Akut Böbrek Hasarı Olan Sepsis Hastalarının Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi

Hatice Aslan Sırakaya, Koray Uludağ, Hilal Sipahioğlu

İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Kayseri Eğitim Araştırma Hastanesi, Kayseri, Türkiye

**Giriş:** Yoğun bakım hastalarında akut böbrek hasarı (AKI) yaygındır ve morbidite ve mortalite oranını önemli düzeyde arttırmaktadır. <sup>[1]</sup> Özellikle dahiliye yoğun bakım ünitesine yatan hastaların büyük çoğunluğunu sepsis hastaları oluşturmaktadır. Çalışmamızda sepsis hastalarında AKI insidansı ve bu hastaların daha iyi anlaşılmasını amaçlamaktayız.

**Hastalar ve Yöntemler:** Çalışmamıza 2020-2024 yılları arasında dahiliye yoğun bakım ünitesinde sepsis tanısı alan hastalar çalışmaya dahil edildi. AKI tanısı için KDIGO kriterleri kullanıldı. <sup>[2]</sup>

Hastaların demografik verileri ve klinik bulguları sepsis tanısı aldığı günkü laboratuvar değerleri retrospektif olarak kaydedildi. Hastalar

AKI mevcut olan ve evre 1,2,3 olmak üzere dört gruba ayrıldı. Gruplar arasındaki farklar çoklu grup analizi ile incelendi. İlk ve ikinci laktat değerindeki farkı ilk laktat değerine bölerek hastaların laktat klirensi hesaplandı. Mortaliteyi etkileyen faktörler regresyon analizi ile saptandı.

**Bulgular:** Çalışmamıza sepsis tanısı olan toplam 491 hasta dahil edildi ve yaş ortalamaları 72(60-81) idi. Hastaların SOFA skoru median (IQR) 3(2-5), APACHE II 20(15-26) hesaplandı. Hastaların 248 (%50,5)'inde AKI mevcut idi. Renal replasman tedavisi (RRT) tüm hastalarda %38.9 idi. Ayrıca evre 1; 60 (%24), evre 2; 33 (%13,3), evre 3; 150(%60,4) hastada saptandı. Evre 3 AKI hastalarının yoğun bakımda (p:0,002) ve hastanede kalış süresi (p: 0,003) dört gruptan en yüksek olan idi. Vazopressör ve mekanik ventilatör ihtiyacı da yine bu grupta diğer gruplara göre anlamlı daha yüksekti (p:0,001). Tüm alınan kültürlerin %68'inde herhangi mikroorganizma üreme olmadı.

Toplam mortalite %38,6 idi ve mortaliteyi etkileyen faktörler. RRT uygulanması, albümin, creatin, lactat keransı, SOFA skoru mortaliteyi etkileyen bağımsız risk faktörü olarak saptandı.

**Tartışma ve Sonuç:** Sepsis hastalarında morbidite ve mortalite çok yüksek oranlardadır ve bu hastalarda akut böbrek yetmezliğinin olması bu durumu daha da artırmaktadır. Septik hastalarda özellikle şiddetli AKI durumunda renal replasman tedavisi olmak üzere organa özgü destek genellikle gereklidir. Erken tanı ve tedavi hasta sonuçlarını iyileştirmek adına kritik bakım ortamlarında asıl esastır. Sepsis hastalarında mortalitenin ve AKI'nin ne kadar yüksek oranda olduğunu ve bu durumları etkileyen faktörleri saptadık.

**Anahtar Kelimeler:** Sepsis; Akut böbrek hasarı; Mortalite; Renal replasman tedavisi

## Transfüzyon ve Hemostaz Bozuklukları

### SS-0100

#### Kritik Hastalarda Tigesikline Bağlı Koagülopati: Retrospektif, Tek Merkezli Bir Çalışma

Kaniye Aydın,<sup>1</sup> Mehmet Gökhan Gök,<sup>1</sup> Yusuf Kemal Arslan,<sup>2</sup>  
Ayşe Seza İnal,<sup>3</sup> Semra Paydaş<sup>4</sup>

<sup>1</sup>İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adana, Türkiye

<sup>2</sup>Biyoistatistik Anabilim Dalı, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adana, Türkiye

<sup>3</sup>Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adana, Türkiye

<sup>4</sup>İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Tıbbi Onkoloji Bilim Dalı, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adana, Türkiye

**Giriş:** Tigesiklin, özellikle çoklu ilaca dirençli bakterilere karşı geniş spektrumlu etkinliğe sahip birinci nesil glisilsiklin antibiyotiktir. Bu ilaca bağlı en yaygın yan etkiler arasında bulantı ve kusma yer almaktadır. Tigesiklin kullanımında, hipofibrinopeni, aktive parsiyel tromboplastin zamanı (aPTT), protrombin zamanı (PT) ve International Normalized Ratio (INR) değerlerinde uzama, trombositopeni, karaciğer fonksiyon testlerinde bozulma ve pankreatit gibi durumlar gözlemlenmiştir. Tigesiklin ile indüklenen

koagülopatiyeye ilişkin patofizyolojik mekanizmalar henüz netlik kazanmamıştır. Literatür taraması, tigesiklinle ilişkili koagülopati üzerine odaklanan sınırlı sayıda çalışma olduğunu ortaya koymuştur. Bu çalışma, kritik hastalarda tigesikline bağlı koagülopati insidansını, risk faktörlerini ve mortalite üzerindeki etkilerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

**Yöntem ve Gereçler:** Bu retrospektif çalışmaya, 1 Ocak 2018 ile 31 Mart 2023 tarihleri arasında yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) tigesiklin tedavisine başlanan ve tedaviye en az 48 saat devam eden 18 yaş ve üzeri hastalar dahil edildi. On sekiz yaş altı, hamile, laktasyonda, Child-pugh C karaciğer yetmezliği, akut karaciğer yetmezliği, hastane öncesi koagülasyon bozukluğu olan hastalar, tigesiklin başlanmadan önceki iki hafta içinde koagülasyon parametrelerini etkileyen ilaç kullanan ve tigesiklin tedavisi öncesi ve sonrası platelet, koagülasyon parametreleri olmayan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastaların demografik özellikleri, Akut Fizyoloji ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi (APACHE) II skoru, Sıralı Organ Yetmezliği Değerlendirmesi (SOFA) skoru, Charlson komorbidite indeksi (CCI), YBÜ'ye yatış nedeni, enfeksiyon odağı, kültürlerdeki mikroorganizmaların varlığı ve türü, hastalara uygulanan tedaviler, septik şok ve akut böbrek hasarı (ABH) gelişimi, YBÜ'de ve hastanede kalış süresi, YBÜ ve 28 günlük mortalite oranları kaydedildi. Tigesiklin tedavisine başlama endikasyonları, tigesiklinle ilişkili yan etkilerin oluşup oluşmadığı, herhangi bir yan etkinin niteliği, K vitamini veya taze dondurulmuş plazma replasmanının uygulanıp uygulanmadığı, tigesiklin tedavisinin kesilme nedenleri, tedavi süresi ve tedavi sürecindeki laboratuvar parametreleri kaydedildi. Hastalar, koagülopati gelişip gelişmemesine göre iki gruba ayrıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya 104 hasta dahil edilmiştir. Hastaların ortalama yaşı 60,7±19 yıl olup, %62,5'inin erkek olduğu saptanmıştır. Hastaların %17,3'ünde (18 hasta) koagülopati geliştiği belirlenmiştir. Koagülopatiyeye göre hastaların demografik ve klinik özellikleri Tablo 1'de özetlenmiştir. Koagülopati gelişen hastaların yaşı, APACHE II ve SOFA skorları ile CCI ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuş; septik şok, ABH, yüksek akımlı oksijen destek tedavisi ihtiyacı ve 28 günlük mortalite oranları da bu grupta daha fazla gözlemlenmiştir (p<0.05). Tek değişkenli analizde koagülopati gelişimi ile anlamlı ilişkili parametreler (oksijen destek tedavisi ihtiyacı, yaş, CCI, APACHE II skoru, INR, fibrinojen, GGT ve platelet seviyeleri) logistik regresyon analizi ile yeniden değerlendirilmiştir. Multivaryant analize göre koagülopati gelişimi ile ilişkili faktörler yaş (p=0.041, OR=1.058, %95 GA 1.002-1.117), CCI (p=0.048, OR=1.16, %95 GA 1.001-1.344), INR (p=0.004, OR=5.643, %95 GA 1.728-18.43) ve fibrinojen seviyesi (p=0.021, OR=0.987, %95 GA 0.975-0.998) olarak tespit edilmiştir.

**Tartışma:** Tigesiklinin bilinen yaygın yan etkilerinin yanı sıra, koagülopati gelişimi de önemli bir sorun olarak ortaya çıkabilir. Yaş, CCI, INR seviyesindeki artış ve fibrinojen düzeyindeki düşüş, tigesiklinle ilişkili koagülopati gelişimi açısından potansiyel risk faktörleri arasında yer alabilir. Tigesiklin tedavisine başlayan ve koagülopati açısından yüksek risk taşıyan kritik hastalarda, tedavi süresince koagülasyon parametrelerinin dikkatlice izlenmesi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kritik hasta; Tigesiklin; Koagülasyon bozukluğu





## Sepsis

### SS-0103

#### Prognostic Value of Inflammatory Markers in Septic Cirrhotic Patients Admitted to the ICU: A Retrospective Analysis

Nazlıhan Boyacı Dündar,<sup>1</sup> Kamil İnci,<sup>1</sup> Gulbin Aygencel,<sup>1</sup>  
Melda Türkoğlu,<sup>1</sup> Onur Gökçe,<sup>2</sup> Mehmet Cindoruk<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Internal Medicine, Division of Critical Care, Gazi University Faculty of Medicine, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Critical Care, Eskisehir Yunus Emre State Hospital, Eskisehir, Türkiye

<sup>3</sup>Department of Internal Medicine, Division of Gastroenterology, Gazi University Faculty of Medicine, Ankara, Türkiye

**Introduction:** Sepsis, a life-threatening condition triggered by an uncontrolled immune response to infection, is particularly critical in patients with cirrhosis. Cirrhotic individuals face an increased risk of sepsis due to immune dysfunction, bacterial translocation, and impaired hepatic clearance of endotoxins. Despite advances in critical care, the mortality rate for septic cirrhotic patients remains alarmingly high, with intensive care unit (ICU) mortality reaching up to 65%.<sup>[1]</sup>

Recently, there has been a growing focus on the use of inflammatory markers as predictive tools in sepsis, aiming to enhance prognostic accuracy. Markers such as the lactate albumin ratio (LAR), derived neutrophil-lymphocyte ratio (dNLR), C-reactive protein (CRP), and procalcitonin (PCT) have shown potential in assessing disease severity and prognosis in cirrhotic patients.<sup>[2]</sup>

A significant gap in the literature exists regarding the use of these markers specifically in cirrhotic patients with sepsis. This study aims to address this gap by evaluating the combined prognostic value of inflammatory markers—NLR, PLR, CRP, LAR—and their association with clinical outcomes.

**Material and Methods:** This is a retrospective study including cirrhotic patients with the diagnosis of sepsis hospitalized in Unit of Internal Medicine, Gazi University, Ankara from 2012 to 2024. Data were obtained by scanning hospital archives and hospital electronic records. Demographic characteristics and laboratory parameters of the patients were recorded.

**Results:** Patients were divided into two groups as survivors (n=43) and non-survivors (n=83) and data of 126 patients included in the study were analyzed. Baseline laboratory findings according to ICU mortality in septic cirrhotic patients are given in the table. In our study, no significant difference was found between the two groups in terms of CRP and PCT values, which are inflammatory markers commonly used in sepsis. LAR and NLR, which were investigated as new inflammatory markers, resulted in significant differences between the survivor and non-survivor patient groups. In the multivariate analysis of independent risk factors for ICU mortality in patients with septic cirrhosis, APACHE-2 score, need for mechanical ventilation and LAR value were found to be significant.

**Discussion:** This study concluded that the combination of inflammatory markers may be useful in predicting mortality in septic cirrhotic patients. Using new inflammatory parameters together with the APACHE-2 score in septic cirrhotic patients rather than commonly used inflammatory markers may yield better results in predicting mortality. Further studies with more patients in this specific patient group will be supportive for the use of new inflammatory markers.

**Keywords:** Cirrhosis; Critical care; Sepsis

**Table 1.** Baseline characteristics, laboratory findings according to ICU mortality in septic cirrhotic patients

	All Patients (n=126)	Survivors (n=43)	Non-survivors (n=83)	p
Age (mean±SD)	61.1±14.7	61.2±13.2	61±15.5	0.468
Gender, n (%)				
Female	50 (39.6)	21 (48.8)	29 (34.9)	0.09
Male	76 (60.3)	22(51.1)	54(65.1)	
APACHE-II Score(mean±SD)	27.1±7.9	21±5.1	39.3±7.2	<0.001
SOFA Score (mean±SD)	11±3.8	8.5±3.1	12.4±3.5	<0.001
Glasgow Coma Scale	12 (8-14)	14 (12-15)	10 (7-13)	<0.001
Length of ICU stay (day)	4 (2-12)	4 (3-8)	5 (2-14)	0.81
MELD Score	26 (22-31)	23 (19-29)	28 (23-34)	0.002
Shock on ICU admission, n (%)	72 (57.1)	13 (30.2)	59 (70.1)	<0.001
Respiratory failure on admission, n (%)	31 (24.6)	7 (16.2)	24 (28.9)	0.09
Co-existence of HCC, n (%)	25 (19.8)	0	25 (30.1)	<0.001
Requirement of MV, n (%)	78 (61.9)	10 (23.2)	68 (81.9)	<0.001
Requirement of RRT, n (%)	69 (54.7)	16 (37.2)	53 (63.8)	<0.001
WBC (μL)	11900 (5800-18200)	7300 (4400-14000)	14400 (8500-21000)	<0.001
PMNL (μL)	9800 (4300-16000)	6100 (2950-11200)	11200 (5900-17100)	<0.001
Lactate dehydrogenase (U/L)	394 (257-611)	298 (223-565)	419 (295-628)	0.003
Platelet (μL)	88000 (50000-139000)	93000 (50000-136000)	36500 (49800-148000)	0.21
C-reactive protein (mg/L)	77 (32-139)	54 (23-97)	89 (46-167)	0.33
Procalcitonin (ng/mL)	2.2 (0.7-11)	1 (0.43-6.9)	2.9 (0.9-15.8)	0.47
Creatinine (mg/dL)	1.9 (1.36-3.0)	1.9 (0.8-3.8)	2.2 (1.5-2.9)	0.83
Albumine (g/dL)	2.4 (2.2-7)	2.6 (2.1-3)	2.3 (2.2-6)	0.29
Lactate (mmol/L)	3.8 (2.4-6.7)	2.4 (1.7-3.8)	4.6 (3.3-8.1)	<0.001
NLR	11 (6.5-23.7)	9 (5-21)	12.5 (7.4-25.5)	0.015
dNLR	4.7 (3.1-9.4)	4.1 (3-7.5)	4.9 (3.6-11.5)	0.07
PLR	93 (59-247)	99 (76-220)	92 (50-287)	0.63
PCR	39 (19.4-93.7)	34 (21-120)	39.5 (19-77.1)	0.72
LAR	1.6 (1-2.9)	0.93 (0.7-1.6)	2.15 (1.5-3.5)	<0.001

APACHE: Acute Physiology and Chronic Health Evaluation; SOFA: Sequential Organ Failure Assessment; MELD Score: Model for End-Stage Liver Disease Score; ICU: Intensive Care Unit; HCC: Hepatocellular carcinoma; dNLR: derive neutrophil lymphocyte ratio; Hb: hemoglobin; LAR: Lactate albumine ratio; NLR: neutrophil lymphocyte ratio; PCR: platelet creatinine ratio; PLR: platelet lymphocyte ratio; PMNL: polymorphonuclear lymphocyte; WBC: White Blood Cell Count.

## Metabolizma / Endokrinoloji / Karaciğer Yetmezliği / Beslenme

### SS-0106

#### The Influence of Hypophosphatemia in Elderly Patients on Intensive Care Outcomes

Nazlıhan Boyacı Dündar,<sup>1</sup> Kamil İnci,<sup>1</sup> Berkay Hasmercan,<sup>2</sup>  
Melda Türkoğlu,<sup>1</sup> Gülbin Aygencel<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>İç Hastalıkları Anabilim Dalı Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye

**Introduction and Aim:** Phosphate is an essential anion for cellular function, including energy production, cell membrane integrity, and muscle function, making its deficiency detrimental in critically ill patients.<sup>[1]</sup> The incidence of hypophosphatemia in critically ill patients varies widely, reporting rates as high as 28-60% in critically ill populations.<sup>[1]</sup> Elderly patients, due to factors such as malnutrition, comorbidities, and altered renal function, are particularly vulnerable to this condition.<sup>[2]</sup> Understanding implications of hypophosphatemia in the geriatric population is crucial for improving patient outcomes. For this purpose, we aimed to reveal the prevalence of hypophosphatemia, associated factors, and outcomes in the critically ill elderly population with this study.

**Material and Methods:** This retrospective cohort study was conducted in the nine-bed medical intensive care unit of University Hospital, between January 2020 and December 2022 after obtaining ethical approval. Epidemiological and laboratory data were obtained from electronic hospital records and medical archives. Hypophosphatemia

was defined as a serum phosphate level under 2,5 mg/dL (<0.81 mmol/L) on intensive care unit (ICU) admission.

**Results:** After excluding patients aged <65 years old, stayed less than 24 hours, and recurrent admissions, a total of 433 patients were included. The baseline characteristics and ICU-related data according to hypophosphatemia are given in Tables 1. Hypophosphatemia prevalence was 18.5%. In terms of reasons for ICU admission; cardiac decompensation was observed more frequently in hypophosphatemic patients, while renal failure was detected at a higher rate in non-hypophosphatemic patients. There was no difference in the requirement of mechanical ventilation (MV), nutritional support, replacement of albumin, development of delirium, ICU mortality, and length of ICU stay between the two groups. Independent risk factors for ICU mortality were APACHE-II Score [OR 95%CI: 1.09 (1.04-1.15)], sepsis as a reason for ICU admission [OR 95%CI: 2.08 (1.10-3.92)], history of malignancy [OR 95%CI: 2.60 (1.34-5.06)], requirement of MV [OR 95%CI: 8.0 (3.89-16.47)], requirement of renal replacement therapy (RRT) [OR 95%CI: 3.74 (1.86-7.54)], no development of delirium [OR 95%CI: 7.66 (2.02-28.97)], and hypoalbuminemia [OR 95%CI: 2.4 (1.16-4.96)] according to logistic regression analysis.

**Discussion:** Contrary to expectations, this study found that hypophosphatemia incidence is not higher in elderly patients than general ICU population. Although current literature have emphasized the association between hypophosphatemia and negative clinical outcomes in ICU settings, our study did not demonstrate an association between hypophosphatemia and requirement of MV, length of ICU stay or ICU related mortality, suggesting hypophosphatemia is not a good surrogate of worse clinical outcomes in critically ill elderly patients.

**Keywords:** Hypophosphatemia; Elderly; Critically ill; Outcome; Mortality

**Table 1.** Comparison of baseline characteristics and ICU-related data according to hypophosphatemia on ICU admission in elderly patients

	All Patients (n=433)	Hypophosphatemic patients (n=80)	Non-hypophosphatemic patients (n=353)	p
Age*	77 (71-83)	77 (71-84)	76 (70-83)	0.852
Gender, n (%)				
Male	235 (54.3)	48 (43.4)	166 (53)	0.266
APACHE-II Score*	20 (16-27)	21 (16-26)	20 (16-27)	0.800
Length of ICU stay (day)*	16 (8-31)	18 (9-33)	16 (8-31)	0.628
Reason of ICU Admission, n (%)				
Sepsis	225 (52)	40 (50)	185 (52.5)	0.621
Renal failure	216 (49.9)	23 (28.8)	193 (54.7)	<0.001
Respiratory failure	243 (56.1)	46 (57.5)	197 (55.8)	0.906
Cardiac decompensation	103 (23.8)	11 (13.8)	92 (2.6)	0.020
Comorbidities, n (%)				
Chronic renal disease	127 (29.3)	10 (12.5)	117 (32.1)	<0.001
Cardiac disorders	315 (72.7)	48 (60)	267 (75.6)	0.003
Development of delirium, n (%)	30 (6.9)	6 (7.5)	24 (6.8)	0.842
Nutritional support, n (%)				
Parenteral	34 (7.9)	9 (11.3)	25 (7.1)	0.25
Enteral	250 (57.7)	52 (65)	198 (56.1)	0.161
Requirement of respiratory support, n (%)				
Invasive mechanical ventilation	224 (51.7)	42 (52.5)	(51.5)	0.928
Non-invasive mechanical ventilation	98 (22.6)	18 (22.5)	80 (22.7)	0.949
Requirement of Hemodialysis (%)	110 (25)	10 (12.5)	100 (28.3)	0.003
ICU mortality, n (%)	197 (45.5)	37 (46.3)	160 (45.3)	0.881
Blood Urea Nitrogen(mg/dL)	42 (27.8-62.3)	28 (19.6-44)	46 (30-60)	<0.001
Creatinine (mg/dL)	1.58 (0.95-2.72)	0.91 (0.6-1.31)	1.76 (1.08-2.92)	<0.001
Sodium (mEq/L)	139 (134-142)	140 (136-144)	138 (134-142)	0.006
Potassium (mEq/L)	4.05 (3.55-4.67)	3.6 (3.3-4.14)	4.14 (3.6-4.8)	<0.001
Chlorine (mEq/L)	103 (99-108)	105 (100-110)	102 (98-107)	0.007
Calcium (mg/dL)	9.1 (8.5-9.6)	9 (8.2-9.5)	9.1 (8.5-9.6)	0.062
Phosphorus (mg/dL)	3.6 (2.8-4.9)	2.05 (1.8-2.3)	4 (3.2-5.3)	0.000
Magnesium (mg/dL)	1.9 (1.7-2.2)	1.8 (1.6-2.3)	2 (1.7-2.2)	0.003

\*median [25th percentile-75th percentile].

## Akut Respiratuar Distress Sendromu / Mekanik Ventilasyon

SS-0116

### Akut Solunum Yetmezliği Nedeniyle Yoğun Bakıma Yatan Geriatrik Hastaların Yoğun Bakım Sonuçlarına Etki Eden Faktörler

Nazlıhan Boyacı Dündar, Kamil İnci, Gülbin Aygencel Bıkmaz, İrem Pamuk, Melda Türkoğlu

İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** Geriatrik hastalar, akut solunum yetmezliği nedeniyle yoğun bakıma kabul edilen hasta grubunun önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Bu hasta popülasyonunda komorbiditelerin fazla olması, tedaviye yanıtın farklılık göstermesi ve yoğun bakım (YBÜ) mortalitesinin yüksek olması gibi faktörler, prognoz ve yoğun bakım sonuçlarını olumsuz yönde etkilemektedir. Bu çalışmanın amacı, solunum yetmezliği nedeniyle YBÜ'ne kabul edilen 65 yaş ve üzeri hastalarda YBÜ sonuçlarına etki eden prognostik faktörleri belirlemek ve bu hastaların yönetimine yönelik öneriler sunmaktır.

**Hastalar ve Yöntemler:** Bu retrospektif, gözlemsel çalışmaya, Şubat 2020 - Aralık 2022 tarihleri arasında, akut solunum yetmezliği nedeniyle hastanemiz 3. Basamak İç Hastalıkları YBÜ'ne kabul edilen 65 yaş ve üzeri hastalar alındı. YBÜ yatış süresi en az 24 saat olan, verileri eksiksiz kaydedilmiş ve primer YBÜ yatış nedeni akut solunum yetmezliği olan hastalar çalışmaya alındı. Dışlanma kriterleri ise palyatif bakım hastaları ve eksik veri kayıtları olan hastalar olarak belirlendi.

Çalışmada hastaların demografik verileri, komorbiditeleri, YBÜ yatış sebepleri, destek tedavileri, laboratuvar sonuçları kaydedildi. Yoğun bakım sonuçlarına etki eden faktörler tek ve çok değişkenli analizlerle incelendi.

**Tartışma ve Sonuç:** Çalışmamıza dahil edilen hastaların YBÜ mortalite oranı ve organ destek tedavileri ihtiyacı yüksek olarak saptandı (Tablo-1). Çalışmamızda mekanik ventilasyon ihtiyacı (OR (95%CI): 14.2[3.2-56.8], p<0.01), YBÜ takibinde şok gelişimi (OR (95%CI): 6.2[2.4-16.5], p<0.01), ve yüksek APACHE II skoru (OR (95%CI): 1.13[1.025-1.25],p=0.04) bu hasta grubunda mortalite için bağımsız risk faktörleri olarak izlendi (Tablo 2). Ancak beklenenin aksine, yaş, hipokseminin şiddeti ve hiperkapni varlığının YBÜ mortalitesi ile ilişkisi saptanmadı (tümü için p>0.05) (Tablo 1). Bu sonuçlar, ileri yaş akut solunum yetmezliği hastalarının genel popülasyon farklı olabilecek yönlerini vurgulamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Geriatrik hasta; Mortalite; Prognostik faktörler; Solunum yetmezliği; Yoğun bakım

#### Kaynaklar

1. Bonny V, Ladoire M, Gabarre P, Missri L, Urbina T, Guidet B. Acute respiratory failure in the elderly patients. Rev Prat 2022;72(7):775—80. French.
2. Delorme S, Ray P. Acute respiratory failure in the elderly: diagnosis and prognosis. Age Ageing 2008;37(3):251—7.

**Tablo 1.** Yoğun Bakım Sağkalım Durumuna Göre Yatış Karakteristikleri ve Yoğun Bakım Takibi

	Tüm Hastalar n=244	Sağ Kalanlar n=124 (%51)	Ölenler n=120 (%49)	p
Yatış Verileri				
Yaş	76[70-82]	75[70-82]	78[72-83]	0,19
Cinsiyet				
Kadın	94(%39)	54(%44)	40(%33)	0,07
APACHE-II Skoru	26.4±8	17.8±6.4	29.9±7.6	<0.01
SOFA Skoru	7[4-9]	5[2-8]	8[5-10]	<0.01
Glaskow Koma Skoru	13[7-15]	14[10-15]	10[6-15]	<0.01
Yatış Yeri				
Acil Servis	145(%59)	88(%71)	57(%48)	0,08
Yataklı Servis	96(%39)	36(%29)	60(%50)	0,02
Komorbiditeler				
Hipertansiyon	155(%64)	87(%70)	68(%57)	0,02
KOAH, Astım	127(%52)	70(%56)	57(%48)	0,09
Solid Organ Tümörü	89 (%36)	29(%23)	60(%50)	<0,01
DM	82(%34)	43(%35)	39(%33)	0,68
Koroner Arter Hastalığı	64(%26)	34(%27)	30(%25)	0,44
Serebrovasküler hastalık	60(%25)	37(%30)	23(%19)	0,03
Hiperkapnik Solunum Yetmezliği	95(%39)	54(%44)	41(%34)	0,56
Akut Böbrek Hasarı	97(%40)	60(%48)	37(%31)	<0,01
Yatışta Şok	88(%36)	13(%10)	75(%63)	<0,01
PaO2/FIO2	145±21	139±18	149±16	0,56
Yoğun Bakım Takibi				
Şok	122(%50)	14(%11)	108(%90)	<0,01
NİMV	80(%33)	52(%42)	28(%23)	<0,01
İMV	138(%57)	30(%24)	108(%90)	<0,01
HFNO	38(%16)	18(%15)	20(%17)	0,53
SVK	155(64%)	47(%38)	108(%90)	<0,01
Hemodiyaliz	59(24%)	16(%13)	43(%36)	<0,01
Parenteral Beslenme	38(16%)	20(%16)	18(%15)	0,35
Nazokomiyal Enfeksiyon	82(34%)	12(%10)	60(%50)	0,02
Kan Ürünü Replasmanı	108(44%)	30(%24)	78(%65)	<0,01

Kısaltmalar: KOAH: kronik obstrüktif akciğer hastalığı; DM: diabetes mellitus; NİMV: noninvaziv mekanik ventilasyon; İMV: invaziv mekanik ventilasyon; HFNO: high flow nazal oksijen; SVK: santral venöz kateterizasyon.

## Diğer

### SS-0120

#### Bir Üniversite Hastanesinde Yoğun Bakıma Kabul Edilen Terminal Hastaların Nedenleri ve Klinik Sonuçları

**Kamil İnci, Nazlıhan Boyacı Dünder, Melda Türkoğlu, Emre Can Doğruer, Nefise Sena Gökhan, Gülbin Aygencel**

*İç Hastalıkları Yoğun Bakım Ünitesi, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ankara, Türkiye*

**Giriş ve Amaç:** Yoğun bakım üniteleri (YBÜ), akut ve hayatı tehdit eden durumların tedavisinde kullanılan ileri düzeyde tıbbi bakım birimleridir. Ancak, yoğun bakıma yatışı sırasında yaşam beklentisi

çok düşük olan hastalar da sıklıkla bu birimlere kabul edilmektedir. Türkiye’de tedavi geri çekme, tedavi etmeme gibi uygulamalar yasal olarak düzenlenmemiştir. Bu durum, hasta tedavi süreçlerinin yaşam beklentisi yüksek hastalarla aynı şartlarda yürütülmesi ile sonuçlanmaktadır. Çalışmamızın amacı, terminal hastalarda yoğun bakımda uygulanan müdahalelerin nedenlerini ve bu müdahalelerin sonuçlarını analiz etmektir.

**Hastalar ve Yöntemler:** Bu retrospektif, gözlemsel çalışma, Mart 2020 - Ocak 2023 tarihleri arasında, terminal durumda yoğun bakım ünitesine kabul edilen 18 yaş üzeri hastalar üzerinde gerçekleştirildi. Terminal hastalık, tedavi edilemeyen veya yeterince tedavi edilemeyen ve ölümlü sonuçlanması beklenen bir hastalık olarak tanımlanır ve tedaviye rağmen kesin bir şekilde ölüme kadar ilerleyecek bir hastalığı ifade eder. Bu nedenle, tedavi edilemeyen kanser, ileri dönem demans, son dönem ve transplantasyon şansı olmayan akciğer, karaciğer ve kalp hastalıkları yatışta terminal hastalık olarak kabul edildi. Çalışmaya dahil edilme kriterleri arasında; yoğun bakımda en az 24 saat yatış süresi olan, terminal durumu yatış sırasında belirlenmiş hastalar yer aldı. Dışlanma kriterleri ise eksik veri kayıtları olan ve prognozu başvuru sırasında tam olarak belirlenemeyen hastalar olarak belirlendi.

Hastaların demografik verileri, primer hastalıkları, yoğun bakıma yatış nedenleri, uygulanan tedavi ve müdahaleler, laboratuvar sonuçları ve yoğun bakım sonuçları kaydedildi. Çalışmada bu hasta grubunun klinik özellikleri ve YBÜ sonuçları incelendi.

**Uluslararası Perspektifler:** Pek çok ülkede, terminal durumdaki hastalar için uygulanacak tedavi sınırlarının belirlenmesi amacıyla Do Not Resuscitate (DNR) ya da Do Not Attempt Resuscitation (DNAR) gibi talimatlar kullanılmaktadır. Örneğin, İngiltere, Almanya, ve İsviçre gibi ülkelerde, DNAR kararları multidisipliner bir yaklaşımla ve hasta ile yakınlarının katılımıyla alınmakta; hastanın istekleri ve prognozu doğrultusunda daha kişiselleştirilmiş tedavi stratejileri geliştirilmektedir.

Buna karşın, Türkiye’de bu tür yasal düzenlemelerin eksikliği, terminal durumdaki hastaların yoğun bakımda dahi tam teşekküllü tedavi verilmesini gerektirmekte, bu da hem hekimleri etik açmazlara sokmakta hem de kaynak kullanımını artırmaktadır. Bu çalışmada da, YBÜ mortalitesinin oldukça yüksek olduğu ve bu hasta grubunda mekanik ventilasyon, inotrop desteği ve renal replasman tedavisi gibi agresif tedavilerin sıklıkla uygulandığı görülmüştür.

**Tartışma ve Sonuç:** Çalışmamızda, terminal durumdaki hastalara yapılan destek ve tedavi yöntemleri sonrası (Tablo 1) YBÜ mortalitesinin %90’ın üzerinde olduğu, hastane mortalitesinin ise %100’e yakın olduğu tespit edilmiştir (Tablo 1). Yine bu hastalarda altta yatan yüksek komorbidite oranları, yüksek oranda komplikasyonların geliştiği bir YBÜ yatış süreci gerçekleştiği ve gerek girişimsel gerek ise girişimsel olmayan pek çok destek ve girişim yöntemi uygulandığı gözlenmiştir (Tablo 1). Bu veriler, bu hasta grubunda yapılan müdahalelerin etkinliğini ve etik uygunluğunu sorgulamaktadır. Ülkemizde terminal hastalara yönelik tedavi sınırlama direktiflerinin geliştirilmesi, hasta ve yakınlarına daha

fazla özerklik tanınması ve hekimlerin etik çatışmalarının azaltılması amacıyla yasal düzenlemeler yapılmasının gerekliliği açısından durumun daha iyi ortaya koyulabilmesi için ulusal düzeyde çok merkezli çalışmalar yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Terminal hastalık, Son dönem hasta, Yoğun bakım  
**Kaynaklar**

1. Aune S, Herlitz J, Bang A. Characteristics of patients who die in hospital with no attempt at resuscitation. Resuscitation 2005;65(3):291–9.
2. van Delden JJ, Löfmark R, Deliens L, et al.; EURELD Consortium. Do-not-resuscitate decisions in six European countries. Crit Care Med 2006;34(6):1686–90.
3. Fritz Z, Fuld J. Ethical issues surrounding do not attempt resuscitation orders: decisions, discussions and deleterious effects. J Med Ethics 2010;36(10):593–7.

**Tablo 1.** Yoğun Bakıma Kabul Edilen Terminal Hastaların Nedenleri ve Klinik Sonuçları

	Tüm Hastalar (n=153)
Yatış Verileri	
Yaş	65[59-74]
Cinsiyet	
Kadın	57(%37)
Terminal Durum Etiyolojisi	
Solid Organ Tümörü	103(%67)
Nörolojik	41(%27)
Kardiyovasküler	4(%3)
Pulmoner	3(%2)
Hematolojik Malignite	2(%1)
APACHE-II Skoru	25[19-31]
SOFA Skoru	9[6-13]
Glaskow Koma Skoru	8[5-14]
Yatış Yeri	
Acil Servis	89(%58)
Yataklı Servis	64(%42)
Komorbiditeler	
Hipertansiyon	112(%73)
Solid Organ Tümörü	108(%71)
Diabetes Mellitus	54(%35)
Serebrovasküler Hastalık	52(%24)
KOAH, Atım	38(%25)
Koroner Arter Hastalığı	32(%21)
Sepsis	101(%66)
Septik Şok	54(%35)
Yatışta Şok	45(%29)
Yoğun Bakım Takibi	
YBÜ Mortalite	143(%93)
Hastane Mortalite	148(%97)
YB Yatış Süresi	7[3-15]
Şok Gelişimi	122(%73)
ARDS Gelişimi	28(%18)
Mekanik Ventilasyon	134(%88)
SVK	130(%85)
Hemodiyaliz	98(%64)
Enteral	84(%55)
Parenteral Beslenme	19(%12)
Nazokomiyal Enfeksiyon	93(%61)
Kan Ürünü Replasmanı	92(%60)

## Hematolojik / Onkolojik Hastalıklar ve YBÜ

### SS-0121

#### Prognostic Value of Hyperlactatemia and Lactate Clearance in Medical ICU Patients with Solid Organ Tumors

**Kamil İnci, Gülbin Aygencel, Nazlıhan Boyacı Dündar, Melda Türkoğlu, Yağmur Eken, Ahmet Özet**

*İç Hastalıkları Anabilim Dalı Yoğun Bakım Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye*

**Aim:** We aimed to investigate the prognostic significance of hyperlactatemia and lactate clearance in intensive care unit (ICU) patients with solid organ tumors.

**Methods:** This retrospective cohort study was conducted in a tertiary medical ICU. Patients aged  $\geq 18$  years with confirmed solid organ tumors were included. Lactate levels measured at ICU admission and 6, 12, and 24 hours later after admission were assessed, and lactate clearance was calculated. The primary endpoint of the study was ICU mortality.

**Results:** ICU mortality was 60%, and 56% of the patients had hyperlactatemia at ICU admission in 175 patients with solid organ tumors. Hyperlactatemia at ICU admission, 6th, 12th and 24th hours was more frequent in non-survivors than survivors ((60% vs. 50%,  $p=0.02$ ), (24% vs. 14%,  $p<0.01$ ), (32% vs. 27%,  $p=0.03$ ) and (47% vs. 22%,  $p<0.01$ ), respectively).

In contrast, survivors had higher positive lactate clearance rates on 6th, 12th and 24th hour than non-survivors ((32% vs. 25%,  $p=0.02$ ), (46% vs.

**Table 1.** Baseline Characteristics of the ICU Patients with Solid Organ Tumors

Characteristics	All Patients n=175	Survivors n=70 (40)	Non-Survivors n=105 (60%)	p
Age (years)	65.1 $\pm$ 13.2	66 $\pm$ 12.9	64 $\pm$ 13.4	0.87
Female, n(%)	63(36)	28(40)	35(33)	0.44
Solid Organ Tumor, n(%)				
Gastrointestinal	50(29)	22(31)	28(27)	0.49
Lung	49(28)	18(26)	31(30)	0.20
Genitourinary	37(21)	16(23)	21(20)	0.55
Head and Neck	16(9)	8(11)	8(8)	0.36
Breast	14(8)	7(19)	7(7)	0.39
Rare Tumors	10(6)	6(9)	4(4)	0.21
Additional Comorbidities, n(%)				
Hypertension	88(50)	36(51)	52(50)	0.35
COPD/Asthma	61(35)	18(26)	43(41)	<0.01
Diabetes Mellitus	47(27)	23(33)	24(23)	0.04
Neurological Disease	27(15)	16(23)	11(10)	0.21
Severity and Organ Failure Scores				
APACHE II Score (mean $\pm$ SD)	24.4 $\pm$ 9	16.8 $\pm$ 5.9	29.4 $\pm$ 7.1	0.03
SOFA Score*	7[4-10]	5[2-7]	8[5-11]	<0.01
Glasgow Coma Scale*	13[7-15]	14[11-15]	10[5-15]	<0.01
AKI at ICU Admission, n(%)	94(54)	38(54)	56(53)	0.19
Sepsis at ICU Admission, n(%)	102(58)	32(46)	70(67)	<0.01
Shock at ICU Admission, n(%)	99(56)	23(33)	76(72)	<0.01
Lactate level at ICU Admission, n(%)	2.7[1.3-4.9]	2.7[1.3-4.2]	2.9[1.35-6.13]	0.16
Hyperlactatemia at ICU Admission, n(%)	98(56)	35(50)	63(60)	0.02

\*Median [Interquartile range], n:number; SD: standart deviation; ICU: Intensive Care Unit; COPD: Chronic obstructive pulmonary disease; APACHE: Acute Physiology and Chronic Health Evaluation; SOFA: Sequential Organ Failure Assessment; GCS: Glasgow Coma Scale; AKI: Acute Kidney Injury.

27%, p=0.03), and (45% vs. 22%, p=0.02), respectively). Hyperlactatemia at ICU admission (OR 95%CI: 1.46 (1.19-1.66), p=0.02) APACHE-II Score (OR 95%CI: 1.34 (1.18-1.52), p<0.01), and SOFA Score (OR 95%CI: 1,23(1.03-1.47), p=0.01) were independent predictors of mortality.

The APACHE-II score showed the highest significance (cutoff value: 21.5, Sensitivity: 87%, Spesificity: 71%, AUC:0.907), while 24th hour lactate level was the most significant lactate-derived parameter in predicting ICU mortality (cutoff value: 1.8, Sensitivity: 64% Spesificity: 70%, AUC:0.710).

**Conclusion:** Monitoring lactate levels and clearance in ICU have significant prognostic value in patients with solid organ tumors.

**Keywords:** Intensive care unit; Lactate; Lactate clearance; Solid organ tumors

**Table 2.** ICU Follow-up Data of the Patients with Solid Organ Tumors

Characteristics	All Patients n=175	Survivors n=78 (40%)	Non-survivors n=117 (60%)	p
Mechanical Ventilation, n(%)				
Invasive	116(66)	23(29)	93(79)	<0.01
Noninvasive	45(26)	21(27)	24(21)	0.33
Central Venous Line, n(%)	118(67)	34(44)	84(72)	<0.01
Requirement of Vasopressors, n(%)	108(62)	30(38)	78(67)	<0.01
Parenteral Nutrition, n(%)	18(10)	10(13)	8(7)	0.18
Nasocomial Infection, n(%)	79(45)	22(28)	57(49)	
Lactate Levels*				
6th hour	1.9[1.4-.4]	1.7[1.25-8.1]	2.1[1.5-3.6]	0.08
12th hour	2[1.3-3.6]	1.3[1.13-5.42]	2.1[1.7-3.6]	<0.01
24th hour	21[1.4-5.2]	1.4[0.8-1.5]	2.7[1.4-5.2]	<0.01
Hyperlactatemia, n(%)				
6th hour	39(22)	11(14)	28(24)	<0.01
12th hour	58(33)	21(27)	37(32)	0.3
24th hour	72(41)	17(22)	55(47)	<0.01
Positive Lactate Clearance, n(%)				
6th hour	54(31)	25(32)	29(25)	0.02
12th hour	68(39)	36(46)	32(27)	0.03
24th hour	61(35)	35(45)	26(22)	0.02

\*Median [interquartile range], n:number;ICU: Intensive Care Unit.