



12. TÜRKİYE
EKMUD
BİLİMSEL KONGRESİ

18-22 Mayıs
2024 | Susesi Kongre Merkezi
ANTALYA

Acinetobacter spp. Bakteriyemili Hastalarda Ciddiyet Kriteri Olarak Hematolojik Parametreler ve Risk İndekslerinin Yeri

İlknur Şenel, Mustafa Sağlam, Hüseyin Öztürk, Meltem Arzu Yetkin

Giresun Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji ABD



Giriş

- *Acinetobacter spp.* ye bağlı sağlık bakım ilişkili enfeksiyonların prevalansı immünkompromise konaklar ve yoğun bakım hastaları arasında artış göstermektedir
- *Acinetobacter spp.* yoğun bakımlarda gelişen tüm sistemlerde enfeksiyon etkeni olabilirken sıklıkla kan dolaşımı enfeksiyonları, ventilatör ilişkili pnömoni
- Bu enfeksiyonlara bağlı mortalite oranları yüksektir

- Kronik inflamasyon; vasküler endotelial hasar, oksidatif stres ve tromboza eğilimle birlikte **mortaliteye** sebep olur
- Bu yanıtın öngörücüsü olarak periferik kan sayımındaki ölçümler **prognostik biyobelirteçler** olarak kullanılabilir
- Tek tek kullanılmakla beraber (**MPV** gibi) birleştirilerek çeşitli indeksler ve oranlar (Nötrofil lenfosit oranı (**NLR**), sistemik immun inflamasyon index (**SII**), sistemik immun response index (**SIRI**)) oluşturulmuş
- Çoğunlukla kanser ve inflamatuvar hastalıklarda çalışılmış
- Son günlerde enfeksiyonlarda da literatürde artan çalışmalar mevcut

Clinical Study

Mean Platelet Volume in Ocular B

Fatih Mehmet Türkcü,¹ Abd-Allah Küçükçin,
Meltem Akkurt,² Muhamme

¹ Department of Ophthalmology, Faculty

² Department of Dermatology, Faculty of



Correspondence should be addressed to

Received 18 August 2013; Accepted 9 Sep

Academic Editors: J. Aquavella, Z. Bash

Mean platelet volume, red cell distribution width, platelet-to-lymphocyte and neutrophil-to-lymphocyte ratios in patients with ankylosing spondylitis and their relationships with high-frequency hearing thresholds

Systemic Immune-Inflammation and Systemic Inflammation Response Indices are Predictive Markers of Mortality in Inpatients Internal Medicine Services

Betül Çavuşoğlu Türker¹, Süleyman Ahbab¹, Fatih Türker ¹, Emre Hoca¹, Ece Çiftçi Öztürk¹, Atay Can Kula², Hüseyin Öztürk³, Ayşe Öznur Urvasıoğlu¹, Merve Bulut⁴, Özge Yasun ⁵, Hayriye Esra Ataoğlu¹

Association between admission systemic immune-inflammation index and mortality in critically ill patients with sepsis: a cohort study based on MIMIC-IV database

Daishan Jiang¹ · Tingting Bian² · Yanbo Shen¹ · Zhongwei Huang¹

Received: 21 December 2022 / Accepted: 13 February 2023

© The Author(s), under exclusive licence to Springer Nature Switzerland AG 2023

Relationship Between Systemic Immune Inflammation Index and Prognosis in Patients with COVID-19

Sebnem Nergiz ¹, Onder Ozturk ²

¹ Dicle University, Faculty of Ataturk Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Diyarbakir, Turkey

² Health Sciences University of Turkey, Diyarbakir Gazi Yasargil Education and Research Hospital, Department of Cardiology, Diyarbakir, Turkey

Received: 17.05.2022; Revised: 07.09.2022; Accepted: 08.09.2022

Amaç

Bu çalışmada;

- *Acinetobacter spp.* bağlı gelişen bakteriyemisi olan hastalarda
- Hematolojik parametreler ve bunların birleştirilmesiyle oluşturulan risk indekslerinin
- Mortaliteyi ön görmedeki yerinin araştırılması amaçlanmıştır

Materyal-Metod

- Eylül 2021- Eylül 2023 tarihleri arasında hastanemiz yoğun bakım ünitelerinde yatan
- Kan kültüründe *Acinetobacter spp.* saptanmış olan hastalar
- Hasta verileri için enfeksiyon kontrol komitesi kayıtları
(Demografik özellikler, APACHE II, yoğun bakım yatış süresi, hastanede yatış süreleri, altta yatan hastalık, yoğun bakım yatış sebepleri, laboratuvar bulguları, mortalite)
- Veriler oluşturulan hasta veri formlarına kayıt

Dahil Etme Kriterleri

- 18 yaş üzeri
- Yoğun bakım ünitesinde yatışı >72 saat
- 2 set ve üzerinde kan kültüründe *Acinetobacter* spp. üremesi

Hariç Tutma Kriterleri

- 18 yaş altı
- Gebeler

İstatistiksel Analiz

- İstatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 23 deneme sürümü kullanıldı
- Sonuçlar sayı, yüzde, min-max, ortanca ve standart sapma olarak verildi
- Verilerin normallik testi için Shapiro-Wilk test kullanıldı
- Sürekli değişkenlerin gruplar arası karşılaştırmaları parametrik koşullar sağlandığında T-testi, non-parametrik koşullarda ise Mann-Whitney U testi ile analiz edildi
- Mortalite için bağımsız risk faktörlerinin değerlendirilmesinde univariate ve multivariate binary logistic regression analizi yapıldı
- $p < 0,05$ anlamlı kabul edildi

Kullanılan Hematolojik Parametreler ve Risk İndeksleri

- Mean Platelet volüm (MPV)
- Nötrofil lenfosit oranı (NLR)
- Sistemik immün inflamasyon index (SII)
 - $\text{Trombosit sayısı (10}^9 \text{ /L)} \times \text{Nötrofil sayısı (10}^9 \text{ /L)} / \text{Lenfosit sayısı (10}^9 \text{ /L)}$
- Sistemik İmmün Respons İndeks (SIRI)
 - $\text{Monosit sayısı (10}^9 \text{ /L)} \times \text{Nötrofil sayısı (10}^9 \text{ /L)} / \text{Lenfosit sayısı (10}^9 \text{ /L)}$

Bulgular-1

- Çalışmamıza *Acinetobacter spp.* bakteriyemisi olan **65 hasta** dahil edildi
- %47,7' si kadın
- Yaş ortalaması 71,5 (min:20y max:92y)
- Hastaların yoğun bakıma en sık yatış nedenleri
 - COVID-19 (%35,4)
 - Solunum yetmezliği (%24,6)
 - Serebrovasküler hastalık (%13,8)
- Altta yatan komorbid hastalıklar
 - Hipertansiyon (%49,2)
 - Diyabetes mellitus (%30,8)
 - SVH (%29,2)

Tablo 1: Demografik Özellikler

	Sayı /Ortalama	%
Cinsiyet		
Kadın	31	47,7
Erkek	34	52,3
Yaş ortalaması	71,5 (min:20y max:92y)	
Yaş Gruplama		
<50 yaş	12	18,5
50-59 yaş	9	13,8
60-69 yaş	10	15,4
70-79 yaş	10	15,4
>80 yaş	24	36,9
Hastaneye tüm başvuru nedenleri		
COVID-19	23	35,4
Solunum Yetmezliği	16	24,6
SVH	9	13,8
Genel Durum Bozukluğu	8	12,3
Travma	8	12,3
Diğer	9	13,8
Komorbid hastalıklar		
Hipertansiyon	32	49,2
Diyabet Mellitus	20	30,8
SVH	19	29,2
KOAH	15	23,1
Kalp hastalığı	14	21,5
Periferik Vasküler Hastalık	10	15,4
Demans	8	12,3
KBY	7	10,8
Kanser	4	6,1

Bulgular-2

Primer bakteriyemi 36/65 (% 55,4)
Sekonder bakteriyemi 29/65 (% 44,6)

Kaba mortalite oranı %69,2
(45/65 hasta)

Hastalar iki gruba ayrıldı;

- Sağ kalan (n:20)
- Mortal seyredenler (n:45)

Mortalite risk faktörleri araştırıldı.

Hastalarda *Acinetobacter spp.*
bakteriyemisi yoğun bakım yatışının
ortalama 20. gününde (min:4 max:113)

Tablo 2: Yoğun Bakım Süreç Değerlendirmeler

	Sağ Kalanlar (n:20)	Mortal Seyredenler (n:45)	P
Yoğun Bakım Toplam Yatış Süresi (median/min/max)	20,5 (min:4 max:83)	30 (min:6 max:257)	0,01
Bakteremiye kadar yoğun bakımda Kalış Süresi (median/min/max)	47 (min:13 max:206)	20 (min:6 mx:124)	0,859
Yoğun Bakıma Kabul APACHE Skoru	20,70 (±7,04)	21,76 (±7,97)	0,000
Bakteriyemi günü APACHE Skoru	26,05 (±6,22)	32,67 (±6,42)	0,000
Bakteriyemi Gününde			
Bilinç durumu	8 (%40)	13 (%28,9)	0,377
Steroid kullanımı	17 (%85)	43 (%95,6)	0,165
Entübasyon durumu	17 (%85)	43 (%95,6)	0,165
SVK varlığı	20 (%100)	42 (93,3)	0,547
Üriner sonda	20 (%100)	45 (%100)	-
TPN	10 (%50)	15 (%33,3)	0,212
H2reseptör blokeri kullanımı	20 (%100)	45 (%100)	-

Bulgular-2

- Mortal seyreden hastaların **yoğun bakım ünitesinde yatış süresi**, sağ kalanlara göre istatistiksel olarak anlamlı **yüksek** saptanmıştır. (p:0,01)
- Yoğun bakıma kabuldeki ve üreme olduğu gündeki APACHE skorları** karşılaştırıldığında, ölen hastalarda sağ kalan hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı **yüksek** saptanmıştır (p:0,000).

Tablo 2: Yoğun Bakım Süreç Değerlendirmeler

	Sağ Kalanlar (n:20)	Mortal Seyredenler (n:45)	P
Yoğun Bakım Toplam Yatış Süresi (median/min/max)	20,5 (min:4 max:83)	30 (min:6 max:257)	0,01
Bakteremiye kadar yoğun bakımda Kalış Süresi (median/min/max)	47 (min:13 max:206)	20 (min:6 mx:124)	0,859
Yoğun Bakıma Kabul APACHE Skoru	20,70 (±7,04)	21,76 (±7,97)	0,000
Bakteriyemi günü APACHE Skoru	26,05 (±6,22)	32,67 (±6,42)	0,000
Bakteriyemi Gününde			
Bilinç durumu	8 (%40)	13 (%28,9)	0,377
Steroid kullanımı	17 (%85)	43 (%95,6)	0,165
Entübasyon durumu	17 (%85)	43 (%95,6)	0,165
SVK varlığı	20 (%100)	42 (93,3)	0,547
Üriner sonda	20 (%100)	45 (%100)	-
TPN	10 (%50)	15 (%33,3)	0,212
H2reseptör blokeri kullanımı	20 (%100)	45 (%100)	-

Bulgular-3

Tablo 3: Laboratuvar değerlerinin karşılaştırılması

	Sağ Kalanlar (n:20)	Mortal Seyredenler (n:45)	Univaryant analiz P	Multivaryant analiz P
Beyaz küre (10 ⁶ /L)	11295 (min:5210 mak:21570)	10660 (min:190 mak:54660)	0,966	
Nötrofil sayısı (10 ⁶ /L)	9335 (min:4010 mak:18500)	9550 (min:190 mak:46670)	0,614	
Lenfosit (10 ⁶ /L) ↓	1190 (min:460 max:3220)	630 (min:1 mak:6830)	0,002	
Trombosit (10 ⁶ /L) ↓	268500 (min:45000 mak:651000)	191000 (min:130000 mak:822000)	0,038	
Mean Platelet Volüm (MPV) fL ↑	8,97 (±1,10)	10,22 (±1,40)	0,001	↑ 0,018
Nötrofil Lenfosit Oranı (NLR) ↑	7,20 (min:1,40 mak:20,02)	15 (min:1,77 mak:190)	0,002	↑ 0,035
CRP (mg/L)	152,5 (min:36 mak:269)	171 (min:30,0 mak:417)	0,371	
Albumin (g/L) ↓	26,54 (±4,28)	23,88 (±4,05)	0,02	
Kreatinin (mg/dL) ↑	0,71 (min:0,19 mak:3,87)	1,26 (min:0,27 mak:4,99)	0,003	
Sistemik inflamasyon immun indeks	2222833,57 (min:152012 mak:7480000)	3209300 (min:160000 mak:5355000)	0,143	
Sistemik inflamasyon responce indeks ↑	2718,12 (min:154,8 mak:11835)	5166,46 (min:190 mak:32580)	0,027	

• Tek değişkenli analizde; Bakteriyemi saptandığı günkü **lenfosit**, **trombosit**, ve **albümin** değerleri mortal seyreden grupta sağ kalanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede **düşük** saptandı (p:0,002, p:0,038, p:0,02)

• Tek değişkenli analizde **MPV**, **NLR**, **kreatinin** ve **SİRİ** değerleri istatistiksel olarak anlamlı derecede **yüksek** saptanmıştır (p:0,001, p:0,002, p:0,003, p:0,027).

• **Lojistik regresyon** değerlendirme sonucunda **MPV** ve **NLR** değerlerinin **yüksekliği** mortalite için bağımsız risk faktörü olarak saptanmıştır. (p=0,035, p=0,018).

Tartışma



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

American Journal of Infection Control

journal homepage: www.ajicjournal.org



Major article

Comparison of pneumonia and nonpneumonia-related *Acinetobacter baumannii* complex bacteremia: A single-center retrospective study

Jun Xu MM, Yulu Xu MM, Xia Zheng MD*

Intensive Care Unit, The First Affiliated Hospital, College of Medicine, Zhejiang University, Hangzhou, 79 Qingchun Rd, Hangzhou, 310003, P. R. China




- 2009-2020 arasındaki 188 hasta
- Yaş ortalaması 60,9 ($\pm 17,1$), %72,3 erkek
- Bakteriyemili hastalarda 30 günlük mortalite oranı %61,7
- 2009 da **%78,95** lerde olan *Acinetobacter* spp karbapenem direnci **%100** e ulaşmış
- Mortaliteyle ilişkili risk faktörü olarak bakteriyemi günündeki
 - İmmünsüpresyon
 - **APACHE** skoru
 - **SOFA** skoru

Tartışma

Research Article

Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio, Monocyte-to-Lymphocyte Ratio, Platelet-to-Lymphocyte Ratio, and Mean Platelet Volume-to-Platelet Count Ratio as Biomarkers in Critically Ill and Injured Patients: Which Ratio to Choose to Predict Outcome and Nature of Bacteremia?

Dragan Djordjevic,^{1,2} Goran Rondovic,^{1,2} Maja Surbatovic ,^{1,2} Ivan Stanojevic,^{2,3} Ivo Udovicic,^{1,2} Tamara Andjelic,⁴ Snjezana Zeba,^{1,2} Snezana Milosavljevic,⁵ Nikola Stankovic,^{6,7} Dzihan Abazovic,⁸ Jasna Jevdjic,^{9,10} and Danilo Vojvodic^{2,3}

- Cerrahi yoğun bakım ünitesinde takip edilen **392 hasta**
- **Mortaliteyi öngörmeye** kullanılacak uygun biyomarkeri belirlemek için yaptıkları çalışmada;
- **NLR ve MPV** mortalitenin iyi bağımsız belirleyicileri olarak saptanmış

Sonuç

- NLR ve MPV değerlerinin yüksekliği yoğun bakım ünitesinde takip edilen *Acinetobacter spp.* bakteriyemisi olan hastalarda mortaliteyi öngörmeye kullanılabilecek hematolojik belirteçler olarak saptanmıştır
- Bakteriyemi gelişen hastalarda bu parametrelerin takibi, APACHE ve diğer skorlama sistemleriyle birlikte pratik ve ucuz test yöntemleri olarak kullanılabilir

Kaynaklar:

- 1. Sarunyou Chusri, Virasakdi Chongsuvivatwong, Kachornsakdi Silpapojakul, Kamonnut Singkhamanan, Thanaporn Hortiwakul, Boonsri Charernmak, Yohei Doi, Clinical characteristics and outcomes of community and hospital-acquired *Acinetobacter baumannii* bacteremia. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*. 2019;52:796-806.
- 2. Betül Çavuşoğlu Türker, Süleyman Ahabab, Fatih Türker, Emre Hoca, Ece Çiftçi Öztürk, Atay Can Kula, Hüseyin Öztürk, Ayşe Oznur Urvasızoğlu, Merve Bulut, Özge Yasun, Hayriye Esra Ataoglu, Systemic Immune-Inflammation and Systemic Inflammation Response Indices are Predictive Markers of Mortality in Inpatients Internal Medicine Services. *International Journal of General Medicine*. 2023;16:3163-3170.
- 3. Marius Pricop, Oana Ancusa, Serban Talpos, Horatiu Urechescu and Bogdan Andrei Bumbu, The Predictive Value of Systemic Immune-Inflammation Index and Symptom Severity Score for Sepsis and Systemic Inflammatory Response Syndrome in Odontogenic Infections. *J. Pers. Med.* 2022;12:1-13
- 4. Daishan Jiang, Tingting Bian, Yanbo Shen, Zhongwei Huang, Association between admission systemic immune inflammation index and mortality in critically ill patients with sepsis: a retrospective cohort study based on MIMIC IV database. *Clinical and Experimental Medicine*. 2023. <https://doi.org/10.1007/s10238-023-01029>.
- 5. Woon Jeong Lee, Seon Hee Woo, Dae Hee Kim, Seung Hwan Seol, June Young Lee, Sungyoun Hong, The neutrophil to lymphocyte ratio is associated with bacteremia in older adults visiting the emergency department with urinary tract infections. 2020;32:1129-1135.



TEŞEKKÜR EDERİM...