

**01**

**Onkoloji Hastalarında  
Bakteriyemi'yi Öngören  
Prokalsitonin  
ve Prokalsitonin/albumin  
Sınır Değerleri**

**02**

**03**

**04**

**04**

**Yasemin NADİR**

**S.B.Ü. İzmir Tepecik E.A.H.**

# Giriş

❖ Sepsis, kanserli hastalarda önemli bir mortalite ve morbidite nedeni.

❖ Erken tanı hayati...

- ❖ Kan Kültürü
- ❖ Hızlı tanı testleri
- ❖ Biyobelirteçler

❖ Prokalsitonin (PCT), CRP, WBC, IL-6, Laktik asit

❖ Prokalsitonin/albumin (PAO)

# Amaç

## Kanserli hastalarda (Hematolojik veya Solid Organ Maligniteli)



- ❖ Bakteriyemi erken tanısında PCT ve PAO düzeylerinin yararlılığını değerlendirmek
- ❖ Bakteriyemi oluşumunu öngörebilecek veya dışlayabilecek spesifik eşik değerleri belirlemektir.

# Materyal ve Metod

❖ Ocak 2020 - Mayıs 2023

❖ Çalışma dizaynı:

- ❖ Test-negatif olgu kontrol
- ❖ Retrospektif
- ❖ Tek merkez, 3.basamak Onkoloji Hastanesi

❖ Etik kurul onayı alındı (2023/05-27).

# Test-negatif Olgu Kontrol

METHODS

## Test-Negative Designs

### Differences and Commonalities with Other Case–Control Studies with “Other Patient” Controls

Vandenbroucke, Jan P.<sup>a,b,c</sup>; Pearce, Neil<sup>d</sup>

Author Information 

*Epidemiology* 30(6):p 838–844, November 2019. | DOI: 10.1097/EDE.0000000000001088

- ❖ Bir sağlık kuruluşuna başvuran ve belirli bir hastalık testi pozitif çıkan vakalar olgu grubu; aynı sağlık kuruluşunda aynı nedenlerle başvuran aynı testleri yaptıran ve testleri negatif çıkan hastalar ise kontrol grubu
- ❖ Ortak havuz

# Materyal ve Metod

03

Hematolojik  
malignite veya  
Solid Organ  
Malignite tanısı  
almış yatan  
hastalar

- ❖ Hematolojik malignite veya solit tümör tanısı konan hastalar
- ❖ Yatışı sırasında SIRS bulgusu ile kan kültürü alınan hastalar
- ❖ >18 yaşında olan hastalar.

- ❖ <18 yaş altı
- ❖ SIRS bulgusu olmadan kan kültürü alınan hastalar
- ❖ Anlamsız kan kültür üremesi olanlar

Hasta Popülasyonu

Dahil edilme kriterleri

Dışlama Kriterleri

2020  
Ocak

2023  
Mayıs

903 hasta

Kan kültürü

Bakteriyemi grubu

(n=384, %42,5)

Bakteriyemi olmayan grup

(n=519, %57,5)

PCT

CRP

WBC

PAO

30 günlük mortalite oranı

Hastanede kalış süresi

Üreyen mikroorganizmalar

ROC eğrisi analizi

Youden indeksi

# Sonuçlar

Tablo 1. Kan Kültür sonucuna göre gruplandırılmış olan hastaların temel özellikleri

	Bakteriyemi	Bakteriyemi olmayan grup	p
Yaş (ortalama+SD)	61.62 (13.32)	61.40 (13.39)	0.806
Cinsiyet,erkek n(yüzde)	203 (52.9)	264 (50.9)	0.553
Komorbidite			
HT	116 (30.2)	152 (29.3)	0.764
DM	76 (19.8)	164 (31.6)	<b>&lt;0.001</b>
KVH	36 (9.4)	67 (12.9)	0.099
KBY	15 (3.9)	17 (3.3)	0,612
SVO	10 (2.6)	11 (2.1)	0.633
KOAH	22 (5.7)	30 (5.8)	0.974
KKH	2 (0.5)	2 (0.4)	1.000
Malignite türü			
Solid tm.	296 (77.1)	381 (73.4)	0.208
Hematolojik malignite	88(22.9)	138 (26.6)	



# Sonuçlar

❖ Ortalama hastanede yatış süresi; Bakteriemi olmayan grup için 10 (7-18) gün, bakteriemi grubu için 27.5 (16-45) ( $p<0.001$ )

❖ 30-günlük mortalite; Bakteriemi olmayan grup için %14.3, bakteriemi grubu için %44 ( $p<0.001$ )

## ❖ Etken profili:

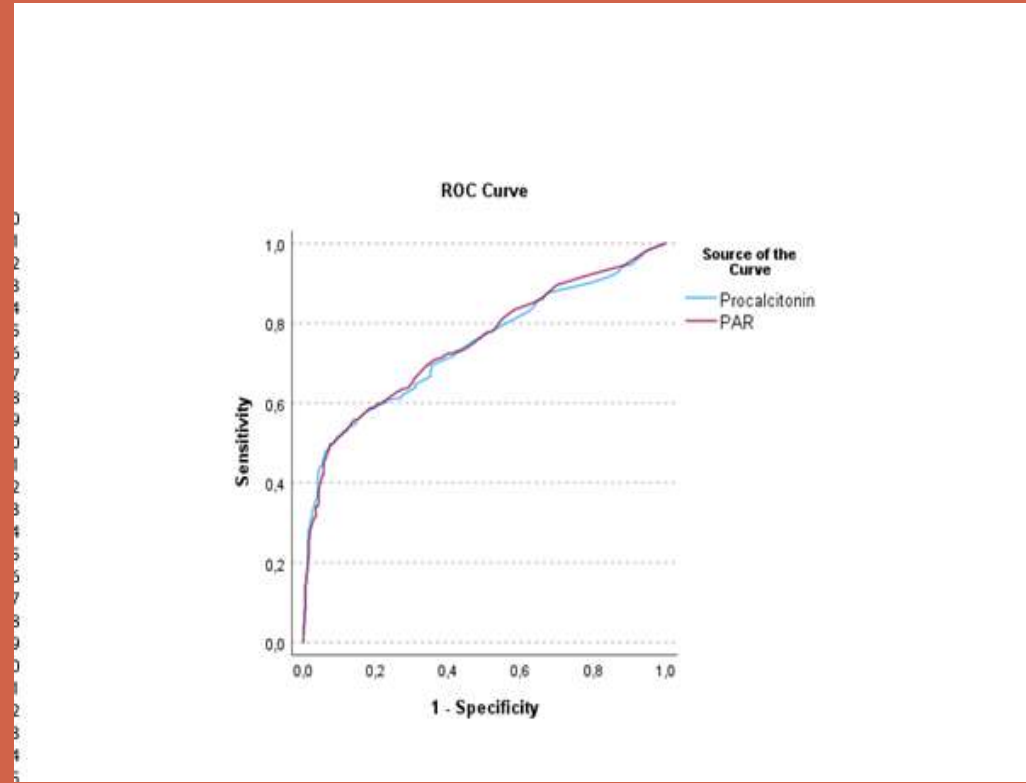
- ❖ *Klebsiella pneumoniae* 25,4%
- ❖ *Escherichia coli* 12,9%
- ❖ *Acinetobacter baumannii* 5,7%
- ❖ *Pseudomonas aeruginosa* 3,1%
- ❖ *Staphylococcus aureus* 10,9%
- ❖ KNS 15,5%
- ❖ *Candida albicans* 7,5%
- ❖ *Candida non albicans* 7,7%



# Sonuçlar

Tablo 2. Kan Kültür sonucuna göre gruplandırılmış olan hastaların bazı laboratuvar parametreleri açısından karşılaştırılması

	Bakteriyemi	Non-bakteriyemi	P
WBC	7550 (3925-12400)	6600 (3100-11900)	0.135
PCT	1.48 (0.30-7.78)	0.20 (0.10-0.70)	<b>&lt;0.001</b>
CRP	89.5 (21.0-184.5)	90.0 (40.0-147.0)	0.773
PAO	0.67 (0.10-3.43)	0.10 (0.03-0.30)	<b>&lt;0.001</b>



Figür 1. Prokalsitonin ve prokalsitonin/albumin oranının bakteriyemi tanısında yararının ROC analizi ile değerlendirilmesi

	AUC (95% CI)	Cut-off değer	Duyarlılık	Özgüllük	PPD	NPD	p
PAO	0.749 (0.7150.782)	0.72	49.7	92.7	83.4	71.4	<b>&lt;0.001</b>
PCT	0.742 (0.7080.776)	1.32	51.3	91.0	80.7	71,6	<b>&lt;0.001</b>

**PRC**

**1.3**

**PAO**

**0.7**

# Tartışma

- ❖ PCT ve CRP en sık kullanılan biyobelirteçler. Sepsis'i öngörmeye yararlı, yararlı değil?
- ❖ PAO; yeni kombinasyon modellemelerinden biri  
Sepsis tanısında yararlı  
Septik şok gelişimini öngörme, 28-günlük mortalite tahmini

› Clin Lab. 2023 Mar 1;69(3). doi: 10.7754/Clin.Lab.2022.220613.

## The Prognostic Value of Procalcitonin Clearance and Procalcitonin to Albumin Ratio in Sepsis Patients

Xiaokun Wang, Min Jing, Lu Li, Qingxia Xu

PMID: 36912300 DOI: 10.7754/Clin.Lab.2022.220613

# Tartışma

- ❖ PCT ve PAO için belirlenen sınır değerler çalışmalar arası değişkenlik gösteriyor (PRC: 0.5-1, PAR:0,2-0.8)
- ❖ Alt gruplar için farklı değerler?
- ❖ Onkoloji hastaları... metastaz, solit tm türü?
- ❖ Daha yüksek sınır değerler?

# Literatüre Katkı ve Kısıtlılıklar

01

1

Onkoloji hastalarında bakteriyemi göstergesi olarak PCT ve PAO'nun yararlı birer biyobelirteç olduğu, CRP takibinin faydası olmadığı saptandı.

2

**Sınır değerler belirlendi**

3

Güçlü Yönleri: Karıştırıcı faktörlerin azaltılmasını sağlayan çalışma tasarımı, benzer nitelikte iki grubun karşılaştırılması

4

Kısıtlılıklar: Tek merkez çalışma, tüm popülasyona affedilmez, malignite alt gruplarına özel planlandırılabilir

Teşekkür ederim...