

14. TÜRKİYE EKMUD BİLİMSEL KONGRESİ - 9-13 MAYIS 2026

# 2026 EKMUD SÖZLÜ SUNUMLAR

[SS-001]

## Seftazidim-Avibaktam Direnci: Risk Faktörleri ve Tüm Nedenlere Bağlı 30 Günlük Mortalitenin Değerlendirilmesi

Fahriye Melis Gürsoy Kurtoğlu<sup>1</sup>, Gökçe Ayvaz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ortaköy Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Aksaray

<sup>2</sup>Ankara Etlik Şehir Hastanesi Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Giriş:** Gram-negatif bakterilerde artan antibiyotik direnci, özellikle *Enterobacterales* ve *Pseudomonas* spp. enfeksiyonlarında tedavi seçeneklerini kısıtlamaktadır. Seftazidim-avibaktam (CAZ-AVI), dirençli enfeksiyonlarda önemli bir seçenek olmakla birlikte, son yıllarda direnç gelişimi bildirilmektedir. Bu çalışmada CAZ-AVI direnci, ilişkili risk faktörleri ve mortalite üzerindeki etkisi değerlendirilmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** Ocak 2023–Eylül 2025 arasında ikinci basamak bir devlet hastanesinde yatan yetişkin hastalardan elde edilen *Enterobacterales* ve *Pseudomonas* spp. izolatları retrospektif olarak incelendi. Antimikrobiyal duyarlılıkları EUCAST kriterleriyle değerlendirildi. Demografik veriler, önceki antibiyotik maruziyeti ve 7–14–30 günlük mortalite incelendi.

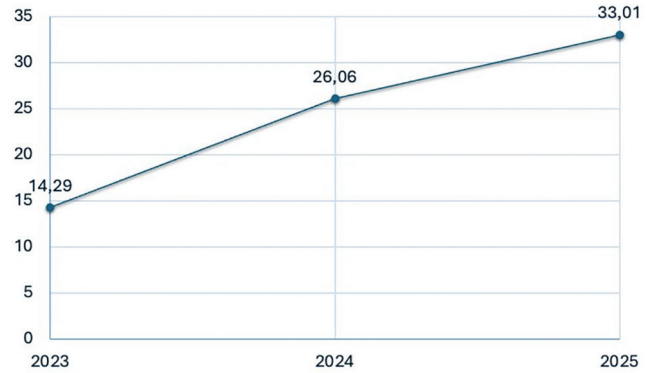
**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 252 izolatın %73'ü yoğun bakım ünitelerinden elde edilmişti. Hastaların yaş ortalaması  $70 \pm 14$  yıl olup izolatların %71,4'ü CAZ-AVI'ye duyarlı bulundu. İzolatların %77'sini *Enterobacterales* oluşturmakta olup, en sık izole edilen etken *Klebsiella* spp. (%62,9) idi. Enfeksiyon odağı CAZ-AVI duyarlı grupta en sık idrar (%33,3), dirençli grupta idrar ve kan (%26,4) kültürüydü. Tek değişkenli analizde CAZ-AVI direnci kadın cinsiyetle ilişkiliydi ( $p = 0,002$ ). Bonferroni düzeltmesi sonrası *Klebsiella* spp. CAZ-AVI dirençli grupta; *Escherichia coli* ve *Proteus* spp. duyarlı grupta daha sık saptandı ( $p < 0,001$ ;  $p = 0,005$ ;  $p = 0,002$ ). CAZ-AVI direnci ile çoklu ilaca direnç (ÇİD) arasında güçlü ilişki bulundu ( $p < 0,001$ ). Ayrıca karbapenem, polimiksin, kinolon, aminoglikozid ve üçüncü kuşak sefalosporin direnci de anlamlı derecede yüksekti ( $p < 0,001$ ). Yıllar içinde direnç oranlarında artış eğilimi

gözlemlendi. Çok değişkenli analizde kadın cinsiyet ve son üç ayda amikasin kullanımı CAZ-AVI direnci için bağımsız risk faktörleri olarak belirlendi. Tüm kohortta ileri yaş ve son üç ayda karbapenem kullanımı 30 günlük mortalite için bağımsız risk faktörleriydi. CAZ-AVI dirençli hastalarda ise ileri yaş ve son üç ayda polimiksin B/E kullanımı 30 günlük mortalite riskini artıran bağımsız faktörler olarak saptandı.

**Sonuç:** CAZ-AVI direnci özellikle *Klebsiella* spp., çoklu antibiyotik direnci ve yakın dönem antibiyotik maruziyeti ile yakından ilişkilidir. Amikasin kullanımı direnç gelişimi için güçlü bir belirleyici olarak öne çıkmıştır. Dirençli izolatlarda geniş spektrumlu antibiyotik direnci belirgin derecede daha yüksektir ve yıllar içinde artış eğilimi dikkat çekmektedir. Mortalitede ise ileri yaş temel belirleyici faktör olup, özellikle son üç ayda polimiksin ve karbapenem kullanımı 30 günlük mortalite riskini anlamlı ölçüde artırmaktadır. Bulgularımız, CAZ-AVI direncinin yalnızca mikrobiyolojik değil, aynı zamanda klinik sonuçları etkileyen önemli bir sorun olduğunu ve akılcı antibiyotik kullanımının kritik önem taşıdığını göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Çoklu ilaca direnç, risk faktörleri, seftazidim-avibaktam direnci

### CAZ-AVI Direnç Oranı



Şekil 1. Tanı yıllarına göre seftazidim-avibaktam direnç yüzdelerinin dağılımı.

Tablo 1. Çok değişkenli lojistik regresyon analizinde bağımsız risk faktörleri.

Değişken	OR (95% GA)	p
CAZ-AVI direnci için bağımsız risk faktörleri		
Kadın cinsiyet	0,12 (0,03–0,45)	0,002
<i>Proteus</i> spp. ( <i>Klebsiella</i> spp. referans)	0,04 (0,004–0,30)	0,002
Son 3 ay amikasin kullanımı	150,0 (21,8–1032,6)	<0,001
Tüm hastalarda 30 Günlük mortalitenin bağımsız risk faktörleri		
Yaş (yıllık artış)	1,03 (1,01–1,05)	0,011
Önceki karbapenem kullanımı	2,43 (1,21–4,87)	0,013
CAZ-AVI dirençli hastalarda 30 günlük mortalitenin bağımsız risk faktörleri		
Yaş (yıllık artış)	1,06 (1,01–1,10)	0,013
Önceki polimiksin B/E kullanımı	5,25 (1,26–21,88)	0,023

p: Anlamlılık derecesi, OR: Olasılıklar oranı, CAZ-AVI: Seftazidim-avibaktam, GA: Güven aralığı.

[SS-002]

## ***Stenotrophomonas maltophilia* Bakteremilerinde Direnç ve Mortalite Risk Faktörlerinin Belirlenmesi**

Ayşenur Akbay, Aliye Baştuğ, Hürrem Bodur

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Giriş:** *Stenotrophomonas maltophilia*, birçok antibiyotik grubuna intrensek dirençli olan sıklıkla immünsüpresif ve/veya yoğun bakım ünitesi (YBÜ) hastalarında görülen bir patojendir. Son yıllarda etkin tedavi seçeneği olan trimetoprim/sülfametoksazol (TMP/SMX) ve kinolonlarda artan direnç oranları, hasta yönetiminde güçlükler ve %18-69 oranında mortaliteye sebep olmaktadır. Çalışmamızda *Stenotrophomonas maltophilia* bakteremilerinde mortalite ve dirence etki eden risk faktörlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamızda Şubat 2019–2025 tarihleri arasında servis veya YBÜ’de yatan  $\geq 18$  yaş,  $\geq 1$  kan kültürü şişesinde *Stenotrophomonas maltophilia* üremesi ve eşlik eden enfeksiyon bulguları olan hastalar retrospektif olarak incelenmiştir. Hastaların klinik, laboratuvar bulguları, tedavi rejim bilgileri, 30 günlük mortalite kaydedilmiştir. Mortalite risk faktörleri için ölenler ve yaşayanlar, TMP/SMX ve levofloksasin direnç risk faktörlerinin belirlenmesi için duyarlı ve dirençli gruplar karşılaştırılmıştır.

**Bulgular:** *Stenotrophomonas maltophilia* bakteremisi olan 245 hastada TMP/SMX dirençli olanların oranı %2,9, orta duyarlı oranı %31,4; levofloksasin dirençli olanların oranı %4,1, orta duyarlı oranı %0,4

olarak saptanmıştır. TMP/SMX direnci risk faktörleri için yapılan çok değişkenli analizde steroid kullanan hastalarda %75,7 daha az TMP/SMX direnci saptanmıştır [olasılıklar oranı (OR): 0,243 %95 güven aralığı (GA) (0,101–0,585),  $p = 0,002$ ]. Levofloksasin direnci risk faktörleri için yapılan çok değişkenli analizde bakteremi öncesi tigesiklin kullanımı (OR 6,218 %95 GA [1,531–25,259],  $p = 0,011$ ) ve kronik karaciğer hastalığı (OR 10,445 %95 GA [0,503–105,513],  $p = 0,047$ ) levofloksasin direnci için bağımsız risk faktörü olarak tespit edilmiştir. *S. maltophilia* bakteremisi olan hastalarda 30 günlük mortalite %70,6 olarak saptanmıştır. qPitt bakteremi skoru  $\geq 2$  olan ve düşük PNI skoruna sahip hastalarda mortalite anlamlı yüksek saptanmıştır. Mortalite için yapılan çok değişkenli analizde yüksek APACHE II (OR 1,128 %95 GA [1,054–1,207],  $p = 0,001$ ) ve Charlson komorbidite indeksi (CKI) skoru (OR 1,436 %95 GA [1,097–1,879],  $p = 0,008$ ), bakteremi öncesi polimiksin (OR 4,547 %95 GA [1,235–16,746],  $p = 0,023$ ) ve glikopeptid [OR 4,095 %95 GA (1,485–16,194),  $p = 0,009$ ] kullanımı bağımsız risk faktörü olarak saptanmıştır.

**Sonuç:** *Stenotrophomonas maltophilia* bakteremilerinde yüksek APACHE II, CKI skoru, bakteremi öncesi glikopeptid veya yeni bir bulgu olarak polimiksin kullanımı olan hastalarda mortalite riskinin arttığı bilinerek bu hastalar daha yakın takip edilmelidir. Ayrıca düşük PNI skoru ve qPitt bakteremi skorunun  $\geq 2$  olmasının kötü prognozu predikte ettiği saptanmıştır. Kronik karaciğer hastalığı veya bakteremi öncesi tigesiklin kullanımı olan *Stenotrophomonas maltophilia* bakteremili hastalarda levofloksasin direnci olabileceği akılda tutulmalı ve kinolon monoterapisi tercih edilmemelidir.

**Anahtar Kelimeler:** *Stenotrophomonas maltophilia*, direnç, mortalite

**Tablo 1. Hastaların demografik ve klinik özelliklerinin 30 günlük mortaliteyle ilişkisi.**

Sonlanım		Total n (%)	Ex n (%)	Taburcu n (%)	p
Yaş	Ortanca (25-75p)	69 (57,0–79,0)	70,0 (59,5–80,0)	61,0 (47,0–78,0)	0,004 <sup>1</sup>
Cinsiyet	Erkek	145 (59,2)	113 (65,3)	32 (44,4)	0,002 <sup>2</sup>
Yattığı Ünite	Yoğun bakım	198 (80,8)	156 (90,2)	42 (58,3)	<0,001 <sup>2</sup>
Komorbid hastalık varlığı		219 (89,4)	159 (91,9)	60 (83,3)	0,047 <sup>2</sup>
	Hipertansiyon	111 (45,3)	82 (47,4)	29 (40,3)	0,308 <sup>2</sup>
	Kardiyovasküler hastalık	79 (32,2)	59 (34,1)	20 (27,8)	0,335 <sup>2</sup>
	Solid tümör	71 (29,0)	52 (30,1)	19 (26,4)	0,564 <sup>2</sup>
	DM	69 (28,2)	49 (28,3)	20 (27,8)	0,931 <sup>2</sup>
	Serebrovasküler hastalık	45 (18,4)	31 (17,9)	14 (19,4)	0,779 <sup>2</sup>
	Kronik akciğer hastalığı	31 (12,7)	24 (13,9)	7 (9,7)	0,373 <sup>2</sup>
	KBH	30 (12,2)	22 (12,7)	8 (11,1)	0,727 <sup>2</sup>
	HD varlığı	11 (4,5)	3 (1,7)	8 (11,1)	0,003 <sup>3</sup>
	Demans	27 (11,0)	21 (12,1)	6 (8,3)	0,386 <sup>2</sup>
	Hematolojik malignite	14 (5,7)	9 (5,2)	5 (6,9)	0,560 <sup>2</sup>
	Kronik karaciğer hastalığı	7 (2,9)	5 (2,9)	2 (2,8)	1,000 <sup>3</sup>
İnvaziv işlem varlığı*		239 (97,6)	171 (98,8)	68 (94,4)	0,063 <sup>3</sup>
	İdrar kateteri	229 (93,5)	169 (97,7)	60 (83,3)	<0,001 <sup>3</sup>
	Santral venöz kateter	205 (83,7)	156 (90,2)	49 (68,1)	<0,001 <sup>2</sup>
	Mekanik ventilasyon	160 (65,3)	128 (74,0)	32 (44,4)	<0,001 <sup>2</sup>
	Trakeostomi	54 (22)	36 (20,8)	18 (25,0)	0,471 <sup>2</sup>
	PTK	32 (13,1)	15 (8,7)	17 (23,6)	0,002 <sup>2</sup>
	PEG	31 (12,7)	19 (11,0)	12 (16,7)	0,223 <sup>2</sup>
	Göğüs tüpü	10 (4,1)	9 (5,2)	1 (1,4)	0,289 <sup>3</sup>
	Bronkoskopi	1 (0,4)	1 (0,6)	0 (0,0)	1,000 <sup>3</sup>
Nozokomiyal enfeksiyon		131 (53,5)	96 (55,5)	35 (48,6)	0,325 <sup>2</sup>
Sağlık bakım ilişkili enfeksiyon		109 (44,5)	75 (43,4)	34 (47,2)	0,579 <sup>2</sup>
Toplum kaynaklı enfeksiyon		5 (2,0)	2 (1,2)	3 (4,2)	0,153 <sup>3</sup>
Bakteremi kaynağı	Primer	195 (79,6)	133 (76,9)	62 (86,1)	0,102 <sup>2</sup>
	Sekonder	50 (20,4)	40 (23,1)	10 (13,9)	0,102 <sup>2</sup>
Ateş		53 (21,6)	32 (18,5)	21 (29,2)	0,065 <sup>2</sup>
Sepsis		176 (71,8)	138 (79,8)	38 (52,8)	<0,001 <sup>2</sup>
Septik şok		88 (35,9)	77 (44,5)	11 (15,3)	<0,001 <sup>2</sup>
Polimikrobiyal bakteremi varlığı**		87 (35,5)	64 (37,0)	23 (31,9)	0,452 <sup>2</sup>
	Gram-negatif***	45 (18,4)	34 (19,7)	11 (15,3)	0,420 <sup>2</sup>
	Enterobacterales	26 (10,6)	18 (10,4)	8 (11,1)	0,870 <sup>2</sup>
	Non-fermentatif	22 (9,0)	19 (11,0)	3 (4,2)	0,089 <sup>2</sup>
	Gram-pozitif	41 (16,7)	30 (17,3)	11 (15,3)	0,693 <sup>2</sup>
	<i>Candida spp.</i>	11 (4,5)	10 (5,8)	1 (1,4)	0,183 <sup>2</sup>
Ampirik tedavi uygunluğu		15 (6,1)	13 (7,5)	2 (2,8)	0,242 <sup>3</sup>
Kültür sonucuna göre uygun tedavi (n = 230)		124 (53,9)	79 (49,4)	45 (64,3)	0,037 <sup>2</sup>
Polimikrobiyal bakteremi için uygun tedavi (n = 88)		61 (69,3)	43 (66,2)	18 (78,3)	0,279 <sup>2</sup>
CKİ skoru	Ortanca (25–75p)	5,0 (3,0–7,0)	6,0 (3,5–8,0)	4,0 (2,0–6,8)	0,003 <sup>1</sup>
APACHE II skoru****	Ortanca (25–75p)	21,0 (15,0–28,0)	22,0 (15,0–29,0)	16,0 (11,0–22,0)	0,001 <sup>1</sup>
qPitt bakteremi skoru	Ortanca (25–75p)	1,0 (0,0–2,0)	2,0 (1,0–2,0)	1,0 (0,0–2,0)	<0,001 <sup>1</sup>
Lökosit (x10 <sup>9</sup> /L)	Ortanca (25–75p)	10,0 (6,0–14,8)	11,1 (7,5–16,8)	7,1 (5,3–11,0)	<0,001 <sup>1</sup>
PCT (µg/L)	Ortanca (25–75p)	1,9 (0,5–8,4)	2,0 (1,5–3,0)	1,5 (1,1–2,4)	0,003 <sup>1</sup>
CRP (mg/L)	Ortanca (25–75p)	120,0 (70,0–183,8)	130,0 (80,8–199,5)	90,0 (50,0–150,0)	0,004 <sup>1</sup>
Albümin (g/dL)	Ortanca (25–75p)	2,5 (2,1–2,9)	2,3 (2,1–2,7)	3,0 (2,4–3,5)	<0,001 <sup>1</sup>
PNI	Ortanca (25–75p)	29,0 (25,1–35,5)	27,8 (24,1–33,0)	34,4 (28,1–38,7)	<0,001 <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. <sup>2</sup>Pearson ki-kare testi kullanılmıştır. <sup>3</sup>Fisher'in kesinlik testi kullanılmıştır.

\*Bazı hastalarda birden fazla invaziv işlem mevcuttur.

\*\*Bazı hastalarda birden fazla etken üremesi mevcuttur.

\*\*\*Üç hastada hem *Enterobacterales* grubu hem de non-fermenter Gram-negatif bakteri üremesi olmuştur.

\*\*\*\*APACHE II skoru yalnızca yoğun bakım hastalarında hesaplanmıştır.

DM, diabetes mellitus; PNI, prognostik nutrisyonel indeks; PTK, perkütan transhepatik kolanjiyografi; PCT, prokalsitonin; CRP, C-reaktif protein; CKİ, Charlson komorbidite indeksi; KBH, kronik böbrek hastalığı.

<b>Tablo 2. Stenotrophomonas maltophilia bakteremilerinde direnç ve mortalite risk faktörlerinin lojistik regresyon analizi ile değerlendirilmesi.</b>			
<b>Mortalite</b>	<b>OR</b>	<b>%95 GA</b>	<b>p</b>
Yaş	0,995	0,954–1,037	0,798
Cinsiyet	2,340	0,812–6,745	0,115
CKİ	1,436	1,097–1,879	0,008
APACHE II skoru	1,128	1,054–1,207	0,001
qPitt bakteremi skoru	0,528	0,275–1,013	0,055
Mekanik ventilasyon	3,624	0,884–14,858	0,074
Santral venöz kateter	0,803	0,180–3,591	0,774
Sepsis varlığı	1,242	0,355–4,351	0,734
Bakteremi öncesi karbapenem kullanımı	0,560	0,163–1,927	0,358
Bakteremi öncesi polimiksin kullanımı	4,547	1,235–16,746	0,023
Bakteremi öncesi glikopeptid kullanımı	4,905	1,485–16,194	0,009
Kültür sonucuna göre uygun tedavi	0,430	0,145–1,280	0,129
PNI	0,937	0,861–1,020	0,133
Laktat	1,507	0,912–2,490	0,110
CRP	0,998	0,992–1,004	0,537
Levofloksasin direnci			
Yaş	1,029	0,978–1,082	0,270
Cinsiyet	0,963	0,243–3,812	0,957
Hastane yatışı (son 3 ay)	1,439	0,217–9,551	0,706
YBÜ yatışı (son 3 ay)	1,999	0,344–11,633	0,441
Kronik karaciğer hastalığı	10,445	1,034–105,513	0,047
PTK	3,136	0,503–19,552	0,221
Bakteremi öncesi tişesiklin kullanımı	6,218	1,531–25,259	0,011
TMP/SMX direnci			
Yaş	0,993	0,976–1,010	0,416
Cinsiyet	0,951	0,509–1,778	0,876
Hastane yatışı (son 3 ay)	1,383	0,657–2,910	0,394
YBÜ yatışı (son 3 ay)	1,343	0,553–3,260	0,515
Operasyon öyküsü (son 1 ay)	1,868	0,784–4,450	0,158
Öncesinde steroid kullanımı	0,243	0,101–0,585	0,002
B-laktam/B-laktamaz inhibitörü kullanımı (son 3 ay)	1,629	0,685–3,869	0,269

CKİ, Charlson komorbidite indeksi; PNI, prognostik nutrisyonel indeks; PTK, perkütan transhepatik kolanjiografi; YBÜ, yoğun bakım ünitesi; GA, güven aralığı; OR, olasılıklar oranı; TMP-SMX, trimetoprim/sülfametoksazol.

[SS-003]

## Karbapenem Dirençli *Klebsiella pneumoniae*'nin Prevalansı, Klinik Özellikleri ve Antibiyotik Direnci: Türkiye'de Bir Üçüncü Basamak Hastane Deneyimi (2023–2025)

Sinan Mermer, Ertuğrul Çağlayan

*İzmir Ekonomi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Medical Point Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir*

**Giriş:** Karbapenem dirençli *Klebsiella pneumoniae* (KRKP), sınırlı tedavi seçenekleri ile yüksek morbidite ve mortalite oranları nedeniyle giderek artan bir halk sağlığı tehdidi oluşturmaktadır. Bu çalışma, 2023–2025 yılları arasında Türkiye'de bir üçüncü basamak hastanede saptanan KRKP izolatlarının prevalansını, klinik özelliklerini ve antibiyotik direnç profillerini araştırmayı amaçlamıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Ocak 2023 ile Nisan 2025 tarihleri arasında hastanemizde klinik örneklerden izole edilen KRKP suşlarına ait mikrobiyolojik ve klinik veriler kullanılarak retrospektif gözlemsel bir çalışma yürütülmüştür. Toplam 1588 KRKP izolatı analiz edilmiştir. Bakteriyel tanımlama ve antimikrobiyal duyarlılık testleri BD Phoenix 100 M50 otomatik sistemi (Becton Dickinson Company, ABD) kullanılarak gerçekleştirilmiş ve sonuçlar Avrupa Antimikrobiyal Duyarlılık Testleri Komitesi (EUCAST) kılavuzlarına göre yorumlanmıştır. Aynı hastaya ait tekrar eden izolatlar dışlanmış ve her hastadan yalnızca ilk izolat

değerlendirmeye alınmıştır. Kolonizasyon ve enfeksiyon ayrımı sistematik olarak yapılmamış olup, analizler izolat düzeyinde gerçekleştirilmiştir. İstatistiksel analizlerde kategorik değişkenler ki-kare testi veya uygun durumlarda Fisher exact testi ile karşılaştırılmış,  $p < 0,05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

**Bulgular:** Toplam 2376 *Klebsiella pneumoniae* izolatı arasında KRKP oranı %66,8 olarak saptanmıştır. Yıllık karbapenem direnç oranları sırasıyla 2023 yılında %64,9, 2024 yılında %69,4 ve 2025 yılında %61,0 olarak belirlenmiştir. KRKP izolatlarında antibiyotik direnç oranları şu şekilde bulunmuştur: tigesiklin %14,7, kolistin %23,0, fosfomisin %47,6, seftazidim-avibaktam %50,9 ve amikasin %66,8. KRKP oranı yatan hastalarda (%83,8) ayaktan hastalara (%26,8) kıyasla anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). KRKP pozitif örneklerin %62,5'i yoğun bakım ünitelerinden, %12,2'si hematoloji ve %5,1'i onkoloji servislerinden elde edilmiştir. İzolatların %43,5'i trakeal aspirat örneklerinden, %25,8'i ise idrar örneklerinden elde edilmiştir.

**Sonuç:** Çalışma, KRKP oranlarının yüksek olduğunu ve yaygın kullanılan antibiyotiklerin çoğuna karşı önemli düzeyde direnç bulunduğunu göstermiştir. Test edilen antibiyotikler arasında en düşük direnç oranı tigesikline karşı saptanmıştır. Bu bulgular, enfeksiyon kontrol önlemlerinin güçlendirilmesine ve KRKP'ye bağlı klinik tabloların yönetiminde ampirik tedavi stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlayabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Antibiyotik direnci, Karbapenem, *Klebsiella pneumoniae*

[SS-004]

## Dirençli Gram–Negatif Enfeksiyonlarda Ampirik IV Fosfomisin: Gerçek Yaşam Deneyimi

Elanur Çelebi, Merve Sefa Sayar, İsmail Necati Hakyemez, Ali Asan, Melek Kalem, Nurefşan Balcı

Sağlık Bilimleri Üniversitesi,, Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Bölümü, Bursa

**Giriş:** Bu çalışmada, dirençli gram-negatif enfeksiyonlarda ampirik intravenöz fosfomisin kullanımının gerçek yaşamda güvenlik profili, klinik sonuçları ve mortalite belirleyicilerini değerlendirmek amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** 01.01.2025–31.12.2025 tarihleri arasında 18 yaş üstü 66 hastaya intravenöz fosfomisin uygulanmıştır. Veri eksikliğiyle nedeniyle 13 hasta dışlanmış, analizler 53 hasta üzerinden yapılmıştır. Sürekli değişkenler ortalama  $\pm$  SS veya medyan çeyrekler arası aralık, kategorik değişkenler n (%) olarak sunulmuştur. Gruplar arası karşılaştırmalarda Mann-Whitney U ve Fisher/ki-kare testleri; 0–7. gün laboratuvar değişimleri için eşleştirilmiş analizler kullanılmıştır. Mortalitenin belirleyicileri lojistik regresyon ile değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** 53 hastanın yaş ortalaması  $65,0 \pm 15,4$ , medyan yaşı 71 (58–75) idi. Hastaların %56,6 (n = 30)'sı kadındı. Diyabetes mellitus %47,2 (n = 25), kronik böbrek yetmezliği %34,6 (n = 18), Charlson indeksi medyan 6 (4–7) idi. Bakteriemi %41,5 (n = 22), inotrop ihtiyacı %30,2 (n = 16) idi. Kombinasyon oranı %71,7 (n = 38) olup bakteriyemili tüm olgularda kombinasyon tercih edildi (p < 0,001). 0–7.gün arasında nefrotoksisite sinyali saptanmadı. Sodyum anlamlı arttı (140→143,5 mmol/L, p = 0,0008) potasyum düştü (3,95→3,39 mmol/L, p = 0,004). Trombosit 7.günde anlamlı azaldı (238→139  $\times 10^3/\mu\text{L}$ , p = 0,007). p = 0,0059). Bakteriemi etkenlerinin %82,4' ü *Klebsiella pneumoniae* idi. Hastane mortalitesi %41,5 (22/53), 30–gün mortalitesi %54,2 (26/48) idi. Tek değişkenli analizde 30-gün mortalite ile anlamlı ilişkili bulunan faktörler Tablo 1'de sunulmuştur. Çok değişkenli lojistik regresyon analizinde XDR/PDR varlığı bağımsız risk faktörüydü (aOR 7,78; p = 0,012).

**Sonuç:** Dirençli gram-negatif enfeksiyonlarda IV fosfomisin gerçek yaşamda sıklıkla kombinasyon şeklinde, direnç profili netleşmeden ampirik kullanılmaktadır. XDR/PDR varlığı mortalite ile ilişkili olup elektrolit değişiklikleri (Na $\uparrow$ , K $\downarrow$ ) ve trombosit düşüşü açısından yakın izlem gereklidir. Çalışma retrospektif, tek merkezli ve örneklem sınırlıdır; fosfomisin duyarlılık testi çoğu olguda yapılamamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Antienfektif ajanlar, fosfomisin, bakteriyemi

**Tablo 1. 30-gün mortalite ile ilişkili faktörlerin univariate analizi (n = 48).**

Değişken	Mortal (n = 26)	Sağkalan (n = 22)	p-değeri
Yaş (yıl), ortalama $\pm$ SS	64 $\pm$ 16,3	66,1 $\pm$ 15,6	0,788
Kadın, n (%)	13 (50)	14 (63,6)	0,393
Charlson indeksi, medyan (IQR)	7 (5–8)	5 (3–6)	0,006
İnotrop ihtiyacı, n (%)	15 (%57,7)	1 (%4,5)	<0,001
XDR/PDR varlığı, n (%)	21/23 (%91,3)	11/19 (%57,9)	0,026
CRP 0.gün mg/L, medyan	154 (132–210)	43 (25–109)	<0,001

\*Analiz,30-gün takip verisi mevcut 48 hasta üzerinden yapılmıştır. XDR/PDR, yaygın ilaç dirençli/pan-ilaç dirençli; CRP, C-reaktif protein.

[SS-005]

## ***Klebsiella pneumoniae* ve *Pseudomonas aeruginosa*'da Seftazidim-Avibaktam Duyarlılık Değişimi**

Berna Karaismailoğlu<sup>1</sup>, Ramazan Korkusuz<sup>1</sup>, Büşra Özcan Şevik<sup>1</sup>,  
Ayşe Nur Ceylan<sup>2</sup>, Özlem Altuntaş Aydın<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

<sup>2</sup>Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

**Giriş:** Karbapenem dirençli *Klebsiella pneumoniae* (KD-Kp) ve zor tedavi edilen dirençli (DTR) *Pseudomonas aeruginosa*, sınırlı tedavi seçenekleri ve artan mortalite oranları nedeniyle önemli bir halk sağlığı sorunu oluşturmaktadır. Seftazidim-avibaktam (CAZ-AVI) bu patojenlere karşı etkili bir tedavi seçeneği olmakla birlikte, son yıllarda bu ajana karşı direnç oranlarında artış bildirilmektedir. Bu çalışmada, hastanemizde izole edilen KD-Kp ve DTR *Pseudomonas aeruginosa* izolatlarında CAZ-AVI duyarlılığının 2022 ve 2025 yılları arasındaki değişiminin değerlendirilmesi amaçlandı.

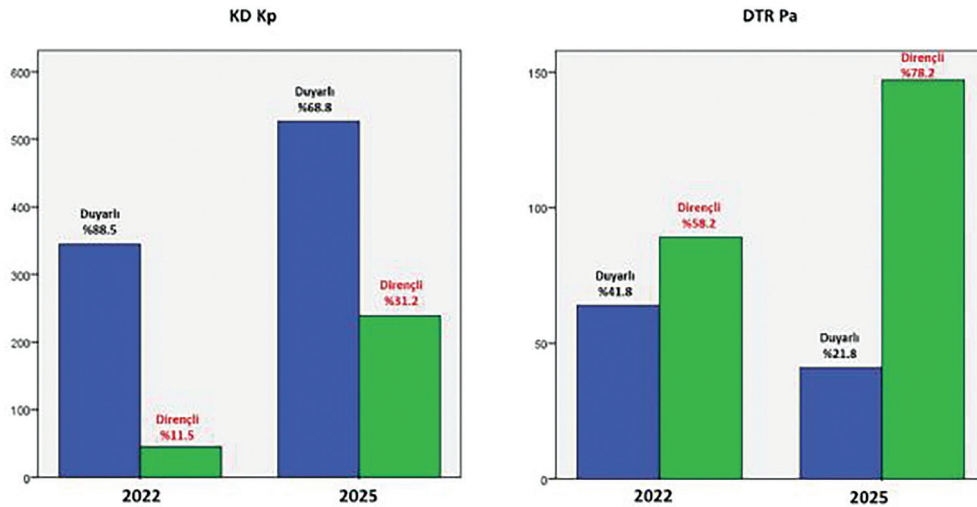
**Gereç ve Yöntem:** Bu retrospektif çalışmaya, Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi'nde 2022 ve 2025 yıllarında klinik örneklerden izole edilen KD-Kp ve DTR *P. aeruginosa* izolatları dahil edildi. KD-Kp ve DTR tanımları IDSA 2024 AMR Gram-negatif Enfeksiyonları Tedavi Rehberine göre yapıldı. Demografik veriler ve antibiyogram sonuçları laboratuvar bilgi sisteminden elde edildi. Antimikrobiyal duyarlılık testleri Avrupa

Antimikrobiyal Duyarlılık Testi Komitesi (EUCAST) kriterlerine göre değerlendirildi. CAZ-AVI duyarlılığı disk difüzyon yöntemi ile belirlendi. Kolonizasyon düşünülen ve aynı hastadan 30 gün içerisinde alınan tekrarlayan örnekler çalışma dışı bırakıldı. İstatistiksel analiz ki-kare testi kullanılarak yapıldı.

**Bulgular:** Toplam 1158 KD-Kp ve 341 DTR *P. aeruginosa* izolatu analiz edildi. KD-Kp izolatlarının elde edildiği hastaların yaş ortalaması  $65,79 \pm 17,25$  yıl olup, izolatların %56,7'si erkek hastalardan elde edildi. İzolatların %84,5'i yoğun bakım ünitelerinden izole edildi ve en sık solunum yolu (%54,1) ile kan/kateter (%36,7) örneklerinden elde edildi. CAZ-AVI direnci KD-Kp izolatlarında 2022 yılında %11,5 iken, 2025 yılında %31,2'ye yükseldi ve bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p < 0,001$ ). DTR *Pseudomonas aeruginosa* izolatlarının elde edildiği hastaların yaş ortalaması  $62,45 \pm 18,75$  yıl olup, izolatların %73,9'u erkek hastalardan elde edildi. İzolatların %93,3'ü yoğun bakım ünitelerinden ve en sık solunum yolu örneklerinden (%72,7) elde edildi. CAZ-AVI direnci 2022 yılında %58,2 iken, 2025 yılında %78,2'ye yükseldi ve bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p < 0,001$ ).

**Sonuç:** Çalışmamızda hem KD-Kp hem de DTR *Pseudomonas aeruginosa* izolatlarında CAZ-AVI direncinde kısa sürede istatistiksel olarak anlamlı bir artış saptanmıştır. Bu bulgular, literatürde bildirilen direnç artış eğilimleri ile uyumlu olup, CAZ-AVI'nın etkinliğinin azalabileceğini ve tedavi seçeneklerinin giderek sınırlanabileceğini düşündürmektedir. Çalışma döneminde EUCAST breakpoint kriterlerinde değişiklik olmaması ve tanımların sabit kalması gözlenen artışın metodolojik değil epidemiyolojik olduğunu desteklemektedir. Bu nedenle düzenli direnç izlemi ve akılcı antibiyotik kullanımı büyük önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** *Klebsiella*, *Pseudomonas*, seftazidim-avibaktam



**Şekil 1.** 2022 ve 2025 yıllarında karbapenem dirençli (KD) *Klebsiella pneumoniae* ve zor tedavi edilen dirençli (DTR) *Pseudomonas aeruginosa* kökenlerinde seftazidim-avibaktam duyarlılık değişimi.

[SS-006]

## Pnömonok Suşlarında Antibiyotik Direnci: Veriler Işığında MDR Risk Analizi

Ayşe Kaya<sup>1</sup>, Naime Yakar<sup>2</sup>, Hatice Kılıç<sup>3</sup>, Fatma Eser<sup>1</sup>, İmran Hasanoğlu<sup>1</sup>, Bircan Kayaaslan<sup>1</sup>, Bedia Dinç<sup>4</sup>, Hatice Rahmet Güner<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

<sup>2</sup>Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

<sup>3</sup>Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, Ankara

<sup>4</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

**Giriş:** *Streptococcus pneumoniae* enfeksiyonları, özellikle risk gruplarında önemli morbidite ve mortalite nedenidir. Bu çalışmada, ülkemizde pnömokok suşlarına ait antibiyotik direnç oranlarının ortaya konması ve çoklu ilaç direnci (MDR) için bağımsız risk faktörlerinin belirlenerek ampirik antibiyotik yönetimine katkı sağlanması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Hastanemizde 2019–2024 yılları arasında kültür örneklerinde *Streptococcus pneumoniae* üremesi saptanan hastalar retrospektif olarak incelendi. Suşların antibiyogram sonuçları ile hastaların demografik özellikleri ve klinik risk faktörleri analiz edildi. MDR risk faktörleri için tek ve çok değişkenli lojistik regresyon analizleri yapıldı.

**Bulgular:** Çalışma süresince kültüründe *Streptococcus pneumoniae* üremesi olan 344 hasta tespit edildi. Hastaların 52'sinde (%15,1) invaziv pnömokokal hastalık (İPH) mevcuttu ve 107'si (%31,1) kolonizasyon olarak değerlendirildi. Direnç oranlarının yıllara göre dağılımı Şekil 1'de gösterilmiştir. Tüm yıllarda hem İPH hem de non-İPH suşlarda meropenem, vankomisin ve linezolid direnci saptanmadı. İlaç dirençli *Streptococcus pneumoniae* oranı tüm yıllarda yüksek seyretmiştir (>%80). MDR oranı %55,5 (170/306) olarak bulundu. MDR risk faktörlerinin tek değişkenli analiz sonuçları Tablo 1'de sunulmuştur. Çok değişkenli lojistik regresyon analizinde; önceden beta-laktam kullanımı [olasılık oranı (OR): 1,89; %95 güven aralığı (GA): 1–3,58; p = 0,049], makrolid kullanımı (OR: 3,41; %95 GA: 0,96–12,1; p = 0,058), hastane kökenli enfeksiyon (OR: 2,63; %95 GA: 1,55–4,47; p < 0,001) MDR

ile ilişkili bulundu. Artan yaşın MDR ile ters ilişkili olduğu görüldü (OR: 0,97; %95 GA: 0,95–0,99; p = 0,012). Çok değişkenli model iyi kalibrasyon göstermiştir (Hosmer–Lemeshow p = 0,664) ve MDR varyansının yaklaşık %18'ini açıklamaktadır (Nagelkerke R<sup>2</sup> = 0,178).

**Sonuç:** Her iki grupta da MDR oranlarının %50'nin üzerinde seyretmesi, pnömokokta MDR'nin artık yerleşik bir sorun haline geldiğini göstermektedir. Özellikle hastane kökenli enfeksiyon varlığı ve önceki antibiyotik maruziyeti, MDR gelişimi açısından belirleyici görünmektedir. Ampirik tedavi planlanırken yerel direnç verileri ve bireysel risk faktörlerinin dikkate alınması, klinik sonuçların iyileştirilmesine katkı sağlayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** *Streptococcus pneumoniae*, antimikrobiyal direnç, risk faktörleri



**Şekil 1.** İnvaziv ve non-İnvaziv pnömokok suşlarında antibiyotik direnç eğilimleri (2019–2024).

İPH, invaziv pnömokokal hastalık, PEN, penisilin, CRO, seftriakson, CTX, sefotaksim, AMP, ampisilin, LEVO, levofloksasin, DOX, doksisisiklin, TMP-SMX, trimetoprim/sülfametoksazol, MOX, moksifloksasin, DRSP, ilaç dirençli *Streptococcus pneumoniae*, MDR, çoklu ilaç direnci, XDR, pan-ilaç dirençli.

**Tablo 1. Streptococcus pneumoniae suşlarında MDR ile ilişkili olası risk faktörlerinin tek değişkenli analizi.**

	MDR % (n = 170)	MDR (-) % (n = 136)	P
Yaş, yıl, medyan (min-maks)	64 (24–99)	70 (21–92)	0,002
Cinsiyet, erkek	62,4 (106)	57,4 (78)	0,39
Kronik hastalık varlığı	98,8 (168)	98,5 (134)	1,000
HT	41,8 (71)	42,6 (58)	0,969
Kronik kardiyovasküler hastalık	38,2 (65)	39,7 (54)	0,885
Kronik akciğer hastalığı	33,5 (57)	32,4 (44)	0,924
DM	27,1 (46)	19,1 (26)	0,136
İmmünespresif hastalık	24,7 (42)	24,3 (33)	1,000
Kronik nörolojik hastalık	21,8 (37)	18,4 (25)	0,556
Kronik böbrek hastalığı	7,1 (12)	6,6 (9)	1,000
Kronik romatolojik hastalık	2,4 (4)	11,8 (16)	0,002
Risk faktörleri			
Sigara içme öyküsü	61,8 (105)	53,7 (73)	0,209
Hastanede yatış öyküsü	35,9 (61)	28,7 (39)	0,333
YBÜ yatış öyküsü	22,9 (39)	24,3 (33)	0,892
İnhaler steroid kullanımı	17,6 (30)	18,4 (25)	0,987
İnvaziv girişim öyküsü	11,2 (19)	5,9 (8)	0,840
İmmünespresif tedavi almak	8,8 (15)	5,9 (8)	0,577
Malnutrisyon	7,1 (12)	5,1 (7)	0,615
Kemoterapi almak	7,1 (12)	3,7 (5)	0,302
Kafa travması	5,9 (10)	2,9 (4)	1,000
GYA'da tam bağımlı, bakımevinde kalmak	8 (4,7)	11 (8)	0,327
Diğer risk faktörleri*	7 (4,1)	6 (4,4)	1,000
Antibiyotik kullanımı öyküsü	31,8 (54)	21,3 (29)	0,056
Beta-laktam	23 (39)	14 (19)	0,003
Kinolon	9,4 (16)	5,9 (8)	0,422
Makrolid	7,1 (12)	1,5 (2)	0,010
İPH örnekleri	20,6 (35)	11 (15)	0,051
Apse	7,1 (12)	4,4 (6)	1,000
Kan	7,6 (13)	2,9 (4)	0,329
Plevral Sıvı	4,7 (8)	0,7 (1)	0,089
Non-İPH örnekleri	79,4 (135)	89 (121)	0,051
Solunum örneği	82,4 (140)	91,9 (125)	0,015
Hastane kökenli enfeksiyon	78 (45,9%)	34 (25,0%)	<0,001
Kolonize	28,8 (49)	30,9 (42)	0,321
Enfeksiyon	71,2 (121)	69,1 (94)	0,321

\*Alkol, majör yanık, gebelik, splenektomi, toplu yaşam öyküsü.

HT, hipertansiyon, DM, diyabetes mellitus, YBÜ, yoğun bakım ünitesi, GYA, günlük yaşam aktivitelerinde, İPH, invaziv pnömokokal hastalık.

[SS-007]

## Türkiye’de Hastanede Yatan Hastalarda Antibiyotik Kullanımı ve Uygunsuz Antibiyoterapi: Çok Merkezli Nokta Prevalans Çalışması

İlker Ödemis<sup>1</sup>, Aysin Kılınç Toker<sup>2</sup>, Tuğba Arslan Gülen<sup>3</sup>, Sarp Singil<sup>4</sup>, Azize Yetişgen<sup>5</sup>, Ayfer İmre<sup>6</sup>, Dilek Karamanlıoğlu<sup>7</sup>, Kamil Mert<sup>8</sup>, Eren Arkalı<sup>9</sup>, Vahibe Aydın Sarıkaya<sup>10</sup>, Mustafa Usanmaz<sup>11</sup>, Şafak Kaya<sup>12</sup>, Ufuk Sönmez<sup>13</sup>, İlkay Akbulut<sup>1</sup>, Ayşe Turunç Özdemir<sup>2</sup>, Merve Üstüner Doğan<sup>3</sup>, Gülnur Kul<sup>7</sup>, Serpil Erol<sup>10</sup>, Özgür Günal<sup>11</sup>, Mehmet Ceylan<sup>12</sup>, Mehmet Ceylan<sup>13</sup>, Sabri Atalay<sup>1</sup>, Duygu Çerçioğlu Özdemir<sup>2</sup>, Yeşim Özgün Zeytin<sup>3</sup>, Gönül Çiçek Şentürk<sup>7</sup>, Ozan Barış Namdaroğlu<sup>14</sup>, Ebru Budak<sup>1</sup>, İrem Simge Sezer<sup>1</sup>, Adnan Budak<sup>15</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kayseri Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Kayseri

<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Adana

<sup>4</sup>Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Tokat

<sup>5</sup>Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Malatya

<sup>6</sup>Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Niğde

<sup>7</sup>Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

<sup>8</sup>İstanbul Medipol Mega Üniversite Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

<sup>9</sup>Siirt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Siirt

<sup>10</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

<sup>11</sup>Samsun Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun

<sup>12</sup>Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Diyarbakır

<sup>13</sup>İzmir Bakırçay Üniversitesi Çiğli Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir

<sup>14</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, İzmir

<sup>15</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İzmir

oranının, uygunsuz antibiyotik kullanım sıklığının ve uygunsuz antibiyoterapi ile ilişkili faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya 23.10.2025 tarihinde 13 hastanede yatan, 18 yaş ve üstü, 6193 hasta dahil edildi. Demografik özellikler, komorbiditeler, kullandığı ilaçlar, invaziv cihaz verileri elektronik sistemden toplandı. Antibiyoterapi uygunsuzluğu IDSA rehberleri esas alınarak değerlendirildi. İstatistiksel analizde Pearson Ki-Kare testi ve Student-t testi kullanıldı.

**Bulgular:** Hastaların ortalama yaşı  $59,8 \pm 18,4$  yıl ve %54,1'i erkekti. Antibiyotik kullanan 3629 (%58,6) kişinin %23,9 (n = 868)'unun antibiyoterapisi uygunsuzdu. Antibiyotik kullanan hastalarda; ileri yaş, erkek cinsiyet, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), kronik böbrek hastalığı (KBH), malignite, mekanik ventilasyon, santral venöz kateter, üriner kateter, total parenteral nütrisyon (TPN) ve cerrahi geçirmiş olma oranı antibiyotik kullanmayanlara göre daha yüksekti ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı. Hastaların 2137'sinde (%58,9) bir enfeksiyon odağı, 169'unda (%4,6) birden fazla enfeksiyon odağı saptanırken 1323 (%36,5)'ünde enfeksiyon odağı saptanamamıştır. Enfeksiyon odaklarını sıklık sırasına göre; akciğer, intraabdominal ve idrar yolu enfeksiyonuydu. Hastalara antibiyoterapi verilmesindeki ana endikasyonlar; 1233 (%34) hastada hastane kökenli enfeksiyon, 1100 (%30,3) hastada toplum kökenli enfeksiyondü. Cerrahi servislere hastalarda dahili servislere göre antibiyoterapi uygunsuzluk oranı (%31,3–15,4) daha yüksekti ve aralarında anlamlı istatistiksel ilişki saptandı. Hastaların 1259'u cerrahi profilaksi almaktaydı, 583 (%46,4)'ünün profilaksi süresi kılavuzların önerilerinden daha uzundu, 565 (%44,8)'inin ise antibiyoterapi seçimi veya dozu hatalıydı. Yaşın 65'ten büyük olması, diyabet, hipertansiyon, KOAH, KBH, malignite, TPN, mekanik ventilasyon, cerrahi geçirmiş olma, antibiyoterapinin ampirik başlanması, kombine antibiyoterapi kullanımı oranı uygunsuz antibiyoterapi grubunda daha yüksekti ve antibiyoterapisi uygun olanlarla karşılaştırıldığında aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı. Ayrıca antibiyoterapinin bir enfeksiyon hastalıkları uzmanı tarafından başlanmasıyla uygun antibiyoterapi arasında anlamlı istatistiksel ilişki saptandı.

**Sonuç:** Bu çalışma, ülkemizdeki hastanelerde yatan hastalarda antibiyotik kullanım oranının, antibiyoterapi uygunsuzluğunun yüksek olduğunu ve antibiyotik kullanımını azaltmaya yönelik alınan önlemlerin yeterli olmadığını göstermiştir. Ko-morbid hastalıkları bulunan, solunum veya beslenme desteği alan hastaların antibiyoterapi uygunsuzluğunun yüksek olması dikkat çekmektedir. Çalışmamızda cerrahi üniteler başta olmak üzere ülke genelinde akılcı antimikrobiyal kullanım ilkelerine yeterli uyumun gösterilmediği belirlenmiştir. Antimikrobiyal yönetim programlarının tüm merkezlerde etkin şekilde uygulanması gereksiz antibiyotik kullanımının azaltılmasında kritik önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Antibiyotik, uygunsuz antibiyoterapi, gereksiz antibiyotik kullanımı

**Giriş:** Antibiyotiklerin gereksiz ve uygunsuz kullanımı, artan antimikrobiyal direnç nedeniyle küresel bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir. Çalışmamızda; ülkemizdeki hastanelerde antibiyotik kullanım

<b>Tablo 1. Hastaların demografik ve klinik özellikleri.</b>				
	<b>Toplam n = 6193</b>	<b>Antibiyotik kullananlar n = 3629 (%58,6)</b>	<b>Antibiyotik kullanmayanlar n = 2564 (%41,4)</b>	<b>p-değeri</b>
Ortalama yaş (yaş ± SS)	58.49 (±18,626)	59.84 (±18,467)	56.59 (±18,688)	<0,001
Erkek cinsiyet	3267 (%52,8)	1963 (%54,1)	1304 (%50,9)	0,012
Komorbiditeler				
Diyabet	1777 (%28,7)	1072 (%29,5)	704 (%27,5)	0,073
Hipertansiyon	2442 (39,4)	1412 (%38,9)	1030 (%40,2)	0,365
KOAH	639 (%10,3)	442 (%12,2)	197 (%7,7)	<0,001
Kronik böbrek hastalığı	625 (%10,1)	438 (%12,1)	187 (%7,3)	<0,001
Malignite	992 (%16,0)	705 (%19,4)	287 (%11,2)	<0,001
Mekanik ventilasyon	437 (%7,1)	362 (%10,0)	75 (%2,9)	<0,001
SVK	914 (%14,8)	732 (%20,2)	182 (%7,1)	<0,001
Üriner kateter /nefrostomi	2227 (%36,0)	1660 (%45,7)	567 (%22,1)	<0,001
TPN	238 (%3,8)	189 (%5,2)	49 (%1,9)	<0,001
Geçirilmiş cerrahi	2401 (%38,8)	1715 (%47,3)	686 (%26,8)	<0,001
Dahili servis	2618 (%42,3)	1210 (%33,3)	1408 (%54,9)	<0,001*
Cerrahi servis	2483 (%40,1)	1620 (%44,6)	863 (%33,7)	
Yoğun bakım	1092 (%17,6)	799 (%22)	293 (%11,4)	>0,05**

\*Dahili ve cerrahi servisler ki-kare testi ile kıyaslandı.  
\*\*Yoğun bakım üniteleri ve yoğun bakım ünitesi dışında yatan hastalar ki-kare testi ile kıyaslandı.  
KOAH, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, SVK, santral venöz kateter, TPN, total parenteral nütrisyon, SS, standart sapma.

<b>Tablo 2. Antibiyotik kullanan hastaların demografik verileri, klinik özellikleri ve mikrobiyolojik sonuçları.</b>				
<b>Antibiyotik kullanan hastalar</b>	<b>Toplam n = 3629</b>	<b>Endikasyona uygun n = 2761</b>	<b>Endikasyona uygun değil n = 868</b>	<b>P-değeri</b>
Yaş >65	1678 (%46,2)	1348 (%48,8)	330 (%38,0)	0,000
Erkek cinsiyet	1963 (%54,1)	1510 (%54,7)	453 (%52,2)	0,197
Komorbiditeler				
Diyabet	1072 (%29,5)	872 (%31,6)	200 (%23)	<0,001
Hipertansiyon	1412 (%38,9)	1104 (%40,0)	308 (%35,5)	0,018
KOAH	442 (%12,2)	364 (%13,2)	78 (%9)	0,001
KBH	438 (%12,1)	373 (%13,5)	65 (%7,5)	<0,001
Malignite	705 (%19,4)	566 (%20,5)	139 (%16)	0,004
Mekanik ventilasyon	362 (%10)	309 (%11,2)	53 (%6,1)	<0,001
SVK	732 (%20,2)	567 (%20,5)	165 (%19,0)	0,328
Üriner kateter /nefrostomi	1660 (%45,7)	1262 (%45,7)	398 (%45,9)	0,941
TPN	189 (%5,2)	165 (%6,0)	24 (%2,8)	<0,001
Geçirilmiş cerrahi	1715 (%47,3)	1196 (%43,3)	519 (%59,8)	<0,001
Dahili servis	1210 (%42,8)	1024 (%37,1)	186 (%21,4)	
Cerrahi servis	1620 (%57,2)	1113 (%40,3)	507 (%58,4)	<0,001
Yoğun bakım	799 (%22)	624 (%22,6)	175 (%20,2)	
Antibiyotik ampirik başlanmış olanlar	2738 (%75,4)	2052 (%74,3)	686 (%79)	<0,001
Kombine antibiyotik kullananlar	2356 (%64,9)	1721 (%62,3)	635 (%73,2)	<0,001
Kan kültürü pozitif	701 (%24,5)	569 (%21,5)	52 (%6,1)	<0,001
İdrar kültürü pozitif	696 (%24,2)	492 (%21,6)	204 (%34,3)	<0,001
Solunum kültürü pozitif	899 (%31,6)	663 (%29,5)	236 (%39,7)	<0,001
Yara kültürü pozitif	935 (%33,1)	702 (%31,5)	233 (%39,2)	<0,001

KOAH: Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, KBH: Kronik böbrek hastalığı, SVK: Santral venöz kateter, TPN: Total parenteral nütrisyon.

**[SS-008]****Yoğun Bakım Hastalarında *Candidozyma auris*: Kolonizasyon, Kandidemi ve Klinik Sonuçlar**Melike Nur Özçelik

Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Tekirdağ

**Giriş:** *Candidozyma auris*, yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) hızla yayılabilen, çok ilaca dirençli ve yüksek mortalite ile ilişkili önemli bir nozokomiyal patojendir. Kolonizasyonun invaziv enfeksiyon gelişiminde kritik bir basamak olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmada, merkezimizde saptanan *Candidozyma auris* kolonizasyonu ve kandidemi olguları değerlendirilerek kolonizasyondan enfeksiyona geçiş oranı ve klinik özellikler analiz edilmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** YBÜ'lerinde 1 Ocak 2024–1 Ocak 2026 tarihleri arasında yatan hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. Bu dönemde toplam 20 hastanın mantar tarama kültürlerinde *Candidozyma auris* kolonizasyonu saptandı. Bu hastaların 16'sında (%80) takip sürecinde kandidemi gelişti. Ayrıca kolonizasyon öyküsü olmadan doğrudan *Candidozyma auris* kandidemisi gelişen 8 hasta mevcuttu. Böylece toplam 24 kandidemi olgusu analiz edildi. Hastalar kandidemi öncesinde kolonizasyon öyküsü olanlar (n = 16) ve olmayanlar (n = 8)

olarak iki gruba ayrıldı. Demografik veriler, komorbiditeler, invaziv cihaz kullanımı, son 30 gün içindeki antimikrobiyal maruziyet, antifungal duyarlılık sonuçları ve 14 günlük mortalite karşılaştırıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edildi.

**Bulgular:** Yaş açısından gruplar arasında fark yoktu ( $58,25 \pm 19,61$  vs  $60,25 \pm 16,65$ ;  $p = 0,81$ ). Kandideminin YBÜ yatış gününe göre görülme zamanı benzerdi ( $54,25 \pm 53,18$  vs  $48,38 \pm 30,21$ ;  $p = 0,78$ ). Kolonizasyondan kandidemiye geçiş süresi ortalama  $12,31 \pm 10,43$  gün (3–37) olarak saptandı. İmmünsüpresyon, kolonizasyon saptanmadan kandidemi gelişen grupta daha yüksek oranda gözlemlendi. Buna karşılık kolistin kullanımı kolonizasyon öyküsü bulunan hastalarda daha sık saptandı. Tüm izolatlarda Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) tarafından belirlenen geçici sınır değerlere göre flukonazol direnci saptandı; anidulofungin direnci ise kolonizasyon grubunda daha yüksek oranda bulundu. On dört günlük mortalite oranı ise gruplar arasında benzerdi.

**Sonuç:** Yoğun bakım hastalarında *Candidozyma auris* kolonizasyonu saptanan hastaların %80'inde kısa sürede kandidemi gelişmiştir. Kolonizasyon sonrası ortalama 12 gün içinde enfeksiyona ilerleme gözlenmesi, aktif sürveyans kültürlerinin ve erken enfeksiyon kontrol önlemlerinin önemini göstermektedir. Yüksek flukonazol direnci ve yüksek mortalite oranı, uygun ampirik antifungal tedavi stratejilerinin kritik rolünü vurgulamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** *Candidozyma auris*, kandidemi, kolonizasyon

<b>Tablo 1. Kolonizasyon durumuna göre <i>Candida auris</i> kandidemisi gelişen hastaların klinik ve mikrobiyolojik özellikleri.</b>			
<b>Parametreler</b>	<b>Kolonizasyon olmadan kandidemi gelişenler (n = 8), n (%)</b>	<b>Kolonizasyondan kandidemiye ilerleyenler (n = 16), n (%)</b>	<b>p</b>
Yaş, ortalama ± SS	58,25 ± 19,61	60,25 ± 16,65	0,81
Kandideminin görüldüğü YBÜ günü, ortalama ± SS (min–maks)	54,25 ± 53,18 (7-180)	48,38 ± 30,21 (13–100)	0,78
Cinsiyet			0,68
Kadın	3 (37,5)	8 (50)	
Erkek	5 (62,5)	8 (50)	
Komorbiditeler			
Diyabetes Mellitus	2 (25)	10 (62,5)	0,19
Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı	0 (0)	3 (18,8)	0,52
Hemodiyaliz	1 (12,5)	4 (25)	0,63
Serebrovasküler hastalık	1 (12,5)	3 (18,8)	1,00
İmmünsüpresyon	5 (62,5)	3 (18,8)	0,06
Son 30 günde abdominal cerrahi	0 (0)	3 (18,8)	0,52
İnvaziv cihaz kullanımı			
Trakeostomi	3 (37,5)	7 (43,8)	1,00
Mekanik ventilasyon	6 (75)	14 (87,5)	0,57
Eksternal ventriküler dren	0 (0)	3 (18,8)	0,52
Total parenteral nütrisyon	3 (37,5)	4 (25)	0,64
Perkütan endoskopik gastrotomi	2 (25)	2 (12,5)	0,57
Son 30 gün içinde antimikrobiyal kullanım			
3. kuşak sefalosporin	5 (62,5)	11 (68,8)	1,00
Beta-laktam/beta-laktamaz inhibitörü	4 (50)	10 (62,5)	0,67
Kinolon	1 (12,5)	3 (18,8)	1,00
Vankomisin/teikoplanin	5 (62,5)	9 (56,2)	1,00
Aminoglikozid	1 (12,5)	5 (31,2)	0,62
Tigesiklin	2 (25)	5 (31,2)	1,00
Karbapenem	5 (62,5)	13 (81,2)	0,36
Kolistin	1 (12,5)	9 (56,2)	0,07
Ekinokandin	0 (0)	2 (12,5)	0,53
Azol grubu	1 (12,5)	2 (12,5)	1,00
Lipozomal amfoterisin B	0 (0)	1 (6,2)	1,00
Antifungal duyarlılık			
Flukonazol direnci	8 (100)	16 (100)	-
Anidulofungin direnci	1 (12,5)	9 (56,3)	0,07
Kaspofungin direnci	6 (75)	9 (56,3)	0,65
Amfoterisin B direnci	3 (37,5)	5 (31,3)	1,00
14 Günlük Mortalite			1,00
Sağ	4 (50)	7 (43,8)	
Exitus	4 (50)	9 (56,3)	
min-maks, minimum-maksimum, SS, standart sapma, YBÜ, Yoğun bakım ünitesi.			

[SS-009]

## Yoğun bakım hastalarında *Candida auris*: Non-albicans *Candida* enfeksiyonları içindeki yeri

Halime Araz<sup>1</sup>, Saliha Kazıcı<sup>2</sup>, Zeynep Oktay<sup>1</sup>, Hatice Rahmet Güner<sup>3</sup>, Bedia Dinç<sup>2</sup>, Cihangir Doğu<sup>4</sup>, Alper Güven<sup>5</sup>, Erdal Birol Bostancı<sup>5</sup>, [Zeliha Koçak Tufan](#)<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Ankara

<sup>2</sup>Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji, Ankara

<sup>3</sup>Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Ankara

<sup>4</sup>Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Yoğun Bakımlar Kliniği, Ankara

<sup>5</sup>Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Gastroenteroloji Cerrahi Kliniği, Ankara

**Giriş:** Yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) non-albicans *Candida* türlerinin (NAC), özellikle *Candidozyma auris*'in ortaya çıkışı giderek artan bir endişe kaynağı haline gelmiştir. *Candidozyma auris* enfeksiyonlarının klinik özelliklerini, tedavisini, antifungal duyarlılığını ve sonuçlarını, yoğun bakım hastalarında görülen diğer NAC enfeksiyonu vakalarıyla karşılaştırdık.

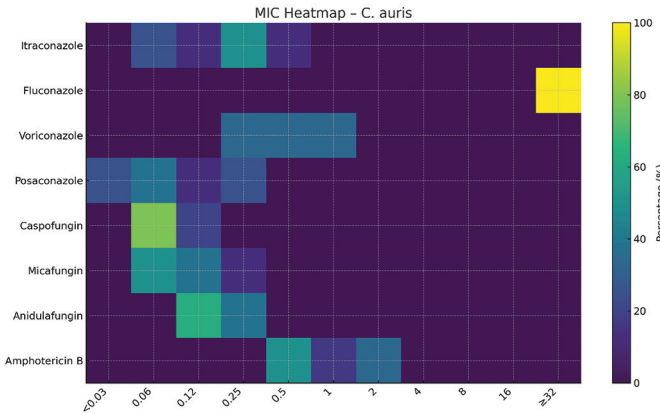
**Gereç ve Yöntem:** Üçüncü basamak bir hastanede, üç yoğun bakım ünitesinden (52 yatak) oluşan bir retrospektif çalışma gerçekleştirildi. Ocak 2024 ile Kasım 2025 tarihleri arasında kan kültürlerinden elde edilen tüm NAC izolatları değerlendirildi. Tanımlama, MALDI-TOF MS (VITEK® MS, BioMérieux, Fransa) ile gerçekleştirildi. *C. auris* ve diğer NAC'lerin antifungal duyarlılığı için mikrobroth dilüsyon (Sensititre YeastOne™YO10, Thermo-Fisher Scientific, ABD) kullanıldı

ve yorumlanması için CDC önerileri ve EUCAST kılavuzları kullanıldı. Demografik veriler, komorbiditeler, antimikrobiyal kullanım ve sonuçlar tıbbi kayıtlardan çıkarıldı.

**Bulgular:** İzole edilen 155 NAC etkenlerinden 152'si *Candidozyma auris* kaynaklıydı. 140 non-auris vakasından 67'si (%47,9) ve 15 *Candidozyma auris* vakasından 9'u (%60,0) klinik olarak korelasyonlu enfeksiyon vakalarıydı. Yaş, cinsiyet, hastalık şiddet indeksleri, enfeksiyon odağı ve ilk antifungal seçim grupları arasında karşılaştırıldı ancak istatistiksel olarak anlamlı saptanmadı, komorbid hastalıklar arasında kalp ve nörolojik hastalıklar istatistiksel olarak anlamlıydı. Medyan prokalsitonin düzeyleri 1,41 (0,05–725) µg/L ve 0,51 (0,05–18) µg/L, medyan CRP düzeyleri sırasıyla 145 (10-350) mg/L ve 97 (10-251) mg/L idi. Medyan yoğun bakımda kalış süresi *Candidozyma auris* grubunda daha uzundu (49 gün karşı 25 gün), ancak istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p = 0,052$ ). Trakeostomi, daha uzun süreli mekanik ventilasyon, juguler ve femoral kateterizasyonun birleşimi ve dirençli Gram-pozitif patojenleri hedef alan ajanların kullanımı *C. auris* hastalarında daha sık görüldü. Bakteriyel koenfeksiyon oranları benzerdi (%22,2'ye karşı %17,9). Günlük izlemeye rağmen, prokalsitonin ve lökosit düzeyleri NAC enfeksiyonunu öngörmeye belirleyici değildi. Yirmi sekiz günlük mortalite farklılık göstermedi. *Candidozyma auris* izolatlarında amfoterisin B direnci saptanmadı.

**Sonuç:** *Candidozyma auris* çoklu ilaç direnci nedeniyle dikkat çekmekle birlikte, yoğun bakım pratiğinde kandidemi yükünün büyük kısmı halen non-auris NAC türlerinden kaynaklanmaktadır. Bu nedenle sürveyans, erken tanı ve özellikle geniş spektrumlu antibiyotikler ile kalıcı kateterlerin gerekliliğinin düzenli olarak yeniden değerlendirilmesi, yalnızca *Candidozyma auris*'i değil tüm NAC enfeksiyonlarını azaltmaya yönelik temel stratejiler olmalıdır.

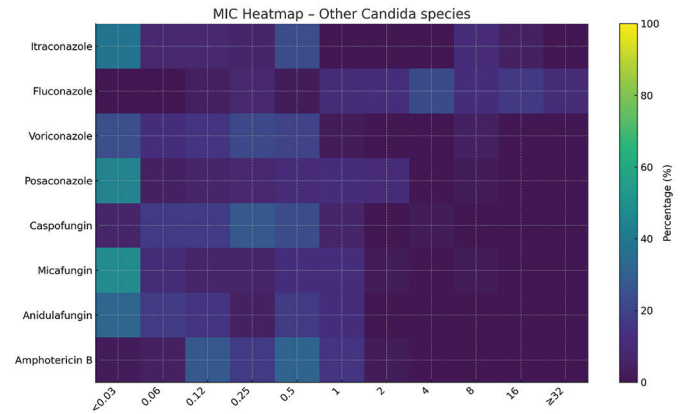
**Anahtar Kelimeler:** *Candidozyma auris*, non-albicans *Candida*, ICU



**Şekil 1.** *Candidozyma auris* ve diğer non-albicans *Candida* türleri için antifungal MIC dağılımları.

Daha açık renk: O MIC değerinde daha yüksek izolat yüzdesi.

MIC, minimum inhibitör konsantrasyon.



**Şekil 2.** *Candida auris* ve diğer non-albicans *Candida* türleri için antifungal minimum inhibitör konsantrasyon dağılımları. Daha açık renk: O MIC değerinde daha yüksek izolat yüzdesi.

Tablo 1. İnvaziv kandidiyazis için predispozan faktörler.					
	Non-albican <i>Candida</i> türleri				p-değeri
	Non-auris <i>Candida</i> (n = 67)		<i>Candida auris</i> (n = 9)		
	n	%	n	%	
Predispozan faktörler					
İmmüsupresif tedavi	30	44,8	3	33,3	0,724
Son 3 ayda cerrahi	33	49,3	2	22,2	0,166
Son 3 ayda travma	3	4,5	-	-	1,000
Son 1 ayda antifungal	6	9,0	-	-	1,000
Son 1 ay içinde HKP	41	61,2	8	88,9	0,146
Son 1 ay içinde KDE	48	71,6	8	88,9	0,431
Son 1 ay içinde İYE	14	20,9	1	11,1	0,678
Son 1 ay içinde İAE	15	22,4	1	11,1	0,675
KDE/VRE kolonizasyonu	4	6,0	1	11,1	0,477
Entübasyon	35	52,2	7	77,8	0,176
Entübasyon süresi medyan (min -maks.)	11 (3–79)		28 (6–46)		0,079
Trakeostomi	10	14,9	6	66,7	<b>0,002</b>
Trakeostomi süresi medyan (min -maks.)	24,5 (1–54)		22,5 (5–132)		0,745
TPN kullanımı	55	82,1	4	44,4	<b>0,023</b>
TPN kullanım süresi medyan (min -maks.)	10 (1–53)		9 (5 – 18)		0,865
SVK	66	98,5	9	100	1,000
Juguler	53	79,1	3	33,3	<b>0,007</b> ‡
Femoral	10	14,9	3	33,3	
Juguler+femoral	3	4,5	3	33,3	
SVK süresi medyan (min -maks.)	19,5 (2–16)		28 (8–52)		0,271
Karbapenem kullanımı	50	74,6	8	88,9	0,677
Medyan (min -maks.)	14 (1–42)		12,5 (9–16)		0,759
Aminoglikozid kullanımı	7	10,4	1	11,1	1,000
Medyan (min -maks.)	14 (1–16)		3 (3–3)		0,427
Sefalosporin kullanımı	19	28,4	3	33,3	0,713
Medyan (min -maks.)	5 (2–21)		3 (3–3)		0,296
Piperasilin tazobaktam kullanımı	36	53,7	4	44,4	0,728
Medyan (min -maks.)	7 (2–18)		7 (4–9)		0,928
Tigesiklin kullanımı	9	13,4	1	11,1	1,000
Medyan (min -maks.)	14 (2–17)		4 (1–7)		0,093
Teikoplanin/Vankomisin/Daptomisin kullanımı	20	29,9	3	33,3	1,000
Medyan (min -maks.)	10 (3–16)		3 (1–5)		<b>0,018</b>

‡Kategoriler arasında anlamlı fark bulundu (p = 0,007). Post-hoc analizlerde farkın özellikle jugüler ve jugüler + femoral kateter gruplarından kaynaklandığı görüldü. HKP, hastane kaynaklı pnömoni; İAE, intraabdominal enfeksiyon; İYE, idrar yolu enfeksiyonu; KDE, kan dolaşımı enfeksiyonu; KDE/VRE, karbapenem dirençli *Enterobacteriaceae*/vankomisin dirençli *Enterococcus*; SVK, santral venöz kateter; TPN, total parenteral nütrisyon.

[SS-010]

## CanDi-Score: Yoğun Bakım Hastalarında Erken Ampirik Antifungal Tedavi İçin Tahmin Skoru – Uluslararası Prospektif ID-IRI Çalışması

Bircan Kayaaslan<sup>1</sup>, Halime Araz<sup>2</sup>, Hatice Yağmur Zengin<sup>3</sup>, Rukiyye Bulut<sup>4</sup>, Zeynep Oktay<sup>2</sup>, Meltem Taşbakan<sup>5</sup>, Sümeyra İstek<sup>5</sup>, Elif Doyuk Kartal<sup>6</sup>, Özlem Bayrak<sup>7</sup>, Ayşe Kaya<sup>1</sup>, Fatma Eser<sup>1</sup>, Pınar Yürük Atasoy<sup>2</sup>, Hatice Esranur Kıratlı<sup>8</sup>, Berfin Çirkin Doruk<sup>9</sup>, Mustafa Uğuz<sup>9</sup>, Sema Sarı<sup>10</sup>, Bahar Büşra Sivrikaya<sup>11</sup>, Yasemin Akkoyunlu<sup>12</sup>, Lütfiye Nilsun Altunal<sup>13</sup>, Ayşe Albayrak<sup>14</sup>, Handan Alay<sup>14</sup>, Gülşen İskender<sup>15</sup>, Elkholy Amani<sup>16</sup>, Taylan Önder<sup>17</sup>, Dilek Özcengiz<sup>18</sup>, Mediha Türktaş<sup>18</sup>, Candiscor Çalışma Grubu<sup>19</sup>, Hatice Rahmet Güner<sup>1</sup>, Hakan Erdem<sup>20</sup>

<sup>1</sup>Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

<sup>2</sup>Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Ankara

<sup>3</sup>Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Bölümü, Ankara

<sup>4</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Konya

<sup>5</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, İzmir

<sup>6</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Eskişehir

<sup>7</sup>Bursa İlker Çelikcan Fizik Tedavi Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Bursa

<sup>8</sup>Karaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Karaman

<sup>9</sup>Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Mersin

<sup>10</sup>Niğde Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yoğun Bakım Bölümü, Niğde

<sup>11</sup>Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Samsun

<sup>12</sup>Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, İstanbul

<sup>13</sup>Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, İstanbul

<sup>14</sup>Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Erzurum

<sup>15</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

<sup>16</sup>Kahire Üniversitesi Hastanesi, Patoloji ve Mikrobiyoloji Bölümü, Giza

<sup>17</sup>Kadirli Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Osmaniye

<sup>18</sup>Çukurova Üniversitesi, Anestezi Reanimasyon ve Yoğun Bakım Bölümü, Adana

<sup>19</sup>Candiscor Çalışma Grubu

<sup>20</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Ankara

**Giriş:** Uluslararası, çok merkezli, prospektif gözlemsel çalışmanın amacı yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) yatan hastalarda kandidemi gelişimi için risk faktörlerini belirlemek ve erken ampirik antifungal tedavi kararında kullanılabilecek pratik bir öngörü aracı olan CanDi-Score'u geliştirmektir.

**Gereç ve Yöntem:** YBÜ'lerde 48 saatten uzun süre takip edilen  $\geq 18$  yaş hastalar, kandidemi gelişip gelişmemesine bakılmaksızın çalışmaya dahil edilmiş ve 30 gün boyunca izlenmiştir. Demografik özellikler, komorbiditeler, hastalık şiddeti skorları [APACHE II, SOFA ve Charlson komorbidite indeksi (CCI)], invaziv girişimler, önceki antibiyotik kullanımı, total parenteral nütrisyon (TPN), sepsis, nötropeni ve immünsüpresyon gibi klinik veriler kaydedilmiştir. Ayrıca mekanik ventilasyon (MV), santral venöz kateter (SVK) ve TPN kullanım süreleri değerlendirilmiştir. Analizler YBÜ'ler arası heterojeniteyi azaltmak için ilk 30 gün ile bırakılmıştır. İnvaziv girişim (SVK, MV, TPN) sürelerinin kandidemi gelişimi üzerindeki etkisi araştırılmak amacıyla kandidemi gelişimi sırasındaki süreler kaydedilmiştir. Kandidemi gelişimi ile ilişkili faktörleri belirlemek amacıyla tek değişkenli ve çok değişkenli lojistik regresyon analizleri yapılmış ve Fast backward değişken seçimi yöntemi kullanılmıştır. Çok değişkenli analizde belirlenen bağımsız risk faktörleri kullanılarak bir nomogram modeli oluşturulmuştur. Model performansı AUC, duyarlılık ve özgüllük gibi ölçütlerle değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Toplam 2.704 YBÜ hastası çalışmaya dahil edilmiş olup bunların 204'ünde kandidemi gelişmiştir. Kandidemisi olan hastalarda APACHE II (19 vs 13) ve CCI skorları (6 vs 5) anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur (her ikisi için  $p < 0,001$ ). Çok değişkenli analizde CCI, eş zamanlı enfeksiyon varlığı, nötropeni, YBÜ'de iki haftadan uzun kalış, üç günden uzun MV kullanımı, SVK kullanım süresi ve 14 günden uzun TPN kullanımı bağımsız risk faktörleri olarak belirlenmiştir. SVK ile ilişkili risk kullanım süresi uzadıkça belirgin şekilde artmıştır (0–7 gün: OR: 2.7; 8–21 gün: OR: 6.32; >21 gün: OR: 13.37). Modelin performansı %79,6 duyarlılık, %76,5 özgüllük ve 0,85 AUC (95% GA: 0,826–0,874) ile iyi bulunmuştur. Skor modeli bir nomogram ile gösterilmiştir.

**Sonuç:** YBÜ hastalarında kandidemi yüksek mortalite ile ilişkili ciddi bir enfeksiyondur. Geliştirilen CanDi-Score, klinisyenlere yüksek riskli hastaları erken dönemde belirlemek ve önleyici stratejilere rehberlik etmek için pratik bir yaklaşım sunmaktadır. Başlıca öngörücüler arasında CCI, eş zamanlı enfeksiyon, SVK ve TPN uygulama süresi yer almaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Kandidemi, yoğun bakım ünitesi, erken tanı

<b>Tablo 1. Yoğun bakım hastalarında kandidemisi olan ve olmayan hastaların klinik özellikleri ve sonuçları.</b>				
<b>Klinik özellikler</b>	<b>Tüm hastalar (n = 2704)</b>	<b>Kandidemisi olmayan (n = 2500)</b>	<b>Kandidemisi olan (n = 204)</b>	<b>p-değeri</b>
Yaş, yıl, medyan (IQR)	69,0 (57,0-78,0)	69,0 (57,0-78,0)	70,0 (58,5-79,0)	0,399 <sup>a</sup>
Cinsiyet, erkek	1528 (%56,5)	1414 (%56,6)	114 (%55,9)	0,851 <sup>b</sup>
APACHE II (n: 2703)	14,0 (8,0-21,0)	13,0 (8,0-20,0)	19,0 (11,0-25,0)	<0,001 <sup>a</sup>
Charlson komorbidite indeksi (n = 2701)	5,0 (3,0-7,0)	5,0 (3,0-7,0)	6,0 (4,0-8,0)	<0,001 <sup>a</sup>
Yoğun bakım ünitesi (YBÜ) türü				0,111 <sup>b</sup>
Dahili YBÜ	1194 (%47,8)	113 (%55,4)	1194 (%47,8)	
Cerrahi YBÜ	780 (%31,2)	54 (%26,5)	780 (%31,2)	
Karışık YBÜ	526 (%21,0)	37 (%18,1)	526 (%21,0)	
En az bir komorbidite	2167 (%80,14)	1995 (%79,8)	172 (%84,31)	0,120 <sup>b</sup>
Diyabet	913 (%33,76)	841 (%33,64)	72 (%35,29)	0,631 <sup>b</sup>
Hipertansiyon	1348 (%49,85)	1239 (%49,56)	109 (%53,43)	0,288 <sup>b</sup>
Kalp yetmezliği	490 (%18,12)	445 (%17,8)	45 (%22,06)	0,129 <sup>b</sup>
Koroner arter hastalığı	772 (%28,55)	719 (%28,76)	53 (%25,98)	0,398 <sup>b</sup>
Kronik böbrek yetmezliği	350 (%12,94)	313 (%12,52)	37 (%18,14)	0,022 <sup>b</sup>
Hemodiyaliz	126 (%4,66)	109 (%4,36)	17 (%8,33)	0,010 <sup>b</sup>
Kronik akciğer hastalığı	492 (%18,2)	457 (%18,28)	35 (%17,16)	0,689 <sup>b</sup>
Malignite*	832 (%30,77)	749 (%29,96)	83 (%40,69)	0,001 <sup>b</sup>
İmmünesüpresif tedavi	145 (%5,36)	133 (%5,32)	12 (%5,88)	0,732 <sup>b</sup>
Kortikosteroid kullanımı (≥20 mg ≥3 hafta)	177 (%6,55)	163 (%6,52)	14 (%6,86)	0,849 <sup>b</sup>
Pankreatit	42 (%1,55)	39 (%1,56)	3 (%1,47)	1,000 <sup>c</sup>
Son 1 ayda gastrointestinal cerrahi	337 (%12,46)	294 (%11,76)	43 (%21,08)	<0,001 <sup>b</sup>
Nötropeni (<500 hücre/mm <sup>3</sup> )	107 (%3,96)	87 (%3,48)	20 (%9,8)	<0,001 <sup>b</sup>
Mekanik ventilasyon (MV)	1335 (%49,4)	1185 (%47,4)	150 (%73,5)	<0,001 <sup>b</sup>
MV Süresi	0 (0-8)	0 (0-7)	10 (0-33)	<0,001 <sup>a</sup>
Santral venöz kateter (SVK)	1532 (%56,66)	1343 (%53,72)	189 (%92,65)	<0,001 <sup>b</sup>
SVK Süresi	3 (0-14)	2 (0-12)	23 (10-37)	<0,001 <sup>a</sup>
Total parenteral beslenme (TPN)	610 (%22,6)	527 (%21,1)	83 (%40,7)	<0,001 <sup>b</sup>
TPN Süresi	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-13)	<0,001 <sup>a</sup>
Üriner kateter	2517 (%93,08)	2319 (%92,76)	198 (%97,06)	0,020 <sup>b</sup>
Kandidemi sırasında Sepsis	108 (%52,94)	-	108 (%52,94)	-
Antibiyotik Kullanımı	2289 (%84,65)	2087 (%83,48)	202 (%99,02)	-
Başka bir enfeksiyon odağı	1121 (%41,46)	961 (%38,44)	160 (%78,43)	<0,001 <sup>b</sup>
Hastaların sonuçları				
Taburcu/servise transfer	1590 (%58,8)	1529 (%61,2)	61 (%29,9)	<0,001 <sup>b</sup>
Ölüm	1114 (%41,2)	971 (%38,8)	143 (%70,1)	<0,001 <sup>b</sup>
Hastanede yatış süresi	15,0 (8,0-27,0)	14,0 (8,0-26,0)	33,0 (20,0-50,0)	<0,001 <sup>a</sup>
Hastanede yatış süresi, 14 gün ve üzeri	1439 (%53,2)	1262 (%50,5)	177 (%86,8)	<0,001 <sup>b</sup>

Aksi belirtilmedikçe veriler n (%) olarak sunulmuştur.  
 \*Malignite: Hematolojik ve solid organları içerir, Diğer enfeksiyonlar: Endokardit, kemik ve eklem enfeksiyonu, cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar †IQR: Çeyrekler arası aralık (25% ve 75%) <sup>a</sup>Mann-Whitney U testi, <sup>b</sup>Pearson ki-kare testi, <sup>c</sup>Fisher'in Kesin testi.  
 YBÜ: Yoğun bakım ünitesi.

**Tablo 2. Yoğun bakım hastalarında kandidemi gelişimi için öngörücü parametrelerin tek değişkenli ve çok değişkenli analizi (n = 2675, kandidemi n = 201; kontrol grubu 2474).**

Değişken	Tek değişkenli analiz		Çok değişkenli analiz	
	OR (95% GA)	p	OR (95% GA)	p
Yaş	1 (0,99–1,01)	0,5930	–	–
Yaş ≥65 yıl	1,05 (0,78–1,41)	0,7362	0,7 (0,47–1,02)	0,0639
Cinsiyet, kadın	0,96 (0,72–1,29)	0,8029	1,03 (0,74–1,43)	0,8789
APACHE II	1,04 (1,02–1,05)	<0,0001	1 (0,99–1,02)	0,5870
Charlson komorbidite indeksi	1,13 (1,08–1,18)	<0,0001	1,14 (1,06–1,22)	0,0003
Komorbidite varlığı	1,31 (0,88–1,93)	0,1783	0,94 (0,55–1,62)	0,8358
Diyabet	1,05 (0,78–1,42)	0,7568	0,83 (0,57–1,21)	0,3296
Hipertansiyon	1,17 (0,88–1,56)	0,2838	1,16 (0,78–1,73)	0,4496
Kalp yetmezliği	1,28 (0,91–1,82)	0,1601	1,28 (0,84–1,97)	0,2544
Koroner arter hastalığı	0,88 (0,64–1,22)	0,4527	0,87 (0,58–1,31)	0,5042
Kronik böbrek yetmezliği	1,52 (1,04–2,22)	0,0313	0,91 (0,53–1,56)	0,7338
Hemodiyaliz	2,02 (1,19–3,45)	0,0095	1,34 (0,65–2,75)	0,4323
Kronik akciğer hastalığı	0,9 (0,61–1,32)	0,5837	0,7 (0,45–1,08)	0,1079
Malignite	1,63 (1,22–2,19)	0,0011	0,91 (0,58–1,44)	0,6860
İmmün yetmezlik	1,14 (0,62–2,09)	0,6826	0,77 (0,37–1,61)	0,4827
Santral venöz kateter (SVK)	10,6 (6,22–18,04)	<0,0001	-	-
Total parenteral beslenme (TPN)	2,6 (1,93–3,5)	<0,0001	-	-
Mekanik ventilasyon (MV)	3,21 (2,32–4,45)	<0,0001	-	-
Multifokal <i>Candida</i> kolonizasyonu	8,82 (5,79–13,45)	<0,0001	-	-
Eş zamanlı enfeksiyon	5,84 (4,13–8,27)	<0,0001	2,92 (1,95–4,37)	<0,0001
Bakteriyemi	3,62 (2,68–4,87)	<0,0001	1,08 (0,76–1,54)	0,6654
Kortikosteroid kullanımı (≥ 20 mg, 3 hafta)	1,07 (0,61–1,88)	0,8186	0,51 (0,26–0,99)	0,0475
Çalışma Süresince antibiyotik kullanımı	19,3 (4,77–78,05)	<0,0001	2,6 (0,61–11,07)	0,1975
Son bir ayda gastrointestinal cerrahi	1,96 (1,36–2,81)	0,0003	1,57 (0,98–2,52)	0,0598
Nötropeni	3,11 (1,86–5,17)	<0,0001	2,67 (1,43–5)	0,0021
Hastane yatış	1,04 (1,03–1,04)	<0,0001	-	-
≥14 gün üzeri hastane yatışı	6,64 (4,37–10,11)	<0,0001	-	-
MV süresi (gün)	1,02 (1,02–1,03)	<0,0001	-	-
SVK süresi (gün)	1,003 (1–1,005)	0,0229	-	-
TPN süresi (gün)	1,06 (1,04–1,07)	<0,0001	-	-
Hastane yatış süresi, ≥15 gün	6,39 (4,36–9,36)	<0,0001	1,72 (1,08–2,74)	0,0215
MV süresi, >3 gün	4,02 (2,97–5,45)	<0,0001	1,53 (1,05–2,24)	0,0272
SVK süresi, 0–7 gün	3,31 (1,6925–6,478)	0,0005	2,31 (1,14–4,67)	0,0199
SVK süresi, 8–21 gün	8,71 (4,89–15,49)	<0,0001	4,27 (2,3–7,92)	<0,0001
SVK süresi, 21 gün	23,91 (13,74–41,61)	<0,0001	7,46 (3,97–13,99)	<0,0001
TPN süresi, >14 gün	7,15 (4,9–10,45)	<0,0001	2,48 (1,59–3,86)	<0,0001

TPN, total parenteral nütrisyon, OR, olasılık oranı, GA, güven aralığı.

[SS-011]

## Hematolojik Malignite Hastalarda Fungal Pnömonide Bronkoskopinin Klinik Sonuçlara Etkisi

Şükrü Dirik<sup>1</sup>, Arda Kaya<sup>1</sup>, Oğuzhan Acet<sup>1</sup>, Ajda Güneş<sup>2</sup>, Dilek Yeşim Metin<sup>3</sup>, Mehmet Sezai Taşbakan<sup>4</sup>, Bilgin Arda<sup>1</sup>, Hüseyin Aytaç Erdem<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir

<sup>2</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, İzmir

<sup>3</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir

<sup>4</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, İzmir

**Giriş:** Bu çalışmada, fungal pnömoni ile izlenen hematolojik malignite hastalarda bronkoskopik örneklemenin klinik sonuçlara olan etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Üçüncü basamak bir hastanede Ocak 2022 ile Temmuz 2025 arasında hematolojik malinite tanısı olup fungal pnömoni ile izlenen erişkin hastalar çalışmaya dahil edildi. Fungal pnömoni sınıflaması European Organization for Research and Treatment of Cancer/Mycoses Study Group (EORTC/MSG) kriterlerine göre yapıldı. Hastalar bronkoskopi yapılanlar ve yapılmayanlar olarak iki gruba ayrıldı. Demografik özellikler, altta yatan hastalık, nötropeni durumu, profilaksi öyküsü, serum ve bronkoalveolar lavaj (BAL) galaktomannan (GM) sonuçları ve verilen tedaviler kaydedildi. Birincil sonlanım noktası 30 günlük mortalite; ikincil sonlanım noktaları 14 ve 90 günlük mortalite, yoğun bakım ihtiyacı ve klinik yanıt olarak belirlendi. İstatistiksel analizlerde uygun parametrik ve non-parametrik testler kullanıldı;  $p < 0,05$  anlamlı kabul edildi.

**Bulgular:** Belirtilen tarih aralığında hematolojik malignite tanısı olup fungal pnömoni nedenli takip edilen 100 hasta çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen hastaların klinik ve demografik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Tanı anında hastaların medyan lökosit değeri 870 [205–2975] iken, medyan nötrofil değeri 325 [20–1315] olarak saptandı. Hastaların 86'sında (%86,0) ateş yüksekliği, 66'sında (%66,0) öksürük, 26'sında (%26,0) dispne mevcuttu. On altı hastanın (%16,0) balgam kültüründe üreme olmuştu. Hastaların 31'ine (%31,0) bronkoskopi yapılırken, antifungal tedavi başlanması ile bronkoskopi yapılması arası geçen sürenin medyanı 11 [3–38] gündü. Bronkoskopi yapılan hastaların 4'ünde (%12,9) BAL GM pozitifliği, 6'sında (%19,4) BAL kültür pozitifliği mevcut iken, 8'inde (%25,8) bronkoskopi sonrası tedavi değişikliği yapılmıştı. Bronkoskopi yapılan ve yapılmayan hastaların klinik ve demografik özellikleri ile klinik sonlanımlarının karşılaştırılması Tablo 2'de gösterilmiştir. İki grubun kronik hastalıklarının ve hematolojik malignite türlerinin dağılımı ile SOFA ve SIRS skorları arasında anlamlı fark yoktu ( $p > 0,05$ ). Bronkoskopi yapılan grupta serum GM pozitiflik oranı, bronkoskopi yapılmayan gruba kıyasla anlamlı olarak daha yüksek bulunurken, antifungal tedavi süresi de daha uzundu ( $p < 0,05$ ).

**Sonuç:** Çalışmamızda bronkoskopi yapılan hastalarda istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte 14 ve 30 günlük mortalite daha düşük bulunmuştur. Bronkoskopi, yaklaşık her dört hastadan birinde tanısız katkı sağlayarak tedavi değişikliğine olanak tanımıştır. Ayrıca bronkoskopi yapılan hastalar EORTC/MSG kriterlerine göre daha yüksek oranda probable ve proven olarak sınıflandırılmıştır. Bu bulgular, bronkoskopinin fungal pnömonide tanısız kesinliği artırıcı ve klinik yönetime katkı sağlayan önemli bir araç olduğunu düşündürmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Bronkoskopi, fungal pnömoni, hematolojik malignite

<b>Tablo 1. Çalışmaya dahil edilen hastaların klinik ve demografik özellikleri.</b>	
<b>Değişken</b>	<b>Hasta sayısı (s/%)</b>
<b>Yaş</b>	55 [39–63,5]
<b>Cinsiyet</b>	
Erkek	63/100 (%63,0)
Kadın	37/100 (%37,0)
<b>Kronik hastalıklar</b>	
DM	15/100 (%15,0)
KBY	3/100 (%3,0)
Kronik akciğer hastalığı	4/100 (%4,0)
Kronik kalp hastalığı	9/100 (%9,0)
<b>Hematolojik malinite türü</b>	
AML	37/100 (%37,0)
ALL	23/100 (%23,0)
KLL	2/100 (%2,0)
MDS	5/100 (%5,0)
MM	13/100 (%13,0)
Lenfoma	20/100 (%20,0)
<b>Kemik iliği transplantasyon öyküsü</b>	
AKİT	21/100 (%21,0)
OKİT	14/100 (%14,0)
<b>Başlanan tedavi</b>	
Vorikonazol	62/100 (%62,0)
Lipozomal Amfoterisin B	38/100 (%38,0)
<b>EORTC/MSG sınıflaması</b>	
Possible	56/100 (%56,0)
Probable	38/100 (%38,0)
Proven	6/100 (%6,0)
<b>Serum galaktomannan pozitifliği</b>	34/100 (%34,0)
<b>Sadece balgam kültüründe üreyen etkenlerin dağılımı</b>	
<i>Aspergillus flavus</i>	6/12 (%50,0)
<i>Aspergillus fumigatus</i>	5/12 (%41,7)
<i>Aspergillus terreus</i>	1/12 (%8,3)
<b>Hem balgam hem BAL kültüründe üreyen etkenlerin dağılımı</b>	
<i>Aspergillus flavus</i>	3/4 (%75,0)
<i>Aspergillus terreus</i>	1/4 (%25,0)
<b>Sadece BAL kültüründe üreyen etkenlerin dağılımı</b>	
<i>Aspergillus fumigatus</i>	1/2 (%50,0)
<i>Aspergillus niger</i>	1/2 (%50,0)
DM, diabetes mellitus; KBY, kronik böbrek yetmezliği; AML, akut myeloid lösemi; ALL, Akut Lenfoblastik Lösemi; KLL, kronik lenfositik lösemi; MDS, myelodisplastik sendrom; MM, multipl miyelom; AKİT, Allojenik Kemik iliği Transplantasyonu; OKİT, olog kemik iliği transplantasyonu; CRP, C-reaktif protein.	

<b>Tablo 2. Bronkoskopi yapılan ve yapılmayan hastaların klinik ve demografik özellikleri ile klinik sonuçlarının karşılaştırılması.</b>			
<b>Değişkenler</b>	<b>Bronkoskopi yapılan grup</b>	<b>Bronkoskopi yapılmayan grup</b>	<b>p</b>
<b>Demografik ve Klinik Özellikler</b>			
<b>Yaş</b>	54 [33–64]	56 [42,5–63]	0,363
<b>Cinsiyet</b>			<b>0,019</b>
Erkek	12/31 (%38,7)	44/69 (%63,8)	
Kadın	19/31 (%61,3)	25/69 (%36,2)	
<b>Tanı anındaki SOFA skoru</b>	5 [3–5]	5 [3–6]	0,310
<b>Tanı anındaki SIRS skoru</b>	2 [2–3]	2 [2,3]	0,404
<b>Nötropeni</b>			
Tanı anında nötropeni varlığı	24/31 (%77,4)	52/69 (%75,4)	0,824
Tanı anında nötropeni günü	12,5 [7–21,5]	12 [6–18]	0,362
<b>Serum galaktomannan pozitifliği</b>	15/31 (%48,4)	19/69 (%27,5)	<b>0,041</b>
<b>Başlanan tedavi</b>			
Vorikonazol	19/31 (%61,3)	43/69 (%62,3)	0,922
Lipozomal Amfoterisin B	12/31 (%38,7)	26/69 (%37,7)	
<b>EORTC/MSG sınıflaması</b>			
Possible	13/31 (%41,9)	43/69 (%62,3)	<b>0,047</b>
Probable	14/31 (%45,2)	24/69 (%34,8)	0,323
Proven	4/31 (%12,9)	2/69 (%2,9)	0,051
<b>Klinik Sonuçlar</b>			
<b>Antifungal tedavi verilme süresi</b>	82 [39–115]	67 [30,5–90]	<b>0,029</b>
<b>Tedavi sonu klinik yanıt</b>			
Tam	13/31 (%41,9)	33/69 (%47,8)	0,585
Parsiyel	11/31 (%45,2)	16/69 (%23,2)	0,200
Yanıtız	7/31 (%12,9)	20/69 (%29,0)	0,505
<b>Hastane yatış süresi</b>	52 [37–91]	48 [29–83]	0,156
<b>Yoğun bakım ihtiyacı</b>	12/31 (%38,7)	29/69 (%42,0)	0,755
<b>Mekanik ventilasyon ihtiyacı</b>	10/31 (%32,3)	22/69 (%31,9)	0,970
<b>Mortalite oranı</b>			
14 gün	0/31 (%0)	4/69 (%5,8)	0,171
30 gün	3/31(%9,7)	16/69 (%23,2)	0,111
90 gün	11/31 (%35,5)	24/69 (%34,8)	0,946

DM, diabetes mellitus; KBY, kronik böbrek yetmezliği; AML, akut myeloid lösemi; ALL, Akut Lenfoblastik Lösemi; KLL, kronik lenfositik lösemi; MDS, myelodisplastik sendrom; MM, multipl miyelom; AKİT, Allojenik Kemik İliği Transplantasyonu; OKİT, otolog kemik iliği transplantasyonu; SOFA, sequential organ failure assessment; SIRS, systemic inflammatory response syndrome.

[SS-012]

### Solid Organ Maligniteli Hastalarda Albicans ve Non-Albicans *Candida* Türlerine Bağlı Kandidemilerde Klinik Özelliklerin Karşılaştırılması

Pınar Şen, Tuna Demirdal, Cansu Aksoy Akşit

*İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir*

**Giriş:** Kandidemi solid organ maligniteli hastalarda önemli morbidite ve mortalite nedeni olan invaziv fungal enfeksiyonlardan biridir. Son yıllarda *Candida albicans* dışı kandida türlerin sıklığında artış bildirilmekte olup, bu türler antifungal direnç ve klinik sonuçlar açısından farklı özellikler gösterebilmektedir. Bu çalışmada solid organ maligniteli hastalarda gelişen *Candida albicans* ve non-albicans *Candida* (NAC) türlerine bağlı kandidemilerin klinik özelliklerinin karşılaştırılması ve non-albicans kandidemi gelişiminde bağımsız risk faktörlerinin belirlenmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmada hastanemizde izlenen solid organ maligniteli kandidemi hastaları retrospektif olarak değerlendirildi. Hastalar kan kültüründe izole edilen *Candida* türüne göre (*Candida albicans* ve NAC) iki gruba ayrıldı. Demografik özellikler, kandidemi gelişiminde rol oynayan risk faktörleri, laboratuvar parametreleri, antifungal tedavi ve klinik sonuçlar hasta dosyalarından elde edildi.

Sürekli değişkenler ortalama  $\pm$  standart sapma, kategorik değişkenler n (%) olarak ifade edildi. Gruplar Student t-testi ve ki-kare testi ile karşılaştırıldı. P-değeri  $<0,05$  anlamlı kabul edildi. Univariate analizde anlamlı bulunan değişkenler multivariate lojistik regresyon modeline dahil edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya toplam 88 hasta dahil edildi. Hastaların 30'unda (%34,1) *Candida albicans*, 58'inde (%65,9) NAC izole edildi. Albicans grubunda ortalama yaş  $56,6 \pm 13,3$  yıl, non-albicans grubunda  $57,0 \pm 14$  yıl idi. Yaş, cinsiyet, komorbid hastalıklar ve enfeksiyon odakları açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı. Solunum yolu enfeksiyonu her iki grupta en sık eşlik eden enfeksiyon odağıydı. Risk faktörleri değerlendirildiğinde 14 günden uzun antibiyotik kullanımı non-albicans kandidemi grubunda daha yüksek bulundu ( $p = 0,019$ ). Benzer şekilde *Candida* kolonizasyonu non-albicans kandidemi grubunda daha sık saptandı ( $p = 0,045$ ). Antifungal duyarlılık analizinde sadece azol grubu antifungallere direnç NAC türlerinde daha yüksek bulundu ( $p = 0,006$ ). Çok değişkenli analizde *Candida* kolonizasyonu, 14 günden uzun antibiyotik kullanımı ve azol direnci non-albicans kandidemi gelişimi için bağımsız risk faktörleri olarak saptandı.

**Sonuç:** Solid organ maligniteli hastalarda kandidemilerin önemli bir kısmı NAC türleri ile gelişmektedir. Uzun süreli antibiyotik kullanımı ve *Candida* kolonizasyonu non-albicans kandidemi gelişimi ile ilişkili bulunmuştur. Bu hastalarda uygun antifungal tedavi stratejilerinin belirlenmesi açısından *Candida* tür dağılımının ve antifungal duyarlılık paternlerinin bilinmesi önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Kandidemi, malignite, non-albicans

Tablo 1. Solid organ maligniteli hastalarda albicans ve non-albicans kandideminin klinik ve mikrobiyolojik özellikleri.			
Değişken	<i>Candida albicans</i> (n = 30, %34,1)	Non-albicans <i>Candida</i> (n = 58, %65,9)	p
Yaş (ort. + SS) (yıl)	56,6 ± 13,3	57,0 ± 14,0	0,90
Kadın cinsiyet, n (%)	16 (53,3)	24 (41,4)	0,40
Diabetes mellitus, n (%)	1 (3,3)	4 (6,9)	0,84
Kronik böbrek yetmezliği, n (%)	2 (6,7)	0	0,21
7 günden uzun antibiyotik kullanımı, n (%)	20 (66,7)	46 (79,3)	0,21
14 günden uzun antibiyotik kullanımı, n (%)	12 (40,0)	34 (58,6)	<b>0,09</b>
Bakteriyemi, n (%)	21 (70,0)	44 (75,9)	0,73
Cerrahi öyküsü	9 (30,0)	24 (41,4)	0,32
Kan transfüzyonu öyküsü	10 (33,3)	29 (50,0)	0,16
<i>Candida</i> kolonizasyonu	7 (23,3)	27 (46,6)	<b>0,04</b>
Santral venöz kateter, n (%)	29 (96,7)	54 (93,1)	0,84
Steroid kullanımı, n (%)	6 (20,0)	14 (24,1)	0,86
Solunum yolu enfeksiyonu, n (%)	12 (40,0)	23 (39,7)	>0,99
İntraabdominal enfeksiyon, n (%)	9 (30,0)	13 (22,4)	0,60
İdrar yolu enfeksiyonu, n (%)	6 (20,0)	11 (19,0)	>0,99
Deri-yumuşak doku enfeksiyonu, n (%)	4 (13,3)	3 (5,2)	0,35
WBC (/mm <sup>3</sup> ) (ort. + SS)	10402 ± 6376	11593 ± 9187	0,48
CRP (mg/L) (ort. + SS)	129,2 ± 71,0	119,0 ± 78,2	0,55
Prokalsitonin (ng/mL) (ort. + SS)	3,37 ± 4,75	3,18 ± 7,42	0,95
Azol duyarlılığı, n (%)	29 (96,7)	49 (84,5)	<b>0,09</b>
Ekinokandin duyarlılığı, n (%)	30 (100)	57 (98,3)	0,48
Amfoterisin B duyarlılığı, n (%)	30 (100)	56 (96,5)	0,29
Kandidemi gelişene kadar yatış süresi (gün) (ort. + SS)	33,2 ± 23,9	43,0 ± 30,1	0,10
Kan kültürü negatifleşme süresi (gün) (ort. + SS)	14,2 ± 14,1	10,6 ± 8,5	0,32
Antifungal tedavi süresi (gün) (ort. + SS)	27,5 ± 19,0	20,7 ± 10,7	<b>0,08</b>
Mortalite, n (%)	17 (56,7)	25 (43,1)	0,33

p < 0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Tablo 2. Non-albicans kandidemi için bağımsız risk faktörleri.			
Değişken	Odds oranı	%95 güven aralığı	p
<i>Candida</i> kolonizasyonu	2,71	1,02–7,19	<b>0,045</b>
14 günden uzun antibiyotik kullanımı	3,58	1,23–10,38	<b>0,019</b>
Azol direnci	5,92	1,68–20,83	<b>0,006</b>

[SS-013]

### **Candidozyma auris ve Non-auris Candida Türleri ile Gelişen Kandidemilerin Klinik Özellikler, Risk Faktörleri ve Mortalite Yönünden Değerlendirilmesi**

Semanur Kuzi<sup>1</sup>, Gönül Çiçek Şentürk<sup>1</sup>, Gülnur Kul<sup>1</sup>, Aslı Haykır Solay<sup>1</sup>, Nurhayat Yılmaz<sup>1</sup>, Nesibe Korkmaz<sup>1</sup>, Dilek Bulut<sup>1</sup>, Müge Aslan<sup>2</sup>, Göknuş Yapar Toros<sup>1</sup>, İrfan Şencan<sup>1</sup>, Emin Ediz Tütüncü<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

<sup>2</sup>Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

**Amaç:** *Candidozyma auris*, çoklu ilaca dirençli, sağlık bakımı ilişkili önemli bir patojen olarak giderek artan küresel bir tehdit oluşturmaktadır. Bu çalışmada, *C. auris* kandidemisinin non-auris kandidemiye kıyasla daha yüksek mortalite ve farklı klinik özelliklerle ilişkili olduğu varsayılmıştır. Bu doğrultuda, iki grup arasında klinik özellikler, antifungal duyarlılık profilleri ve mortalite belirleyicilerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** 01.01.2024–01.07.2025 arasında *Candidozyma auris* ve non-auris *Candida* kandidemi ile takip edilen  $\geq 18$  yaş olgular geriye dönük incelenmiştir. Hastaların demografik, klinik ve mikrobiyolojik özellikleri, tedavi ve klinik sonuçları iki grup arasında karşılaştırılmıştır. Kan kültürleri otomatize sistemle çalışılmış, *Candida* türleri MALDI-TOF MS ile tanımlanmıştır. Antifungal duyarlılık testleri mikrodilüsyon yöntemi ile gerçekleştirilmiş ve sonuçlar, güncel EUCAST kırılma noktaları ve yorumlama kriterleri esas alınarak değerlendirilmiştir. Birincil sonlanım noktası 30 günlük mortalite olarak belirlenmiştir. Mortalitenin bağımsız belirleyicileri (demografik özellikler, klinik şiddet

göstergeleri, predispozan risk faktörleri, tedavi ve yönetim değişkenleri ve patojen tipi) hiyerarşik Firth lojistik regresyon analizi ile incelenmiştir.

**Bulgular:** Toplam 301 hasta dahil edilmiş olup, bunların 77'si (%25,6) *Candidozyma auris*, 224'ü (%74,4) non-auris kandidemi grubundadır. Non-auris *Candida* türleri arasında en sık izole edilen tür *Candida albicans*'tır (n = 82, %36,6). Kandidemi öncesi hastanede yatış süresi *Candidozyma auris* grubunda anlamlı olarak daha uzundur (p < 0,001) ve santral venöz kateter kullanımı bu grupta daha sık saptanmıştır (p = 0,006). Solid malignite ve akut pankreatit non-auris kandidemi grubunda daha yaygındır (sırasıyla p = 0,013 ve p = 0,008). Özellikle flukonazol olmak üzere antifungal MİK değerleri *Candidozyma auris* izolatlarında anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur (p < 0,05). Buna rağmen 30 günlük mortalite açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır (p = 0,969). Yüksek SOFA skorları (p ≤ 0,004), septik şok varlığı (p < 0,001) ve kan kültüründe negatifleşme olmaması (p < 0,001) mortalite ile güçlü şekilde ilişkili bulunmuştur. SVK çıkarılması sağkalım ile anlamlı olarak ilişkilidir (p ≤ 0,001). Çok değişkenli analizde septik şok (OR: 3,191, p = 0,037) ve invaziv mekanik ventilasyon (OR: 4,847, p = 0,036) mortalite ile bağımsız ilişkili bulunurken; kan kültürü negatifleşmesi (OR: 0,070, p < 0,001) ve daha yüksek EQUAL *Candida* skoru (OR: 0,858, p = 0,030) sağkalım ile ilişkili bulunmuştur. *Candida* türü mortalitenin bağımsız bir belirleyicisi olarak saptanmamıştır (p = 0,521).

**Sonuç:** Kandidemide klinik sonuçlar, *Candida* türünden ziyade konak faktörleri, hastalık şiddeti ve yönetim ile ilişkilidir. Non-auris kandidemi grubunun heterojen yapısı sonuçların yorumlanmasında dikkate alınmalıdır. Etkin kaynak kontrolü ve kılavuzlara uygun yönetim, özellikle kan kültürü negatifleşmesinin sağlanması, sağkalımı artıran temel unsurlardır.

**Anahtar Kelimeler:** *Candida auris*, kandidemi, mortalite

<b>Tablo 1. Candidozyma auris ve non-auris kandidemili hastaların klinik özellikleri, tedavi yaklaşımları ve sonuçları.</b>			
<b>Değişken</b>	<b>Candida auris kandidemisi (n = 77)</b>	<b>Non-auris kandidemisi (n = 224)</b>	<b>p-değeri</b>
Yaş (ortalama ± SS)	64,96 ± 17,15	67,24 ± 17,13	0,316*
Kadın cinsiyet, n (%)	39 (50,6%)	96 (42,9%)	0,236***
Kandidemi başlangıcında hastanın yattığı klinik, n (%)			
Servis	16 (20,8%)	47 (21,0%)	0,970***
Yoğun bakım ünitesi	61 (79,2%)	177 (79,0%)	
Kandidemi öncesi hastanede yatış süresi (gün), medyan (min–maks)	35 (2–180)	22 (2–140)	<0,001**
Komorbiditeler			
Diabetes mellitus, n (%)	34 (44,2%)	96 (42,9%)	0,843***
Hipertansiyon, n (%)	47 (61,0%)	127 (56,7%)	0,506***
Kronik kalp hastalığı, n (%)	25 (32,5%)	61 (27,2%)	0,380***
Kronik böbrek hastalığı, n (%)	11 (14,3%)	45 (20,1%)	0,259***
HIV enfeksiyonu, n (%)	1 (1,3%)	2 (0,9%)	1,000****
Solid malignite + kemoterapi, n (%)	16 (20,8%)	18 (36,2%)	0,013***
Hematolojik malignite + kemoterapi, n (%)	5 (6,5%)	12 (5,4%)	0,709***
İmmünsupresif ilaç kullanımı, n (%)	11 (14,3%)	40 (17,9%)	0,471***
Kortikosteroid kullanımı, n (%)	45 (58,4%)	97 (43,3%)	0,022***
Akut pankreatit, n (%)	3 (3,9%)	35 (15,6%)	0,008****
Kronik karaciğer hastalığı/siroz/asit, n (%)	10 (13,0%)	48 (21,4%)	0,105***
Kandidemi için risk faktörleri			
Total parenteral nütrisyon, n (%)	17 (22,1%)	77 (34,5%)	0,042***
Abdominal cerrahi öyküsü, n (%)	23 (29,9%)	111 (49,6%)	0,003***
Üriner kateter, n (%)	73 (94,8%)	205 (91,5%)	0,349***
Santral venöz kateter, n (%)	72 (93,5%)	179 (79,9%)	0,006***
İnvaziv mekanik ventilasyon, n (%)	68 (88,3%)	205 (91,5%)	0,403***
Hemodiyaliz, n (%)	20 (26,0%)	65 (29,0%)	0,609***
Eşlik eden bakteriyemi, n (%)	45 (58,4%)	107 (48,0%)	0,113***
Kandidemi öncesi antibiyotik kullanımı, n (%)	73 (94,8%)	201 (90,1%)	0,209***
Tanı anındaki klinik şiddet			
Septik şok, n (%)	33 (42,9%)	101 (45,1%)	0,734***
Glasgow koma skoru, medyan (min–maks)	10 (2–71)	9 (3–15)	0,301**
SOFA skoru, medyan (min–maks)	9 (1–20)	7 (1–16)	0,066**
Tedavi Özellikleri			
Uygun ampirik antifungal tedavi, n (%)	51 (91,1%)	87 (95,6%)	0,266***
Ekinokandin kullanımı, n (%)	65 (84,4%)	163 (72,7%)	0,112***
Antifungal tedavi başlanmasına kadar geçen süre (gün), medyan (min–maks)	2 (0–9)	2 (0–10)	0,943**
Toplam antifungal tedavi süresi (gün), medyan (min–maks)	14 (0–91)	12 (0–64)	0,279**
İlk negatif kan kültüründen sonra ≥14 gün tedavi, n (%)	26 (33,8%)	80 (35,7%)	0,758***
Santral venöz kateterin çıkarılması, n (%)	50 (69,4%)	104 (58,1%)	0,110***
EQUAL kandida skoru, medyan (min–maks)	14 (3–20)	13 (6–22)	0,121**
Komplikasyonlar ve Sonuçlar			
Endokardit, n (%)	7 (10,9%)	12 (9,4%)	0,733***
Oküler tutulum, n (%)	1 (1,8%)	5 (4,8%)	0,666****
Kan kültürü negatifleşmesi, n (%)	51 (68,0%)	157 (70,1%)	0,734***
Hastane içi mortalite (30 gün), n (%)	48 (62,3%)	140 (62,5%)	0,969***

\*Student's t-test \*\*Mann–Whitney U test \*\*\*Chi-square test \*\*\*\*Fisher's exact test.  
HIV: human immunodeficiency virus, SOFA: sequential organ failure assessment.

Tablo 2. Candidozyma auris ve non-auris kandidemili hastalarda 30 günlük mortaliteye göre klinik ve tedavi özelliklerinin karşılaştırılması.						
Değişkenler	Candidozyma auris kandidemisi			Non-auris kandidemi		
	Sağ kalan (n = 29)	Ölen (n = 48)	p-değeri	Sağ kalan (n = 84)	Ölen (n = 140)	p-değeri
Erkek cinsiyet, n (%)	15 (51,7%)	23 (47,9%)	0,746*	47 (56,0%)	81 (57,9%)	0,780*
Yaş (yıl), medyan (min–maks)	66 (18–88)	69,5 (27–93)	0,085***	67,5 (18–99)	72 (18–97)	0,003***
Yoğun bakım yatışı, n (%)	28 (96,6%)	48 (100,0%)	0,377*	80 (95,2%)	136 (97,2%)	0,477*
Diabetes mellitus, n (%)	11 (37,9%)	23 (47,9%)	0,393*	26 (31,0%)	70 (50,0%)	0,005*
Hipertansiyon, n (%)	14 (48,3%)	33 (68,8%)	0,074*	46 (54,8%)	81 (57,9%)	0,651*
Kronik kalp hastalığı, n (%)	6 (20,7%)	19 (39,6%)	0,086*	16 (19,0%)	45 (32,1%)	0,033*
Kronik böbrek hastalığı, n (%)	3 (10,3%)	8 (16,7%)	0,520**	16 (19,0%)	29 (20,7%)	0,763*
Solid malignite, n (%)	6 (20,7%)	10 (20,7%)	0,988*	24 (28,6%)	57 (40,7%)	0,067*
Hematolojik malignite, n (%)	4 (13,8%)	1 (2,1%)	0,064**	2 (2,4%)	10 (7,1%)	0,218**
Kortikosteroid kullanımı, n (%)	16 (55,2%)	29 (60,4%)	0,651*	26 (31,0%)	71 (70,7%)	0,004*
Total parenteral nütrisyon, n (%)	7 (24,1%)	10 (20,8%)	0,735*	30 (35,7%)	47 (33,6%)	0,744*
Abdominal cerrahi öyküsü, n (%)	8 (27,6%)	15 (31,2%)	0,734*	44 (52,4%)	67 (47,9%)	0,512*
Üriner kateter, n (%)	27 (93,1%)	46 (95,8%)	0,629*	70 (83,3%)	135 (96,4%)	<0,001*
Santral venöz kateter, n (%)	27 (93,1%)	45 (93,7%)	1,000*	65 (77,4%)	114 (81,4%)	0,47*
İnvaziv mekanik ventilasyon, n (%)	23 (79,3%)	45 (93,8%)	0,074*	74 (88,1%)	131 (93,6%)	0,154*
Hemodiyaliz, n (%)	4 (13,8%)	16 (33,3%)	0,067**	20 (23,8%)	45 (32,1%)	0,183*
SOFA skoru, medyan (min–maks)	6 (1–12)	9 (2–16)	0,004***	6 (1–16)	11 (1–20)	<0,001***
Glasgow Koma Skoru, medyan (min–maks)	11 (3–15)	7 (3–15)	0,033***	13 (3–15)	6 (2–71)	<0,001***
Septik şok, n (%)	4 (13,8%)	29 (60,4%)	<0,001**	18 (21,4%)	83 (59,3%)	<0,001*
Kandidemi öncesi hastanede yatış süresi (gün), medyan (min–maks)	43 (0–180)	31 (4–125)	0,252***	26 (0–136)	21 (0–140)	0,174***
Geniş spektrumlu antibiyotik kullanımı, n (%)	27 (93,1%)	46 (95,8%)	0,633*	75 (89,3%)	126 (90,0%)	0,863*
Erken antifungal tedavi başlanması (≤48 saat), n (%)	17 (60,7%)	25 (61,0%)	0,983*	40 (50,6%)	65 (61,9%)	0,126*
Uygun ampirik antifungal tedavi, n (%)	23 (85,2%)	28 (96,6%)	0,185*	48 (98,0%)	39 (92,9%)	0,332*
Antifungal tedavi başlanmasına kadar geçen süre (gün), medyan (min–maks)	2 (0-8)	2 (0-9)	0,930***	2 (0-8)	2 (0-10)	0,945***
Toplam antifungal tedavi süresi (gün), medyan (min–maks)	17 (3–91)	6 (0–52)	<0,001***	17,5 (0–64)	5 (0–33)	<0,001***
SVK çıkarılması, n (%)	25 (92,6%)	25 (55,6%)	0,001*	58 (89,2%)	46 (40,4%)	<0,001*
SVK çıkarılması ≤24 saat, n (%)	8 (29,6%)	12 (26,6%)	0,792*	35 (53,8%)	31 (27,2%)	<0,001*
SVK çıkarılması ≤72 saat, n (%)	15 (55,6%)	17 (37,8%)	0,164*	41 (63,1%)	37 (32,5%)	<0,001*
Kan kültürü negatifleşmesi, n (%)	29 (100,0%)	24 (50,0%)	<0,001*	80 (95,2%)	77 (55,0%)	<0,001*
EQUAL kandida skoru, medyan (min–maks)	15 (8–20)	10 (6–18)	<0,001***	15 (3–22)	11 (6–20)	<0,001***

\*Chi-square test \*\*Fisher's exact test \*\*\*Mann-Whitney U test.  
SOFA, sequential organ failure assessment, SVK, santral venöz kateter.

**[SS-014]**

### Seftazidim-Avibaktam Tedavisinde 28 Günlük Mortalite Belirleyicileri

Feray Aycan Yılmaz, Gönül Çiçek Şentürk, Nesibe Korkmaz, Gülnur Kul, Semanur Kuzi, Ayşe Nur Soykuvvet Ayhan, Bedirhan Güldoğan, Emin Ediz Tütüncü

*Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Enfeksiyon hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara*

**Giriş:** Karbapenem dirençli gram-negatif bakterilerin neden olduğu ciddi enfeksiyonlar yüksek mortalite ile ilişkilidir ve seftazidim-avibaktam bu enfeksiyonların tedavisinde önemli bir seçenek olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada seftazidim-avibaktam tedavisi alan hastalarda 28 günlük mortalite ile ilişkili klinik ve laboratuvar faktörlerinin değerlendirilmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Bu retrospektif kohort çalışmasına seftazidim-avibaktam tedavisi alan toplam 410 hasta dahil edildi. Hastaların demografik özellikleri, komorbiditeleri, enfeksiyon odağı, mikrobiyolojik etkenleri ve laboratuvar parametreleri kaydedildi. Primer sonlanım noktası 28 günlük mortalite olarak belirlendi. Mortalite ile ilişkili faktörleri belirlemek amacıyla önce tek değişkenli analizler yapıldı,

ardından uygun değişkenler çok değişkenli lojistik regresyon analizine dahil edildi.

**Bulgular:** Toplam 410 hastanın yaş ortancası 71 (59–80) yıl olup hastaların %59,3'ü erkekti. Ortalama APACHE II skoru  $22,85 \pm 7,84$  idi. En sık görülen komorbidite diabetes mellitus (%25,9) olup bunu solid organ malignitesi (%18,3) izlemekteydi. En sık enfeksiyon odağı bakteriyemi (%51,0) ve pnömoni (%45,9) olarak saptanmışken bazı hastalarda birden fazla enfeksiyon odağı mevcuttu. En sık izole edilen etken *Klebsiella pneumoniae* (%85,1) idi. Tek değişkenli analizde ileri yaş, yüksek APACHE II skoru, yüksek başlangıç C-reaktif protein ve prokalsitonin düzeyleri ile mekanik ventilasyon gereksinimi mortalite ile anlamlı ilişkili bulundu. Çok değişkenli lojistik regresyon analizinde mekanik ventilasyon gereksinimi (OR: 6,050;  $p < 0,001$ ), APACHE II skoru (OR: 1,056;  $p = 0,001$ ) ve prokalsitonin düzeyi (OR: 1,014;  $p = 0,016$ ) 28 günlük mortalite için bağımsız risk faktörleri olarak saptandı. Çalışmaya dahil edilen 410 hastanın 195'i (%47,6) 28 gün içinde kaybedildi.

**Sonuç:** Mekanik ventilasyon gereksinimi, yüksek APACHE II skoru ve artmış başlangıç prokalsitonin düzeyi mortalite için bağımsız belirleyiciler olarak saptanmıştır. Bu bulguların hastalarda prognozun öngörülmesine katkı sağlayabileceği düşünülmekle birlikte tüm bulgular birlikte değerlendirildiğinde mortalitenin esas olarak hastalık şiddeti ve klinik durum ile ilişkili olduğu görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Seftazidim-avibaktam, mortalite, APACHE-II

<b>Tablo 1. Seftazidim–avibaktam tedavisi alan hastalarda 28 günlük mortalite ile ilişkili faktörler.</b>			
<b>Değişkenler</b>	<b>Mortalite olmayanlar (n = 215)</b>	<b>Mortalite olanlar (n = 195)</b>	<b>p-değeri</b>
Yaş (yıl), medyan (IQR)	70 (55–78)	74 (64–81)	0,001
Erkek cinsiyet, n (%)	128 (59,5)	115 (59,0)	0,908
Komorbiditeler, n (%)			
Diyabet	56 (26,0)	50 (25,6)	0,925
Kronik böbrek hastalığı	19 (8,8)	27 (13,8)	0,109
Hematolojik malignite	12 (5,6)	17 (8,7)	0,143
Astım/KOAH	26 (12,1)	21 (10,8)	0,674
APACHE II skoru, ortalama $\pm$ SS	20,59 $\pm$ 7,36	25,34 $\pm$ 7,59	<0,001
Pozitif kan kültürü, n (%)	124 (57,7)	116 (59,5)	0,710
Kolistin direnci, n (%)	82 (38,1)	71 (36,4)	0,508
WBC, (/ $\mu$ L) (medyan, IQR)	9770 (7020–13990)	10800 (6960–17500)	0,082
Başlangıç CRP, (mg/L) (medyan, IQR)	137,0 (80,5–205,5)	162,0 (111,0–232,0)	0,008
Başlangıç PCT, (ng/mL) (medyan, IQR)	0,88 (0,31–3,18)	3,16 (0,83–10,20)	<0,001
72. saatte CRP'de $\geq$ %50 düşüş, n (%)	62 (30,0)	41 (27,7)	0,645
72. saatte PCT'de $\geq$ %50 düşüş, n (%)	80 (41,9)	57 (41,6)	0,960
Mikrobiyolojik eradikasyon, n (%)	108 (51,4)	79 (54,9)	0,782
Mekanik ventilasyon, n (%)	115 (53,5)	175 (89,7)	<0,001
Etken, n (%)			
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	185 (86,0)	164 (84,1)	0,581
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	26 (12,1)	27 (13,8)	0,597
<i>Proteus spp.</i>	3 (1,4)	1 (0,5)	0,625
<i>Escherichia coli</i>	4 (1,9)	2 (1,0)	0,687
<i>Enterobacter spp.</i>	0 (0,0)	1 (0,5)	0,476
Diğer	4 (1,9)	1 (0,5)	0,375
Enfeksiyon odağı, n (%)			
Üriner sistem	24 (11,2)	15 (7,7)	0,232
Kan dolaşımı	107 (49,8)	102 (52,3)	0,607
Pnömoni	100 (46,5)	88 (45,1)	0,779
Apse	6 (2,8)	3 (1,5)	0,508
Diğer	11 (5,1)	22 (11,3)	0,022

IQR, çeyrekler arası aralık; KOAH, kronik obstrüktif akciğer hastalığı; APACHE II, Akut Fizyoloji ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi II; WBC, lökosit; CRP, C-reaktif protein; PCT, prokalsitonin.

<b>Tablo 2. Yirmi sekiz günlük mortalite ile ilişkili faktörlerin çok değişkenli lojistik regresyon analizi.</b>			
<b>Değişkenler</b>	<b>Düzeltilmiş OR</b>	<b>%95 güven aralığı</b>	<b>p-değeri</b>
Yaş (her 1 yıl artış için)	1,014	0,999–1,029	0,060
APACHE II skoru	1,056	1,024–1,089	0,001
CRP (mg/L)	1,002	0,999–1,004	0,222
PCT (ng/mL)	1,014	1,003–1,026	0,016
Mekanik ventilasyon	6,050	3,447–10,619	<0,001

APACHE II, Akut Fizyoloji ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi II, CRP, C-reaktif protein, PCT, prokalsitonin, OR, olasılık oranı.

[SS-015]

## Kan Kültürlerinden İzole Edilen *Candida* Suşlarının Dağılımı ve Antifungal Duyarlılık Profilleri: 2 Yıllık Retrospektif Analiz

Selda Aslan<sup>1</sup>, Büşra Ardıç<sup>2</sup>, Feride Akış Bilir<sup>2</sup>, Esin Doğanekin<sup>2</sup>, Gülhan Safkan Korkmaz<sup>2</sup>, Halim Bayram<sup>3</sup>, Ahmet Şahin<sup>1</sup>, Enes Erbağcı<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Gaziantep İslam Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Gaziantep

<sup>2</sup>Gaziantep Şehir Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Kliniği, Gaziantep

<sup>3</sup>Gaziantep Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Gaziantep

**Giriş:** Son yıllarda invaziv fungal enfeksiyonların insidansında belirgin bir artış gözlenmekte, dirençli suşların ortaya çıkmasıyla antifungal duyarlılık testlerinin önemi artmaktadır. Bu çalışmada, kan ve kateter kültürlerinden izole edilen *Candida* türlerinin dağılımı ile antifungal duyarlılık profillerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmada, Ocak 2024 ile Aralık 2025 tarihleri arasında yatan hastalardan alınan kan ve kateter kültürleri retrospektif olarak incelenmiştir. Aynı hastaya ait tekrarlayan izolatlar çalışma dışı bırakılmıştır. Örnekler, otomatize kan kültür sistemi (BACT/ALERT, BioMérieux, Fransa) kullanılarak inkübe edilmiş, pozitif sinyal veren örnekler uygun katı besiyerlerine ve CHROMagar *Candida* besiyerine ekilmiştir. Tür düzeyinde tanımlama MALDI-TOF MS (BioMérieux, Fransa) yöntemiyle, antifungal duyarlılık testleri ise VITEK 2 (BioMérieux, Fransa) ve Sensititre YST MIC (Diagnostics, Galanta) sistemleri ile yapılmıştır. Sonuçlar EUCAST kriterlerine göre değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizler

IBM SPSS Statistics (versiyon 26) programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında Ki-kare testi uygulanmış ve  $p < 0,05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

**Bulgular:** Toplam 37.554 örnek değerlendirilmiş, 1,310 *Candida* izolatu saptanmış ve tekrarlar çıkarıldıktan sonra 595 izolat analiz edilmiştir. Tür dağılımı incelendiğinde en sık izole edilen türün %50,2 ile *Candidozyma auris auris* olduğu görülmüştür. Bunu sırasıyla *Candida albicans*, *Candida parapsilosis*, *Candida tropicalis*, *Candida glabrata* ve *Candida krusei* izlemiştir. *Candida* türlerine ait antifungal duyarlılık sonuçları ise sunulmuştur. Çalışmaya dahil edilen *Candida* suşlarının antifungal ajanlara karşı direnç oranları karşılaştırılmıştır. İzolatlar, *Candida auris*, *Candida albicans* ve non-albicans *Candida* türleri olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Her üç grup arasında amfoterisin B, mikafungin ve anidulafungin direnç oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (sırasıyla;  $p = 0,100$ ,  $p = 0,266$  ve  $p = 0,192$ ).

**Sonuç:** Bu çalışmada non-albicans *Candida* türlerinin baskın olduğu ve özellikle *Candidozyma auris*'in ön planda yer aldığı belirlenmiştir. *Candidozyma auris*'in yüksek oranı, merkeze özgü hasta popülasyonu, yoğun bakım yatışları ve olası nozokomiyal yayılım ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Türler arasında antifungal direnç oranlarının farklılık gösterdiği belirlenmiş olmakla birlikte, antifungal direnç ile klinik sonuçlar arasındaki ilişki değerlendirilmemiştir. Bu ilişkinin gelecekte yapılacak çalışmalarla ortaya konması, klinik yönetim açısından daha güçlü çıkarımlar sağlayacaktır. Bu bağlamda; invaziv kandidiyazis şüphesinde ampirik tedavi seçiminde lokal epidemiyolojik verilerin dikkate alınması ve düzenli olarak izlenmesi, tür düzeyinde hızlı tanımlama yöntemlerinin kullanılması ve antifungal duyarlılık testlerinin rutin pratiğe entegre edilmesi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** *Candida*, kan kültür, antifungal duyarlılık

<i>Candida</i> türleri	n	%
<i>Candidozyma auris</i>	299	50,2
<i>Candida albicans</i>	98	16,5
<i>Candida parapsilosis</i>	64	10,8
<i>Candida tropicalis</i>	54	9,1
<i>Candida glabrata</i>	44	7,4
<i>Candida krusei</i>	10	1,7
Diğer <i>Candida</i> türleri	26	4,3
Toplam	595	100

	APH			KAS		MIF		ANF		FCA			VOR			POS			ITR		
	S	I	R	S	R	S	R	S	R	S	I	R	S	I	R	S	R	S	I	R	
<i>Candida auris</i>		258	41			273	26	265	34												
<i>Candida albicans</i>	92		6	92	6	85	13	80	18	95		3	87	3	8	94	4	68		30	
<i>Candida parapsilosis</i>	56		8	64		64		64		45		19	44		20	62	2	59		5	
<i>Candida tropicalis</i>	51		3	48	6	48	6	48	6	47	1	6	45	1	8	44	10	42	2	10	
<i>Candida glabrata</i>	43		1	38	6	38	6	38	6		36	8									
<i>Candida krusei</i>	6		4					7	3												
<b>Toplam</b>	248	258	63	242	18	508	51	502	67	187	37	36	176	4	36	200	16	169	2	45	

APH, amfoterisin B; KAS: kaspofungin; MIF, mikafungin; ANF, anidulafungin; FCA, flukonazol; VOR, vorikonazol; POS, posakonazol; ITR, trakonazol.

**[SS-016]**

## Brusellozda Organ Tutulumu: Klinik ve Mikrobiyolojik Bulguların Değerlendirilmesi

Caner Öksüz, Suna Bozkurt Demircioğlu, Seyit Ali Büyüktuna

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Sivas

**Giriş:** Bruselloz, *Brucella* türlerinin neden olduğu, zoonotik bir bakteriyel enfeksiyondur. Hastalık, hafif grip benzeri semptomlardan osteoartiküler tutulum, nörobruselloz, orşit, endokardit ve hepatit gibi ciddi organ komplikasyonlarına kadar geniş bir klinik spektrum gösterebilmektedir. Bu çalışmada, bruselloz hastalarında organ tutulumlarının klinik ve mikrobiyolojik özelliklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya, hastanemizdeki son 10 yıl içerisinde organ tutulumu saptanan bruselloz tanılı hastalar dahil edilmiştir. Bruselloz tanısı; kan kültüründe *Brucella* türlerinin üretilmesi ve/veya Wright tüp aglütinasyon testinde  $\geq 1/160$  titre saptanması ya da iki hafta aralıklarla yapılan serolojik incelemelerde dört kat titre artışı gösterilmesi ile konulmuştur.

**Bulgular:** Çalışma döneminde organ tutulumu tespit edilen toplam 67 bruselloz hastası değerlendirildi. Hastaların 16'sı (%23,9) kadın olup

yaşlar 19–89 yıl arasında değişmekteydi (medyan: 47 yıl). En sık bildirilen semptomlar eklem ağrısı (%77,6), gece terlemesi (%59,7) ve ateş (%49,2) idi. Tüm hastalarda Rose Bengal testi pozitif saptandı. Hastaların tamamından serolojik tetkiklerle eş zamanlı kan kültürü alındı ve 33 hastada (%49,2) *Brucella* türleri izole edildi. Tedavi süresi medyan 12 hafta olup 6–64 hafta arasında değişmekteydi. Hastaların 45'inde (%67,1) osteoartiküler sistem, 14'ünde (%20,9) genitouriner sistem, 2'sinde (%3) kardiyovasküler sistem, 2'sinde (%3) santral sinir sistemi, 2'sinde (%3) parotis bezi, 1'inde (%1,5) gastrointestinal sistem ve 1'inde (%1,5) lenf nodu tutulumu saptandı.

**Sonuç:** Bruselloz, en sık osteoartiküler sistemi tutmakla birlikte, çoklu organ tutulumu oluşturabilen sistemik bir enfeksiyon hastalığıdır. Çalışmamızda da en sık tutulumun osteoartiküler sistemde olduğu saptanmıştır. Bunun yanı sıra, belirlenen diğer sistem tutulumlarının çeşitliliği, brusellozun ayırıcı tanıda mutlaka göz önünde bulundurulması gereken bir hastalık olduğunu ortaya koymaktadır. Rose Bengal testi, pH 3,6–3,7'de boyanmış *Brucella abortus* süspansiyonu ile serum arasında gerçekleştirilen hızlı bir aglütinasyon testidir ve yaygın olarak tarama amacıyla kullanılmaktadır. Çalışma grubumuzdaki tüm olgularda testin pozitif bulunması, özellikle organ tutulumu ile seyreden bruselloz olgularında erken ve doğru tanıya ulaşmada Rose Bengal testinin önemli ve göz ardı edilmemesi gereken bir tanısal araç olduğunu göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Bruselloz, organ tutulumu, Rose Bengal

[SS-017]

### Karbapenem-Dirençli *Klebsiella pneumoniae* Bakteriyemisinde Risk Faktörleri ve Mortalite

Hasan Tahsin Gözdaş, Lena Bakar, Mustafa Behçet, Fatma Avcıoğlu  
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Bolu

**Amaç:** Karbapenem-dirençli *Klebsiella pneumoniae* (CRKP) enfeksiyonları dünya genelinde hastane kökenli enfeksiyonlar arasında hızla yayılmaktadır. CRKP enfeksiyonlarında artan antimikrobiyal direnç, tedavide kullanılan antibiyotik seçeneklerini azaltmakta ve bu enfeksiyonların yönetimini zorlaştırmaktadır. CRKP enfeksiyonu gelişiminde rol oynayan risk faktörlerinin belirlenmesi yüksek riskli hastaların erken tespiti kritik öneme sahiptir. Bu çalışmada, Karbapenem-duyarlı *Klebsiella pneumoniae* (CSKP) ve CRKP enfeksiyonu olan hastaların karşılaştırılarak karbapenem direnci gelişimiyle ilişkili demografik, klinik, girişimsel ve laboratuvar faktörlerinin değerlendirilmesi ve bu faktörlerin 3 aylık mortalite ile ilişkilerinin incelenmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamız retrospektif kohort olarak dizayn edildi. Hastanemizde 2020–2024 yılları içerisinde yatan ve kan kültüründe *Klebsiella pneumoniae* üremesi saptanan hastalar dahil edildi. Hastalar mikroorganizmanın antibiyotik duyarlılık profiline göre CRKP (n = 118) ve CRKS (n = 110) olarak iki gruba ayrıldı. Hastaların demografik bilgileri, komorbiditeleri, invaziv cihaz kullanımları, girişimleri, laboratuvar parametreleri ve 3 aylık mortalite oranları kaydedildi. İstatistiksel analiz için Jamovi (version 2.3.28.0) programı kullanıldı.

**Bulgular:** CRKP ve CSKP grubunda toplam 228 hasta değerlendirildi. Demografik özellikler benzer bulundu. CRKP grubunda hemodiyaliz gereksinimi, acil cerrahi öyküsü ile santral venöz kateter, mekanik ventilasyon, nazogastrik tüp, trakeostomi ve foley kateter kullanımı anlamlı olarak daha yüksekti (p < 0,05). CRKP hastalarında GKS, albümin, hemogloblin ve hematokrit düzeyleri daha düşük; hastane ve yoğun bakım kalış süreleri daha uzundu (p < 0,001). Üç aylık mortalite CRKP grubunda daha yüksek bulundu (p = 0,038). *Klebsiella pneumoniae* bakteremisi olan hastalarda 3 aylık mortalite; kardiyovasküler hastalık, mekanik ventilasyon, santral venöz kateter, nazogastrik tüp, foley kateter, hemodiyaliz gereksinimi ve düşük GKS, albümin ve trombosit düzeyleri ile yüksek CRP, üre ve kreatinin değerleri ile ilişkiliydi. Ancak CRKP alt grup analizinde bu faktörlerin farklılık gösterdiği izlendi; hipertansiyon ve nörolojik hastalık ek risk faktörleri olarak saptanırken, foley kateter, hemodiyaliz gereksinimi, yoğun bakım kalış süresi, CRP ve kreatinin ile ilişki izlenmedi. Çok değişkenli lojistik regresyon analizinde düşük GKS (OR: 0,786), düşük albümin (OR: 0,882), düşük trombosit düzeyi (OR: 0,996), yüksek üre düzeyi (OR: 1,008) ve nörolojik hastalık varlığı mortalitenin bağımsız öngördürücüleri olarak bulundu.

**Sonuç:** CRKP alt grubunda yapılan çok değişkenli lojistik regresyon analizinde düşük GKS, hipoalbuminemi, trombosit düşüklüğü, yüksek üre düzeyi ve nörolojik hastalık varlığı mortalitenin bağımsız öngördürücüleri olarak belirlenmiştir. Yüksek riskli hastaların erken tanınması ve invaziv cihaz kullanımının dikkatli yönetimi mortaliteyi azaltmada kritik öneme sahip olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Gram-negatif enfeksiyonlar, *Klebsiella pneumoniae* bakteremisi

**Tablo 1. CRKP hastalarında mortalite ile ilişkili çok değişkenli lojistik regresyon analizi.**

Değişken	OR	%95 Güven aralığı	p-değeri
Glasgow Koma Skoru	0,786	0,66–0,934	0,006
Mekanik ventilasyon	0,566	0,106–3,004	0,504
Nazogastrik tüp varlığı	1,311	0,425–4,046	0,637
Santral venöz kateter	1,882	0,422–8,374	0,407
Hipertansiyon	0,485	0,16–1,469	0,201
Kardiyovasküler hastalık	2,622	0,838–8,20	0,097
Trombosit sayısı ( × 10 <sup>9</sup> /L)	0,996	0,9915–1,000	0,046
Üre (mg/dL)	1,008	1,001–1,016	0,047
Albümin (g/dL)	0,882	0,7962–0,977	0,016
Nörolojik hastalık	0,301	0,0988–0,917	0,035

[SS-018]

## Yoğun Bakım Ünitelerinde Karbapenem Dirençli *Klebsiella pneumoniae* Bakteriyemisinde 28 Günlük Mortaliteyi Etkileyen Faktörler

Elif Uysal, Melike Nur Özçelik, İlnur Erdem

Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Tekirdağ

**Giriş:** Karbapenem dirençli *Klebsiella pneumoniae* (CRKP) enfeksiyonları yoğun bakım ünitelerinde artmış mortalite ile ilişkilidir. Bu çalışmada, Eylül 2023–Eylül 2025 tarihleri arasında yoğun bakım ünitelerinde kan kültüründe CRKP izole edilen hastalarda 28 günlük mortaliteyi etkileyen klinik, mikrobiyolojik ve laboratuvar parametrelerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu retrospektif çalışmada iki yıllık dönemde yoğun bakımlarda kan kültüründe CRKP üreyen 58 hasta incelendi. Hastalar sağ kalan (n = 17) ve eksitus olan (n = 41) olarak iki gruba ayrıldı. Etken ve direnç tanımlanması için VITEK 2 sistemi (bioMérieux, Marcy l'Étoile, Fransa) kullanıldı. Suşların seftazidim-avibaktam duyarlılığı disk difüzyon, kolistin duyarlılığı sıvı mikrodilüsyon yöntemiyle çalışıldı. Demografik özellikler, eşlik eden hastalıklar, antibiyotik direnç paternleri, invaziv girişimler, klinik skorlar (SOFA, APACHE-II) ve kan kültürü sinyal verdiği sıradaki laboratuvar parametreleri karşılaştırıldı. İstatistiksel analizlerde

uygun parametrik ve non-parametrik testler kullanıldı;  $p < 0,05$  anlamlı kabul edildi.

**Bulgular:** Toplam mortalite oranı %70,7 olarak saptandı. Eksitus olan hastalarda yaş daha yüksek olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p = 0,071$ ). Seftazidim-avibaktam ve kolistin direncinin mortalite üzerinde bağımsız ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi gösterilemedi. Mekanik ventilasyon ( $p = 0,016$ ) ve total parenteral beslenme ( $p = 0,006$ ). mortal grupta daha sık izlendi. Laboratuvar parametrelerinde platelet sayısı mortal grupta anlamlı derecede daha düşük bulundu ( $p = 0,002$ ). Albümin düzeyi eksitus hastalarda belirgin olarak daha düşüktü ( $p < 0,001$ ). Kan Lökosit, C-reaktif protein, hemoglobin, prokalsitonin ve kreatinin düzeyleri açısından anlamlı fark saptanmadı. SOFA ve APACHE-II skorları mortal grupta daha yüksek olmakla birlikte istatistiksel anlamlılık göstermedi. Her iki grupta da en sık tercih edilen tedavi yaklaşımı meropenem temelli kombinasyonlar olup, özellikle meropenem-kolistin/polimiksin rejimi ön plandaydı. Ancak uygulanan antibiyotik kombinasyonları ile 28 günlük mortalite arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gösterilememiştir ( $p > 0,05$ ).

**Sonuç:** Yoğun bakımlarda CRKP bakteriyemisi yüksek mortalite ile seyretmektedir. Hipoalbuminemi ve trombositopeni mortalite ile anlamlı ilişkili bulunmuştur. Mekanik ventilasyon ihtiyacı ve total parenteral beslenme de artmış ölüm riski ile ilişkilidir. Bu bulgular, CRKP bakteriyemisi gelişen hastalarda erken risk sınıflamasının ve yakın klinik izlemin önemini vurgulamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Bakteriyemi, karbapenem dirençli *Klebsiella pneumoniae*, mortalite

<b>Tablo 1. Karbapenem dirençli Klebsiella pneumoniae bakteriyemisinde 28 günlük mortalite ile ilişkili faktörler.</b>			
<b>Parametreler</b>	<b>Sağ kalan (n = 17)</b>	<b>Exitus (n = 41)</b>	<b>p</b>
Yaş, (ortalama ± SS)	58,1 ± 15,3	65,7 ± 14,6	0,071
Cinsiyet, n (%)			0,16
Kadın	7 (41,2)	25 (61,0)	
Erkek	10 (58,8)	16 (39,0)	
Seftazidim- avibaktam direni, n (%)	6 (35,3)	14 (34,1)	1,00
Kolistin direnci, n (%)	12 (70,6)	17 (41,5)	0,061
Eşlik eden hastalıklar (var), n (%)			
Serebrovasküler hastalık	2 (11,8)	11 (26,8)	0,19
Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı	4 (23,5)	5 (12,2)	0,30
Diyabetes mellitus	3 (17,6)	15 (36,6)	0,14
Kronik böbrek yetmezliği	1 (5,9)	4 (9,8)	0,63
Hipertansiyon	8 (47,1)	25 (61,0)	0,29
Dislipidemi	3 (17,6)	2 (4,9)	0,18
Koroner arter hastalığı	4 (23,5)	7 (17,1)	0,58
Konjestif kalp yetmezliği	1 (5,9)	2 (4,9)	0,88
Travma	0 (0)	3 (7,3)	0,29
Malignite	6 (35,3)	18 (43,9)	0,54
İmmünyüpresyon	4 (23,5)	18 (43,9)	0,18
SOFA, (ortalama ± SS) (kan kültürü sinyali verdiğinde)	10,8 ± 4,11	11,8 ± 4,4	0,41
Apache-II, (ortalama ± SS) (kan kültürü sinyali verdiğinde)	22,25 ± 7,88	25,0 ± 9,9	0,29
Kan kültüründe başka bakteri veya maya üremesi, n (%)	5 (29,4)	9 (22,0)	0,55
Son 3 ayda antibiyotik kullanımı, n (%)	10 (58,8)	22 (53,7)	0,71
İnvaziv alet kullanımı, n (%)			
Ameliyat dreni	1 (5,9)	6 (14,6)	0,28
Entübasyon	5 (29,4)	20 (48,8)	0,60
Göğüs tüpü	1 (5,9)	2 (4,9)	0,88
Mekanik ventilasyon	5 (29,4)	30 (73,2)	0,016
Hemodiyaliz, n (%)	5 (29,4)	10 (24,4)	0,67
Beslenme şekli, n (%)			
Enteral beslenme	17 (100)	28 (68,3)	0,062
Total parenteral nütrisyon	0 (0)	13 (31,7)	0,006
Kan kültürü sinyali verdiğinde kan laboratuvar değerleri			
Lökosit sayısı (/µL) (ortalama ± SS) (min.-maks.)	10893 ± 6239 (2500–25700)	12047 ± 10930 (10–53510)	0,67
CRP (mg/L) (ortalama ± SS) (min.-maks.)	152,75 ± 100,64 (2–328)	167,4 ± 84,6 (28,1–404)	0,58
Hemoglobin (g/dL) (ortalama ± SS) (min.-maks.)	8,75 ± 1,73 (6,6–12)	8,39 ± 1,20 (5,89–11,5)	0,39
Platelet (/µL) (ortalama ± SS) (min.-maks.)	222117 ± 117206 (56000–468000)	129200 ± 109400 (700–498000)	0,002
Albümin (g/dL) (ortalama ± SS) (min.-maks.)	2,76 ± 0,59 (2–4,37)	2,11 ± 0,43 (1,21–3,30)	<0,001
Prokalsitonin (ng/mL) (ortalama ± SS) (min.-maks.)	10,90 ± 14,52 (0,031–46)	10,55 ± 16,44 (0,09–100)	0,92
Kreatinin (mg/dL) (ortalama ± SS) (min.-maks.)	1,44 ± 1,20 (0,4–5)	1,41 ± 1,05 (0,19–5,00)	0,91

CRP, C-reaktif protein, SS, standart sapma, min, minimum, maks, maksimum

**[SS-019]**

### ***Stenotrophomonas maltophilia* Etken Olduğu Kan Dolaşımı Enfeksiyonlarında Mortaliteyi Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi**

Esmâ Eryılmaz Eren, [Havva Beyza Tağman](#), Merve Sultan Akpınar, Üner Kayabaş, Aysin Kılınc Toker, İlhami Çelik  
*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kayseri Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Kayseri*

**Amaç:** *Stenotrophomonas maltophilia* enfeksiyonları, özellikle yoğun bakım ünitelerinde ve immünsüpre hastalarda görülen, yüksek morbidite ve mortalite ile ilişkili fırsatçı enfeksiyonlardır. Bu çalışmada, *Stenotrophomonas maltophilia*'nın etken olduğu kan dolaşımı enfeksiyonlarında mortaliteyi etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu retrospektif çalışmaya, 2021–2025 arasında Kayseri Şehir Hastanesi, yoğun bakım ünitelerinde, *Stenotrophomonas maltophilia*'ya bağlı kan dolaşımı enfeksiyonu geçirmiş hastalar

dahil edildi. Yaş, cinsiyet ve demografik veriler kaydedildi, 28-günlük mortaliteyi etkileyen faktörler araştırıldı.

**Bulgular:** Toplam 115 hastanın 64'ü (%55,7) ölenler, 51'i sağ kalanlar grubundaydı. Yaş kategorik dağılımına göre, 20–64 yaş grubunda mortalite oranı daha düşük ( $p = 0,010$ ), 65–84 yaş grubunda daha yüksekti ( $p = 0,008$ ). Cinsiyet sıklığı benzerdi. ( $p = 0,913$ ). COVID-19 varlığı, mortalite ile anlamlı ilişkili bulundu (%29,7 vs %7,8;  $p = 0,004$ ) ve çok değişkenli analizde bağımsız risk faktörü olarak saptandı (OR: 3,455; %95 CI: 1,136–10,505;  $p = 0,029$ ). Charlson Komorbidite İndeksi mortalite grubunda daha yüksek idi ancak çok değişkenli regresyon analizinde (medyan 5,0 vs 4,0;  $p = 0,049$ ), bağımsız risk faktörü değildi. İnvaziv girişimlerden santral venöz kateter, entübasyon ve diğer girişimler açısından anlamlı fark saptanmadı ( $p > 0,005$ ). Trakeostomi sağ kalan grupta daha sık görüldü (%23,5' e karşı %7,8;  $p = 0,018$ ). Enfeksiyon öncesi antibiyotik kullanımı, antibiyotik duyarlılık oranları ve tedavi seçenekleri ölen ve sağ kalan hastalar arasında benzer idi ( $p > 0,005$ ).

**Sonuç:** Sonuç olarak, ileri yaş ve özellikle COVID-19 varlığı, *Stenotrophomonas maltophilia* bakteriyemisinde mortalite ile ilişkili başlıca faktörler olarak öne çıkmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** *Stenotrophomonas maltophilia*, kan dolaşımı enfeksiyonu

Tablo 1. Stenotrophomonas maltophilia ile kan dolaşımı enfeksiyonu geçiren hastalar.					
Özellikler	Sağ kalanlar n = 51 (%)	Ölenler n = 64 (%)	Toplam n = 115 (%)	p	
Hasta özellikleri					
Yaş, medyan (min-maks)	67.0 (20,0-88.0)	72.5 (23.0-91.0)	70,0 (20,0-91.0)	0,109	
Yaş					
20–64	25 (48.1)	16 (25.0)	41 (35.3)	0,010	0,547 (0,138–2.172), 0,392
65–84	18 (34.6)	38 (59.4)	56 (48.3)	0,008	
85 üstü	9 (17.3)	10 (15.6)	19 (16.4)	0,808	
Yıl					
2021	23 (45.1)	35 (54.7)	58 (50,4)	0,873	
2022	7 (13.7)	8 (12.5)	15 (13.0)		
2023	11 (21.6)	12 (18.8)	23 (20,0)		
2024	4 (7.8)	4 (6.3)	8 (7.0)		
2025	6 (11.8)	5 (7.8)	11 (9.6)		
Alt Hastalıklar					
Diyabet	17 (33.3)	24 (38.1)	41 (36.0)	0,598	
Hipertansiyon	21 (41.2)	29 (45.3)	50 (43.5)	0,657	
Kronik obstruktif akciğer hastalığı	7 (13.7)	10 (15.6)	17 (14.8)	0,776	
Koroner arter hastalığı	12 (23.5)	17 (26.6)	29 (25.2)	0,710	
Konjestif kalp yetmezliği	9 (17.6)	4 (6.3)	13 (11.3)	0,055	
Kronik böbrek yetmezliği	7 (13.7)	7 (10,9)	14 (12.2)	0,650	
Solid tümör	9 (17.6)	16 (25.0)	25 (21.7)	0,342	
Hematolojik kanser	1 (2.0)	3 (4.7)	4 (3.5)	0,428	
Serebrovasaküler olay	9 (17.6)	5 (7.8)	14 (12.2)	0,109	
COVID–19	4 (7.8)	19 (29.7)	23 (20,0)	0,004	3.455 (1.136–10,505), 0,029
Hasta tipi					
Medikal/cerrahi	37/14 (72.5/27.5)	54/10 (84.4/15.6)	81/24 (79.1/20,9)	0,121	
Charlson komorbidite indeksi	4.0 (0,0-13.0)	5.0 (0,0-11.0)	4.5 (0,0-13.0)	0,049	1.019 (0,844–1.229), 0,846
APACHE II	19.0 (4.0-41.0)	22.0 (5.0-42.0)	21.0 (4.0-42.0)	0,815	
İnvaziv prosedürler					
Santral venöz kateter	16 (31.4)	17 (26.6)	33 (28.7)	0,571	
Entübasyon	22 (43.1)	28 (43.8)	50 (43.5)	0,947	
Trakeostomi	12 (23.5)	5 (7.8)	17 (14.8)	0,018	
Üriner kateter	8 (15.7)	5 (7.8)	13 (11.3)	0,185	
Dren	6 (11.8)	8 (12.5)	14 (12.2)	0,905	
İmmünpresif tedaviler, COVID–19 için					
Steroid	–	1 (1.6)	1 (0,9)	0,370	
Tocilizumab	1 (2.0)	6 (9.4)	7 (6.1)	0,099	
Anakinra	–	1 (1.6)	1 (0,9)	0,370	
COVID–19, Coronavirus Disease 2019					

<b>Tablo 2. Antibiyotikler ve duyarlılıklar.</b>				
<b>Özellikler</b>	<b>Sağ kalanlar n = 51 (%)</b>	<b>Ölenler n = 64 (%)</b>	<b>Toplam n = 115 (%)</b>	<b>p</b>
Enfeksiyon öncesi antibiyotikler				
Piperasilin-tazobaktam	19 (38,0)	20 (31,3)	39 (34,2)	0,451
Karbapenem	30 (60,0)	46 (71,9)	76 (66,7)	0,182
Glikopeptid	19 (38,0)	34 (53,1)	53 (46,5)	0,108
Kinolon	6 (12,0)	10 (15,6)	16 (14,0)	0,580
Aminoglikozid	4 (8,0)	4 (6,3)	8 (7,0)	0,717
Duyarlılık				
Seftazidim n = 68	22 (78,6)	34 (85,0)	56 (82,4)	0,494
Levofloksasin n = 67	31 (100,0)	36 (100,0)	67 (100,0)	
TMP/SMX	29 (56,9)	39 (60,9)	68 (59,1)	0,903
Tedavi				
Kombinasyon	8 (15,7)	6 (9,4)	14 (12,2)	0,304
Seftazidim	8 (15,7)	4 (6,3)	12 (10,6)	0,085
Levofloksasin	6 (12,2)	8 (12,5)	14 (12,4)	0,967
TMP/SMX	11 (22,4)	20 (31,3)	31 (27,4)	0,299
Tigesiklin	2 (4,0)	–	2 (1,8)	
TMP/SMX, trimetoprim/sülfametoksazol.				

[SS-020]

## Yoğun Bakım Ünitesinde Karbapenem Dirençli Bakteremilerde Mortalite Belirleyicileri

Bilge Çağlar, Hindirin Takak, Deniz Kakalıçoğlu Özden, Esra Zerdali  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

**Giriş:** Çok ilaca dirençli gram-negatif basiller, yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) sağlık hizmetleriyle ilişkili enfeksiyonların giderek artan nedenleri arasında yer almakta ve yüksek mortalite ile ilişkilendirilmektedir. Literatürde çok ilaca dirençli *Klebsiella pneumoniae* bakteremilerinde mortalite oranları %15–79 arasında bildirilirken, karbapenem dirençli *Acinetobacter baumannii* bakteremilerinde 30 günlük mortalitenin %73,6'ya kadar ulaşabildiği gösterilmiştir. Ayrıca enfeksiyon anında yüksek SOFA skoru, septik şok ve mekanik ventilasyon gereksiniminin *A. baumannii* bakteremilerinde mortalite ile ilişkili olduğu bildirilmektedir. Bu çalışmada, YBÜ'de gelişen karbapenem dirençli *Klebsiella pneumoniae*, karbapenem dirençli *Acinetobacter baumannii* ve tedavisi zor *Pseudomonas aeruginosa* bakteremilerinde 28 günlük mortalite ve mortalitenin bağımsız belirleyicilerinin araştırılması amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Bu retrospektif kohort çalışmaya 01.01.2020–31.12.2025 tarihleri arasında hastanemiz YBÜ'lerinde karbapenem dirençli *Klebsiella pneumoniae*, karbapenem dirençli *Acinetobacter baumannii* ve tedavisi zor *Pseudomonas aeruginosa* bakteremisi gelişen erişkin hastalar dahil edildi. Demografik, klinik ve mikrobiyolojik veriler hastane kayıtlarından elde edildi. Birincil sonlanım noktası 28

günlük tüm nedenli mortalite olarak belirlendi. Çeyrekler arası aralık, kategorik değişkenler n (%) olarak sunuldu. Gruplar istatistiksel testlerle karşılaştırıldı. Klinik olarak anlamlı ve tek değişkenli analizde mortalite ile ilişkili bulunan değişkenler çok değişkenli lojistik regresyon modeline dahil edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 670 hastanın medyan yaşı 68 (58–78) yıl olup, %61,3'ü erkekti. Hastaların 585'i (%87,3) 28 gün içinde kaybedildi. Olguların %58,3'ünde *Acinetobacter baumannii*, %37,6'sında *Klebsiella pneumoniae* ve %4,2'sinde *Pseudomonas aeruginosa* üremesi saptandı. Ölüm grubunda bakteremi günü SOFA skoru anlamlı olarak daha yüksekti (8 vs 6, p = 0,015). Septik şok (%31,8 vs %10,6) ve mekanik ventilasyon gereksinimi (%87,5 vs %69,4) mortalite ile güçlü bir şekilde ilişkiliydi (p < 0,001). Çok değişkenli analizde yaş [olasılık oranı (OR): 1,03; %95 güven aralığı (GA) 1,01–1,05; p = 0,009], SOFA skoru (OR: 1,13; %95 GA 1,03–1,24; p = 0,009), COVID-19 varlığı (OR: 3,96; %95 GA 1,11–14,11; p = 0,034) ve aminoglikozid direnci (OR: 3,68; %95 GA 1,31–10,38; p = 0,014) 28 günlük mortalitenin bağımsız belirleyicileri olarak saptanmıştır.

**Sonuç:** YBÜ'de gelişen karbapenem dirençli gram-negatif bakteremilerde 28 günlük mortalite oldukça yüksektir. Hastalık şiddeti (SOFA skoru), ileri yaş, COVID-19 varlığı ve aminoglikozid direnci mortalitenin bağımsız belirleyicileri olarak saptandı. Bu bulgular, klinisyenler için dirençli bakteremilerde erken risk sınıflaması ve yüksek riskli hastalarda zamanında ve direnç paternine uygun ampirik tedavi yaklaşımının prognoz açısından önemli olduğunu göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Karbapenem Direnci, yoğun bakım ünitesi, bakteremi

Değişken	Toplam (n = 670)	Hayatta (n = 85)	Ölüm (n = 585)	p
Yaş (yıl)	68 (58–78)	68 (48–76)	68 (58–78)	0,124
Cinsiyet, n (%)				
Erkek	411 (61,3)	59 (69,4)	352 (60,2)	0,102
Kadın	259 (38,7)	26 (30,6)	233 (39,8)	
Bakteri türü n (%)				
<i>Acinetobacter baumannii</i>	391 (58,3)	52 (61,2)	339 (57,9)	0,082
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	252 (37,6)	26 (30,6)	225 (38,5)	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	28 (4,2)	7 (8,2)	21 (3,6)	
COVID-19, n (%)				
Yok	373 (55,7)	62 (72,9)	311 (53,2)	0,001
Var	297 (44,3)	23 (27,1)	274 (46,8)	
SOFA skoru	8 (4–10)	6 (3.25–8)	8 (4–10)	0,015
Septik şok, n (%)				
Yok	475 (70,9)	76 (89,4)	399 (68,2)	<0,001
Var	195 (29,1)	9 (10,6)	186 (31,8)	
Mekanik ventilasyon kullanımı, n (%)				
Yok	99 (14,8)	26 (30,6)	73 (12,5)	<0,001
Var	571 (85,2)	59 (69,4)	512 (87,5)	
Kolistin direnci, n (%)				
Yok	493 (73,6)	69 (81,2)	424 (72,5)	0,089
Var	177 (26,4)	16 (18,9)	161 (27,5)	
Aminoglikozid direnci, n (%)				
Yok	65 (9,7)	16 (18,8)	49 (8,4)	0,001
Var	603 (90,3)	69 (81,2)	534 (91,6)	
Enfeksiyon odağı, n (%)				
Primer bakteriyemi	186 (27,8)	24 (28,2)	62 (27,7)	0,009
Pnömoni	323 (48,2)	32 (37,6)	291 (49,7)	
Kateter ilişkili enfeksiyon	121 (18,1)	18 (21,2)	103 (17,6)	
Üriner sistem enfeksiyonu	18 (2,7)	6 (7,1)	12 (2,1)	
Abdominal/cerrahi alan enfeksiyonu	12 (1,8)	1 (1,2)	11 (1,9)	
Diğer	10 (1,5)	4 (4,7)	6 (1)	

Değişken	OR (95% GA)	p
Yaş (yıl)	1.03 (1.01–1.05)	0,009
SOFA skoru	1.13 (1.03–1.24)	0,009
COVID-19 varlığı	3.96 (1.11–14.11)	0,034
Aminoglikozid direnç varlığı	3.68 (1.31–10,38)	0,014
Kolistin direnç varlığı	1.48 (0,61–3.61)	0,385
İlk 24 saatte uygun tedavi	1.24 (0,59–2.61)	0,576

COVID–19, Coronavirus Disease 2019.

[SS-021]

## İmplant İlişkili Enfeksiyonlarda Antimikrobiyal Direnç ve Tedavi Başarısı Arasındaki İlişki

Habibe Figen Turp<sup>1</sup>, Veysel Akça<sup>2</sup>, Turhan Togan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Muğla  
<sup>2</sup>Sandıklı Devlet Hastanesi, Afyonkarahisar

**Giriş:** Bu çalışmada implant ilişkili enfeksiyonlarda izole edilen mikroorganizmaların direnç profillerine göre sınıflandırılması ve bu direnç paternlerinin tedavi başarısı ile ilişkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma, 01.02.2020–01.02.2025 tarihleri arasında Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde implant ilişkili enfeksiyon tanısı alan hastaların verilerinin retrospektif incelenmesiyle gerçekleştirildi. Kültür sonucu bulunan ve tedavi süreci tamamlanmış 18 yaş ve üzeri hastalar çalışmaya dahil edildi. Demografik veriler, implant tipi, cerrahi yöntem, uygulanan antimikrobiyal tedaviler ve tedavi sonuçları kaydedildi. Mikroorganizmaların tanımlanması ve antibiyotik duyarlılık testleri standart yöntemlerle yapıldı. Gram-pozitif bakteriler metisilin duyarlılığına göre; Gram-negatif bakteriler antibiyotik duyarlılık paternlerine göre sınıflandırıldı. Çoklu ilaç direnci tanımları Magiorakos ve ark. kriterlerine göre yapıldı. Tedavi başarısı klinik iyileşme ve ek cerrahi gereksinim olmaması olarak tanımlandı. İstatistiksel analizler SPSS 25.0 kullanılarak gerçekleştirildi ve  $p < 0,05$  değeri anlamlı kabul edildi.

**Bulgular:** Toplam 111 olgunun değerlendirildiği çalışmada tedavi başarısı %55,9 olarak saptandı. Kadın hastalarda tedavi başarısı erkeklere kıyasla anlamlı olarak daha yüksek bulundu ( $p = 0,045$ ). Ek hastalık varlığı, travma veya cerrahi öyküsü, implant türü, indeks neden ve kültür pozitifliğinin saptandığı örnekleme yöntemi ile tedavi başarısı arasında anlamlı ilişki izlenmedi. Mikrobiyolojik etkenler değerlendirildiğinde, metisiline dirençli koagülaz negatif stafilokok (MRKNS) izole edilen olgularda tedavi başarısı anlamlı olarak daha yüksek saptandı ( $p = 0,037$ ). Buna karşılık, ampisiline duyarlı *Enterococcus spp.* varlığı tedavi başarısının belirgin şekilde düşük olmasıyla ilişkiliydi ( $p = 0,005$ ). Geniş spektrumlu beta-laktamlara dirençli *Escherichia coli* saptanan olgularda tedavi başarısı anlamlı olarak daha düşüktü ( $p = 0,034$ ). Duyarlı *Enterobacter spp.* izolatı bulunan hastalarda ise tedavi başarısı anlamlı olarak daha yüksekti ( $p = 0,037$ ). Diğer mikroorganizmalar, pan-rezistan etkenler ve fungal etkenler ile tedavi başarısı arasında anlamlı ilişki saptanmadı. Yatış sırasında uygulanan antibiyotik tedavileri incelendiğinde, imipenem kullanımı tedavi başarısının daha düşük olması ile anlamlı ilişki gösterdi ( $p = 0,034$ ). Diğer yatış antibiyotikleri ile tedavi başarısı arasında anlamlı ilişki saptanmadı. Taburculukta verilen antibiyotiklerin hiçbiri tedavi başarısı ile anlamlı düzeyde ilişkili bulunmadı. Uygulanan cerrahi yöntemler ve mortalite durumu ile tedavi başarısı arasında anlamlı bir ilişki izlenmedi.

**Sonuç:** Bu çalışmada tedavi başarısını etkileyen temel faktörlerin mikrobiyolojik etkenler ve direnç profilleri olduğu gösterilmiştir. Özellikle MRKNS ve duyarlı *Enterobacter spp.* Varlığı olumlu sonuçlarla ilişkilirken, ampisiline duyarlı *Enterococcus spp.*, geniş spektrumlu beta-laktamlara dirençli *Escherichia coli* ve imipenem kullanımı olumsuz sonuçlarla ilişkili bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** İmplant ilişkili enfeksiyon, antimikrobiyal direnç, tedavi başarısı

<b>Tablo 1. İmplant ilişkili enfeksiyonu olan hastaların klinik ve mikrobiyolojik özellikleri.</b>	
<b>Değişken</b>	<b>n (%)/Medyan (Ç1-Ç3)</b>
Hasta sayısı	111
Yaş (yıl)	68 (49-79)
Cinsiyet (kadın/erkek)	48 (43,2)/63 (56,8)
Ek hastalık varlığı	76 (68,5)
Akıntı/fistül	25 (75,8)
Ağrı	6 (18,2)
Eritem	1 (3,0)
İlk implant uygulaması ile enfeksiyon gelişimi arasındaki süre (ay)	5 (2-15)
Tanıda gecikme süresi (gün)	4 (3-5)
Tanı ile cerrahi girişim arasındaki süre (gün)	3 (2-6)
Tanı günü lökosit (/µL)	8,940 (6,570-11,870)
Tanı günü CRP (mg/L)	41 (17-114)
Tanı günü sedimentasyon (mm/saat)	35 (12-71)
Toplam antimikrobiyal tedavi süresi (gün)	21 (20-32)
Oral antimikrobiyal tedavi süresi (gün)	7 (7-10)
İmplant türleri	
Kalça protezi	38 (35,2)
Plak-vida	29 (26,9)
Diz protezi	23 (21,3)
Intramedüller çivi	4 (3,7)
K-teli	1 (0,9)
Eksternal fiksator	13 (12,0)
Uygulanan cerrahi yaklaşımlar	
DAIR	59 (53,6)
Tek aşamalı revizyon	23 (20,9)
İki aşamalı revizyon	2 (1,8)
Protez/yabancı cisim çıkarılması	14 (12,7)
Tedavide tercih edilen antibiyotikler – yatışta (en sık 3)	
Siprofloksasin	52 (46,8)
Teikoplanin	40 (36,0)
Piperasilin-tazobaktam	35 (31,5)
Mikrobiyolojik etkenler (en sık 5)	
MSSA	12 (10,8)
MRKNS	39 (35,1)
<i>Enterococcus spp.</i> – ampisiline duyarlı	9 (8,1)
<i>Escherichia coli</i> – geniş spektrumlu beta-laktamlara dirençli	9 (8,1)
<i>Enterobacter spp.</i> – duyarlı	9 (8,1)
Tedavi sonuçları	
Tedavi başarısı	62 (55,9)
Mortalite	3 (2,7)
Çalışmada birçok faktör değerlendirilmiş olmakla birlikte, bildiri formatı nedeniyle yalnızca anlamlı ve sık görülen veriler sunulmuştur. CRP, C reaktif protein, MRKNS, metisiline dirençli koagülaz negatif stafillokok.	

[SS-022]

## Türkiye’de Beyin Absesi Olgularının Havuzlanmış Analizi: 168 Olgu

Fatma Rana Yörek<sup>1</sup>, Oğuz Reşat Sipahi<sup>2</sup><sup>1</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir<sup>2</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

**Giriş:** Bu çalışmada,, Türkiye’den yayımlanan veya sunulan beyin absesi vaka literatürünü sistematik olarak incelemeyi amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Bu sistematik derlemenin havuzlanmış analizi PRISMA kriterlerine göre gerçekleştirilmiştir. Scopus, Web of Science, PubMed ve TR Dizin üzerinden 22015–2025 yılları arasında yayımlanan makaleler incelenmiştir. Ek olarak, EKMUD, KLİMİK, Türk Nöroşürüj Derneği ve Türk Nöroloji Derneği’nin 2015–2024 kongrelerindeki sözlü ve poster sunum özetleri gözden geçirilmiştir. TR Dizin için anahtar kelimeler, Türkiye kurumsal bağlantısı ile birlikte “beyin+apsesi” ve “serebral+apse” olarak belirlenmiştir. Literatür taraması 3–6 Ocak 2025 tarihlerinde yapılmıştır. Bulunan makalelerin referansları üzerinde ek bir inceleme daha yapılmıştır. Dışlama kriterleri şunlardır: i) pediatrik vakaları içeren makaleler, ii) 4’ten az vaka içeren makaleler, iii) 2015’ten önce yayınlanmış makaleler, iv) çalışma grubunun minimum ve maksimum yaş aralığını belirtmeyen makaleler.

**Bulgular:** Yukarıda belirtilen kriterleri karşılayan toplam 168 vakaya ait veriler 8 rapordan elde edilmiştir. Ortalama yaş 46’dır (18–75, n = 156) ve vakaların %39,1’i (61/156) kadındır. En yaygın semptomlar; baş ağrısı, nörolojik şikayetler ve ateşi içermektedir. Ameliyat öncesi ortalama GKS (Glasgow Koma Skoru) 12’dir (n = 69). Altta yatan hastalıklar olarak en sık görülen predispozan faktörler kronik otitis media/mastoidit (%27,9, 31/111), diyabetes mellitus (%18, 20/111) ve sinüzittir (%10,8, 12/111). Ayrıca, vakaların %61,9’unda (13/21) vücudun başka bir bölgesinde koenfeksiyon mevcuttur. Laboratuvar bulguları sıklıkla yüksek C reaktif protein (%72,4, 50/69) ve yüksek WBC (beyaz küre) (%66,6, 46/69) göstermiştir. MRI vakaların %72’sinde (80/111) tanısal olurken, BT %74,7’sinde (83/111) pozitifdir. En sık görülen kafa içi lokalizasyonlar temporal lob (%26, 35/132), frontal lob (%26,5, 35/132) ve pariyetal lobdur (%23,3, 21/90). Beyin absesi için 141 vakada herhangi bir nöroşürüjik yaklaşım uygulanırken, 27 vaka konservatif olarak takip edilmiştir. En yaygın müdahaleler kraniyotomi (%63,9, 71/111) ve burr-hole aspirasyonudur (%57,9, 40/69). Hastaların %87,4’ünün (125/143) ekizyon örnekleri mikrobiyolojiye gönderilmiş ve kültürler %59,4 (85/143) oranında pozitif çıkmıştır. En sık izole edilen patojen *Staphylococcus aureus* olup bunu Streptokoklar izlemiştir.

**Sonuç:** Bu havuzlanmış analiz, ülkemizdeki beyin absesinin genel özelliklerini ve epidemiyolojisini incelemiştir. Modern tıptaki gelişmelere rağmen mortalite oldukça yüksektir. Hasta başına ortalama ameliyat sonrası antibiyotik alımı 49 gün iken, ortalama takip süresi 39 aydır. Nüks (rekürrens) %25,3 (16/63) oranında gerçekleşmiş ve genel mortalite oranı %15,1 (20/132) olmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Beyin absesi, literatür taraması, SSS enfeksiyonları.

Değişken	Değer
Ortalama yaş	46 (%30) n = 161
Erkek vaka	95 (%59) n = 161
Kadın vaka	61 (%37,9) n = 161
Maksimum yaş	75 n = 132
Minimum yaş	18 n = 132
Nüks	16 (%25,3) n = 63
Mortalite oranı	22 (%16,7) n = 132
<b>Toplam değerlendirilen vaka</b>	<b>168</b>
Semptomlar	
Semptom	Değer
Baş ağrısı	26 (%61,9) n = 42
Nörolojik şikayetler	20 (%47,6) n = 42
Ateş	14 (%33,3) n = 42
Bulantı	12 (%28,6) n = 42
Otore	9 (%21,4) n = 42
Meninks irritasyon bulguları	9 (%21,4) n = 42
Mental durum değişikliği	8 (%19) n = 42

Etiyoloji	n
<i>Staphylococcus aureus</i>	27
<i>Streptococcus spp.</i>	13
<i>Escherichia coli</i>	3
<i>Nocardia spp.</i>	2
<i>Enterobacter spp.</i>	2
<i>Proteus mirabilis</i>	1

[SS-023]

## HIV-Negatif Erkeklerde Gonokok Enfeksiyonları: Tek Merkez Deneyimi

Ebru Taşpınar Şen<sup>1</sup>, Göknuş Yapar Toros<sup>1</sup>, Aslı Başaran<sup>2</sup>, Alper Gök<sup>2</sup>,  
Gönül Çiçek Şentürk<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Etlik Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Ankara

<sup>2</sup>Etlik Şehir Hastanesi, Üroloji, Ankara

**Giriş:** Gonore, artan insidansı ve yükselen antimikrobiyal direnç oranları nedeniyle küresel halk sağlığı sorunlarından biridir. Erkeklerde sıklıkla semptomatik seyretmesine rağmen başvurudaki gecikme, toplumda bulaşın artmasına katkı sağlamaktadır. Buna karşın, ülkemizde tanı ve bildirim eksiklikleri nedeniyle gonoreye ilişkin veriler sınırlıdır. Bu çalışmada, HIV-negatif erkeklerde gonokok enfeksiyonlarının demografik ve klinik özellikleri, tedavi yaklaşımları, partner yönetimi ve tekrarlayan başvuruları değerlendirilmiştir.

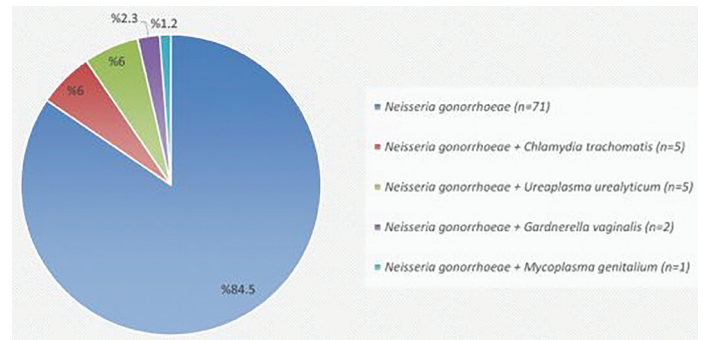
**Gereç ve Yöntem:** Ankara Etlik Şehir Hastanesi'nde Kasım 2022-Nisan 2025 tarihleri arasında gonore tanısı alan 120 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların demografik, klinik, laboratuvar, tedavi verileri ile kontrol ve tekrarlayan başvuru durumları kaydedildi. Gonore tanısı, üretral örneklerde *Neisseria gonorrhoeae*'nin multipleks polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) ile saptanması ve/veya kültürde üremesi ile konuldu. Ampirik tedavilerin uygunluğu CDC'nin tedavi rehberi önerilerine göre değerlendirildi.

**Bulgular:** Belirlenen sürede multipleks PCR paneli çalışılan 1078 hastanın 418'inde (%38,8) en az bir etken saptandı. Pozitif sonuçların 84'ünde (%20,1) *N. gonorrhoeae* tespit edildi. Ayrıca 47 hastanın kültüründe *Neisseria gonorrhoeae* üredi. Eş zamanlı PCR ve kültür incelemesi 11 hastada yapıldı. Tüm verilerin değerlendirilmesi sonucunda çalışmaya 120 hasta dâhil edildi. Hastaların yaş ortalaması  $28,2 \pm 7,5$  yıl olup, %78,3'ü (n = 94) bekar idi. Hastaların klinik özellikleri, laboratuvar bulguları ve tedavi verileri de gösterilmiştir. PCR sonuçlarına göre koenfeksiyon oranı %15,5 (n = 13) idi. İdrar kültürü alınan 101 hastanın hiçbirinde üreme olmadı.

Hastaların %53,3 (n = 64)'üne ampirik, %34,2'sine (n = 41) PCR sonucu ile tedavi başlanmış olup, toplam tedavi oranı %87,5 (n = 105) idi. Ampirik tedavide en sık seftriakson+doksisisiklin kombinasyonunun (%43,7) tercih edildiği ve hastaların %65,6 (42/64)'sına uygun tedavi verildiği saptandı. Tedavi alan hastaların %23,8'i (n = 25) tekrarlayan semptomlarla başvurdu. Tekrar başvurularında medyan süre 119 gün (28–713) olup, sekiz olguda yeniden gonokok enfeksiyonu saptandı. Tekrar başvuru oranı, ampirik tedavi başlanan hastalarda, PCR sonucu ile tedavi başlanan hastalara kıyasla daha yüksekti (%28,1 karşı %17). Partner yönetimine ilişkin veriler sınırlıydı. Hastaların %5'ine partner tedavisinin önerildiği kaydedildi.

**Sonuç:** Çalışmamızda gonokok enfeksiyonlarının genç ve bekar erkeklerde yoğunlaştığı; klinik yönetimde özellikle izlem, partner yönetimi ve etkenlere yönelik tedaviye geçiş süreçlerinde önemli eksiklikler bulunduğu saptanmıştır. Koenfeksiyonların göz ardı edilmemesi ve partner yönetiminin sağlanması, etkin enfeksiyon kontrolü ve tekrarlayan enfeksiyonların önlenmesi açısından kritik öneme sahiptir.

**Anahtar Kelimeler:** Cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar, gonokok enfeksiyonu, multipleks PCR



**Grafik 1.** Multipleks PCR ile saptanan *Neisseria gonorrhoeae* ve koenfeksiyon etkenlerinin dağılımı.

PCR, polimeraz zincir reaksiyonu

<b>Tablo 1. Hastaların klinik, laboratuvar, tedavi ve takip özellikleri.</b>	
<b>Değişkenler</b>	<b>n (%)</b>
Korunmasız cinsel ilişki	86 (71,7)
Üretral akıntı	110 (91,7)
Dizüri	85 (70,8)
Diğer semptom ve bulgular*	23 (19,2)
Multipleks PCR	84 (70)
Gonokok kültürü	47 (39,1)
Eş zamanlı kültür ve PCR	11 (9,2)
Direkt mikroskopide Gram-negatif diplokok	28/47 (59,6)
Steril piyüri	101 (84)
Ampirik tedavi	64 (53,3)
Ampirik tedavi uygunluğu	42/64 (65,6)
PCR sonucu ile tedavi	41 (34)
PCR sonucu için kontrol başvurusu	60 (50)
Tedavi verilen hastalarda tekrar başvuru	25/105 (23,8)
Tekrar başvuruda gonokok enfeksiyonu	8/25 (32)
Tekrar başvuruda diğer cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar**	17/25 (68)
*Ek semptomlar; genital siğil (n = 9), kasık ağrısı (n = 4), kaşıntı (n = 3), peniste kızarıklık (n = 3), testiküler ağrı (n = 1), prematür ejakulasyon (n = 1), ağrılı ereksiyon (n = 1), anal ağrı (n = 1).	
**Diğer; etken belirlenmemiş (n = 8), epididimoorsit (n = 5), genital ülser (n = 1), sifiliz (n = 1), Mycoplasma genitalium (n = 1), Chlamydia trachomatis (n = 1). PCR, polimeraz zincir reaksiyonu	

[SS-024]

## Monobakteriyel ve Polibakteriyel Etkenli Ventilatörle İlişkili Pnömoni Epizotlarının Klinik Özellikleri ve Prognoz

Esmâ Eryılmaz Eren<sup>1</sup>, Tuba İlgar<sup>2</sup>, Emsal Aydın<sup>3</sup>, Zeynep Türe Yüce<sup>4</sup>, Ferhan Kerget<sup>5</sup>, Pınar Aysert Yıldız<sup>6</sup>, Nesibe Korkmaz<sup>7</sup>, Dilek Dülger<sup>8</sup>, Seniha Şenbayrak<sup>9</sup>, Suna Seçil Deniz Öztürk<sup>10</sup>, Fatma Eser<sup>11</sup>, Şafak Kaya<sup>12</sup>, Handan Alay<sup>13</sup>, Jordi Rello<sup>14</sup>, Emine Alp Meşe<sup>11</sup>, Havva Beyza Tağman<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kayseri Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Kayseri

<sup>2</sup>Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Rize

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

<sup>4</sup>Özel Gürlife Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Eskişehir

<sup>5</sup>Aksaray Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Aksaray

<sup>6</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

<sup>7</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

<sup>8</sup>Ankara 29 Mayıs Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

<sup>9</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

<sup>10</sup>Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Denizli

<sup>11</sup>Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

<sup>12</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Diyarbakır

<sup>13</sup>Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Erzurum

<sup>14</sup>Institut de Recerca Vall d'Hebron (VHIR) & Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERes), Instituto de Salud Carlos III, Barcelona, Spain; UR-UM 103 IMAGE, University Montpellier, Division of Anesthesia Critical Care Pain and Emergency Medicine, CHU Nîmes, Nîmes, France

**Giriş:** Ventilatör ilişkili pnömoni, entübasyondan en az 48 saat sonra gelişen pnömonidir. İki veya daha fazla bakterinin eş zamanlı etken olduğu polibakteriyel etiyoloji klinik seyri ağırlaştırabilir, uygun ampirik tedavi seçimini güçleştirir ve mortalite riskini artırabilir. Bu konuda risk faktörlerinin bilinmesi, uygun antimikrobiyal yönetimin belirlenmesi açısından önemlidir. Bu çalışma, monobakteriyel ve polibakteriyel VİP gelişen hastaların klinik ve demografik özelliklerini, risk faktörlerini ve prognozlarını değerlendirmek amacıyla planlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çok merkezli retrospektif çalışmaya 1 Eylül 2024–28 Şubat 2025 tarihleri arasında takip edilen ve VİP saptanan hastalar dâhil edildi. Veriler hastane elektronik kayıt sisteminden alındı. Monobakteriyel ve polibakteriyel etiyolojiye sahip hastalarda, klinik skorlar, komorbiditeler, invaziv işlemler ve mortalite sonuçları karşılaştırmalı olarak analiz edildi.

**Bulgular:** Monobakteriyel (n = 175) ve polibakteriyel (n = 120) VİP hastaları arasında; cinsiyet dağılımı, yaş, yatış ve VİP sırasındaki APACHE II ve SOFA skorları açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı (tüm p > 0,05). Poli-VİP grubunda VİP öncesi mekanik ventilasyon süresi (22 vs. 13 gün; p = 0,001), yoğun bakımda kalış süresi (24,5 vs. 16 gün; p = 0,002) ve hastanede yatış süresi 26 ya karşı 18 gün; p = 0,009) daha uzundu. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı monobakteriyel grupta daha sık görüldü (%36,9 vs. %18,5; p = 0,001). Charlson Komorbidite İndeksi polibakteriyel grupta daha yüksekti (p = 0,05). Polibakteriyel olgularda acil serviste entübasyon daha sıkken (%28,6 vs. %17,0; p = 0,021), monobakteriyel grupta yoğun bakımda entübasyon daha yüksekti (%66,5 vs. %45,4; p < 0,001). Entübasyon endikasyonlarından cerrahi nedenler polibakteriyel grupta (%10,9 vs. %4,0; p = 0,020), solunum yetmezliği ise monobakteriyel grupta daha sıklıkla (%56,8 vs. %43,7; p = 0,027). Re-entübasyon (%26,9 vs. %14,8; p = 0,010) ve dren kateteri varlığı (%24,8 vs. %14,0; p = 0,023) polibakteriyel grupta daha yüksekti. Santral venöz kateter (p = 0,007) ve üriner kateter (p = 0,006) kullanım süreleri de polibakteriyel grupta daha uzundu. Toplam hastanede yatış (56 vs. 43 gün; p = 0,027) ve mekanik ventilasyon süresi (48 vs. 30 gün; p < 0,001) polibakteriyel grupta daha fazlaydı. Yedinci ve doksananıncı gün mortalite oranları açısından gruplar arasında fark saptanmadı (sırasıyla p = 0,984 ve p = 0,858). Çok değişkenli lojistik regresyon analizine göre re-entübasyon, polimikrobiyal enfeksiyon riskindeki artışla bağımsız olarak ilişkiliydi [olasılık oranı (OR) 2,07; p = 0,042]. KOAH, polibakteriyel VİP olasılığı ile ters ilişkiliydi (OR 0,42; p = 0,009). Charlson Komorbidite İndeksi sınırda ilişki gösterdi (OR 0,91; p = 0,070).

**Sonuç:** Polibakteriyel VİP gelişimi; daha uzun mekanik ventilasyon, yoğun bakımda kalış ve hastanede yatış süreleri ile ilişkilidir. Re-entübasyon polimikrobiyal enfeksiyon riskini yaklaşık iki kat artıran bağımsız bir risk faktörüdür. KOAH varlığı monobakteriyel etiyoloji ile daha yakından ilişkilidir. Klinik skorlar ve mortalite oranlarının benzer olması, polibakteriyel etkenlerin sağkalımdan çok hastanede yatış süresi ve süreç yönetimi üzerinde etkili olabileceğini düşündürmektedir. Bu konuda daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Ventilatörle ilişkili pnömoni, polibakteriyel, monobakteriyel

	Monobakteriyel, n = 175	Polibakteriyel, n = 120	p-değeri
Cinsiyet, erkek	115 (65,3)	82 (68,9)	0,523
Yaş	70,4 ± 14,7 72,0 (23,0–98,0)	67,6 ± 16,4 69,0 (19,0–95,0)	0,121 0,127
APACHE skoru, kabul sırasında	21,2 ± 10,1 21,0 (1,0–50,0)	20,7 ± 8,9 21,0 (2,0–40,0)	0,676 0,832
APACHE skoru, VİP üzerinde	21,8 ± 8,8 21,0 (3,0–50,0)	22,2 ± 7,4 22,5 (2,0–38,0)	0,691 0,442
SOFA puanı, kabul sırasında	7,31 ± 3,7 7,0 (0,0–16,0)	6,7 ± 3,5 7,0 (0,0–14,0)	0,155 0,244
SOFA puanı, VİP günü	8,8 ± 4,2 9,0 (0,0–24,0)	8,5 ± 3,5 8,5 (1,0–17,0)	0,654 0,753
MV, VİP'tan bir gün önce	13,0 (3,0–317,0)	22,0 (3,0–415,0)	0,001
VİP'den önceki yoğun bakım günü	16,0 (3,0–314,0)	24,5 (3,0–415,0)	0,002

Tablo 1. Devamı			
	Monobakteriyel, n = 175	Polibakteriyel, n = 120	p-değeri
VİP'tan önceki hastaneye yatış günü	18,0 (3,0–378,0)	26,0 (3,0–416,0)	0,009
Eşlik eden hastalıklar			
Hipertansiyon	87 (49,4)	60 (50,4)	0,868
Diyabet mellitus	57 (32,4)	33 (28,0)	0,420
Kronik obstrüktif akciğer hastalığı	65 (36,9)	22 (18,5)	0,001
Konjestif kalp yetmezliği	34 (19,3)	13 (10,9)	0,074
Kronik böbrek hastalığı	24 (13,6)	17 (14,3)	0,874
Serebrovasküler hastalık	45 (25,6)	34 (28,6)	0,568
Demans	18 (10,5)	15 (13,3)	0,571
Solid tümör	26 (14,8)	12 (10,1)	0,238
Hematolojik kanser	5 (2,8)	2 (1,7)	0,521
Travma	12 (7,0)	12 (10,9)	0,255
Uzun süreli entübasyon, ameliyat sonrası	4,6 ± 3,1	5,4 ± 2,8	0,05
Yoğun bakım türü			0,250
Anestezi ve reanimasyon	88 (50,0)	67 (56,3)	
Medikal	63 (35,8)	31 (26,1)	
Cerrahi	12 (6,8)	13 (10,9)	
Genel/ortak	13 (7,4)	8 (6,7)	
Hasta tipi			0,512
Medikal	136 (77,3)	88 (73,9)	
Cerrahi	40 (22,7)	31 (26,1)	
Batın	9 (5,1)	11 (9,2)	
Ortopedi/travma	13 (7,4)	6 (5,0)	
Beyin	10 (5,7)	11 (9,2)	
Göğüs	6 (3,4)	1 (0,8)	
Kardiyovasküler	4 (2,3)	3 (2,5)	
Entübasyon yapılan yer			0,002
Acil servis	30 (17,0)	34 (28,6)	0,021
Ameliyathane	16 (9,1)	16 (13,4)	0,238
Klinikler	9 (5,1)	5 (4,2)	0,718
Yoğun bakım	117 (66,5)	54 (45,4)	< 0,001
Entübasyon endikasyonu			
Solunum yetmezliği	100 (56,8)	52 (43,7)	0,027
İnvaziv prosedürler			
Santral venöz kateter	151 (85,8)	105 (88,2)	0,544
Re-entübasyon	26 (14,8)	32 (26,9)	0,010
Trakeostomi	57 (32,4)	46 (38,7)	0,268
İdrar kateteri	173 (98,3)	117 (98,3)	0,988
Hemodiyaliz	30 (17,6)	19 (17,9)	0,953
Enteral beslenme (nazogastrik veya PEG)	118 (72,8)	64 (66,7)	0,293

Tablo 1. Devamı			
	Monobakteriyel, n = 175	Polibakteriyel, n = 120	p-değeri
Dekübit	64 (37,9)	47 (43,1)	0,383
Drenaj kateteri	24 (14,0)	27 (24,8)	0,023
Sedatifler ve nöromusküler blokerler			
Sedatif kullanımı (VİP günü)	93 (52,8)	58 (48,7)	0,489
İkili sedatif kullanımı (VİP günü)	27 (15,3)	19 (16,0)	0,884
Sedatif kullanımı-VİP'tan 10 gün öncesine kadar	72 (40,9)	56 (47,1)	0,296
Nöromusküler blokerler (VİP gününde)	9 (5,1)	7 (5,9)	0,775
Nöromusküler blokerler VİP'tan 10 gün önce	18 (10,2)	17 (14,3)	0,030
İnvaziv işlemlerin süresi (ortanca değer)*			
Santral venöz kateter	13,0 (0,0–351,0)	21,0 (0,0–407,0)	0,007
Re-entübasyon	10,0 (0,0–34,0)	11,0 (1,0–403,0)	0,457
Trakeostomi	22,0 (5,0–296,0)	26,5 (4,0–379,0)	0,657
Üriner kateter	15,5 (0,0–342,0)	22,0 (0,0–415,0)	0,006
Nazogastrik tüp	16,0 (0,0–276,0)	20,5 (0,0–407,0)	0,067
Drenaj kateteri	16,0 (0,0–68,0)	21, (0,0–86,0)	0,627
Hastaneye yatış öncesi uygulanan antibiyotik tedavisi (90 gün) (toplum kaynaklı enfeksiyon nedeniyle)	50 (34,2)	21 (21,2)	0,032
Hastaneye yatış öncesinde sağlık hizmetleriyle ilişkili geçirilmiş enfeksiyon,	39 (22,2)	23 (19,3)	0,651
Toplam hastanede kalış süresi (gün), medyan, çeyrekler arası aralık (IQR)	43,0 (10,0–240,0)	56,0 (12,0–240,0)	0,027
Mekanik ventilasyon günleri, medyan IQR	30,0 (5,0–240,0)	48,0 (7,0–200,0)	< 0,001
Mortalite 7. gün	41 (23,4)	28 (23,5)	0,984
Mortalite 90. gün	127 (72,2)	87 (73,1)	0,858

[SS-025]

## Nörobruselloz Olgularının Demografik, Klinik, Laboratuvar ve Tedavi Yanıtlarının İrdelenmesi

Hanife Nur Karakoç Parlayan, Münire Ağırman, Firdevs Aksoy, Gürdal Yılmaz

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Trabzon

**Giriş:** Nörobruselloz (NB), brusellozun nadir fakat klinik açıdan önemli bir komplikasyonu olup farklı hastalıkları taklit edebilen nörolojik bulgularla seyredebilir. Klinik spektrumun genişliği ve mikrobiyolojik tanıdaki gecikmeler nedeniyle mortalite riski yüksek olabilmektedir. Bu çalışmada NB tanısıyla izlenen olguların özelliklerinin irdelenmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmada 01 Ocak 2007–31 Aralık 2025 tarihlerinde NB tanısı alan  $\geq 18$  yaş hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların ilk başvurularındaki semptomları, demografik ve maruziyet özellikleri, klinik bulguları, beyin omurilik sıvısı (BOS) profili, mikrobiyolojik tanı, radyolojik bulgular (manyetik rezonans görüntüleme), uygulanan tedavi rejimleri ve mortalite/sağkalım sonuçları irdelendi. Veriler tanımlayıcı istatistiklerle; kategorik değişkenler n (%), sürekli değişkenler ise medyan ve çeyrekler arası aralık (IQR) olarak sunuldu.

**Bulgular:** On altı hasta incelendi; medyan yaş 28 (IQR 23–30) yıl, 11'i (%68,8) erkekti. Maruziyet öyküsü sıktı: 14 hastada (%87,5) hayvan teması, 11 hastada (%68,8) çiğ süt tüketimi vardı. En sık başvuru yakınmaları baş ağrısı (n = 14, %87,5), ateş (n = 12, %75,0) ve yürüme güçlüğüydü (n = 7, %43,8). Nörolojik bulgulardan en sık bilinç değişikliği 7 (%43,8) ve ataksi 7 (%43,8) görüldü; ense sertliği nadirdi ve 1 hastada görüldü (%6,2). BOS incelemesinde 11 hastada (%68,8) pleositoz saptandı; medyan BOS lökosit 67,5 hücre/ $\mu$ L (IQR 18,8–95,0), protein 105,0 mg/dL (IQR 69,8–199,5), glukoz 39,0 mg/dL (IQR 21,8–46,5) idi. Serum standart tüp aglütinasyon tüm hastalarda pozitif ve medyan titre 1/640 (IQR 1/160–1/640) olarak bulundu. Kültür pozitifliği BOS'ta 3/16 (%18,8), kanda ise 5/15 (%33,3) idi. Radyolojik bulgular 9 (%56,2) hastada anormaldi ve bulgular değişiklik gösterdi. On iki hastaya (%75) doksisisiklin, rifampisin, seftriakson kombinasyonu, 3 (%18,7) hastaya doksisisiklin, rifampisin, seftriakson, ko-trimoksazol kombinasyonu ve 1 (%6,3) hastaya doksisisiklin, rifampisin, ko-trimoksazol kombinasyonu verilmişti. Bir hasta izlem sırasında kaybedilmiş, diğer hastalar taburcu edilmişti. Hastaların özellikleri ve tedavi sonuçları gösterilmiştir.

**Sonuç:** Endemik bölgede, maruziyet öyküsü olan, baş ağrısı ve/veya nörolojik bulgularla gelen hastalarda NB akla getirilmelidir. Klinik şüphe ile başlanan erken ve etkin tedaviyle hastaların mortalite ve morbiditesine olumlu katkıda bulunulacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Nörobruselloz, *Brucella* spp

**Tablo 1. Hastaların başlangıç özellikleri, klinik bulguları ve laboratuvar sonuçları (n = 16).**

Özellik	Genel (n = 16)
<b>Demografik özellikler</b>	
Yaş, yıl	28 (23–30)
Erkek/Kadın (n/%)	11/5 (68,8/31,2)
<b>Maruziyet öyküsü (n/%)</b>	
Hayvancılık /hayvan teması	14 (87,5)
Çiğ süt tüketimi	11 (68,8)
Bilinmeyen maruziyet kaynağı	1 (6,2)
Laboratuvar maruziyeti	0
<b>Klinik başvuru bulguları (n/%)</b>	
Baş ağrısı	14 (87,5)
Ateş	12 (75,0)
Bilinç değişikliği	7 (43,8)
Yürüme güçlüğü/ataksi	7 (43,8)
Gece terlemesi	6 (37,5)
Kilo kaybı	3 (18,8)
Miyalji/artralji	2 (12,5)
Bulanık kusma	1 (6,2)
Ense sertliği	1 (6,2)
İşitme kaybı	1 (6,2)
Diplopi	1 (6,2)
Nöbet	0
Üriner/fekal inkontinans	0
Bulanık görme	0
<b>Laboratuvar bulguları</b>	
<b>Hematolojik parametreler</b>	
Lökosit (WBC), / $\mu$ L (IQR)	7350,0 (5687,5–8477,5)
Nötrofil, / $\mu$ L (IQR)	3900,0 (2952,5–5625,0)
Lenfosit, / $\mu$ L (IQR)	1600,0 (1500,0–2640,0)
Hemoglobin, g/dL (IQR)	14,2 (13,3–14,6)
Trombosit, / $\mu$ L (IQR)	243000,0 (206750,0–274750,0)
Lökositoz (n/%)	1 (%6,2)
Lökopeni(n/%)	1 (%6,2)
Anemi(n/%)	2 (%12,5)
Trombositopeni(n/%)	0
Pansitopeni(n/%)	0
<b>Biyokimyasal parametreler</b>	
CRP, mg/L (IQR)	2,8 (1,4–3,1)
ALT, U/L (IQR)	20,5 (12,8–39,0)
AST, U/L (IQR)	21,5 (18,8–33,2)
Karaciğer enzim yüksekliği (n/%)	4 (25,0)
<b>BOS (CSF) bulguları</b>	
Pleositoz (n/%)	11 (68,8)
BOS lökosit sayısı, hücre/ $\mu$ L (IQR)	67,5 (18,8–95,0) [0–340]
BOS protein, mg/dL (IQR)	105,0 (69,8–199,5) [28–538]
BOS glukoz, mg/dL (IQR)	39,0 (21,8–46,5) [16–66]

<b>Tablo 1. Devamı</b>	
<b>Özellik</b>	<b>Genel (n = 16)</b>
<b>Mikrobiyoloji</b>	
Serum Rose Bengal pozitif (n/%)	14 (87,5)
Serum STA pozitif (n/%)	16 (100,0)
Serum STA titresi (IQR)	640 (IQR 160–640) [80–1280]
BOS STA pozitif (n/%)	9/13 (69,2)
BOS Rose Bengal pozitif (n/%)	6/13 (46,2)
BOS PCR pozitif (n/%)	1/4 (25,0)
BOS kültür pozitif (n/%)	3 (18,8)
Kan kültürü pozitif (n/%)	5 (33,3)
Herhangi bir kültür pozitif (kan ve/veya BOS) (n/%)	7 (40,0)
<i>Brucella spp.</i> (n/%)	3 (20,0)
<i>Brucella melitensis</i> (n/%)	4 (20,0)
<b>Radyoloji (n/%)</b>	
Anormal nörogörüntüleme	9 (56,2)
Hiperintens odaklar	4 (25,0)
Leptomeningeal kontrastlanma/tutulmuş	3 (18,8)
Kraniyal sinir tutulumu	2 (12,5)
İntrakraniyal hipertansiyon	2 (12,5)
<b>Tedavi ve sonuç (n/%)</b>	
Doksisiklin + rifampisin + seftriakson	12 (75,0)
Doksisiklin + rifampisin + kotrimoksazol	1 (6,2)
Doksisiklin + rifampisin + seftriakson + kotrimoksazol	3 (18,8)
Doksisiklin + rifampisin	16 (100,0)
Taburculukta kür	15 (93,8)
BOS/CSF, beyin omurilik sıvısı; STA, standart tüp aglütinasyon; PCR, polimeraz zincir reaksiyonu; CRP, C-reaktif protein; ALT, alanin aminotransferaz; AST, aspartat aminotransferaz; IQR, çeyrekler arası aralık.	

[SS-026]

## Bir Üniversite Hastanesinde Septik Şok Hastalarının Değerlendirilmesi: 2552 Olguluk Bir Seri

Cansu Tol<sup>1</sup>, Deniz Akyol Seyhan<sup>2</sup>, Gamze Şanlıdağ İşbilen<sup>3</sup>, Merve Mert Vahabi<sup>4</sup>, Buse Kenanoğlu<sup>5</sup>, Dilşah Başkol Elik<sup>6</sup>, Oğuzhan Acet<sup>1</sup>, Seichan Ketentzi<sup>7</sup>, Nazlıhan Yalçın<sup>1</sup>, Arda Kaya<sup>1</sup>, Şükrü Dirik<sup>1</sup>, Cansu Bulut Avşar<sup>8</sup>, Mehmet Buğra Özkara<sup>1</sup>, Derya Kaya<sup>1</sup>, Ayşe Uyan Önal<sup>9</sup>, Uğur Önal<sup>10</sup>, Furkan Barış Arıkan<sup>1</sup>, Meltem Ceylan<sup>1</sup>, Sümeyra İstek<sup>1</sup>, Dilara Yaman<sup>1</sup>, Damla Verendağ<sup>1</sup>, Hüseyin Aytaç Erdem<sup>1</sup>, Sabire Şöhret Aydemir<sup>11</sup>, Hilal Sipahi<sup>12</sup>, Meltem Taşbakan<sup>1</sup>, Hüsnü Pullukcu<sup>1</sup>, Tansu Yamazhan<sup>1</sup>, Bilgin Arda<sup>1</sup>, Oğuz Reşat Sipahi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sancaktepe Şehit Prof.Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

<sup>4</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir

<sup>5</sup>Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Tokat

<sup>6</sup>Turgutlu Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Manisa

<sup>7</sup>Gazi Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Samsun

<sup>8</sup>Tınaztepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

<sup>9</sup>Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Bursa

<sup>10</sup>Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Bursa

<sup>11</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

<sup>12</sup>İzmir Sağlık ve Esenlik Merkezi, İzmir

**Giriş:** Bu çalışmada, üçüncü basamak bir eğitim ve araştırma üniversite hastanesinde izlenen septik şok hastalarının epidemiyolojik özellikleri,

mikrobiyolojik etiyojileri ve klinik sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Aralık 2013 ile Eylül 2025 tarihleri arasında merkezimizde Enfeksiyon Hastalıkları hekimleri tarafından konsülte edilen ve septik şok (sepsis + hipotansiyon + adrenerjik ajan gereksinimi) tanısı alan hastalar prospektif olarak izlendi. Hastalar Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji uzmanlık öğrencileri tarafından takip edildi. 23 Şubat 2016 tarihinden sonra, Sepsis-3 kriterlerine uygun olarak arteriyel laktat düzeyi  $\geq 2$  mmol/L septik şok için ek bir kriter olarak değerlendirildi. İstatistiksel analiz ki-kare testi kullanılarak yapıldı ve  $p < 0,05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Nötropenik ( $< 500/\text{mm}^3$ ) hastalar çalışmaya dâhil edilmedi.

**Bulgular:** Çalışmaya, dâhil edilme kriterlerini karşılayan toplam 2,552 hasta değerlendirildi. Hastaların ortalama yaşı  $67,16 \pm 14,89$  yıl idi ve %42,2'si kadındı. Olguların 1,390'ı (%54,5) hastane dışı edinilmiş septik şok (NHASS), 1,162'si (%45,5) ise hastane kaynaklı septik şok (HASS) olarak sınıflandırıldı. Arteriyel laktat düzeyi 2,499 hastada ölçülmüş olup ortalama  $5,91 \pm 4,82$  mmol/L olarak saptandı. En sık enfeksiyon odakları: pnömoni (%36,2), üriner sistem enfeksiyonu (%15,5), ve intraabdominal enfeksiyonu (%11,7). Mikrobiyolojik etiyojisi 1277 hastada (%50) belirlenebildi. En sık izole edilen etkenler: *Klebsiella spp.* (%24,3; %76,7 karbapenem dirençli), *Escherichia coli* (%20,4; %64,3 ESBL pozitif), *Acinetobacter spp.* (%16,2; %91,3 karbapenem dirençli), ve mayalardı (%10,3) etiyojisi belirlenen olguların %27,8'inde birden fazla patojen izole edildi. Stafilokoklar etiyojinin %10,6'sını oluşturdu ve %52,9'u metisiline dirençliydi. Tüm kohortta bir aylık mortalite %76,9 olarak saptandı. Mortalite pnömoni kaynaklı septik şokta, 2020–2024 döneminde, hastane kaynaklı septik şokta ve arteriyel laktat düzeyi  $> 4$  mmol/L olan hastalarda anlamlı olarak daha yüksek bulundu. Buna karşılık mikrobiyolojik etiyojinin gösterilmesi, antibiyotik tedavisinin ilk bir saat içinde başlanması, septik şok tanısının acil serviste konulması, karbapenem dirençli etken varlığı ile mortalite arasında anlamlı ilişki saptanmadı.

**Sonuç:** Bu çalışmada septik şok hastalarında 1 aylık mortalite oranı %76,9 olarak bulundu. Pnömoni alt grubunda, laktat seviyesi  $> 4$  olan alt grupta ve 2020–2025 grubunda mortalite anlamlı derecede yüksekti. Bu oran ülkemizdeki benzer çalışmalarla karşılaştırılabilir düzeydedir. Bununla birlikte elde edilen veriler, septik şokta mortaliteyi azaltmak için daha etkili, uygulanabilir ve erişilebilir yeni yaklaşımlara ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Sepsis, şok, mortalite

<b>Tablo 1.</b>			
	<b>Sayı</b>	<b>30 günlük mortalite</b>	<b>p</b>
Pnömoni	924	754/924 (%81,6)	<0,001
Batın içi enfeksiyon	301	304/400 (%75,3)	
Üriner sistem enfeksiyonu	396	276/396 (%69,7)	
Mikrobiyolojik etken saptanan olgular	1277	962/1277 (%75,3)	0,241
Mikrobiyolojik etken saptanmayan olgular	1275	1000/1275 (%78,4)	
Arteriyel laktat >4 mmol/l	2328	1820/2328 (%78,1)	<0,001
Arteriyel laktat 2-4 mmol/l	171	107/171 (%62,6)	
Hastane dışı gelişen septik şok	1390	1046/1390 (%75,3)	0,037
Hastane kaynaklı septik şok	1162	915/1162 (%78,7)	
Vazopressörden <1 saat sonra antibiyotik başlananlar	604	457/604 (%75,7)	0,348
Vazopressörden >1 saat sonra antibiyotik başlananlar	1546	1199/1546 (%77,6)	
2013–2019	707	505/707 (%71,4)	<0,001
2020–2025	1845	1457/1845 (%78,9)	
Acil servisten tanı alanlar	994	782/994 (%78,7)	0,086
Hastane içinde tanı alanlar	1558	1180/1558 (%75,7)	
Karbapenem dirençli etiyojisi	396	307/396 (%77,6)	0,226
Karbapenem dirençli olmayan etiyojisi	881	655/881 (%74,3)	

[SS-027]

## Staphylococcus aureus Bakteriyemisinde Kılavuzlara Uyumun Mortalite Üzerine Etkisi

Melike Hallemoğlu Topçu<sup>1</sup>, Ayşe Kaya<sup>1</sup>, İmran Hasanoğlu<sup>1</sup>, Bircan Karaaslan<sup>1</sup>, Fatma Eser<sup>1</sup>, Meryem Korkmaz Şimşek<sup>2</sup>, Tuğba Başçioğlu Bozkurt<sup>3</sup>, Hatice Rahmet Güner<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

<sup>2</sup>Zonguldak Devrek Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Zonguldak

<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kayseri Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Kayseri

**Giriş:** Yüksek mortalite oranlarına rağmen, *Staphylococcus aureus* bakteriyemisinin (SAB) yönetiminde kılavuz temelli yaklaşımlara uyumun klinik sonuçları iyileştirebileceği düşünülmektedir. Bu çalışmada, SAB yönetiminde kılavuz önerilerine uyum düzeylerinin değerlendirilmesi ve bu uyumun mortalite üzerindeki etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** 1 Ocak 2023 ile 30 Temmuz 2024 tarihleri arasında Ankara Bilkent Şehir Hastanesi'nde kan kültürlerinde *Staphylococcus aureus* üremesi saptanan 18 yaş ve üzeri hastalar çalışmaya dâhil edildi. Hastaların demografik özellikleri, komorbiditeleri, vital bulguları, SAB için risk faktörleri, edinim sınıflaması, kan kültürü sonuçları, enfeksiyon odağı ve metastatik odak varlığı kaydedildi. Enfeksiyon Hastalıkları uzmanları tarafından SAB yönetimine yönelik öneriler ve uygulanan yönetim basamakları dokümanite edildi. Birincil sonlanım noktaları 30 günlük mortalite ile birlikte relaps ve persistan bakteriyemi olarak

belirlendi. İkincil sonlanım noktası ise kılavuzlara uyumun mortalite üzerindeki etkisinin değerlendirilmesiydi. İstatistiksel analizler IBM SPSS Statistics 26 kullanılarak gerçekleştirildi.

**Bulgular:** Çalışmamızda, 325 SAB olgusu değerlendirildi. Hastaların 136'sı (%41,9) kadın olup ortalama yaş 64,9 idi. Yüz kırk üç hastada (%44) yoğun bakım ünitesine yatışı mevcuttu. Yüz elli altı hastada (%48) Metisiline dirençli *S. aureus* bakteriyemisi (MRSA) saptandı. En sık enfeksiyon kaynakları kateter ilişkili bakteriyemi (%19,1) ve deri-yumuşak doku enfeksiyonları (%14,5) olarak belirlendi. Metastatik enfeksiyon oranı %19,1 idi. 30 günlük mortalite oranı %27,7 olarak bulundu. 30 günlük mortalite ile ilişkili faktörler arasında ileri yaş ( $p = 0,018$ ), erkek cinsiyet ( $p = 0,001$ ), yoğun bakım yatışı ( $p < 0,001$ ), yüksek Charlson Komorbidite İndeksi (CCI) ( $p < 0,001$ ), yüksek Pitt Bakteriyemi Skoru (qPBS) ( $p < 0,001$ ) ve pnömoni varlığı ( $p < 0,001$ ) yer aldı. İlk 72 saat içinde Enfeksiyon Hastalıkları konsültasyonu yapılması ( $p = 0,003$ ), ileri kardiyak görüntüleme uygulanması ( $p = 0,021$ ) ve MRSA'ya etkili ampirik tedavi başlanması ( $p = 0,044$ ) ise sağkalım ile ilişkili bulundu. Çok değişkenli analizde CCI, herhangi bir komorbiditenin varlığı ve qPBS, 30 günlük mortalitenin bağımsız belirleyicileri olarak saptandı. Diğer kılavuz önerileri ile mortalite arasındaki ilişki sunuldu. Ayrıca Enfeksiyon Hastalıkları konsültanının kılavuza uyum düzeyi değerlendirildi.

**Sonuç:** Çalışmamızda, SAB yönetiminde kılavuz temelli yaklaşımların mortalite üzerine doğrudan bir etkisi gösterilememiştir. Bununla birlikte, söz konusu yönetim basamakları metastatik enfeksiyon odaklarının saptanması, tedavinin optimize edilmesi ve gereksiz antibiyotik kullanımının azaltılması açısından önemini korumaktadır. SAB yönetimine yönelik merkez bazlı standartlaştırılmış bakım paketlerinin uygulanması, klinik yaklaşımda tutarlılığı artırarak genel klinik sonuçların iyileştirilmesine katkı sağlayabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Kılavuz uyumu, *Staphylococcus aureus* bakteriyemisi

**Tablo 1.** Rehber uyumun 30 günlük mortaliteye etkisinin değerlendirilmesi.

Rehber önerilerine uygun müdahale	Ölüm (n = 51)	Sağkalım (n = 274)	P
Minimal değerlendirme yapılması	25 (49)	151 (55,1)	0,423
EHU tarafından değerlendirilme	51 (100)	265 (96,7)	0,364
EHU tarafından ilk 72 saatte değerlendirme	34 (68)	210 (81,4)	0,033
EHU tarafından değerlendirme zamanı (gün) (ortalama $\pm$ SS) [ortanca (min-maks)]	3,07 $\pm$ 2,05 3 (1-10)	2,55 $\pm$ 1,93 2 (1-13)	0,029
Kontrol kan kültürü alınma durumu	34 (66,7)	170 (62)	0,531
Ardışık kan kültürü alınma durumu	7 (13,7)	63 (23)	0,139
TTE yapılması	36 (70,6)	218 (79,6)	0,154
İleri kardiyak inceleme yapılması	5 (9,8)	67 (24,5)	0,021
Rehbere uygun de-eskalasyon yapılması	10 (38,5)	61 (50)	0,285
Ampirik tedavide MRSA etkin antibiyotik almak	27 (61,4)	177 (76)	0,044
Son tedavinin rehber uyum olması (n = 50), (n = 264)	34 (68)	194 (73,5)	0,425
Tedavi süresi IDSA rehberine uygun tedavi süresi	8 (40)	141 (57,3)	0,134

EHU, enfeksiyon hastalıkları uzmanı; SS, standart deviasyon; TTE, transtorasik ekokardiyografi.

Rehber önerilerine uygun müdahale	n = 251	%
Kontrol kan kültürü alınmasının önerilmesi	207	82,5
TTE önerilmesi	222	88,4
Minimal kriterlerin önerilmesi	191	76,1
Ardışık kan kültürü alınmasının önerilmesi	62	24,7
Kaynak kontrolü önerilmesi (n = 100)	85	85
Metastatik odak araştırılması (n = 65)	64	98,5
İleri kardiyak inceleme (n = 174)	72	41,4

\*Enfeksiyon servisi dışında yatışı olan ve *Staphylococcus aureus* tiplendirilmesi sonrası EHU tarafından değerlendirilen hastalar dahil edilmiştir. TTE, transtorasik ekokardiyografi.

[SS-028]

### Sağlık Hizmeti İlişkili Santral Sinir Sistemi Enfeksiyonlarının Klinik ve Laboratuvar Özelliklerinin Retrospektif Değerlendirilmesi

Başak Yıldız, Damla Ertürk, Ayşe Seza İnal, Ferit Kuşçu, Süheyla Kömür, Aslıhan Candevir, Yeşim Taşova

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Adana

**Giriş:** Sağlık hizmeti ilişkili santral sinir sistemi enfeksiyonları (SHİ-SSSE) hem etken mikroorganizma hem de gelişim mekanizmaları açısından toplum kaynaklı enfeksiyonlardan farklılık gösterir. Bu hastalarda ventrikülit ve menenjitler taburculuk sonrası aylar ve yıllar içerisinde bile gelişebilir. Bu enfeksiyonların tanısını koymak zordur. Beyin omurilik sıvısındaki (BOS) parametreler genellikle belirsizdir ve tanı koymada yeterli değildir. Tanısındaki en önemli test BOS kültürüdür. Bu çalışma ile hastanemizdeki SHİ-SSSE klinik ve laboratuvar özelliklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu retrospektif gözlemsel çalışmaya, 2021–2025 yılları arasında Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesinde SHİ-SSSE şüphesiyle takip edilen ve BOS kültür üremesi olan 64 hasta dâhil edilmiştir. Hastalar demografik özellikleri (yaş, cinsiyet), etken mikroorganizma, BOS parametreleri, mortalite durumları elektronik veri sisteminden elde edilmiştir. Tanımlayıcı istatistiksel analizleri yapılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya dâhil edilen 64 hastanın 31'i (%48) kadın, 33'ü (%52) erkekti. Yaş ortalamaları 47,9 olup en genç hasta 18, en ileri yaşlı hasta 80 yaşındaydı. Hastaların 16'sında (%25) ventriküloperitoneal (VP) şant, 48'inde (%75) lomber drenaj sistemi (LDS) veya eksternal ventriküler dren (EVD) mevcuttu. İki hastanın BOS kültür üremeleri klinik ve laboratuvar göz önünde bulundurularak kontaminasyon olarak değerlendirilmiştir. SHİ-SSSE tanısı alan 7 hastanın BOS lökosit sayımı silme lökosit olarak sonuçlanmış olup diğer hastaların ortalaması 253,8 hücre/mm<sup>3</sup> idi (en az 0, en fazla 1800). Hastaların 27'sinde (%44) mortalite görülmüştür. VP şanlı hastaların 9'unda (%56) Gram-pozitif, 6'sında (%38) Gram-negatif, 1'inde (%6) ise fungal patojenler etken olarak saptanmıştır. LDS'si veya EVD si olan hastaların 28'inde (%58) Gram-pozitif, 19'unda (%40) Gram-negatif, 1'inde (%2) ise fungal patojenler etken olarak saptanmıştır. Etken mikroorganizma dağılımları belirtilmiştir.

**Sonuç:** Çalışmamızda SHİ-SSSE olgularında mortalite yüksek bulunmuştur. BOS parametrelerindeki mevcut anormalliklerin enfeksiyona mı, girişim ve katater işlemlerine mi sekonder olduğu belirsiz olup ayırt edici

değildir. Bu sebeple klinik ve mikrobiyolojik veriler ile birlikte bütüncül değerlendirilmelidir. Bu enfeksiyonların erken tanınması ve uygun tedavinin başlanması hasta prognozu açısından kritik öneme sahiptir.

**Anahtar Kelimeler:** Eksternal ventriküler drenaj, lomber drenaj, santral sinir sistemi enfeksiyonu

	Santral sinir sistemi düşünülmeyen hastalar	Ventriküloperitoneal şanti olanlar	LDS veya EVD olanlar
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	1	3	12
<i>Staphylococcus aureus</i>		2	
<i>Staphylococcus capitis</i>		2	2
<i>Escherichia coli</i>		2	3
<i>Klebsiella pneumoniae</i>		2	5
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1		
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>			1
<i>Acinetobacter baumannii</i>		1	6
<i>Streptococcus haemolyticus</i>			6
Koagulaz negatif <i>Staphylococcus (KNS)</i>			1
<i>Cryptococcus neoformans</i>			1
<i>Candida tropicalis</i>		1	
<i>Micrococcus luteus</i>			1
<i>Pantoea spp.</i>			1
<i>Serratia paucimobilis</i>			2
<i>Corynebacterium striatum</i>		2	1
<i>Enterococcus spp.</i>			1
<i>Lactobacillus mesenteroides</i>			1
<i>Serratia marcescens</i>			1
<i>Streptococcus mitis/ Streptococcus oralis</i>			2

[SS-029]

## Kültürle Doğrulanmış Karbapenem-Dirençli Gram-Negatif Pnömonide Fosfomisin İçeren Rejimlerin Değerlendirilmesi: 53 Olgunun Analizi

Mehmet Buğra Özkara<sup>1</sup>, Derya Kaya<sup>1</sup>, Merve Mert Vahabi<sup>2</sup>, Deniz Akyol Seyhan<sup>3</sup>, Oğuzhan Acet<sup>1</sup>, Arda Kaya<sup>1</sup>, Ayşe Merve Parmaksızoğlu Aydın<sup>1</sup>, Meltem Ceylan<sup>1</sup>, Furkan Barış Arıkan<sup>1</sup>, Sümeyra İstek<sup>1</sup>, Dilara Yaman<sup>1</sup>, Beyza Süllü<sup>1</sup>, Damla Verendağ<sup>1</sup>, Hüseyin Aytaç Erdem<sup>1</sup>, Hilal Sipahi<sup>4</sup>, Tansu Yamazhan<sup>1</sup>, Bilgin Arda<sup>1</sup>, Sabire Şöhret Aydemir<sup>5</sup>, Oğuz Reşat Sipahi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir

<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

<sup>4</sup>İzmir Sağlık ve Esenlik Merkezi, İzmir

<sup>5</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

**Giriş:** Bu çalışmada kültürle doğrulanmış karbapenem-dirençli Gram-negatif pnömoni olgularında fosfomisin içeren tedavi rejimlerinin klinik sonuçları değerlendirildi.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma, 1800 yatak kapasiteli üçüncü basamak bir eğitim ve araştırma üniversite hastanesinde yürütüldü. Ekim 2021–Ekim 2025 arasında fosfomisin sodyum içeren rejimlerle tedavi edilen, kültürle doğrulanmış karbapenem-dirençli Gram-negatif pnömonisi olan erişkin (> 18 yaş) hastalar dâhil edildi. “Infectious Diseases Society of America ve American Thoracic Society 2016 Hastane Kökenli ve Ventilator İlişkili Pnömoni” kılavuzuna göre pnömoni tanısı konuldu. Antimikrobiyal duyarlılık testlerini VITEK 2 sistemi (bioMérieux) ile yapıldı. Karbapenem direnci E-test (bioMérieux) ile değerlendirildi ve sonuçları EUCAST kriterlerine göre yorumlandı. İstatistiksel analizde ki-kare testi kullanıldı;  $p < 0,05$  değerini anlamlı kabul edildi.

**Bulgular:** Toplam 53 hasta (%47,2 kadın) çalışmaya dâhil edildi ve ortalama yaş  $63,8 \pm 18,4$  yıl bulundu. Seftazidim-avibaktam duyarlılığı 28 izolattan 8’inde (%28,9) saptandı. Tüm hastalara kombinasyon tedavisi uygulandı. Mikrobiyolojik eradikasyonun değerlendirilebildiği 45 hastanın 19’unda (%42,2) mikrobiyolojik başarı saptandı. Etkene göre mikrobiyolojik başarı oranları *Klebsiella pneumoniae* için %28,6 (4/16), *Pseudomonas aeruginosa* için %100 (3/3), *Acinetobacter baumannii* için %50,0 (3/6) ve polimikrobiyal enfeksiyonlar için %40,9 (9/22) olarak bulundu ( $p = 0,148$ ). Tedavi sonunda klinik başarı genel kohortta %28,3 (15/53) olarak saptandı. Etkene göre klinik başarı *K. pneumoniae* enfeksiyonlarında %30,0 (6/20), *Pseudomonas aeruginosa* enfeksiyonlarında %100 (3/3), *Acinetobacter baumannii* enfeksiyonlarında %0 (0/6) ve polimikrobiyal enfeksiyonlarda %25,0 (6/24) olarak bulundu ( $p = 0,016$ ). Genel kohortta 1 aylık mortalite %58,5 olup en yüksek mortalite oranları *Acinetobacter baumannii* (%66,7) ve *Klebsiella pneumoniae* (%60,0) enfeksiyonlarında gözlemlendi ( $p = 0,206$ ). En sık kullanılan üç kombinasyon meropenem + fosfomisin (19/53–%35,8), meropenem + tigesiklin + fosfomisin (11/53–%20,8) ve meropenem + imipenem + fosfomisin (7/53–%13,2) idi. Bu kombinasyonlarda 1 aylık mortalite oranları sırasıyla %63,2, %27,3 ve %57,1 olarak bulundu ( $p = 0,156$ ).

**Sonuç:** Fosfomisin içeren tedavi rejimlerine verilen yanıtlar etkene göre belirgin farklılık gösterdi ve özellikle *Acinetobacter baumannii* enfeksiyonlarında mikrobiyolojik yanıt oranları diğer etkenlere göre anlamlı değişkenlik göstermedi de klinik sonuçlar nispeten daha kötü saptandı. Özellikle dirençli patojenlerin tedavisinde etkinlikleri kanıtı olmasına rağmen olmayan yeni beta-laktam ve/veya beta-laktamaz inhibitörü kombinasyonlarına erişimin ivedilikle sağlanması hayati önem arz etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Fosfomisin, karbapenem dirençli *Enterobacterales*

**Tablo 1. Gram-negatif patojenlere bağlı pnömonilerde bir aylık mortalite, klinik yanıt ve mikrobiyolojik başarı.**

	Pnömoni (n = 53)	p-değeri
Kadın	25/53 (%47,16)	
Yaş	63,79 ± 18,43	
Mikrobiyolojik başarı (toplam)	19/45 (%42,22)	
Mikrobiyolojik başarı <i>Klebsiella pneumoniae</i>	4/14 (%28,57)	0,148
Mikrobiyolojik başarı <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3/3 (%100,00)	
Mikrobiyolojik başarı <i>Acinetobacter baumannii</i>	3/6 (%50,00)	
Mikrobiyolojik başarı polimikrobiyal	9/22 (%40,90)	
Tedavi sonu klinik başarı (toplam)	15/53 (%28,30)	
Tedavi sonu klinik başarı <i>Klebsiella pneumoniae</i>	6/20 (%30,00)	0,016
Tedavi sonu klinik başarı <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3/3 (%100,00)	
Tedavi sonu klinik başarı <i>Acinetobacter baumannii</i>	0/6 (%0,00)	
Tedavi sonu klinik başarı polimikrobiyal	6/24 (%25,00)	
Birinci ay mortalite (toplam)	31/53 (%58,49)	
Birinci ay mortalite <i>Klebsiella pneumoniae</i>	12/20 (%60,00)	0,206
Birinci ay mortalite <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0/3 (%0,00)	
Birinci ay mortalite <i>Acinetobacter baumannii</i>	4/6 (%66,66)	
Birinci ay mortalite polimikrobiyal	15/24 (%62,50)	

**[SS-030]**

## İnfektif Endokarditte Hastane İçi Mortaliteyi Öngörmek İçin Modifiye Mortalite Skorunun Geliştirilmesi

Talha Elmas, Firdevs Aksoy, Hanife Nur Karakoç Parlayan,  
Gürdal Yılmaz

*Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Trabzon*

**Giriş:** İnfektif endokarditte hastane içi mortalitenin belirleyicilerini saptamak ve başvuru anındaki değişkenlere dayanan, klinik uygulamada kolay kullanılabilir bir Modifiye Mortalite Skoru (MMS) geliştirmek.

**Gereç ve Yöntem:** Bu tek merkezli retrospektif kohort çalışmasına 2010–2024 yılları arasında enfektif endokardit tanısı alan 197 erişkin hasta dâhil edildi. Demografik özellikler, komorbiditeler, klinik bulgular, mikrobiyolojik sonuçlar, laboratuvar parametreleri ve komplikasyonlar hastane kayıtlarından elde edildi. Laboratuvar temelli Mortality-1 skoru ile klinik temelli Mortality-2 skoru birleştirilerek sekiz parametreden oluşan MMS (0–8 puan aralığı) oluşturuldu. Ayırt edici performans alıcı işletim karakteristiği analizi ile değerlendirildi. MMS başvuru anındaki

değişkenler kullanılarak oluşturulmuş olmakla birlikte, zamansal stabilitesini değerlendirmek amacıyla prognostik performansı 3. ve 7. günlerde de analiz edildi.

**Bulgular:** Hastane içi toplam mortalite %24,4 olarak saptandı. BUN ve trombosit sayısı bağımsız laboratuvar mortalite belirleyicileri; Charlson Komorbidite İndeksi, hipotansiyon, MRSA ve emboli ise bağımsız klinik mortalite belirleyicileri olarak bulundu. Başvuru anında MMS, hastane içi mortaliteyi öngörmeye yüksek ayırt edicilik gösterdi [eğri altında kalan alan (AUC): 0,847; %95 güven aralığı: 0,780–0,914]. Mortalitenin düşük risk grubunda %8,5'ten yüksek risk grubunda %55,2'ye yükseldiği görüldü. MMS, 3. günde (AUC: 0,731) ve 7. günde (AUC: 0,743) de iyi prognostik performansını korudu.

**Sonuç:** Kolayca elde edilebilen sekiz klinik ve laboratuvar değişkenini içeren MMS, enfektif endokardit hastalarında hastane içi mortalitenin öngörülmesinde güçlü bir risk sınıflaması sağlamaktadır. Bu skor, düşük riskli hastaların erken dönemde güvenli şekilde tanımlanmasına olanak tanıırken, yüksek riskli hastalarda erken yoğun tedavi stratejilerinin planlanmasına ve multidisipliner değerlendirme süreçlerinin zamanında başlatılmasına katkı sağlayabilir. MMS'nin klinik pratikte uygulanabilir, basit ve etkin bir prognostik araç olarak kullanılabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İnfektif endokardit, mortalite, prognostik skor

<b>Tablo 1. Laboratuvar belirteçlerinin mortalite ile ilişkisi.</b>					
<b>Tanı anı laboratuvar değerleri</b>					
<b>Parametre</b>	<b>Sağ kalan (n)</b>	<b>Sağ kalan medyan (IQR)</b>	<b>Ölen (n)</b>	<b>Ölen medyan (IQR)</b>	<b>p-değeri</b>
HGB	149	10,50 (2,80)	48	11,05 (2,47)	0,342
WBC	149	10,35 (6,07)	48	10,15 (8,23)	0,539
CRP	149	122,40 (139,40)	48	158,15 (170,77)	0,458
Sedim	123	64,00 (44,50)	39	57,00 (54,50)	0,962
Prokalsitonin	124	0,62 (3,55)	40	1,75 (9,79)	0,265
<b>BUN</b>	147	21,00 (15,00)	47	37,00 (30,50)	<b>p &lt; 0,001</b>
<b>Kreatinin</b>	149	1,10 (0,60)	48	1,50 (1,10)	<b>0,036</b>
<b>Trombosit</b>	149	205,00 (98,00)	48	174,50 (103,50)	<b>0,003</b>
<b>LDH</b>	127	338,00 (186,00)	41	452,00 (203,00)	<b>0,001</b>
<b>AST</b>	147	24,00 (14,00)	48	30,50 (28,50)	<b>0,043</b>
ALT	140	22,00 (18,00)	45	25,50 (21,00)	0,121
GGT	133	40,00 (31,00)	42	43,00 (37,50)	0,252
<b>Direkt bilirubin</b>	111	0,20 (0,20)	34	0,30 (0,40)	<b>0,004</b>
<b>Total bilirubin</b>	128	0,70 (0,50)	38	0,90 (0,70)	<b>0,012</b>
<b>Protein</b>	130	65,00 (7,00)	43	62,00 (9,00)	<b>0,027</b>
<b>Albümin (g/dL)</b>	137	33,00 (5,00)	45	29,00 (7,00)	<b>p &lt; 0,001</b>
Ferritin	88	470,00 (300,00)	26	500,00 (340,00)	0,271
<b>PT</b>	134	14,50 (1,60)	42	17,60 (4,10)	<b>0,028</b>
APTT	120	34,00 (7,00)	37	35,00 (8,00)	0,321
<b>INR</b>	134	1,20 (0,20)	42	1,50 (0,40)	<b>0,024</b>
Fibrinojen	92	350,00 (170,00)	30	320,00 (160,00)	0,290
D-Dimer (mg/L)	85	1,60 (1,10)	28	1,80 (1,50)	0,198
<b>Myoglobulin</b>	33	77,80 (62,20)	13	188,30 (89,50)	<b>0,015</b>
<b>Troponin</b>	88	33,80 (25,70)	26	94,40 (65,30)	<b>0,005</b>
Pro-BNP	64	450,00 (270,00)	19	720,00 (400,00)	0,064
<b>Tekli regresyon</b>					
<b>Parametre</b>	<b>n</b>	<b>OR</b>	<b>%95 GA alt</b>	<b>%95 GA üst</b>	<b>p</b>
<b>BUN</b>	194	1,031	1,014	1,047	<b>p &lt; 0,001</b>
<b>Trombosit sayısı</b>	197	0,994	0,991	0,998	<b>0,004</b>
<b>Albumin (G/DL)</b>	182	0,922	0,871	0,977	<b>0,006</b>
<b>LDH</b>	168	1,003	1,001	1,005	<b>0,011</b>
<b>Direkt bilirubin</b>	145	2,179	1,090	4,356	<b>0,028</b>
<b>Tanı anı laboratuvar değerleri</b>					
<b>Myoglobulin</b>	46	1,001	1,000	1,002	<b>0,029</b>
<b>Total bilirubin</b>	166	1,424	1,007	2,014	<b>0,045</b>
Troponin	114	1,001	1,000	1,003	0,151
Protein	173	0,979	0,945	1,013	0,218
AST	195	1,005	0,997	1,014	0,225
Kreatinin	197	1,092	0,924	1,292	0,302
PT	176	1,015	0,985	1,047	0,322
INR	176	1,130	0,881	1,450	0,335

<b>Tablo 1. Devamı</b>					
<b>Çoklu regresyon</b>					
Parametre	n	OR	%95 GA alt	%95 GA üst	p
BUN	129	1,030	1,009	1,052	0,0055
Trombosit	129	0,993	0,987	0,998	0,0136
LDH	129	1,001	0,999	1,004	0,2421
Albümin	129	0,968	0,895	1,047	0,4176
Direkt bilirubin	129	0,891	0,340	2,336	0,8132
Total bilirubin	129	1,230	0,455	3,323	0,6836
<b>Anlamlı çıkan ve kullanımı sık olan parametrelerin ROC analizi</b>					
Parametre	AUC	Cut-off	Duyarlılık	Özgüllük	p
BUN	0,694	≥28,0	0,681	0,660	p < 0,001
Trombosit	0,643	≤124,0	0,417	0,872	0,003
LDH	0,668	≥378,0	0,683	0,630	p < 0,001
Albümin	0,671	≤32,9	0,822	0,533	p < 0,001

<b>Tablo 2. Klinik, demografik, mikrobiyolojik belirteçlerin mortalite ile ilişkisi.</b>					
<b>Tekli regresyon</b>					
Parametre	n	OR	%95 GA	p	
Hipotansiyon	197	4,800	2,261–10,189	p < 0,001	
Takipne	197	6,383	2,962–13,762	p < 0,001	
Vasküler fenomen	197	5,495	2,327–12,964	p < 0,001	
Konvülziyon	197	5,340	2,640–10,801	p < 0,001	
Bilinç kaybı	197	4,490	2,168–9,299	p < 0,001	
GKS düşüklüğü	197	5,673	2,527–12,742	p < 0,001	
Nefes darlığı	197	3,408	1,688–6,880	p < 0,001	
Afazi	197	3,250	1,581–6,680	p < 0,001	
Bilinç değişikliği	197	3,094	1,553–6,164	p < 0,001	
Hemipleji	197	3,110	1,429–6,766	0,004	
KBH	197	2,599	1,286–5,252	0,008	
Taşikardi	197	2,896	1,469–5,709	0,002	
Emboli	197	3,408	1,688–6,880	p < 0,001	
Charlson Komorbidite indeksi	197	1,288	1,138–1,457	p < 0,001	
Yaş	197	1,035	1,011–1,059	0,004	
Hemiparezi	197	2,180	1,000–4,770	0,050	
Öksürük	197	2,041	1,054–3,953	0,034	
AF	197	2,272	1,152–4,480	0,018	
Eklem-kas ağrısı	197	1,987	1,019–3,873	0,044	
Septik şok	197	3,457	1,082–11,055	0,036	
Peteşi	197	2,381	1,016–5,580	0,046	
İntrakranial hemoraji	197	2,650	0,889–7,902	0,081	
Nörolojik semptomlar	197	3,857	1,831–8,125	p < 0,001	
Fasial paralizi	197	4,028	0,967–16,768	0,056	
Kronik KC hastalığı	197	9,870	0,997–97,210	0,050	
Hematolojik malignite	197	16,333	0,855–312,000	0,063	

Tablo 2. Devamı				
Tekli regresyon				
Parametre	n	OR	%95 GA	p
MRSA	197	3,300	1,300–8,360	0,012
<i>Enterococcus faecium</i>	197	9,540	0,840–108,500	0,068
Genel Emboli	197	2,357	1,086–5,113	0,030
Çoklu regresyon				
Parametre	aOR	%95 GA alt	%95 GA üst	p
Charlson	1,203	1,049	1,380	0,0082
Hipotansiyon	2,846	1,256	6,446	0,0122
MRSA	2,927	1,029	8,326	0,0440
Emboli	2,188	1,001	4,785	0,0497
Bilinç kaybı	2,081	0,889	4,870	0,0913
ROC analizi ile CKİ cut off değeri				
AUC	Cut-off	Duyarlılık	Özgüllük	PPV-NPV
0,703	≥5	0,729	0,591	0,365–0,871

Tablo 3. Modifiye skorlama sistemi.		
Parametre	Puanlama kriteri	Verilen puan
Hipotansiyon	Var	1
	Yok	0
MRSA	Var	1
	Yok	0
Emboli	Var	1
	Yok	0
Charlson komorbidite indeksi	CKİ ≥ 5	1
	CKİ < 5	0
Trombosit (/mm <sup>3</sup> )	Trombosit ≤124	1
	Trombosit > 124	0
LDH (U/L)	LDH ≥ 378	1
	LDH < 378	0
BUN (mg/dL)	BUN ≥ 28	1
	BUN < 28	0
Albümin (g/dL)	Albümin ≤ 32,9	1
	Albümin > 32,9	0
LDH, laktat dehidrogenaz.		

[SS-031]

### **Serratia Enfeksiyonlarında Klinik Özellikler ve Mortalite Öngördürücüleri: Üç yıllık Retrospektif Analiz**

Gamze Kaya Özdemir, Ebru Atalay, Zeynep Atalay Altınkaynak, Dilek Bulut, Aslı Haykır Solay

*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Ankara*

**Giriş:** *Serratia* türleri özellikle sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyonlarda önemi giderek artan fırsatçı patojenler olup antimikrobiyal dirençteki artış nedeniyle klinik açıdan önemli bir sorun oluşturmaktadır. Bununla birlikte *Serratia* enfeksiyonlarında mortalite ile ilişkili klinik ve mikrobiyolojik risk faktörlerine ilişkin veriler sınırlıdır. Bu çalışmada kan kültürü ve solunum yolu örneklerinde *Serratia spp.* izole edilen hastaların klinik özelliklerinin, antimikrobiyal direnç paternlerinin ve mortalite ile ilişkili faktörlerin değerlendirilmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Bu retrospektif gözlemsel çalışmada, Ocak 2023–2026 tarihlerinde üçüncü basamak sağlık merkezinde kan kültürü ve solunum yolu örneklerinde *Serratia spp.* üremesi saptanan hastalar geriye dönük olarak incelendi. Polimikrobiyal üremesi olan hastalar ve kontaminasyon olarak değerlendirilen izolatlar çalışma dışı bırakıldı. Hastaların demografik özellikleri, klinik özellikleri, komorbiditeleri, 28 günlük mortalite, enfeksiyonun kökeni, izolatın elde edildiği klinik örnek türü ve antibiyotik duyarlılık sonuçları hastane kayıt sisteminden elde edildi. Antimikrobiyal duyarlılık sonuçları EUCAST kriterlerine göre değerlendirildi. Mortalitenin belirleyicilerini ortaya koymak amacıyla çok değişkenli lojistik regresyon analizi yapıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya toplam 112 hasta dâhil edildi. Hastaların %65,2'si erkek, ortalama yaş  $60,7 \pm 17,6$  yılıdır. Olguların %57,1'i yoğun bakım ünitesinde takip edilmekteydi. Enfeksiyonların %73,2'si hastane kökenli olarak değerlendirildi. İzolatların %67'si kan kültüründen elde edildi ve en sık izole edilen tür *Serratia marcescens* (%84,8) idi. Antimikrobiyal direnç oranları incelendiğinde karbapenem direnci hastane kökenli izolatlarda %15,9, toplum kökenli izolatlarda %3,3 olarak bulundu. Aminoglikozid ve trimetoprim-sülfametoksazol direnci yalnızca hastane kökenli izolatlarda gözlemlendi. Direnç oranlarının hastane kökenli izolatlarda daha yüksek olduğu saptandı. Tüm hastalarda 28 günlük mortalite oranı %27,7 idi. Mortalite oranı yoğun bakım hastalarında (%39,1), kan dolaşımı enfeksiyonlarında (%37,3) ve karbapenem dirençli izolatlarda (%50) daha yüksek bulundu. Çok değişkenli analizde yoğun bakım yatışı [olasılık oranı (OR): 8,61; %95 güven aralığı (GA): 1,80–41,13;  $p = 0,007$ ], kan dolaşımı enfeksiyonu (OR: 4,45; %95 GA: 1,16–16,99;  $p = 0,029$ ) ve immünsüpresif tedavi kullanımı (OR: 6,53; %95 GA: 1,18–36,02;  $p = 0,031$ ) mortalite için bağımsız risk faktörleri olarak belirlendi.

**Sonuç:** *Serratia* enfeksiyonları özellikle hastane ortamında ve yoğun bakım hastalarında önemli bir klinik sorun oluşturmaktadır. Yoğun bakım yatışı, kan dolaşımı enfeksiyonu ve immünsüpresif tedavi mortalite için bağımsız risk faktörleri olarak saptanmıştır. Bu bulgular yüksek riskli hasta gruplarında erken tanı, uygun antimikrobiyal tedavi ve etkin enfeksiyon kontrol önlemlerinin mortaliteyi azaltmada kritik rol oynadığını göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** *Serratia*, antimikrobiyal direnç, hastane enfeksiyonları

[SS-032]

### **Aktinomikoz: Tanı Gecikmesi ve Taklitçi Hastalıklar, 10 Yıllık Deneyim**

Veysel Akdeniz, Damla Ertürk, Ayşe Seza İnal, Ferit Kuşçu, Süheyla Kömür, Aslıhan Candevir, Yeşim Taşova

*Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Adana*

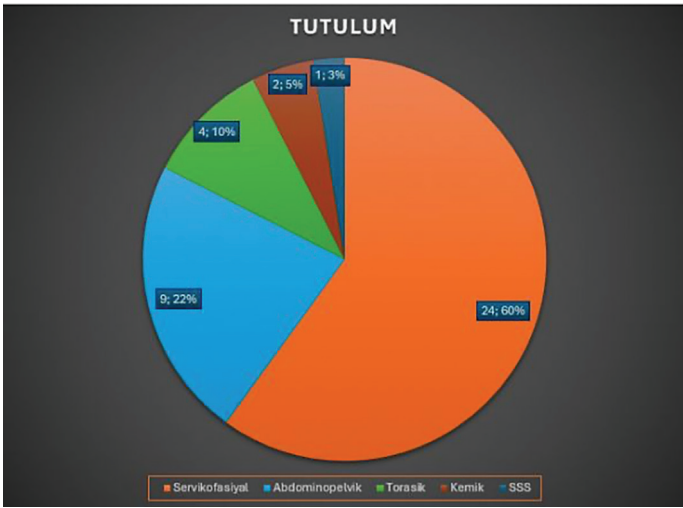
**Giriş:** Aktinomikoz, *Actinomyces* türlerinin neden olduğu, kronik seyirli ve sıklıkla apseleşme ile belirgin fibrotik reaksiyonla karakterize bir enfeksiyondur. Kitle-benzeri lezyonlar oluşturabilmesi ve infiltratif yayılım paterni nedeniyle malignite başta olmak üzere tüberküloz, fungal enfeksiyonlar ve çeşitli enflamatuvar hastalıkları klinik ve radyolojik olarak taklit edebilir. Kültürde üremenin güçlüğü ve olası polimikrobiyal eşlik tanısız süreci zorlaştırarak tanı gecikmesine ve gereksiz invaziv girişimlere yol açabilmektedir. Bu çalışmada merkezimizde izlenen aktinomikoz olgularında semptom başlangıcından kesin tanıya kadar geçen süreyi değerlendirerek tanı gecikmesinin boyutunu ve en sık taklitçi veya yanlış ön tanıları tanımlamak amaçlandı. Ayrıca tutulum bölgeleri, tanı yöntemleri histopatoloji ve kültür, tedavi yaklaşımları, cerrahi gereksinimi ve klinik sonuçlar iyileşme, nüks ve mortalite değerlendirildi.

**Gereç ve Yöntem:** Tek merkezli retrospektif gözlemsel çalışmada 2015–2026 yılları arasında aktinomikoz tanısı alan hastalar değerlendirildi. Demografik veriler, klinik prezentasyon, tutulum bölgesi, görüntüleme bulguları, tanı gecikmesi, ön tanıları, tanı yöntemi, tedavi süreleri, cerrahi gereksinimi ve sonuçlar analiz edildi. Tanı ağırlıklı olarak histopatolojik doğrulama ile konuldu ve uygun olgularda mikrobiyolojik kültür ile desteklendi.

**Bulgular:** Aktinomikoz tanısı alan 55 hasta incelendi, ancak 15 hastaya ait klinik ve takip verilerinin eksik olması nedeniyle çalışma dışı bırakıldı ve analizler 40 hasta üzerinden gerçekleştirildi. Yaş ortalaması  $62,20 \pm 14,68$  yıl olup hastaların 27'si erkekti. Semptom başlangıcından tanıya kadar geçen süre ortalama  $344,40 \pm 973,55$  gün olarak saptandı. En sık tutulum servikofasiyal bölgedeydi ve bunu abdominopelvik ve torasik tutulum izledi. Başvuru çoğunlukla kitle-benzeri idi. Görüntüleme malignite şüphesi olguların önemli bir kısmında bildirildi ve en sık taklitçi ön tanı maligniteydi. Tanı 38 hastada histopatoloji ile doğrulandı. Kültür yedi olguda alınmış olup ikisinde pozitifti. Antibiyotik tedavi süreleri medyan olarak intravenöz 21,5 gün, oral 161,5 gün ve toplam 180 gün idi. Cerrahi bazı hastalarda uygulandı. Klinik iyileşme çoğu hastada gözlemlendi ve nüks sınırlı sayıda olguda saptandı. Tüm nedenlere bağlı mortalite düşük olup aktinomikoza atfedilen ölüm görülmedi.

**Sonuç:** Aktinomikoz, kronik ve infiltratif seyri ile kitle benzeri prezentasyonu nedeniyle maligniteyi taklit edebilen ve tanısız gecikmeye yol açabilen bir enfeksiyondur. Ayırıcı tanıda erken düşünülmemesi gereksiz invaziv işlemler ve artmış cerrahi yük ile morbiditeye yol açabilir. Kronik seyirli kitle formasyonu veya destrüktif lezyonla başvuran olgularda aktinomikozun akılda tutulması ve zamanında doku örneklemesi ile tanı süresi kısaldır.

**Anahtar Kelimeler:** Aktinomikoz, *Actinomyces spp.*, kronik invaziv enfeksiyon



Şekil 1. Tutulum bölgeleri

[SS-033]

### Erişkin Hastalarda *Streptococcus pneumoniae* Enfeksiyonları: Mortalitenin ve İnvaziv Hastalığın Klinik ve Laboratuvar Belirleyicileri

İnci Yılmaz Nakir, Merve Aydın, Merve Kılıç Tekin, Esra Zerdali  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Giriş:** *Streptococcus pneumoniae* pnömni ve birçok invaziv enfeksiyonun önemli etkenlerindendir. Özellikle ileri yaş ve komorbiditesi olan bireylerde morbidite ve mortaliteye yol açabilmektedir. Çalışmamızda *Streptococcus pneumoniae* izole edilen erişkin hastalarda klinik özelliklerin, antibiyotik direnç profillerinin değerlendirilmesi ve 30 günlük mortaliteyle ilişkili faktörlerin belirlenmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışma Ocak 2015–Aralık 2025 arasında hastanemizde retrospektif olarak yürütüldü. Herhangi bir örnekten *Streptococcus pneumoniae* izole edilen 18 yaş ve üzeri hastalar dâhil edildi; 30 gün içinde tekrarlayan kültür üremeleri dışlandı. Otuz günlük mortalite, indeks kültür tarihinden sonraki 30 gün içinde gerçekleşen ölüm olarak kabul edildi. İnvaziv pnömokok hastalığı (İPH), bakterinin kan veya diğer steril vücut bölgelerinden izole edilmesi olarak tanımlandı. Tanımlama konvansiyonel yöntemler ve MALDI-TOF MS ile, antibiyotik duyarlılığı EUCAST'a göre değerlendirildi; analizler SPSS 28.0 ile yapıldı.

**Bulgular:** Çalışmadaki 156 hastanın %76,3'ü erkek ve yaş ortalaması  $66,1 \pm 15,7$  yıl idi. En sık klinik tanı pnömni olarak saptandı (%64,7). Komorbid hastalık varlığı %76,9 olup en sık hipertansiyon ve diabetes mellitus izlendi. Otuz günlük mortalite oranı %37,2 olarak bulundu. Mortalite gelişen hastalarda yaş, beyaz kan hücresi (WBC), C-reaktif protein (CRP) ve PCT değerleri anlamlı derecede yüksek saptandı ( $p < 0,05$ ). Tek değişkenli analizde yaş, WBC, CRP ve PCT mortalite ile ilişkili bulunurken, çok değişkenli analizde yalnızca yaş ve WBC bağımsız risk faktörü olarak saptandı. İzolatların %98,7'si en az bir antibiyotiğe duyarlıydı. Penisilin duyarlılığı %66,7, seftriakson %75,0, levofloksasin %57,7 ve makrolid duyarlılığı %33,7 olarak bulundu. BOS izolatlarının tamamı penisiline duyarlıydı (5/5, %100). Kan izolatlarında ise duyarlılık %71,4 (25/35), direnç %22,9 (8/35) ve orta düzey duyarlılık %5,7 (2/35) olarak bulundu. İPH tanısı oranı %32,7'di. İPH grubunda yer alan

izolatların örnek türlerine göre dağılımı; kan %22,4 ( $n = 35$ ), apse %6,4 ( $n = 10$ ), BOS %3,2 ( $n = 5$ ) ve batın ponksiyon sıvısı %0,6 ( $n = 1$ ) olarak saptanmıştır. İPH grubunda CRP ve PCT düzeyleri daha yüksek, penisilin direnci daha düşüktü ( $p < 0,05$ ). Çok değişkenli analizde PCT, İPH ayrımında bağımsız belirteç olarak saptandı.

**Sonuç:** Çalışmamızda ileri yaş ve yüksek lökosit düzeylerinin mortalite için bağımsız risk faktörleri olduğu ve prokalsitonin düzeyinin İPH'ın ayırt edilmesinde bağımsız bir belirteç olabileceği saptanmıştır. Bulgularımız basit klinik ve laboratuvar parametrelerinin erken risk belirlenmesinde yararlı olabileceğini düşündürmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İnvaziv pnömokok hastalığı, mortalite, *Streptococcus pneumoniae*

Tablo 1. Demografik veriler.

	Min.	Maks.	Medyan	Ort. $\pm$ SS /n-%
Yaş	24,3	96,6	67	$66,1 \pm 15,7$
Yaş	<65			67–42,9%
	$\geq 65$			89–57,1%
Cinsiyet	Erkek			119–76,3%
	Kadın			37–23,7%
Uyruk	T.C.			135–86,5%
	Diğer			21–13,5%
Tanı	Pnömni			101–67%
	Septisemi			33–21,2%
	Yara yeri enfeksiyonu			8–5,1%
	Menenjit			5–3,2%
	Beyin apsesi			3–1,9%
	Diğer			6–3,8%
Mevsim	Sonbahar			31–19,9%
	Kış			45–28,8%
	İlkbahar			53–34,0%
	Yaz			27–17,3%
Komorbidite	Var			120–76,9%
	Yok			36–23,1%
HT*				61–39,1%
DM*				42–26,9%
KOAH*				30–19,2%
KAH*				24–15,4%
KBY*				15–9,6%
Nörolojik hastalık				14–9,0%
Malignite				31–19,9%
İmmünyosupresyon				34–21,8%
Siroz/KC hastalığı*				3–1,9%
İPH	İPH			51–32,7%
	Non-İPH			105–67,3%
WBC	980	43250	17961	$16070 \pm 8783$
Hemogloblin	6,0	18,5	11,6	$11,4 \pm 2,6$
PLT ( $\times 10^3$ )	0,2	650,0	244,0	$227,0 \pm 120,4$
CRP	4,4	513,0	227,2	$228,5 \pm 122,1$
Prokalsitonin	0,0	100,0	9,5	$2,0 \pm 19,5$
Sedimentasyon	1,0	120,0	28,4	$20,0 \pm 24,5$

HT, hipertansiyon, DM, diabetes mellitus, KOAH, kronik obstruktif akciğer hastalığı; KAH, koroner arter hastalığı; KBY, kronik böbrek yetersizliği; KC, karaciğer

Tablo 2. Pnömonokok enfeksiyonu olan hastalarda 30 günlük mortalite ile ilişkili faktörler.						
		Mortalite (-) (n = 90)		Mortalite (+) (n = 66)		p-değeri
		Ort. ± SS/n-%	Medyan	Ort. ± SS/n-%	Medyan	
Yaş		63,7 ± 16,4	65,8	69,4 ± 14,1	69,7	0,041
Yaş	< 65	43-47,8%		24-36,4%		0,155
	≥ 65	47-52,2%		42-63,6%		
Cinsiyet	Erkek	69-76,7%		50-75,8%		0,895
	Kadın	21-23,3%		16-24,2%		
Uyruk	T.C.	77-85,6%		58-87,9%		0,674
	Diğer	13-14,4%		8-12,1%		
Mevsim	Sonbahar	16-17,8%		15-22,7%		0,502
	Kış	25-27,8%		20-30,3%		
	İlkbahar	30-33,3%		23-34,8%		
	Yaz	19-21,1%		8-12,1%		
Komorbidite	Var	66-73,3%		54-81,8%		0,214
	Yok	24-26,7%		12-18,2%		
HT*		33-36,7%		28-42,4%		0,467
DM*		23-25,6%		19-28,8%		0,653
KOAH*		20-22,2%		10-15,2%		0,268
KAH*		12-13,3%		12-18,2%		0,407
KBY*		11-12,2%		4-6,1%		0,197
Nörolojik Hastalık		5-5,6%		9-13,6%		0,081
Malignite		19-21,1%		12-18,2%		0,651
İmmünyüpresyon		20-22,2%		14-21,2%		0,880
Siroz/Kronik KC Hastalığı*		2-2,2%		1-1,5%		1,000
İPH	İPH	30-33,3%		21-31,8%		0,842
	Non-İPH	60-66,7%		45-68,2%		
WBC		16055 ± 7999	14510	20559 ± 9189	19460	0,001
Hemoglobin		11,7 ± 2,4	11,7	11,4 ± 2,8	11,3	0,469
PLT (x10 <sup>9</sup> )		254,2 ± 113,4	232,0	230,0 ± 128,9	210,0	0,103
CRP		204,9 ± 122,7	197,5	257,6 ± 115,5	237,0	0,007
Prokalsitonin		6,58 ± 16,27	1,0	13,59 ± 22,79	4,15	0,000
Sedimentasyon		31,5 ± 27,9	21,5	24,2 ± 18,4	15,0	0,106

HT, hipertansiyon, DM, diabetes mellitus, KOAH, kronik obstrüktif akciğer hastalığı; KAH, koroner arter hastalığı; KBY, kronik böbrek yetersizliği; KC, karaciğer

Tablo 3. İPH ve Non-İPH grubundaki hastaların demografik, klinik ve laboratuvar özelliklerinin karşılaştırılması.											
		İPH (-) (n = 105)				İPH (+) (n = 51)				p	
		Ort. ± SS/n-%		Medyan	Ort. ± SS/n-%		Medyan				
Yaş		67.1	±	14.3	67.0	64.2	±	18.3	66.2	0,580	m
Yaş	< 65	43		41.0%		24		47.1%		0,470	X <sup>2</sup>
	≥65	62		59.0%		27		52.9%			
Cinsiyet	Erkek	78		74.3%		41		80.4%		0,400	X <sup>2</sup>
	Kadın	27		25.7%		10		19.6%			
Uyruk	TC	91		86.7%		44		86.3%		0,946	X <sup>2</sup>
	Diğer	14		13.3%		7		13.7%			

Tablo 3. Devamı.											
		İPH (-) (n = 105)				İPH (+) (n = 51)				p	
		Ort. ± SS/n-%		Medyan	Ort. ± SS/n-%		Medyan				
Mevsim	Sonbahar	19		18.1%		12		23.5%		0,566	X <sup>2</sup>
	Kış	29		27.6%		16		31.4%			
	İlkbahar	36		34.3%		17		33.3%			
	Yaz	21		20,0%		6		11.8%			
Kororbidite	(+)	84		80,0%		36		70,6%		0,191	X <sup>2</sup>
	(-)	21		20,0%		15		29.4%			
HT		45		42.9%		16		31.4%		0,168	X <sup>2</sup>
DM		29		27.6%		13		25.5%		0,779	X <sup>2</sup>
KOAHA		21		20,0%		9		17.6%		0,726	X <sup>2</sup>
KAHA		19		18.1%		5		9.8%		0,178	X <sup>2</sup>
KBY		10		9.5%		5		9.8%		0,956	X <sup>2</sup>
Nörolojik Hastalık		11		10,5%		3		5.9%		0,346	X <sup>2</sup>
Malignite		18		17.1%		13		25.5%		0,220	X <sup>2</sup>
İmmünyüpresif		20		19.0%		14		27.5%		0,233	X <sup>2</sup>
Siroz KC Hastalığı		1		1.0%		2		3.9%		0,249	X <sup>2</sup>
WBC		17599	±	8276	15300	18705	±	9789	18640	0,385	m
Hemoglobin		11.5	±	2.5	11.3	11.9	±	2.6	12.0	0,341	t
PLT (x10 <sup>3</sup> )		245.0	±	117.2	220,0	241.7	±	127.8	227.0	0,858	m
CRP		212.8	±	117.5	218.0	256.8	±	127.2	246.0	0,034	t
PCT		6.68	±	14.97	1.00	15.43	±	25.80	4.95	0,002	m
Sedimentasyon		28.5	±	24.4	20,0	28.3	±	25.0	20,0	0,548	m
Antibiyotiğe Duyarlılık		105		100%		49		96.1%		0,105	
S Penisilin I R	S	69		67%		35		81.4%		0,041	
	R	3		2.9%		2		4.7%			
	R	31		30,1%		6		14%			
S Seftriakson I R	S	86		90,5%		31		81.6%		0,292	
	R	2		2.1%		2		5.3%			
	R	7		7.4%		5		13.2%			
Eritromisin S R	S	25		50,0%		27		65.9%		0,128	
	R	25		50,0%		14		34.1%			

Tablo 4. Mortalite ve İPH ile ilişkili değişkenlerin tek ve çok değişkenli lojistik regresyon analizi sonuçları.										
	Tek değişkenli model					Çok değişkenli model				
	OR	%95 GA			p	OR	%95 GA			p
Yaş	1.025	1.003	-	1.047	<b>0,027</b>	1.029	1.006	-	1.053	<b>0,015</b>
WBC	1.000	1.000	-	1.000	<b>0,002</b>	1.000	1.000	-	1.000	<b>0,001</b>
CRP	1.004	1.001	-	1.006	<b>0,009</b>					
PCT	1.019	1.001	-	1.038	<b>0,036</b>					

**[SS-034]****Protez Eklem Enfeksiyonlarının Gelişiminde Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi: Retrospektif Bir Vaka-Kontrol Çalışması**Ali Bahadır Polat, Aslı Haykır Solay*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Ankara*

**Giriş:** Artroplasti uygulanan hastalarda protez eklem enfeksiyonu (PEE) gelişimindeki hasta ve cerrahi kaynaklı risk faktörlerini belirlemek, özellikle değiştirilebilir olanları saptayarak komplikasyonların önlenmesine katkı sağlamaktır.

**Gereç ve Yöntem:** Eylül 2022–Temmuz 2024 arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Etlik Şehir Hastanesi’nde cerrahi geçiren, en az 12 ay takipli 18 yaş üstü hastalarla retrospektif olgu-kontrol çalışması yapıldı. 2021 EBJIS tanı kriterlerine göre PEE gelişen 100 hasta “olgu”, gelişmeyen 200 hasta “kontrol” grubunu oluşturdu. Yanlılığı önlemek için yaş, cinsiyet ve ek hastalıklara göre 1:2 oranında “propensity score matching” (PSM) uygulandı. Anlamli veriler çok değişkenli lojistik regresyonla analiz edildi ( $p < 0,05$ ).

**Bulgular:** Çalışmamızın bulgularına göre, olgu (71) ve kontrol (67) gruplarının yaş medyanları ile cinsiyet dağılımları (yaklaşık %74 kadın) benzerlik göstermiştir. Hastaların komorbiditeleri incelendiğinde; diabetes mellitus, kardiyovasküler hastalıklar ve kronik böbrek hastalığının olgu grubunda belirgin düzeyde yüksek olduğu ve bu durumun çok değişkenli analizde de anlamlılığını koruduğu görülmüştür. Laboratuvar parametreleri değerlendirildiğinde, olgu grubunda düşük hemoglobin, düşük D vitamini ile yüksek açlık kan şekeri (AKŞ) ve HbA1c seviyeleri dikkat çekmiş; bunlardan düşük hemoglobin, düşük D vitamini ve yüksek AKŞ bağımsız risk faktörleri olarak saptanmıştır. Hastanede

yatış süreleri ele alındığında, ameliyat öncesi yatış süresindeki farklılık PSM (propensity score matching) sonrası ortadan kalkarken; ameliyat sonrası uzun yatış süresinin bağımsız bir risk faktörü olmaya devam ettiği ve fazladan her yatış gününün PEE riskini %18,2 [olasılık oranı (OR): 1,18] oranında artırdığı belirlenmiştir. Cerrahi süreçteki uygulamalar incelendiğinde, perioperatif eritrosit süpsansiyonu kullanımının olgu grubunda anlamlı derecede daha fazla olduğu (%40’a karşı %8,5) ve verilen her ünitenin PEE riskini 2,7 kat (OR: 2,66) artırdığı tespit edilmiştir. İlaç kullanım verilerine göre; ameliyat öncesi asetilsalisilik asit kullanımı olgu grubunda (%35), kontrol grubuna (%15,5) kıyasla daha yüksek bulunmuş ve PEE riskini %57,5 (OR: 1,57) oranında artırmıştır. Ayrıca ameliyat sonrası kullanılan kan sulandırıcılardan varfarinin daha yüksek, enoksaparinin ise daha düşük PEE oranlarıyla ilişkili olduğu gözlemlenmiştir. Öte yandan, başlangıçta yüksek veya anlamlı bulunan ameliyat sonrası 1 günden uzun süreli antibiyotik kullanımı, uzun süreli antikoagülan kullanım süresi ve kalça artroplastisi oranları, PSM ve çok değişkenli analizler sonrasında istatistiksel anlamlılığını yitirmiştir.

**Sonuç:** PEE gelişimini önlemek için, değiştirilebilir risk faktörlerinin cerrahi öncesi belirlenmesi kritiktir. Yüksek riskli hastalara yönelik kişiselleştirilmiş önlemler almak; morbidite, mortalite ve yatış sürelerini düşürürken sağlık ekonomisine de büyük fayda sağlayacaktır

**Anahtar Kelimeler:** Diz Protezi, kalça protezi, protez ilişkili enfeksiyonlar

Tablo 15. Çok değişkenli analiz bulguları.					
		Vaka	Kontrol	p	OR (%95 GA)*
Kardiyovasküler hastalıklar, n (%)		75 (%75,0)	99 (%49,50)	<b>0,032</b>	<b>1,85 (1,12–3,05)</b>
Diyabetes mellitus, n (%)		47 (%47,0)	45 (%22,50)	<b>0,047</b>	<b>1,42 (1,01–2,00)</b>
Pulmoner hastalıklar, n (%)		14 (%14,0)	10 (%5,0)	0,165	1,32(0,85-2,05)
Kronik böbrek hastalığı, n (%)		13 (%13,0)	3 (%1,50)	0,021	<b>2,15(1,28-3,62)</b>
Hemoglobin (g/dL) (n = 100/200)	Ortalama ± SS	12,21 ± 1,86	13,48 ± 1,54	<b>0,018</b>	<b>0,78 (0,62–0,96)</b>
	Min.-maks.	8–17,40	9,70–19,70		
Serum albümin düzeyi (g/L) (n = 100/196)	Ortalama ± SS	38,54 ± 6,18	43,95 ± 3,78	0,402	0,92 (0,75–1,12)
	Min.-maks.	22,50—48,80	30,20–52,60		
Açlık kan şekeri (mg/dL) (n = 100/200)	Medyan (IQR)	116 (56,25)	94 (19,75)	<b>0,038</b>	<b>1,02 (1,001–1,04)</b>
	Min.-maks.	75-455	42-229		
HbA1c (%) (n = 57/62)	Medyan (IQR)	7,63 (0,60)	7,08 (0)	0,276	1,1 (0,88–1,48)
	Min.-maks.	4,70–13,30	4,20–12,30		
Serum vitamin D düzeyi (ng/mL) (n = 55/67)	Medyan (IQR)	13,46 (7,90)	17,88 (0)	<b>0,028</b>	<b>2,10 (1,15–3,85)</b>
	Min.-maks.	3–45	3-57		
Ameliyat öncesi yatış süresi (gün)	Medyan (IQR)	1 (0)	1 (0)	0,516	1,08 (0,70–1,65)
	Min.-maks.	0-13	0–6		
Ameliyat öncesi asetil salisilik asit kullanımı, n (%)		35 (35,0)	31 (15,50)	<b>0,016</b>	<b>1,57 (1,10–2,25)</b>
Verilen eritrosit süspansiyonu sayısı (adet) n (%)	1	17 (17,0)	5 (2,50)	<b>0,039</b>	<b>2,66 (1,05–6,76)</b>
	2	17 (17,0)	8 (4)		
	3	6 (6,0)	3 (1,50)		
	4	0	1 (0,50)		
	Toplam	17 (17,0)	5 (2,50)		
Artroplastisi türleri n (%)	Diz	46 (46,0)	129 (64,50)	0,554	1,12(0,78–1,62)
	Kalça	52 (52,0)	69 (34,50)		
	Omuz	2 (2,0)	2 (1,0)		
Cerrahi profilaksi verilme süresi n (%)	0–1 gün	26 (26,0)	104 (52,0)	0,089	1,65 (0,93–2,92)
	>1 gün	74 (74,0)	106 (53,0)		
Ameliyat sonrası kullanılan antikoagülan/ antiagreganlar n (%)	Enoksaparin	89 (89,0)	196 (98,0)	<b>0,015</b>	<b>2,42(1,20–4,85)</b>
	Asetil salisilik asit	3 (3,0)	2 (1,0)		
	Varfarin	5 (5,0)	2 (1,0)		
	Apiksaban	1 (1,0)	0		
	Rivaroksaban	2 (2,0)	0		
Ameliyat sonrası antikoagülan kullanım süresi (gün)	Medyan (IQR)	26 (15)	23 (19)	0,874	1,02(0,75–1,38)
	Min-Maks	3–58	3–44		
Ameliyat sonrası yatış süresi (gün)	Medyan (IQR)	5 (9)	3 (2)	<b>0,002</b>	<b>1,18 (1,07–1,31)</b>
	Min-Maks	1–26	1–17		

		<b>Vaka</b>	<b>Kontrol</b>	<b>P</b>
<b>Ameliyat öncesi yatış süresi (gün)</b>	Medyan (IQR)	1 (0)	1 (0)	0,632
	Min.-maks.	0-13	0-6	
<b>Ameliyat öncesi asetil salisilik asit kullanımı n (%)</b>		35 (35,0)	31 (15,50)	<b>0,004</b>
<b>Verilen eritrosit süspansiyonu sayısı (adet) n (%)</b>	1	17 (17,0)	5 (2,50)	<b>0,002</b>
	2	17 (17,0)	8 (4)	
	3	6 (6,0)	3 (1,50)	
	4	0	1 (0,50)	
	Toplam	17 (17,0)	5 (2,50)	
<b>Cerrahi profilaksi verilme süresi n (%)</b>	0-1 gün	26 (26,0)	104 (52,0)	0,062
	>1 gün	74 (23,0)	106 (53,0)	
<b>Ameliyat sonrası antikoagülan kullanım süresi* (gün)</b>	Medyan (IQR)	26 (15)	23 (19)	0,074
	Min.-maks.	3-58	3-44	
<b>Ameliyat Sonrası yatış süresi (gün)</b>	Medyan (IQR)	5 (9)	3 (2)	<0,001
	Min.-maks.	1-26	1-17	

**[SS-035]**

### **Servikal Smearlarda HPV Yaygınlığı, Tip Dağılımı ve HPV Pozitif Olgularda HIV Tarama Farkındalığı**

Esra Fersan<sup>1</sup>, Berna Demirok<sup>1</sup>, Yüksel Ulu<sup>2</sup>, Özlem Altuntaş Aydın<sup>1</sup><sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, İstanbul<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Patoloji Kliniği, İstanbul

**Giriş:** Servikal kanserlerin çoğunluğu cinsel yolla bulaşan bir enfeksiyon etkeni olan insan papilloma virüsü (HPV) ile ilişkilidir. Rehberler HPV varlığında insan immün yetmezlik virüsü (HIV) testi yapılmasını önermektedir. Bu çalışmada, servikal smear yapılan hastalarda HPV sıklığı, tip dağılımı, patolojik bulgularla ilişkisi ile HPV pozitif olgularda HIV testi istenme ve pozitiflik oranı değerlendirilmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** Aralık 2025 döneminde hastanemizde servikal smear alınan hastalar retrospektif olarak hastane bilgi yönetim sisteminden incelenmiştir. Sitolojik bulgular Bethesda Sistemi (2014) ile benign, atypical squamous cells of undetermined significance, low-grade squamous intraepithelial lesion ve high-grade squamous intraepithelial lesion (HSIL) olarak sınıflandırılmıştır. HPV DNA analizi Cobas® 4800

kiti ile çalışılmış; sonuçlar HPV 16, HPV 18 ve diğer yüksek risk tipler (31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66, 68) olarak raporlanmıştır. HPV 16 ve/veya 18 içeren olgular ayrı değerlendirilmiştir. HSIL varlığı tipler arasında ki-kare testi ile karşılaştırılmış, çoklu enfeksiyonlar analiz dışı bırakılmıştır. HPV pozitif olgularda istenen testler arasında anti-HIV varlığı araştırılmıştır.

**Bulgular:** Servikal smear alınan 2556 hastanın 424'ünde (%16,6) HPV pozitifliği saptanmıştır. HPV pozitif hastaların medyan yaşı 39,5 yıl (19-75) idi. HPV tip dağılımında sıklık sırasına göre; diğer yüksek risk tipler %61,3 (n = 260), HPV 16 %18,9 (n = 80), HPV 18 %9,0 (n = 38) ve HPV 16 ve/veya 18 içeren multipl enfeksiyonlar %10,8 (n = 46) bulunmuştur. HPV tiplerine göre HSIL oranı sunulmuş ve gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır (p < 0,01). HPV pozitif 424 hastanın 133'ünde (%31,4) HIV testi yapılmış, 2'sinde (%1,5) HIV enfeksiyonu tespit edilmiştir.

**Sonuç:** HPV 16 pozitifliği olanlarda HSIL oranının daha yüksek bulunması, bu tipin onkojenik potansiyelini desteklemektedir. Bu nedenle, HPV aşılmasının yaygınlaştırılması önemlidir. Ayrıca, HPV pozitif olguların yalnızca üçte birinde HIV testi yapılmış olması dikkat çekicidir. Sağlık çalışanlarında HIV enfeksiyonu farkındalığını artırma çalışmaları yanısıra, HPV gibi indikatör hastalıkların varlığında refleks test uygulaması ile HIV enfeksiyonu tanısında kaçırılmış fırsatların azaltılabileceğini düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Human papillomavirus, HIV tarama

<b>HPV tipi</b>	<b>Benign n (%)</b>	<b>ASC-US n (%)</b>	<b>LSIL n (%)</b>	<b>HSIL n (%)</b>	<b>Toplam</b>
<b>HPV 16</b>	35 (43,8)	26 (32,5)	14 (17,5)	5 (6,2)	80
<b>HPV 18</b>	10 (26,3)	23 (60,5)	4 (10,5)	1 (2,6)	38
<b>Diğer yüksek riskli tipler</b>	132 (50,8)	85 (32,7)	35 (13,5)	8 (3,1)	260
<b>HPV 16 ve/veya 18 içeren multiple tipler</b>	6 (13,0)	26 (56,5)	10 (21,7)	4 (8,7)	46
<b>Toplam</b>	183	160	63	18	424

ASC-US, atypical squamous cells of undetermined significance; LSIL, low-grade squamous intraepithelial lesion; HSIL, high-grade squamous intraepithelial lesion.

[SS-036]

## Veteriner Hekim ve Teknisyenlerde Kuduz Riski, Profilaksi ve Tek Sağlık Farkındalığı Kesitsel Araştırma Anketi

Yasemin Kırık<sup>1</sup>, Nevin İnce<sup>2</sup>, Ayşe Sağmak Tartar<sup>3</sup>, Safiye Bilge Güçlü Kayta<sup>4</sup>, Şafak Kaya Kavak<sup>5</sup>, Caner Öksüz<sup>6</sup>, Gülden Eser Karlıdağ<sup>1</sup>, Dilek Akıncı<sup>2</sup>, Ayten Yanık<sup>7</sup>, İlknur Şenel<sup>8</sup>, Ekmud Zoonotik Hastalıklar Ve Viral Kanamalı Ateşler Çalışma Grubu<sup>9</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Elazığ

<sup>2</sup>Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Düzce

<sup>3</sup>Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Elazığ

<sup>4</sup>Bandırma Onyedil Eylül Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Balıkesir

<sup>5</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Diyarbakır

<sup>6</sup>Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Sivas

<sup>7</sup>Erzurum Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Erzurum

<sup>8</sup>Giresun Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Giresun

<sup>9</sup>Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği

**Giriş:** Kuduz, belirtiler ortaya çıktıktan sonra oldukça ölümcül seyreden, ancak doğru profilaksiyle önlenilebilen kritik zoonotik hastalıktır. Çalışmamızın amacı, veteriner hekim ve veteriner teknisyenlerinin kuduz riski, temas öncesi, sonrası profilaksi uygulamalarıyla “Tek Sağlık” (One Health) farkındalık düzeylerini kapsamlı şekilde değerlendirmektir. Ayrıca, bu yüksek riskli meslek grubunun bilgi eksikliklerini ve eğitim gereksinimlerini belirleyerek koruyucu sağlık uygulamalarına katkı sağlamak hedeflenmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** Araştırma, Türkiye genelindeki aktif veteriner hekimler ve teknisyenlere yönelik kesitsel ve tanımlayıcı bir anket çalışması olarak tasarlanmıştır. Veriler, Google Forms üzerinden hazırlanan çevrimiçi anketin paylaşılmasıyla toplanmıştır. Sekiz yüz elli katılımcıdan veriler sağlanmıştır. İstatistiksel değerlendirmelerde tek yanıtı sorular için sayı ve yüzde, çoklu yanıtlar için frekanslar, Likert tipi maddeler içinse dağılım ve merkezi eğilim ölçüleri kullanılmıştır. Ayrıca alt grup karşılaştırmaları analizi yapılmıştır.

**Bulgular:** Katılımcıların meslek, cinsiyet gibi özellikleri belirtilmiştir. %69,2’sinin mesleki deneyimi 10 yılın üzerindedir. Katılımcıların en çok katılmaya başladığı il Diyarbakır’dır. Katılımcılar ülke geneline dağılım sağlamıştır. Katılımcıların %60,9’u Tarım Bakanlığı’nda çalışmaktadır. Katılımcıların çoğunluğu kuduz eğitimi aldığını belirtirken, hastalığın tedavisinin olmadığını doğru bilenlerin oranı > %80’dir. Kuduz açısından riskli kabul edilen hayvanlar sorgulandığında yaban hayvanları, sahihsiz köpek ve yarası belirtilmiştir. Ancak, katılımcıların %50,4’ü profilaksi yaptırmıştır. Aşı yaptırmayan 406 kişinin %72,2’si gerek görmediğini belirtmiştir. İmmünglobulin endikasyonunu doğru bilenlerin oranı %61, evcil hayvanlarda 10 günlük gözlem süresini bilenlerin oranıysa %87’dir. Katılımcıların %82,5’i Tek Sağlık yaklaşımını güçlü şekilde desteklerken, kurumlar arası iş birliğini yeterli bulanların oranı %38,2’de kalmıştır. Alt

grup analizlerinde, kuduz konusundaki bilgi düzeyi mesleki deneyim ve kuduz eğitimi almayla anlamlı ilişki gösterirken, üniversitede çalışma durumuyla ilişki saptanmadı. Tek değişkenli analizlerde artan mesleki deneyim ve kuduz eğitimi alma daha yüksek bilgi düzeyiyle ilişkili bulundu. Çok değişkenli regresyon analizindeyse yalnızca > 20 yıl mesleki deneyim ve kuduz konusunda eğitim almış olmak daha yüksek bilgi düzeyinin bağımsız belirleyicileri olarak öne çıktı; üniversitede çalışma durumu bağımsız olarak anlamlı değildi.

**Sonuç:** Veteriner sağlık çalışanlarının temel kuduz bilgisi genel olarak iyi düzeydedir; ancak profilaksi oranlarının düşüklüğü ve immünglobulin gibi kritik profilaksi detaylarındaki bilgi eksiklikleri önemlidir. Tek Sağlık farkındalığı yüksek olsa da uygulamada kurumlar arası koordinasyonun yetersiz algılandığı görülmektedir. Risk yönetimini güçlendirmek amacıyla; rehberlere erişimi artıran, pratik profilaksi uygulamalarına odaklanan, disiplinler arası eşgüdümü destekleyen hedeflenmiş eğitim programlarının hayata geçirilmesi zorunludur.

**Anahtar Kelimeler:** Kuduz, aşı, veteriner

Tablo 1. Katılımcıların demografik özellikleri.

Değişken	Kategori	n	Toplam (%)
Meslek	Veteriner hekim	802	94,2
	Veteriner sağlık teknisyeni/ teknikeri	32	3,8
Cinsiyet	Kadın	188	22,1
	Erkek	653	76,7
Yaş grubu	20–30 yaş	115	13,5
	31–40 yaş	318	37,4
	41–50 yaş	286	33,6
	51–60 yaş	95	11,2
	> 60 yaş	29	3,4
Meslekte çalışma süresi	0–5 yıl	123	14,5
	6–10 yıl	136	16
	11–20 yıl	332	39
	20 yıl	250	29,4
Toplam katılımcı sayısı 851’dir; yüzdelere toplam örneklem üzerinden verilmiştir.			

Gösterge	En önemli bulgu	n	Toplam (%)
Önceki eğitim	Kuduz eğitimi alan	700	82,3
Bilgi düzeyi	Kuduzun tedavisi olmadığını doğru bilen	748	87,9
Mesleki maruziyet	Tırmalamaya maruz kalan	544	63,9
Maruziyet sonrası yaklaşım	Doğru yaklaşımı seçen (yıkama + yara bakımı + başvuru)	749	88
İlk işlem bilgisi	Sabunlu suyla yıkamayı bilen	812	95,4
Temas öncesi profilaksi (TÖKP)	Aşı yaptıran	429	50,4
İmmün globulin bilgisi	Doğru endikasyonu bilen	519	61
Gözlem süresi bilgisi	10 günlük gözlem süresini bilen	740	87
Tek Sağlık yaklaşımı	Kesinlikle katılan	702	82,5
Veteriner hekimin rolü	Kesinlikle katılan	726	85,3
Kurumlar arası iş birliği	Yeterli bulan	325	38,2
Eğitim gereksinimi	Tek Sağlık konusunda eğitim isteyen	464	54,5

Çoklu yanıtli maddelerde yüzdeler %100'ü aşabilir.

Değişken	Kategori	cOR (%95 GA)	p	aOR (%95 GA)	p
Mesleki deneyim	0–5 yıl	Referans	—	Referans	-
	6–10 yıl	1.95 (1.20–3.15)	0,007	1.81 (0,95–3.45)	0
	11–20 yıl	1.78 (1.19–2.66)	0,005	1.72 (0,88–3.39)	0
	>20 yıl	3.20 (2.08–4.91)	<0,001	2.98 (1.34–6.65)	0
Kuduz konusunda eğitim alma	Hayır	Referans	—	Referans	-
	Evet	4.02 (2.75–5.87)	<0,001	3.78 (2.57–5.56)	<
Çalışılan kurum	Üniversite dışı	Referans	—	Referans	-
	Üniversite	1.05 (0,70–1.56)	0,822	1.07 (0,71–1.62)	0

Bağımlı değişken, katılımcıların kuduz konusundaki bilgi düzeyini “yetersiz, orta, iyi, çok iyi” olarak öz değerlendirmesine dayalı sıralı değişkendir. cOR, crude odds ratio; aOR, adjusted odds ratio; GA, güven aralığı. Çok değişkenli model yaş grubu ve meslek grubu için düzeltilmiştir.

Değişken	Kategori	İyi/çok iyi bilgi düzeyi n (%)	p
Mesleki deneyim	0–5 yıl	62 (51.7)	<0,001
	6–10 yıl	88 (66.7)	<0,001
	11–20 yıl	210 (65.4)	<0,001
	>20 yıl	187 (77.0)	<0,001
Kuduz konusunda eğitim alma	Hayır	52 (40,3)	<0,001
	Evet	493 (72.6)	<0,001
Çalışılan kurum	Üniversite dışı	475 (66.9)	0,909
	Üniversite	74 (68.5)	0,909

[SS-037]

## Son On Beş Yıllık Dönemde Sifiliz Olgularının Değerlendirilmesi

Habibe Tülin Elmaslar Mert<sup>1</sup>, Merve Aytekin<sup>2</sup>, İsmail Davarcı<sup>3</sup>, Zerrin Yuluğkural<sup>1</sup>, Filiz Akata<sup>1</sup>, Hüsnüye Figen Kuloğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Edirne

<sup>2</sup>İslahiye Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Gaziantep

<sup>3</sup>Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Edirne

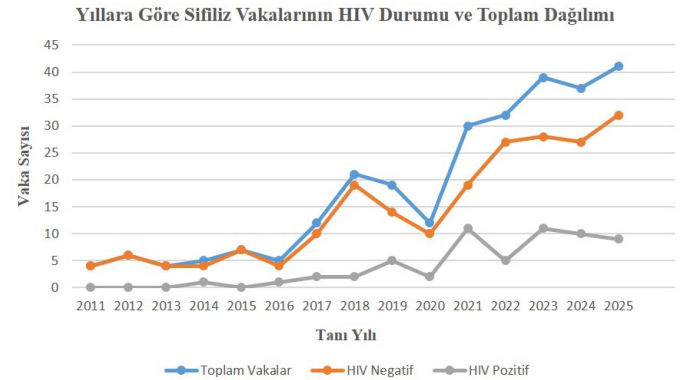
**Giriş:** Sifiliz insidansı son 10 yılda küresel ölçekte artış göstermiştir. Özellikle insan immün yetmezlik virüsü (HIV) ile ko-enfeksiyon, klinik seyri ve bulaş dinamiklerini etkilemektedir. Bu çalışmada 2011–2025 yılları arasında merkezimizde sifiliz tanısı alan olguların demografik, klinik ve laboratuvar özellikleri retrospektif olarak değerlendirildi, HIV pozitif ve HIV negatif olgular karşılaştırıldı.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya, 2011–2025 yılları arasında sifiliz tanısı alan 274 hasta dâhil edildi. Demografik veriler ve klinik bulgular kaydedildi. Hastalar HIV-pozitif ve HIV-negatif olarak sınıflandırıldı. İstatistiksel analizlerde  $p < 0,05$  değeri anlamlı kabul edildi.

**Bulgular:** Toplam 274 hastanın %73,7'si erkekti ( $n = 202$ ), ortalanca yaş 37 (28–50) yıl saptandı. Olguların %21,5'i ( $n = 59$ ) HIV pozitif. HIV-pozitif hastalar anlamlı olarak daha gençti (32'ye karşı 38 yıl;  $p = 0,036$ ) ve erkek oranı (%96,6;  $p < 0,001$ ) daha yüksekti. Erkeklerle seks yapan erkeklerin oranı HIV-pozitif grupta daha yüksekti (%53,7'ye karşı %16,2;  $p = 0,001$ ). Hastaların %22,3'ü ( $n = 61$ ) başvuru sırasında semptomatikti. Sadece HIV-negatif 15 hasta şankr ile başvurdu. Deri döküntüsü (%11,7;  $n = 32$ ) en sık saptanan bulguydu. Hastalar en sık geç latent sifiliz/süresi bilinmeyen sifiliz (%76,3;  $n = 209$ ) klinik evresinde saptandı. Sekonder sifiliz HIV-pozitif hastalarda daha sık saptandı (%18,6'ya karşı %11,2,  $p = 0,010$ ). Nörosifiliz oranı %4,4 ( $n = 12$ ;  $p = 0,725$ ) olup gruplar arasında anlamlı fark izlenmedi. Kadın hastaların %11,1'i gebeydi. Yüksek RPR titresi ( $> 1:32$ ) HIV-pozitif grupta daha yüksek oranda saptandı (%23,7'ye karşı %8,4;  $p = 0,001$ ). Yıllara göre olgu sayıları değerlendirildiğinde 2017 yılından itibaren artış saptandı. Son üç yılda test istenme nedenlerini incelediğimizde %22,2'sinin hastalık semptomları nedeniyle, %11,1'inin HIV pozitif hastaların taranması nedeniyle, %55,6'sının evlilik öncesi taraması, kan bağışi taraması, işlem öncesi tarama, doktor kontrolü sırasında tarama nedenleri ile yapıldığı görüldü.

**Sonuç:** HIV ile ko-enfekte hastalarda sekonder sifiliz ve erken latent sifilizin daha yüksek oranda olması ve yüksek RPR titrelerinin saptanması, bu grubun bulaşıcılık açısından daha yüksek riskli bir grup olduğunu düşündürmektedir. Hastaların dörtte üçünün geç latent sifiliz/süresi bilinmeyen sifiliz hastalarından oluşması ve hastaların yaklaşık yarısının taramalar sırasında saptanmış olması, sifilizin bizim toplumumuzda da Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri'ne benzer şekilde arttığını ancak tanı ve tedavide yetersizlikler olduğunu göstermektedir. Yüksek riskli gruplara ve damgalanmaktan korkan gruplara eğitim verilmeli ve tanı testleri yaygınlaştırılarak tedaviye ulaşmaları sağlanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Sifiliz, HIV, ko-enfeksiyon



Şekil 1. Yıllara göre sifiliz olguları.

Tablo 1. Hastaların demografik, klinik ve laboratuvar özellikleri ve HIV durumuna göre karşılaştırılması.

Parametreler	HIV negatif n = 215 (%)	HIV pozitif n = 59 (%)	Toplam n = 274 (%)	p <sup>1</sup>
Yaş ortalanca, ÇA (25–75)	38 (28–51)	32 (27–45)	37 (28–50)	0,036 <sup>2</sup>
Cinsiyet				< 0,001
Kadın	70 (32,6)	2 (3,4)	72 (26,3)	
Erkek	145 (67,4)	57 (96,6)	202 (73,7)	
Gebelik	70 (100)	2 (100)	72 (100)	0,789 <sup>3</sup>
Yok	62 (88,6)	2 (100)	64 (88,9)	
Var	8 (11,4)	0 (0)	8 (11,1)	
MSM	37 (100)	41 (100)	78 (100)	0,001
Yok	31 (83,8)	19 (46,3)	50 (64,1)	
Var	6 (16,2)	22 (53,7)	28 (35,9)	
Test yapılma nedeni				< 0,001
Semptom varlığı	46 (21,4)	11 (18,6)	57 (20,8)	
HIV taraması	0(0)	43 (72,9)	43 (15,7)	
Gebelik taraması	7 (3,3)	0 (0,0)	7 (2,6)	
Eşlik eden CYBH varlığı	18 (8,4)	0 (0,0)	18 (6,6)	
Partner takibi	8 (3,6)	1 (1,7)	9 (3,3)	
Diğer*	136 (63,3)	4 (6,8)	140 (51,1)	
Semptom ve bulgular				0,007
Yok	168 (78,1)	45 (76,3)	213 (77,7)	
Döküntü	24 (11,2)	8 (13,6)	32 (11,7)	
Şankr	15 (7)	0 (0)	15 (5,5)	
Alopesi	0 (0)	2 (3,4)	2 (0,7)	
Üveit	3 (1,4)	1 (1,7)	4 (1,5)	
İşitme kaybı	1 (0,5)	0 (0)	1 (0,4)	
Hepatit	0 (0)	2 (3,4)	2 (0,7)	
Bilinç bozukluğu	4 (1,9)	1 (1,7)	5 (1,8)	

Tablo 1. Devamı				
Parametreler	HIV negatif n = 215 (%)	HIV pozitif n = 59 (%)	Toplam n = 274 (%)	p <sup>1</sup>
Evre				0,010
Primer	15 (7)	0 (0)	15 (5,5)	
Sekonder	24 (11,2)	11 (18,6)	35 (12,8)	
Tersiyer	8 (3,7)	3 (5,1)	11 (4)	
Erken latent	1 (0,5)	3 (5,1)	4 (1,5)	
Geç latent	167 (77,7)	42 (71,2)	209 (76,3)	
Nörosifiliz				0,725 <sup>3</sup>
Yok	206 (95,8)	56 (94,9)	262 (95,6)	
Var	9 (4,2)	3 (5,1)	12 (4,4)	
RPR titresi				0,001
<1:8	140 (65,1)	25 (42,4)	165 (60,2)	
1:8-1:32	57 (26,5)	20 (33,9)	77 (28,1)	
>1:32	18 (8,4)	14 (23,7)	32 (11,7)	
TPHA	215 (100)	59 (100)	274 (100)	-
Sifiliz atak sayısı				0,141
1	199 (92,6)	51 (86,4)	250 (91,2)	
≥2	16 (7,4)	8 (13,6)	24 (8,8)	

<sup>1</sup>Pearson ki-kare testi; <sup>2</sup>Mann-Whitney U testi; <sup>3</sup>Fisher exact testi; \*evlilik öncesi, preoperatif, kızılıya kan verme, rutin doktor kontrolü, mahkum tarama. CYBH, cinsel yolla bulaşan hastalıklar; ÇA, çeyrekler aralığı; HIV, insan immün yetmezlik virüsü; MSM, erkeklerle seks yapan erkekler; RPR, hızlı plazma reajin; TPHA, treponema pallidum hemaglutinasyon testi.

[SS-038]

## Erişimi Kısıtlı Bir Popülasyonda Telemedicine ile Enfeksiyon Hastalıkları Yönetimi: Mahkum Hastalarda Gerçek Yaşam Verileri

Nadide Ergun, Nur Betül Dereli Kurt, Melis Demirci

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Şehir Hastanesi, İzmir

**Giriş:** Bu çalışmada ceza infaz kurumlarından telemedicine yoluyla enfeksiyon hastalıkları polikliniğine başvuran mahkum hastaların demografik ve klinik özelliklerinin değerlendirilmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışma retrospektif ve tanımlayıcı olarak planlandı. Mart 2024–Haziran 2025 arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Şehir Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği'ne telemedicine ile başvuran 166 mahkum hastanın verileri incelendi. Değişkenler yaş, cinsiyet, enfeksiyon tipi, tanı ve tedaviye başlama süresi, takip durumu, 30 gün içinde yeniden başvuru ve komplikasyon gelişimini içerdi. Veriler tanımlayıcı istatistiklerle analiz edildi.

**Bulgular:** Toplam 166 hasta dâhil edildi. Hastaların %81,9'u erkek olup yaş ortalaması 35,9 ± 10,7 yıl (16–71 yıl) idi. En sık enfeksiyonlar cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar, viral hepatitler ve insan papilloma virüsü olup ayrıntılı dağılım sunulmuştur. Hastaların 63'üne (%38,0) yeni enfeksiyon tanısı konulmuş, 59'u (%35,5) kontrol amacıyla değerlendirilmiş, 44'ünde

(%26,5) kesin tanı konulamamıştır. Yeni tanı alanlarda tanıya ulaşma süresi medyan 19 gün [çeyrekler arası açıklık (IQR): 0–41] olup, yaklaşık üçte birinde tanı başvuru günü konulmuştur. Tedavi değerlendirmesinde 51 hastaya (%30,7) yeni tedavi başlanmış, yeni tedavi başlanan hastalarda tedaviye başlama süresi medyan 17,5 gün (IQR: 0–41) olarak bulunmuş olup, hastaların yaklaşık üçte birinde tedavi tanı günü içerisinde başlatılmıştır. 46 hastada (%27,7) mevcut tedaviye devam önerilmiş ve 28 hastada (%16,9) tedavi gereksiz görülmüştür. Kırk hastada (%24,1) sonuç değerlendirilememiştir. Takip 144 hastada (%86,7) planlanmış, 83'ünde (%57,6) gerçekleştirilmiştir. Otuz gün içinde yeniden başvuru %33,7 oranında görülmüş, komplikasyon oranı %1,8 olarak saptanmıştır.

**Sonuç:** Telemedicine aracılığıyla yürütülen enfeksiyon hastalıkları değerlendirmesinde yeni tanı oranı %38,0 olup enfeksiyon yükü ağırlıklı olarak cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar ve viral hepatitlerden oluşmuştur. Kapalı topluluklarda sağlık hizmetine erişimin kısıtlı olması göz önüne alındığında, tanı ve tedaviye başlama sürelerinin kısa bulunması telemedicine modelinin klinik karar süreçlerini geciktirmediğini göstermektedir. Yüksek takip planlama oranı (%86,7) ve düşük komplikasyon oranı (%1,8), uygulamanın güvenli ve sürdürülebilir olduğunu desteklemektedir. Ayrıca hasta nakillerinin azalması, güvenlik riskleri ile lojistik ve taşıma maliyetlerinde potansiyel azalma sağlayabilecek bir hizmet modeli sunduğunu düşündürmektedir. Bu bulgular, kapalı topluluklarda telemedicine uygulamalarının yüz yüze hizmetle karşılaştırılmalı ileri çalışmalara temel oluşturabileceğini göstermektedir. Aynı zamanda bu model, cezaevi popülasyonunda enfeksiyon kontrolünün güçlendirilmesine, kronik viral enfeksiyonların süreklilik gösteren izlemine ve sağlık hizmetlerinde kaynak kullanımının daha etkin planlanmasına katkı sağlayabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar, cezaevi sağlığı, telemedicine

Tablo 1. Telemedicine başvurularında enfeksiyon tiplerinin dağılımı (n = 166).

Enfeksiyon tipi	n	%
Cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar	57	36,1
Viral hepatitler (HBV/HCV)	43	27,2
HIV enfeksiyonu	35	22,2
Diğer sistemik enfeksiyonlar	11	7,0
Cilt ve yumuşak doku enfeksiyonları	8	5,1
İdrar yolu enfeksiyonları	3	1,9
Protezle ilişkili enfeksiyon	1	0,6
HIV, insan immün yetmezlik virüsü; HBV, hepatit B virüsü; HVC, hepatit C virüsü.		

[SS-039]

## ***Acinetobacter* spp. Kaynaklı Ventilatör İlişkili Pnömonilerde Mortalite Belirleyicileri**

Mehmet Akgül, Rukiyye Bulut, Bahar Kandemir, Esmâ Kepenek Kurt, İbrahim Erayman

Necmettin Erbakan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Konya

**Giriş:** Ventilatör ilişkili pnömonilerde (VİP), özellikle *Acinetobacter* spp. etkenli olgularda mortalite oranları yüksektir. Bu çalışmada, yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) *Acinetobacter* spp. kaynaklı VİP olgularında mortaliteyi etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Hastanemiz erişkin YBÜ'lerinde 2020–2024 tarihleri arasında *Acinetobacter* spp. kaynaklı VİP tanısı alan hastalar retrospektif olarak incelendi. Hastaların demografik özellikleri, risk faktörleri, antibiyotik direnç paternleri, laboratuvar sonuçları, kullanılan tedavi modelleri ve tanı anındaki CPIS, SOFA, APACHE-2 skorları kaydedildi. İstatistiksel analiz SPSS v.22.0 programı kullanılarak gerçekleştirildi. Tüm analizlerde  $p < 0,05$  değeri anlamlı olarak kabul edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya dâhil edilen 263 hastanın yaş ortalaması  $67,00 \pm 16,57$  idi. En sık görülen ek hastalıklar HT (%39,5) ve DM (%35,1) idi. *Acinetobacter* spp. izolatlarında duyarlılık kolistin için %97,7, tigesiklin için %68,1, amikasin için %8,4, meropenem için %0,4 olarak saptandı. Yedi, 14 ve 28 günlük mortalite oranı sırasıyla; %12,2, %31,9, %55,1 olarak bulundu. *Acinetobacter* spp. ilişkili mortalite oranı %30,4 bulundu.

Yaş ile mortalite arasında anlamlı bir ilişki saptandı ( $p < 0,001$ ). Akciğer hastalığı bulunan olgularda tedavi başarısının anlamlı derecede düşük olduğu ( $p < 0,005$ ) ve *Acinetobacter* spp.'ye bağlı mortalite oranının anlamlı şekilde yüksek olduğu ( $p < 0,01$ ) belirlendi. Düşük lenfosit ve trombosit sayısı, yüksek nötrofil/Lenfosit oranı (NLO), kreatinin, C-reaktif protein (CRP), prokalsitonin ve laktat düzeylerinin *Acinetobacter* spp. ilişkili mortalite ile anlamlı derecede ilişkili olduğu bulundu ( $p < 0,05$ ). Sepsis varlığı ile *Acinetobacter* spp.'ye bağlı mortalite arasında anlamlı bir ilişki bulundu ( $p < 0,001$ ). SOFA skoru hem 28. günlük mortalite ( $p = 0,024$ ) hem de *Acinetobacter* spp. kaynaklı mortalite ( $p < 0,001$ ) ile anlamlı ilişki gösterdi. ROC analizinde elde edilen AUC: 0,657 değeri, SOFA skorunun tanı anında mortaliteyi öngörmeye orta düzeyde bir performansa sahip olduğunu gösterdi. VİP tanısı anında hesaplanan CPIS ve APACHE-2 mortalite ile anlamlı ilişki göstermedi. Çalışmamızda, monoterapi ile kombinasyon tedavileri arasında, kolistin-tigesiklin kombinasyonu ile diğer kombinasyon rejimleri arasında, meropenem içeren kombinasyonlar ile diğer kombinasyonlar arasında ve kolistin veya tigesiklin monoterapisi alan hastalar ile diğer tedavi rejimleri arasında *Acinetobacter* spp.'ye bağlı mortalite açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ( $p > 0,05$ ).

**Sonuç:** Çalışmamızda yaş, sepsis varlığı ve özellikle düşük lenfosit ve trombosit sayıları ile yüksek CRP, prokalsitonin, NLO, laktat düzeyleri ve SOFA skorunun mortalite ile anlamlı ilişkili olduğu; buna karşın CPIS, APACHE-2 ve uygulanan antibiyotik rejimlerinin mortalite üzerinde belirleyici olmadığı gösterilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Ventilatör ilişkili pnömoni, *Acinetobacter* spp., mortalite

**Tablo 1.** VİP tanısı anında (0, gün) *Acinetobacter* spp. nedenli mortaliteyi öngörmeye etkili değerlerin belirlenmesine ilişkin kurulan lojistik regresyon analizi.

Değişkenler	Tek değişkenli analiz			Çok değişkenli analiz		
	OR	%95 güven aralığı	p	OR	%95 güven aralığı	p
Lenfopeni	3,350	1,936–5,797	0,001*	2,184	1,028–4,643	0,042
NLO	1,018	1,007–1,030	0,002	1,011	0,998–1,023	0,097
Trombositopeni	2,510	1,424–4,423	0,001	1,453	0,629–3,359	0,382
Kreatinin	1,359	1,062–1,738	0,015	1,042	0,773–1,406	0,787
ALT	0,998	0,995–1,002	0,335	–	–	–
Albumin	0,928	0,869–0,991	0,025	0,967	0,889–1,052	0,489
Bilirubin	1,157	1,006–1,331	0,041	1,063	0,907–1,245	0,451
CRP	1,006	1,003–1,009	0,001*	1,006	1,002–1,010	0,001
Prokalsitonin	1,023	0,999–1,047	0,055	–	–	–
Laktat	1,627	1,220–2,171	0,001	1,282	0,903–1,819	0,165
SOFA skoru	1,268	1,121–1,435	0,001*	1,061	0,861–1,307	0,578
Akciğer hastalığı	2,189	1,200–3,991	0,011	2,188	1,036–4,419	0,040
Sepsis	3,273	1,652–6,483	0,001	1,889	0,772–4,662	0,164

Lojistik regresyon analizi yapıldı. \* $p < 0,001$ . NLO, nötrofil/Lenfosit oranı; CRP, C-reaktif protein; OR, olasılık oranı.

**Tablo 1. *Acinetobacter spp.* nedenli mortalite durumunun belirlenmesinde bazı parametrelerin ROC değerleri**

Değişkenler	AUC (%95 CI)	p	Cut-off	Sensivite	Spesifisite	PPV	NPV
CRP	0,669 (0,593–0,745)	0,001*	108,50	70,00	60,70	43,75	82,22
Prokalsitonin	0,682 (0,609–0,755)	0,001*	1,35	52,00	74,00	45,88	78,44
SOFA skoru	0,657 (0,581–0,734)	0,001*	9,50	68,50	54,50	40,00	79,64
NLO	0,652 (0,573–0,731)	0,001*	14,52	61,30	61,70	41,17	78,47
Laktat	0,625 (0,543–0,706)	0,003	1,45	68,80	52,00	39,00	78,81

ROC analizi yapıldı. p < 0,001. NLO, nötrofil/Lenfosit oranı; CRP, C-reaktif protein; AUC, eğri altında kalan alan; ROC, işlem karakteristik eğrisi.

**[SS-040]**

## Üveitte *Borrelia* Serolojisi: Yüksek Pozitiflik, Düşük Doğrulama

Emre Güven, Pınar Yürük Atasoy, Hatice Rahmet Güner

Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

**Giriş:** Üveit etiyolojisinin araştırılmasında *Borrelia* serolojik testleri sıklıkla kullanılmaktadır. Ancak tarama testlerinin özgülüğü sınırlıdır ve yalancı pozitif sonuçlar gereksiz antibiyotik kullanımına yol açabilmektedir. Bu çalışmada, üveit hastalarında *Borrelia* serolojik testlerinin doğruluğu, Western blot sonuçları ve tedavi sonrası klinik sonuçlar değerlendirilmiştir.

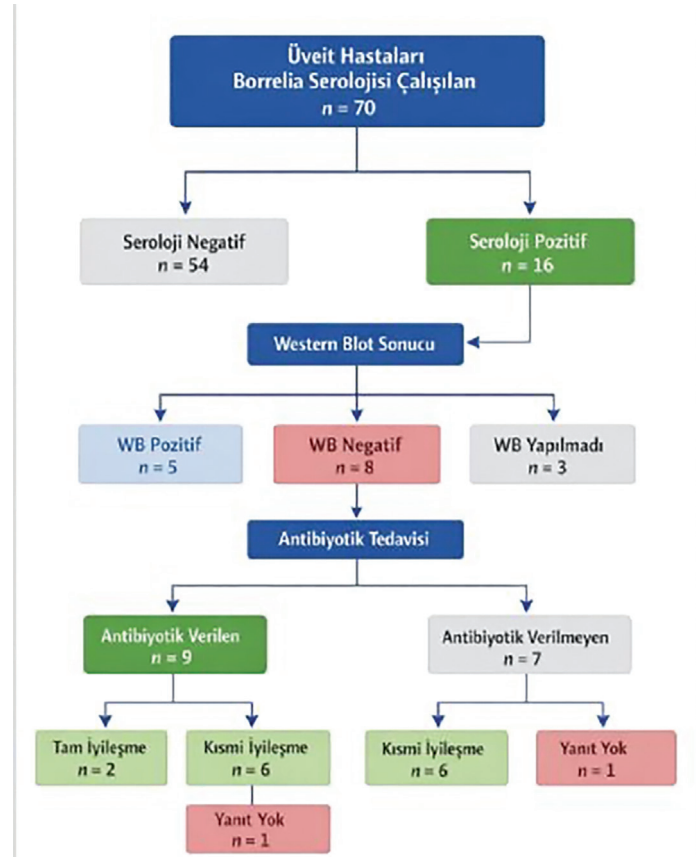
**Gereç ve Yöntem:** Oküler inflamasyon nedeniyle *Borrelia* IgM ve IgG serolojisi çalışılmış hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. *Borrelia* testleri ELISA yöntemi ile çalışıldı. Serolojisi pozitif hastalarda Western blot sonuçları incelendi. Antibiyotik tedavisi verilen hastalarda klinik yanıt değerlendirildi. Hastalar anterior, posterior ve panuveit olarak sınıflandırıldı. İstatistiksel analizde kategorik değişkenler için ki-kare veya Fisher exact, sürekli değişkenler için Mann-Whitney U testi kullanıldı; p < 0,05 anlamlı kabul edildi.

**Bulgular:** Üveit hastalarının %22,9'unda *Borrelia* serolojisi pozitif saptandı. Toplam 70 hasta çalışmaya dâhil edildi; bunların 38'i kadın (%54,3), 32'si erkekti (%45,7). Hastaların medyan yaşı 48 (çeyrekler arası aralık: 32–60) yıl olarak bulundu. Üveit dağılımı incelendiğinde hastaların 55'inde (%78,6) anterior üveit, 9'unda (%12,9) posterior üveit ve 6'sında (%8,6) panuveit saptandı. Seroloji pozitif hastaların dağılımı incelendiğinde 11'i (%68,8) anterior üveit, 2'si (%12,5) posterior üveit ve 3'ü (%18,8) panuveit grubundaydı. *Borrelia* serolojisi pozitif saptanan 16 hastanın 5'inde (%31,3) Western blot doğrulaması pozitif, 8'inde negatif bulunurken 3 hastada Western blot testi yapılmamıştı. Doğrulama yapılan olguların %61,5'inde yalancı pozitiflik saptandı. *Borrelia* serolojisi pozitif hastaların 9'una antibiyotik tedavisi verildi. Antibiyotik tedavisi verilen hastaların 5'i Western blot pozitif, 3'ü Western blot negatif ve 1'i Western blot çalışılmamış hastaydı. Tedavi sonrası değerlendirmede antibiyotik verilen hastaların 2'sinde tam iyileşme, 6'sında kısmi klinik yanıt (%88,9) gözlenirken 1 hastada yanıt alınamadı. Antibiyotik tedavisi verilmeyen ancak topikal steroid tedavisi alan hastaların 6'sında (%85,7) kısmi iyileşme görülürken 1 hastada yanıt alınamadı. Antibiyotik tedavisi verilen ve verilmeyen hastalar arasında klinik iyileşme açısından anlamlı fark saptanmadı (Fisher exact test, p = 1,00).

**Sonuç:** Üveit hastalarında *Borrelia* serolojisi yüksek oranda pozitiflik göstermekle birlikte doğrulama testleri ile uyumsuzluk sık görülmektedir.

Antibiyotik tedavisi verilen hastalarda klinik yanıt gözlenmekle birlikte, antibiyotik verilmeyen hastalarda da topikal tedavi ile benzer iyileşme oranları elde edilmiştir. Üveit alt tipleri arasında belirgin bir ilişki saptanmamıştır. Bu bulgular, üveit hastalarında *Borrelia* serolojisinin klinik yorumunda dikkatli olunması gerektiğini ve tanıda Western blot doğrulaması ile klinik korelasyonun önemini göstermektedir. Serolojik tarama testleri doğrulama testleri ile birlikte değerlendirilmelidir. Üveit hastalarında *Borrelia* serolojisi tek başına tanı koydurucu değildir ve doğrulayıcı testlerle desteklenmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** *Borrelia* serolojisi, Üveit, Western blot



Şekil 1. Çalışma akış diyagramı.

Tablo 1. <i>Borrelia</i> serolojisi pozitif üveit hastalarında tanı ve klinik seyir (n = 16).		
Değişken	Hasta sayısı (n = 16)	%
<b>Western blot sonucu</b>		
WB pozitif	5	31,3
WB negatif	8	50,0
WB yapılmamış	3	18,7
<b>Antibiyotik tedavisi</b>		
Antibiyotik verilen	9	56,3
Antibiyotik verilmeyen	7	43,7
<b>Klinik sonuç -antibiyotik verilen (n = 9)</b>		
Tam yanıt	2	22,2
Kısmi yanıt	6	66,7
Yanıt yok	1	11,1
<b>Klinik sonuç-antibiyotik verilmeyen (n = 7)</b>		
Kısmi yanıt	6	85,7
Yanıt yok	1	14,3

[SS-041]

## Kardiyopulmoner Bypass Sonrası Cerrahi Alan Enfeksiyonları ve Mortalite

Dilek Karamanlıoğlu, Merve Tura Çelik, Gülnur Kul, Yunus Gürbüz, Emin Ediz Tütüncü

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

**Giriş:** Bu çalışmanın amacı kardiyopulmoner bypass cerrahisi sonrası sternumda gelişen cerrahi alan enfeksiyonu (CAE) insidansı, risk faktörleri ve mortalite ile ilişkili faktörlerin değerlendirilmesidir.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya Aralık 2022–Aralık 2025 tarihleri arasında Etlik Şehir Hastanesi'nde Kardiyovasküler Cerrahi Kliniği tarafından kardiyopulmoner bypass cerrahisi uygulanan hastalar dâhil edilmiştir. Sürveyans, hasta ve laboratuvar temelli olarak retrospektif şekilde gerçekleştirilmiştir. Cerrahi alan enfeksiyonu (CAE) tanısı, Centers for Disease Control and Prevention (CDC) ile Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans ve Kontrol Birimi tanı kriterlerine göre konulmuştur.

**Bulgular:** Kardiyopulmoner bypass cerrahisi geçirmiş toplam 3124 hastanın 153'ünde (%4,9) CAE saptanmıştır. Çalışma grubunun 84'ü (%54,9) erkek, 69'u (%45,1) kadındı. Yaşları 39-85 arasında değişmekte olup ortalama  $67,4 \pm 9,0$ , ortanca 69 yıldır. Hastanede yatış süreleri ortalama  $24,2 \pm 21,3$ , enfeksiyon gelişim süreleri ortalama  $14,8 \pm 10,5$  gün idi. Elektif cerrahi 104 (%68) hastada, acil cerrahi ise 49 (%32) hastada uygulanmıştı. CAE gelişen hastaların 79 (%51,6)'unda revizyon cerrahisi yapıldığı görülmüştür. Hastaların 72'sinde (%47,1) hastanede yatış sırasında, 81'inde (%52,9) ise taburculuk sonrasında CAE saptanmıştır. CAE gelişen hastalarda en fazla eşlik eden komorbidite diyabet (n = 109 %71,2) olarak bulundu. Yüzeysel insizyonel enfeksiyonlar (n = 95, %62,1) en sık saptanırken, ikinci derin insizyonel (n = 55, %35,9) ve üçüncü olarak da organ/boşluk enfeksiyonları (n = 3, %2) saptandı. Yara kültürü üremelerinde ise en sık *Staphylococcus aureus* (n = 17, %13)

izole edilirken, bunu sırasıyla *Escherichia coli* (n = 11, %8,5), *Enterobacter spp.* (n = 10, %7,7) ve *Klebsiella spp.* (n = 9, %6,9) izledi. CAE gelişen hastaların 28'i (%18,3) mortalite ile sonuçlandı. Klinik sonlanım ile ameliyat süresi ve enfeksiyon gelişim süresi arasında ilişki bulunmazken (her biri için  $p > 0,05$ ), mortalite gelişen hastalarda hastane yatış süresi daha uzundu ( $p < 0,001$ ). Kronik hastalığı olanlarda, organ/boşluk enfeksiyonu gelişenlerde, revizyon cerrahisi yapılanlarda ve acil cerrahi uygulananlarda mortalite sıklığı daha fazlaydı (her biri için  $p < 0,05$ ).

**Sonuç:** Kardiyopulmoner bypass cerrahisi sonrası cerrahi alan enfeksiyonları önemli bir mortalite nedeni olmaya devam etmektedir. Çalışmamızda kronik hastalığı olan, organ/boşluk enfeksiyonu gelişen, revizyon cerrahisi uygulanan ve acil cerrahi yapılan hastalarda mortalite riskinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Enfeksiyonların önemli bir kısmının taburculuk sonrasında saptanması, postoperatif dönemde etkin sürveyansın gerekliliğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kardiyopulmoner bypass, cerrahi alan enfeksiyonu, mortalite

Tablo 1. Cerrahi alan enfeksiyon etkenleri.

Etkenler	Sayı (%)
<i>Staphylococcus aureus</i>	
Metisiline duyarlı <i>Staphylococcus aureus</i> (MSSA)	12 (%9,2)
Metisiline dirençli <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA)	5 (%3,8)
<i>Escherichia coli</i>	11 (%8,5)
<i>Enterobacter spp.</i>	10 (%7,7)
<i>Klebsiella spp.</i>	9 (%6,9)
<i>Pseudomonas spp.</i>	7 (%5,4)
<i>Enterococcus spp.</i>	6 (%4,6)
<i>Morganella morgagni</i>	4 (%3,1)
<i>Candida albicans</i>	4 (%3,1)
<i>Acinetobacter spp.</i>	3 (%2,3)
Koagülaz-negatif stafilokoklar	2 (%1,5)
$\alpha$ -hemolitik streptokok	1 (%0,8)
Cilt florası	11 (%8,5)
Kültür negatif	45 (%34,6)

Tablo 2. Hastaların mortalitesi ile bazı değişkenlerin karşılaştırılması.				
Değişken		Eksitus (n, %)	Taburcu (n, %)	Test değeri; p
Yaş (yıl)	67,43 ± 9,04	68,6 ± 10,1	67,1 ± 8,7	0,701; 0,435
Cinsiyet	Kadın Erkek	13 (%46,4) 15 (53,6%)	56 (44,8%) 69 (55,2%)	0,000; 1,000
Yatış süresi (gün)	24,2 ± 21,3	45,1 ± 31,6	19,6 ± 14,8	4,851; < 0,001
Enfeksiyon gelişim süresi (gün)	14,8 ± 10,5	16,3 ± 11,5	11,5 ± 10,3	0,501; 0,616
Ameliyat süresi (dakika)	267,6 ± 73,4	281,1 ± 89,4	264,6 ± 69,4	0,881; 0,378
Kronik hastalık varlığı	Yok Var	1 (2,9) 27 (22,7)	33 (97,1) 92 (77,3)	5,640; 0,018
Diyabet	Yok Var	5 (11,4) 23 (82,1%)	39 (88,6) 86 (68,8%)	1,390; 0,238
Cerrahi alan	Yüzeysel Derin Organ boşluk	10 (10,5) 16 (29,1) 2 (66,7)	85 (89,5) 39 (70,9) 1 (33,3)	12,817; 0,002
Revizyon cerrahisi	Hayır Evet	8 (10,8) 20 (25,3)	66 (89,2) 59 (74,7)	4,451; 0,035
Operasyon tipi	Elektif Acil	12 (11,5) 16 (32,7)	92 (88,5) 33 (67,3)	8,570; 0,003
Toplam		28 (18,3)	28 (18,3)	

\*Fisher's exact test.

[SS-042]

### Hastane Kaynaklı *Pseudomonas aeruginosa* Enfeksiyonlarında Karbapenem Direnci, Çoklu İlaç Direnci ve 30 Günlük Mortalitenin Değerlendirilmesi: Altı Yıllık Tek Merkez Deneyimi

Sevgi Baltacı

Sivas Numune Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Sivas

**Giriş:** Karbapenem dirençli *Pseudomonas aeruginosa* (CRPA), artan direnç oranları ve sınırlı tedavi seçenekleri nedeniyle özellikle yoğun bakım odaklı enfeksiyonlarda önemli bir sorundur. Bu çalışmada hastane kökenli *Pseudomonas aeruginosa* enfeksiyonlarında karbapenem ve çoklu ilaç direnci (MDR) oranları, dönemsel değişimleri ve 30 günlük mortalite ile ilişkileri değerlendirildi.

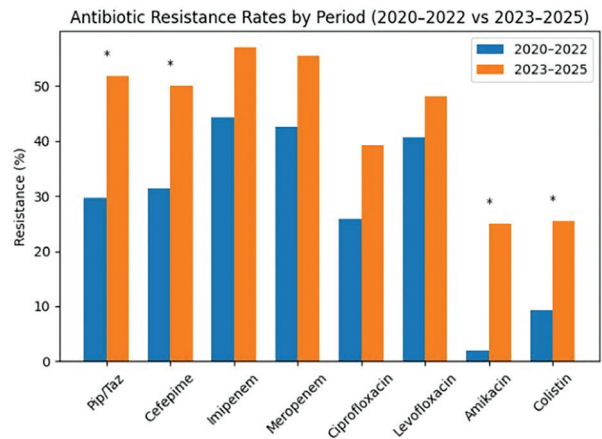
**Gereç ve Yöntem:** Ocak 2020–Aralık 2025 döneminde üçüncü basamak bir merkezde erişkin hastalardan elde edilen, hastane kökenli olarak sınıflandırılan tekrarlayan olmayan 110 *Pseudomonas aeruginosa* izolatu retrospektif olarak incelendi. Antibiyotik duyarlılıkları EUCAST kriterlerine göre değerlendirildi. CRPA, imipenem ve/veya meropeneme direnç; MDR, en az üç antibiyotik sınıfına direnç olarak tanımlandı. Direnç

oranları iki dönem (2020–2022 ve 2023–2025) arasında karşılaştırıldı. Otuz günlük mortalite ile ilişkili faktörler tek değişkenli analiz ve çok değişkenli lojistik regresyon ile değerlendirildi.

**Bulgular:** İzolatların %85,5'i yoğun bakım ünitelerinden elde edildi. CRPA oranı %54,5, MDR oranı %43,5 olarak saptandı. Otuz günlük mortalite %50,9 idi. CRPA grubunda mortalite daha yüksek olmakla birlikte fark istatistiksel olarak anlamlı değildi (%56,7'ye karşı %44,0;  $p = 0,186$ ). Dönemsel analizde CRPA oranı stabil seyrederken ( $p = 0,347$ ), MDR oranında anlamlı olmayan artış eğilimi gözlemlendi ( $p = 0,072$ ). Piperasilin-tazobaktam ( $p = 0,018$ ), sefepim ( $p = 0,048$ ), amikasin ( $p < 0,001$ ) ve kolistin ( $p = 0,026$ ) direnç oranlarında ikinci dönemde anlamlı artış saptandı. Seftazidim-avibaktam direnci %33,9 olarak belirlendi. Çok değişkenli analizde yalnızca yoğun bakım yatışı mortalite için bağımsız risk faktörü olarak saptandı (olasılık oranı = 5,74;  $p = 0,011$ ).

**Sonuç:** Bu çalışmada karbapenem direnci yüksek düzeyde olup çalışma döneminde göreceli olarak stabil seyretmiştir; bununla birlikte bazı antibiyotiklerde artan direnç eğilimi dikkat çekmektedir. Otuz günlük mortalite açısından bağımsız risk faktörü yoğun bakım yatışı olarak belirlenmiş, direnç fenotipi ise mortalite ile bağımsız ilişki göstermemiştir. Bu bulgular, mortalitenin direnç fenotipinden ziyade klinik şiddet ve bakım düzeyi ile ilişkili olduğunu düşündürmekte ve erken klinik risk stratifikasyonunun önemini vurgulamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Karbapenem direnci, *Pseudomonas aeruginosa*, sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyon



**Şekil 1.** 2020–2022 ve 2023–2025 dönemlerinde antibiyotik direnç oranlarının karşılaştırılması. \* $p < 0,05$  olan karşılaştırmalar: piperasilin-tazobaktam, sefepim, amikasin ve kolistin. Not: Seftazidim-avibaktam (CAZ-AVI) 2020–2022 döneminde test edilmediği için şekle dâhil edilmemiştir. 2020–2022 ve 2023–2025 dönemlerinde antibiyotik direnç oranları karşılaştırılmıştır. Piperasilin-tazobaktam ( $p = 0,018$ ), sefepim ( $p = 0,048$ ), amikasin ( $p < 0,001$ ) ve kolistin ( $p = 0,026$ ) direnç oranlarında ikinci dönemde anlamlı artış saptanmıştır. Diğer antibiyotiklerde istatistiksel olarak anlamlı değişim izlenmemiştir.

**Tablo 1. Otuz günlük mortalite için çok değişkenli lojistik regresyon analizi.**

Değişken	OR	%95 GA	p
Yaş (1 yıl artış)	1,02	0,98–1,06	0,485
Erkek cinsiyet	1,85	0,75–4,59	0,184
Yoğun bakım yatışı	5,74	1,49–22,12	0,011
CRPA varlığı	1,99	0,89–4,47	0,093

Modelde yaş, cinsiyet, yoğun bakım yatışı ve karbapenem direnci değişkenleri değerlendirilmiştir. Yalnızca yoğun bakım yatışı mortalite ile bağımsız olarak ilişkili bulunmuştur (OR = 5,74; p = 0,011). Karbapenem direnci mortalite için bağımsız risk faktörü olarak saptanmamıştır (p = 0,093). OR, olasılık oranı; GA, güven aralığı; CRPA, karbapenem dirençli *Pseudomonas aeruginosa*.

[SS-043]

### Üçüncü Basamak Bir Merkezde Acil Servis Kültürlerinin Retrospektif Analizi

Nevin İnce<sup>1</sup>, Güneş Şengüldür<sup>1</sup>, Emel Akbaş<sup>2</sup>, Erdiç Şengüldür<sup>3</sup>, Dilek Akıncı<sup>1</sup>, Bekir Tunca<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Düzce

<sup>2</sup>Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Düzce

<sup>3</sup>Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Düzce

**Giriş:** Acil servislere enfeksiyon şüphesiyle hastalardan birçok mikrobiyolojik kültür örnekleri alınmaktadır; ancak bu kültürlerin tanılabilirlik sonuçları ve kontaminasyon oranları klinik karar ve antibiyotik yönetimini önemli ölçüde etkileyebilmektedir. Bu çalışmada acil serviste alınan mikrobiyolojik kültürlerin dağılımı, sonuçları ve kontaminasyon/kommensal flora bildirimleri değerlendirilmiş; erişkin ve çocuk acil servisler arasında karşılaştırma yapılması da amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu retrospektif gözlemsel çalışmada, üçüncü basamak bir hastanenin erişkin ve çocuk acil servislerinde 2025 Ocak-Aralık döneminde başvuran hastalardan alınan tüm mikrobiyolojik kültürler incelendi. Demografik veriler, kültür tipi, mikrobiyolojik sonuçlar ve hastaların yatış-taburculuk durumu elektronik kayıt sisteminden elde edildi. Kültürler idrar, kan ve steril vücut sıvısı kültürleri olarak değerlendirildi. Sonuçlar; üreme yok, kontaminasyon/kommensal flora, bakteri üremesi (ESBL-negatif/pozitif), maya üremesi ve örnek reddi olarak sınıflandırıldı. İstatistiksel analizlerde Mann-Whitney U ve ki-kare testleri kullanıldı.

**Bulgular:** Toplam 2,674 kültür analize dâhil edildi. Hastaların ortanca yaşı 66 yıl olup %56'sı erkekti. Kültürlerin %90,1'i erişkin acil servisten, %9,9'u çocuk acil servisten alındı. Alınan örneklerin %48,8'inde üreme yoktu; %24,3'ü kontaminasyon/kommensal flora; %16,6'sı ESBL-negatif enterobacterales; %2,3'ü ESBL-pozitif enterobacterales; %1'i maya üremesi; %7'si örnek reddiydi. İdrar kültürlerinde herhangi bir üreme (%22,3) ve kontaminasyon/kommensal flora (%30,4) kan kültürlerine göre daha yüksekti (%17 ve %16,3; p < 0,001). Taburcu edilenlerde kontaminasyon/kommensal flora daha sıkken (%31,2), servis/yoğun bakımda yatanlarda mikrobiyolojik üreme (%25,7–%30,3) ve ESBL pozitifliği (%2,9–%5,5) daha yüksekti (p ≤ 0,003). Çocuk acil serviste kontaminasyon/kommensal flora erişkinine göre daha fazlaydı (%35,5 vs. %23,0; p < 0,001).

**Sonuç:** Acil serviste alınan kültürlerin önemli bir bölümünde üreme saptanmamakta veya kontaminasyon/kommensal flora bildirilmektedir. Bu durum kültür isteminde daha seçici bir yaklaşımın ve örnek toplama tekniklerinin iyileştirilmesinin gerekliliğini göstermektedir. Acil servis iş akışlarında tanılabilir ve antimikrobiyal stewardship ilkelerinin güçlendirilmesi klinik verimi artırabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Acil servis, kültür

**Tablo 1. Acil serviste alınan kültürlerin genel özellikleri.**

Değişken	Değer
Yaş, yıl	66 (40–77)
Cinsiyet	
Erkek	%56,0 (1,497)
Kadın	%44,0 (1,177)
Başvurulan birim	
Çocuk acil servis	%9,9 (265)
Erişkin acil servis	%90,1 (2,409)
Yatış durumu	
Acil servisten taburcu	%52,8 (1,411)
Servise yatış	%41,8 (1,118)
Yoğun bakım yatışı	%5,4 (145)
Kültür türü	
İdrar kültürü	%56,7 (1,516)
Kan kültürü (anaerobik)	%23,3 (624)
Kan kültürü (aerobik)	%19,2 (514)
Steril vücut sıvısı	%0,8 (20)

Sürekli değişkenler ortanca (25–75 persentil), kategorik değişkenler ise % (n) olarak sunulmuştur.

**Tablo 2. Acil serviste alınan kültürlerin mikrobiyolojik sonuçlarının dağılımı.**

Kültür kategorisi	Sonuç
Üreme yok	%48,8 (1,305)
Kontaminasyon/kommensal flora	%24,3 (649)
Bakteriyel üreme (ESBL negatif)	%16,6 (443)
Örnek reddi	%7,0 (188)
Bakteriyel üreme (ESBL pozitif)	%2,3 (62)
Maya üremesi	%1,0 (27)
Toplam	%100 (2,674)

Değişkenler % (n) olarak sunulmuştur.

<b>Tablo 3. Çocuk ve erişkin acil servislere demografik özellikler ve kültür sonuçları.</b>			
<b>Değişken</b>	<b>Çocuk acil servis</b>	<b>Erişkin acil servis</b>	<b>p</b>
Yaş, yıl	8 (4–12)	69 (53–78)	* <0,001
Cinsiyet			**0,020
— Erkek	49,1 (130)	56,7 (1367)	
— Kadın	50,9 (135)	43,3 (1042)	
Başvuru sonlanımı			*** <0,001
— Acil servisten taburcu	83,4 (221)	49,4 (1190)	
— Servis yatışı	16,2 (43)	44,7 (1075)	
— Yoğun bakım yatışı	0,4 (1)	5,9 (144)	
Numune reddi (evet)	0,8 (2)	7,7 (186)	*** <0,001
Herhangi bir üreme (evet)	6,4 (17)	21,4 (515)	** <0,001
Maya üremesi (evet)	0,0 (0)	1,1 (27)	***0,159
Kontaminasyon/kommensal flora (evet)	35,5 (94)	23,0 (555)	** <0,001
ESBL üreten bakteri (evet)	0,0 (0)	2,5 (61)	***0,016

Sürekli değişkenler ortanca (25–75) olarak, kategorik değişkenler ise % (n) olarak sunulmuştur. Sürekli değişkenler için Mann–Whitney U testi kullanılmıştır. Kategorik değişkenler ki-kare testi ile karşılaştırılmış; beklenen hücre sayısının <5 olduğu durumlarda kesin testler uygulanmıştır (2 × 2 tablolar için Fisher kesin testi, r × c tablolar için kesin/Monte Carlo yöntemleri). p sütununda \*Mann–Whitney U testinden elde edilen p değerlerini, \*\* ki-kare testinden elde edilen p değerlerini, \*\*\* ise kesin testlerle elde edilen p değerlerini göstermektedir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi p < 0,05 olarak kabul edilmiş ve anlamlı p değerleri kalın gösterilmiştir.

<b>Tablo 4. Kültür sonuçlarının örnek türüne göre karşılaştırılması.</b>				
<b>Değişken</b>	<b>Kan kültürü (n = 1138)</b>	<b>İdrar kültürü (n = 1516)</b>	<b>Vücut sıvısı kültürü (n = 20)</b>	<b>p</b>
Numune reddi (evet)	2,8 (32) <sup>a</sup>	10,3 (156) <sup>b</sup>	0,0 (0) <sup>ab</sup>	<0,001
Herhangi bir üreme (evet)	17,0 (193) <sup>a</sup>	22,3 (338) <sup>b</sup>	5,0 (1) <sup>ab</sup>	0,001
Maya üremesi (evet)	0,3 (3) <sup>a</sup>	1,6 (24) <sup>b</sup>	0,0 (0) <sup>ab</sup>	0,003
Kontaminasyon/kommensal flora (evet)	16,3 (185) <sup>a</sup>	30,4 (461) <sup>b</sup>	15,0 (3) <sup>ab</sup>	<0,001
ESBL üreten bakteri (evet)	1,7 (19)	2,8 (42)	0,0 (0)	0,135

Değişkenler % (n) olarak sunulmuştur. Kültür türleri arasındaki genel karşılaştırmalar Pearson ki-kare testi ile yapılmış; beklenen hücre sayısının <5 olduğu durumlarda kesin (Monte Carlo) yöntemler uygulanmıştır. Genel p-değerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu durumlarda, ikili karşılaştırmalar Bonferroni düzeltmesi ile Fisher kesin testi kullanılarak yapılmıştır (Kan–İdrar, Kan–Vücut sıvısı, İdrar–Vücut sıvısı). Düzeltilmiş anlamlılık eşiği p < 0,017 olarak belirlenmiştir. Üst simge harfler post-hoc farklılıkları göstermektedir; aynı harfi paylaşmayan gruplar Bonferroni düzeltmesi sonrasında anlamlı olarak farklıdır.

[SS-044]

## HIV ile Enfekte Bireylerde FDG PET/BT'nin Tanı ve Tedavi Yönetimine Katkısının İrdelenmesi

Ayşe Nur Beytur<sup>1</sup>, Muhammet Fatih Beytur<sup>2</sup>, Bilgöl Mete<sup>1</sup>, Ömer Fahmi Tabak<sup>1</sup>, Gökhan Aygün<sup>1</sup>, Neşe Saltoğlu<sup>1</sup>, İlker İnanç Balkan<sup>1</sup>, Sibel Yıldız Kaya<sup>1</sup>, Rıdvan Karaali<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

<sup>2</sup>*İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nükleer Tıp Kliniği, İstanbul*

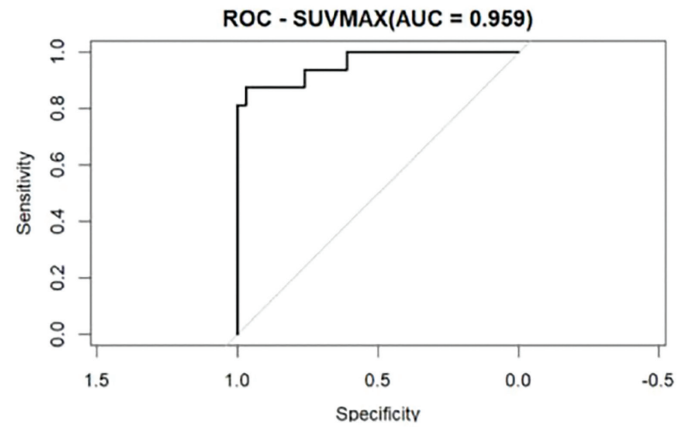
**Giriş:** İnsan immün yetmezlik virüsü (HIV) ile enfekte bireylerde HIV'e bağlı reaktif lenfadenopati (LAP), tüberküloz (TB) ve lenfomaların ayırıcı tanısında FDG PET/BT parametrelerinin (metabolik, volümetrik ve morfolojik) tanısallık katkısını değerlendirmektedir.

**Gereç ve Yöntem:** 2010–2025 yılları arasında HIV/AIDS tanısıyla izlenen ve HIV'e bağlı reaktif LAP (n = 67), lenfoma (n = 16) veya TB (n = 13) tanısı alan toplam 96 hastanın FDG PET/BT görüntüleri retrospektif olarak yeniden değerlendirildi. Maksimum standartlaştırılmış tutulum değeri (SUV<sub>maks</sub>), maksimum standartlaştırılmış tutulum oranı (SUR<sub>maks</sub>), metabolik tümör volümü (MTV), total lezyon glikolizi (TLG) ve lenf nodu morfolojik parametreleri (ovoid yapı, hilus varlığı, konglomerasyon, nekroz), lenf nodu maksimum çapı, en uzak iki odak arasındaki maksimum mesafe (D<sub>maks</sub>), ektranodal organ tutulumları ve maksimum yoğunluk projeksiyonu (MIP) simetrisi açısından karşılaştırıldı. Ayrıca reaktif LAP grubunda antiretroviral tedavinin (ART) bu parametreler üzerindeki etkisi değerlendirildi.

**Bulgular:** Reaktif LAP grubunda SUV<sub>maks</sub> ve SUR<sub>maks</sub> değerleri, lenfoma ve TB gruplarına kıyasla anlamlı derecede daha düşük bulundu (p < 0,001). Reaktif LAP ile lenfoma ayırıcılığında SUV<sub>maks</sub> için 16,46 [duyarlılık %87,5; özgüllük %97,0; eğri altında kalan alan (AUC): 0,959] ve SUR<sub>maks</sub> için 3,83 (duyarlılık %85,1; özgüllük %87,5; AUC: 0,934) eşik değerleri yüksek tanısallık sağladı. MTV ve TLG değerleri lenfoma ve TB gruplarında reaktif LAP grubuna göre anlamlı derecede yüksekti (p < 0,001). MIP görüntülerinde simetrik tutulum, ovoid lenf nodu morfolojisi ve hilus varlığı reaktif LAP lehine ayırt edici özelliklerdi. Lenf nodu maksimum çapı lenfoma ve TB gruplarında daha yüksekti (p < 0,001). D<sub>maks</sub> değerleri gruplar arasında anlamlı farklılık gösterdi ve en düşük TB grubunda saptandı (p = 0,013). Gastrointestinal sistem ve kemik tutulumu lenfoma, akciğer parankim tutulumu ise TB lehine anlamlı bulundu. Reaktif LAP grubunda ART almayan hastalarda SUV<sub>maks</sub>, SUR<sub>maks</sub>, MTV ve TLG değerleri ART alanlara kıyasla anlamlı derecede yüksekti (p < 0,001). ART almayanlarda SUV<sub>maks</sub> ortalaması 9,74 ± 3,49 iken, ART alanlarda bu değer 5,23 ± 2,11 olarak ölçüldü. FDG PET/BT, biyopsi uygulanan olguların %87,8'inde uygun hedef lezyonun belirlenmesine katkı sağladı.

**Sonuç:** FDG PET/BT, HIV ile enfekte bireylerde ortaya çıkan klinik tabloların değerlendirilmesinde metabolik, volümetrik ve morfolojik veriler sunarak tanısallık süreci destekleyen ve klinik yönetimde yardımcı rol üstlenen güvenilir bir görüntüleme yöntemidir.

**Anahtar Kelimeler:** HIV, FDG PET/BT, lenfoma



**Şekil 1.** Lenfoma ile Reaktif LAP ayırıcılığında SUV<sub>maks</sub> Değerine Ait ROC Eğrisi

LAP, lenfadenopati; SUV<sub>maks</sub> maksimum standartlaştırılmış tutulum değeri; AUC, eğri altında kalan alan

**Tablo 1.** Tanı gruplarına göre FDG PET/BT parametrelerinin karşılaştırılması.

	Reaktif LAP n = 67	Lenfoma n = 16	TB n = 13	p
SUV <sub>maks</sub> Ort. ± SS	9,00 ± 3,69	25,63 ± 14,23	15,93 ± 6,89	<0,001
SUR <sub>maks</sub> Medyan (Q1-Q3)	2,48 (1,79–3,35)	5,85 (4,63–8,31)	4,17 (3,23–5,96)	<0,001
MTV (mL) Medyan (Q1-Q3)	135,90 (52,85–214,85)	377,05 (237,53–911,55)	214,10 (112,00–499,30)	=0,001
TLG (mL) Medyan (Q1-Q3)	327,09 (129,59–613,66)	2300,13 (874,25–3878,73)	893,34 (315,95–2261,82)	<0,001
Dmaks (mm) Medyan (Q1-Q3)	72,70 (67,95–79,25)	75,10 (67,20–79,58)	57,50 (45,80–65,00)	0,013
LN maks. çapı (mm) Ort. ± SS	25,28 ± 9,34	38,94 ± 18,85	35,85 ± 12,13	<0,001
MIP Simetrisi, n (%)				
Yok	1 (1,5)	7 (43,8)	7 (53,8)	<0,001
Var	66 (98,5)	9 (56,2)	6 (46,2)	

LAP, lenfadenopati; TB, tüberküloz; SUV<sub>maks</sub>, maksimum standartlaştırılmış tutulum değeri; SUR<sub>maks</sub>, maksimum standartlaştırılmış tutulum oranı; MTV, metabolik tümör hacmi; TLG, total lezyon glikolizi; Dmaks, en uzak iki lezyon arası maksimum mesafe; LN, lenf nodu; MIP, maksimum yoğunluk projeksiyonu; Q1–Q3, 1. ve 3. çeyrekler.

[SS-045]

## Lenfadenopati ile Başvuran Hastaların Klinik ve Etiyolojik Özelliklerinin Retrospektif Analizi: Beş Yıllık Tek Merkez Deneyimi

Ali Rıza Gürbüz<sup>1</sup>, Bekir Tunca<sup>2</sup>, Nevin İnce<sup>2</sup><sup>1</sup>Kütahya Şehir Hastanesi, Kütahya<sup>2</sup>Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Düzce

**Giriş:** Periferik lenfadenopati, enfeksiyöz, otoimmün veya malign hastalıklara sekonder gelişebilen ve geniş bir etiyolojik dağılım gösteren klinik bir bulgudur. Bu çalışmanın amacı, lenfadenopati ile başvuran erişkin hastalarda etiyolojik spektrumu ortaya koymak ve bakteriyel, viral ile reaktif lenfadenitleri klinik, laboratuvar ve ultrasonografik özellikler açısından karşılaştırmaktır.

**Gereç ve Yöntem:** Lenfadenopati sebepli takip edilen,  $\geq 18$  yaş hastalar beş yıllık retrospektif olarak incelendi. Demografik veriler, klinik özellikler, laboratuvar parametreleri, ultrasonografi bulguları ve biyopsi sonuçları incelendi. Malignite saptanan olgular dışlandı. Hastalar bakteriyel, viral ve reaktif lenfadenit olarak üç grupta incelendi. Gruplar arası özellikler karşılaştırıldı.

**Bulgular:** 191 hastanın incelendiği çalışmamızda olguların 112 (%59)'si kadın, 79 (%41)'u erkekti. Hastaların %32'si bakteriyel, %20'si viral ve %48'i reaktif lenfadenit olarak sınıflandırıldı. Bakteriyel lenfadenit 61 (%32) hastalarında en sık etkenler kedi tırmığı hastalığı (n = 13), tularemi (n = 12) ve tüberküloz (n = 7) idi; daha az sıklıkla Lyme hastalığı (n =

3), riketsiyoz (n = 2) ve Q ateşi (n = 1) saptandı. Yirmi üç olgu diğer bakteriyel etkenler olarak değerlendirildi. Viral lenfadenit grubundaki 38 (%20) hastada ise en sık insan immün yetmezlik virüsü (n = 10) saptanırken, Sitomegalovirüs (n = 2) ve Epstein-Barr virüsü (n = 2) daha düşük oranlarda görüldü; 24 olgu diğer viral etkenler olarak saptandı. Olguların 92'si (%48) reaktif lenfadenitti. En sık başvuru semptomu ateş olup, lenf nodu tutulumu en sık baş-boyun bölgesinde izlendi. Biyopsi yapılan hastaların hepsinde eksizyonel biyopsi tercih edildi. Reaktif lenfadenit grubunda semptom süresi bakteriyel ve viral lenfadenit gruplarına kıyasla daha uzundu. Ultrasonografik değerlendirmesinde viral ve reaktif lenfadenitlerde uzun aks/kısa aks (L/S) oranı  $> 2$  olan oval morfolojili lenf nodları baskınken, bakteriyel lenfadenitlerde oval (L/S  $> 2$ ) ve yuvarlak (L/S  $< 2$ ) morfolojinin daha dengeli dağılımı gözlemlendi. Viral ve reaktif lenfadenitlerde lenf nodları bakteriyel gruba kıyasla daha belirgin oval morfoloji göstermekteydi. Bakteriyel lenfadenit grubunda uzun aks çapı, C-reaktif protein ve trombosit düzeyleri viral ve reaktif gruplara göre daha yüksekti. Ayrıca eritrosit sedimentasyon hızı bakteriyel lenfadenitlerde reaktif lenfadenitlere kıyasla daha yüksekti.

**Sonuç:** Lenfadenopati ile başvuran hastalarda cinsiyetin etiyoloji açısından belirleyici olmadığı görülmüştür. En sık semptom ateş olup, reaktif lenfadenitler çoğunlukla asemptomatik seyretmekte ve baş-boyun bölgesinde lokalize olmaktadır. Ultrasonografide oval (L/S  $> 2$ ) morfoloji reaktif lenfadenitler lehine yol gösterici bulunmuştur. Bakteriyel lenfadenitlerde enflamatuvar belirteçlerin daha yüksek olması ayırıcı tanıda yardımcı olabilir. Klinik, laboratuvar ve görüntüleme bulgularının birlikte değerlendirilmesi tanısal yaklaşımı güçlendireceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Lenfadenopati, lenfadenit, ultrasonografi, uzun aks/kısa aks oranı, enfeksiyöz etiyoloji

**Tablo 1. Bakteriyel, viral ve reaktif lenfadenitlerin özelliklerinin karşılaştırılması.**

		Bakteriyel lenfadenit n = 61	Viral lenfadenit n = 38	Reaktif lenfadenit n = 92	p-değeri
Yaş		40 (16–93)	42 (19–69)	37(18–78)	0,782
Semptom süresi (hafta)		8 (1–240)	4 (1–96)	16 (1–336)	$< 0,001^{1,2}$
Cinsiyet	Kadın	39 (63,9)	18 (47,4)	55(59,8)	0,23
	Erkek	22 (36,1)	20 (52,6)	37 (40,2)	0,23
Ateş	Var	19 (31,1)	12 (31,6)	15 (16,3)	0,053
	Yok	42 (68,9)	26 (68,4)	77 (83,7)	0,053
Yaygınlık	Lokalize	51 (83,6)	30(78,9)	70(76,1)	0,534
	Jeneralize	10 (16,4)	8 (21,1)	22 (23,9)	0,534
Uzun aks çapı (mm)		22 (7–45)	16,5(9–38)	17(9–46)	0,002 <sup>3,4</sup>
L/S	Yuvarlak	29 (47,5)	7 (18,4)	25 (27,2)	0,004 <sup>5,6</sup>
	Oval	32 (52,5)	31 (81,6)	67 (72,8)	0,004 <sup>5,6</sup>
CRP		0,690 (0–30)	0,60 (0–10)	0,23 (0–20)	0,002 <sup>7,8</sup>
Sedimentasyon		37 (2–102)	21 (2–102)	18 (2–121)	0,001 <sup>9</sup>
WBC		7000 (5400–15020)	7440 (1620–14000)	6925 (10300–22500)	0,359
Nötrofil		4370 (2130–9810)	4480 (280–10820)	3950 (1480–19400)	0,333
PLT $10^3$		280 (154–969)	227 (84–541)	245 (108–682)	0,009 <sup>10,11</sup>
NLR		2,45 (0,17–18,51)	1,82 (0,20–19,85)	1,91(0,69–10,79)	0,146

Kruskal-Wallis ve ki-kare testleri yapılmıştır. <sup>1</sup>Bakteriyel ve reaktif lenfadenit grupları arasında anlamlı fark tespit edilmiştir (p = 0,001). <sup>2</sup>Viral ve reaktif lenfadenit grupları arasında anlamlı fark tespit edilmiştir (p < 0,001). <sup>3</sup>Bakteriyel ve viral lenfadenit grupları arasında anlamlı fark tespit edilmiştir (p = 0,002). <sup>4</sup>Bakteriyel ve reaktif lenfadenit grupları arasında anlamlı fark tespit edilmiştir (p = 0,003). <sup>5</sup>Bakteriyel ve viral lenfadenit grupları arasında anlamlı fark tespit edilmiştir (p = 0,003). <sup>6</sup>Bakteriyel ve reaktif lenfadenit grupları arasında anlamlı fark tespit edilmiştir (p = 0,01). <sup>7</sup>Bakteriyel ve viral lenfadenit grupları arasında anlamlı fark tespit edilmiştir (p = 0,037). <sup>8</sup>Bakteriyel ve reaktif lenfadenit grupları arasında anlamlı fark tespit edilmiştir (p < 0,001). <sup>9</sup> Bakteriyel ve reaktif lenfadenit grupları arasında anlamlı fark tespit edilmiştir (p = 0,001). <sup>10</sup>Bakteriyel ve viral lenfadenit grupları arasında anlamlı fark tespit edilmiştir (p = 0,011). <sup>11</sup>Bakteriyel ve reaktif lenfadenit grupları arasında anlamlı fark tespit edilmiştir (p = 0,01). L/S, uzun eksen/kısa eksen; CRP, C-reaktif protein; WBC, Beyaz kan hücresi; PLT, trombosit; NLR, nötrofil/Lenfosit.

[SS-046]

## Madde Kullanım Bozukluğu Hastalarında Hepatit C Virüs Pozitifliğinin Refleks Test Algoritması ile Olgu Yakalama Verimi

Burak Ezer<sup>1</sup>, [Berna Erayman](#)<sup>1</sup>, Rifat Bülbül<sup>1</sup>, Erdinç Çiçek<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Beyhekim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Konya

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Beyhekim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Konya

**Giriş:** Türkiye’de genel popülasyonda anti-hepatit c virüsü (HCV) seroprevalansı %0,5–1,5 arasında seyretmekte olup, intravenöz ilaç bağımlısı hastalar hepatit C enfeksiyonu açısından yüksek riskli ve farklı bir epidemiyolojik kümeyi temsil etmektedir. Bu çalışmada, AMATEM hastalarında refleks test algoritmasının aktif HCV enfeksiyonunu saptamadaki olgu yakalama veriminin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu retrospektif çalışmada, 01.07.2022–01.03.2026 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Beyhekim Eğitim ve Araştırma Hastanesi AMATEM merkezine başvuran ve anti-HCV testi istenen toplam 2,776 intravenöz ilaç bağımlısı hastanın laboratuvar sonuçları incelendi. Anti-HCV pozitif saptanan 455 hastaya Sağlık Bakanlığının “Akılcı Laboratuvar Uygulamaları” doğrultusunda refleks test algoritması uygulandı. Hastadan tekrar kan alınmadan, aynı

serum örneğinden gerçek zamanlı polimeraz zincir reaksiyonu (RT-PCR) yöntemi ile HCV RNA analizi yapıldı. Anti-HCV testleri Architect i2000 SR (Abbott, ABD) cihazında, moleküler HCV RNA testleri ise Montania 4896 (İstanbul, Türkiye) Real Time PCR cihazında çalışıldı.

**Bulgular:** Toplam 2,776 anti-HCV test isteminin 455’inde (%16,4) pozitiflik saptandı. Refleks test algoritması kapsamında HCV RNA çalışılan bu hastaların 301’inde (%66,5) aktif HCV enfeksiyonu tespit edildi. HCV RNA pozitif hastaların ancak 224’ü klinik takibe alınabildi. Bu hasta grubunun tedaviye uyumunun düşük olması sebebiyle takip edilen hastaların 49’unda (%21,8) izlem sürecinde beklenenin altında bir oranda HCV RNA negatifleşmesi saptandı. Refleks test uygulaması sayesinde anti-HCV pozitif hastaların tamamında doğrulayıcı moleküler test yapılmış, ikinci başvuru gereksinimi ortadan kaldırılarak tanı sürecinde olası hasta kaybı en aza indirilmiştir.

**Sonuç:** AMATEM hastalarında refleks HCV RNA test algoritması, aktif HCV enfeksiyonunun saptanmasında yüksek olgu yakalama verimi sağlamaktadır. Ancak tanı sonrası takip ve tedaviye yönlendirme oranlarının görece düşük kalması; bireysel uyumsuzluklar, cezaevi döngüsü, sosyal güvenlik engelleri ve sağlık sistemi içi yapısal kopukluklarla ilişkilidir. Psikiyatri, mikrobiyoloji ve enfeksiyon hastalıkları disiplinleri arasında iş birliği yapılması, refleks test uygulamasının yaygınlaştırılması ve AMATEM ile cezaevi sağlık hizmetleri arasında entegre modellerin geliştirilmesi, Türkiye’nin HCV mikro-eliminasyon hedeflerine ulaşmasında kritik öneme sahiptir.

**Anahtar Kelimeler:** Hepatit C virüsü, AMATEM hastaları, refleks test algoritması

[SS-047]

## Sepsiste TLR2, TLR4 ve ESM1'in Tanısal ve Prognostik Değeri

Mustafa Usanmaz

Samsun Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Samsun

**Giriş:** Sepsis, konak yanıtı sonucu gelişen ve yüksek mortalite ile seyreden sistemik bir klinik tablodur. Hastaların yönetiminde erken tanı ve prognoz belirlenmesi kritiktir. Toll-like reseptörler (TLR2 ve TLR4) immün yanıtın temel bileşenleri olup, endotelial hücre hasar belirteci olan endothelial cell-specific molecule-1 (ESM1) ile birlikte sepsis patofizyolojisinde rol oynayabilirler. Bu çalışmada TLR2, TLR4, TLR2/TLR4 oranı ve ESM1 düzeylerinin sepsis tanısındaki ve prognozundaki değerinin araştırılması amaçlandı.

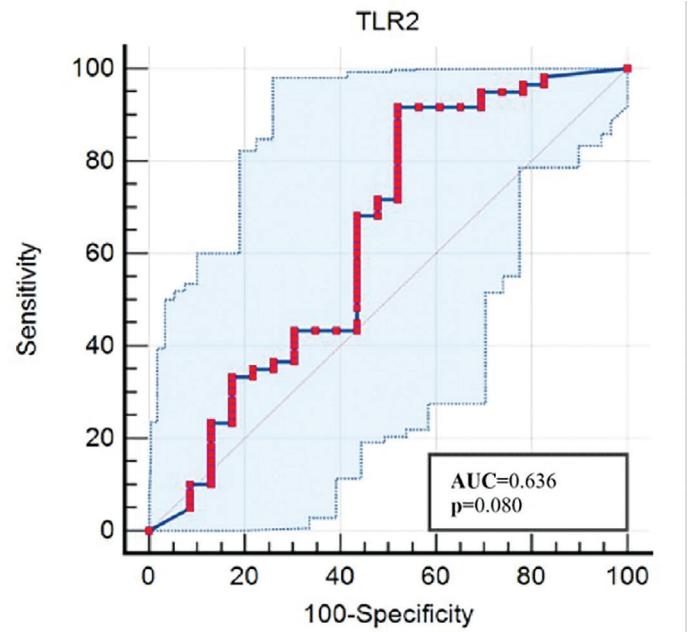
**Gereç ve Yöntem:** Tek merkezli prospektif gözlemsel çalışmaya yoğun bakım ünitesinde izlenen 60 sepsis tanılı hasta ve 23 kontrol hastası dahil edildi. Hastaların ve kontrol grubunun demografik özellikleri ve komorbid hastalıkları ile takip sırasında rutin olarak bakılan hemogram, biyokimya ve serolojik belirteçleri kaydedildi. Her iki grubun serum ESM1, TLR2 ve TLR4 düzeyleri ELISA yöntemi ile ölçüldü. Tanısal performans işlem karakteristik eğrisi (ROC) eğrisi analizi ile değerlendirildi. Mortalite ile biyobelirteç düzeyleri arasındaki ilişki analiz edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya 60 olgu (%72,3) ve 23 kontrol (%27,7) hasta dahil edildi. Ortanca yaş olgu grubunda 71 (dağılım, 29–93), kontrol grubunda ise 67 (dağılım, 33–88) idi. Olgu grubunun 36'sı erkek; kontrol grubunda ise 13 erkek bulunmaktaydı. Demografik özellikler ve ek hastalıklar (komorbiditeler) açısından hasta ve kontrol grupları arasında fark yoktu ( $p > 0,05$ ). Sepsise en sık neden olan etkenler; *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii* ve *Staphylococcus aureus* olarak saptandı. TLR2 düzeyleri sepsis grubunda kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük bulundu ( $1,45 \pm 2,37$  vs.  $3,88 \pm 4,16$ ;  $p = 0,001$ ). ESM1, TLR4 ve TLR2/TLR4 oranı açısından anlamlı fark saptanmadı ( $p > 0,05$ ). ROC analizinde TLR2 için  $< 3,212$  eşik değeri %91,7 duyarlılık ve

%47,8 özgüllük gösterdi (eğri altında kalan alan: 0,836). Olgu grubunda mortalite oranı %36,7 idi. Olgu grubunda yaşayan ve ölen hastalar arasında demografik özellikler, laboratuvar bulguları, TLR2, ESM1, TLR4 düzeyleri ve TLR2/TLR4 oranı açısından anlamlı fark saptanmadı.

**Sonuç:** TLR2 düzeyleri sepsis hastalarında anlamlı olarak düşük saptanmış olup tanısal potansiyel göstermektedir. Ancak düşük özgüllüğü nedeniyle tek başına kullanımı yeterli görünmemektedir. ESM1, TLR4 ve TLR2/TLR4 oranı ise tanısal veya prognostik açıdan anlamlı bulunmamıştır. Bu konuyla ilgili örneklem sayısı yüksek olan çok merkezli çalışmalar gereklidir.

**Anahtar Kelimeler:** ESM1, TLR2, TLR4



Şekil 1. TLR2 için ROC analizi.

AUC, eğri altında kalan alan; TLR2, Toll-like reseptör; ROC, işlem karakteristik eğrisi.

Tablo 1. Vaka ve kontrol gruplarının TLR2, ESM1, TLR4 düzeyleri ve TLR2/TLR4 oranı açısından karşılaştırılması.

Değişken	Hasta grubu (n = 60)	Kontrol grubu (n = 23)	p-değeri
ESM1	255.421 ± 96.37	238.582 ± 86.315	0,466
TLR2	1.456 ± 2.377	3.888 ± 4.158	0,001
TLR4	2.944 ± 5.520	4.116 ± 6.309	0,408
TLR2/TLR4 oranı	2044.237 ± 5949.96	637.888 ± 2529.86	0,278

ESM1, endotel hücre özgül molekülü-1; TLR, Toll benzeri reseptör.

[SS-048]

## Seftriakson ve Levofloksasin Travmatik Beyin Hasarında Farklı Sekonder Yolakları Hedefler

Seda Zor<sup>1</sup>, Feyza Özkan<sup>2</sup><sup>1</sup>Sincan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara<sup>2</sup>Derince Devlet Hastanesi, Kocaeli

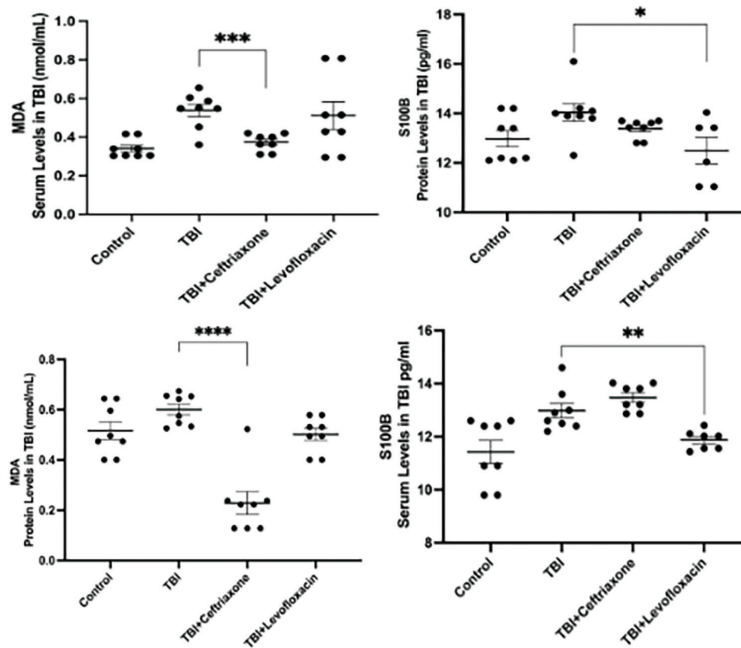
**Giriş:** Travmatik beyin hasarı (TBH), primer mekanik darbenin ardından gelişen ve geri döndürülebilir olan “sekonder hasar” süreciyle karakterizedir. Bu süreçte oksidatif stres, eksitotoksinite ve glial aktivasyon başrol oynar. Bu deneysel çalışmada, geniş spektrumlu iki farklı antibiyotik grubunun (Beta-laktam ve Florokinolon) nöroprotektif etkileri, lipid peroksidasyon belirteci malondialdehit (MDA) ve glial aktivasyon belirteci S100B üzerinden karşılaştırılmıştır. Çalışmanın temel amacı, bu iki ajanın sekonder hasar mekanizmaları üzerindeki özgün etkilerini belirleyerek TBH tedavisinde potansiyel yeni farmakolojik stratejilere ışık tutmaktır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmada 32 adet Wistar Albino rat; Sham, Kontrol, Levofloksasin (LV, 20 mg/kg) ve Seftriakson (CF, 100 mg/kg) olmak üzere dört gruba ayrıldı. Kontrollü kortikal darbe (Charlson Komorbidite İndeksi) modeliyle travma oluşturulduktan sonra ajanlar tek doz IP olarak uygulandı. 24 saat sonra alınan doku ve serum örneklerinde MDA ve S100B düzeyleri spektrofotometrik ve ELISA yöntemleriyle ölçüldü.

**Bulgular:** Travma sonrası (Grup T), tüm biyobelirteçlerde anlamlı artış saptandı. CF uygulaması, doku MDA düzeylerinde ( $0,2286 \pm 0,13$ ;  $p < 0,0001$ ) ve serum MDA düzeylerinde ( $p = 0,000$ ) dramatik bir düşüş sağladı; ancak S100B düzeylerinde istatistiksel anlamlılığa ulaşamadı. Öte yandan LV, doku MDA'yı düşürse de serum MDA üzerinde etkisiz kaldı; fakat S100B düzeylerini hem dokuda ( $p = 0,015$ ) hem de serumda ( $p = 0,003$ ) anlamlı şekilde baskıladı.

**Sonuç:** Çalışma sonuçları, her iki antibiyotiğin sekonder hasarı farklı yollar üzerinden modüle ettiğini göstermektedir. CF, muhtemelen glutamat taşıyıcılarını artırarak oksidatif stresi baskılamada üstünlük sağlarken; LV, immunmodülatör etkisiyle glial aktivasyonu ve kan-beyin bariyeri stresini azaltmada daha etkili bulunmuştur. Bu bulgular, TBH tedavisinde tek bir ajan yerine, hasarın farklı bileşenlerini hedefleyen kombine farmakolojik stratejilerin önemini ortaya koymaktadır. Antibiyotiklerin enfeksiyon dışı bu nöroprotektif etkileri, klinik pratikte tamamlayıcı tedavi seçenekleri sunma potansiyeline sahiptir.

**Anahtar Kelimeler:** Levofloksasin, seftriakson, travmatik beyin hasarı



**Şekil 1.** Sham, travmatik beyin hasarı ve tedavi gruplarında oksidatif stres ve glial hasar (S100B) parametrelerinin karşılaştırılması.

TBH, travmatik beyin hasarı; MDA, malondialdehit.

[SS-049]

## Sepsis Tanılı Hastalarda Tam Kan Sayımı Parametreleri ve Akut Faz Reaktanlarının Prognoz Değerlendirmesindeki Yeri: Yoğun Bakım Hastalarında İlk Üç Gün Takibi

Elif Doğan Düzenli<sup>1</sup>, Cemal Bulut<sup>1</sup>, Hatice Yağmurdu<sup>2</sup>, Tülay Tunçer Peker<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara

**Giriş:** Sepsis karmaşık patogenezi ve farklı klinik spektrumları göz önüne alındığında yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) karşılaşılan en büyük zorluklardan biridir. Bu nedenle erken prognostik belirteçlere duyulan ihtiyaç kritik düzeydedir. Bu çalışmanın amacı, sepsis tanılı yetişkin YBÜ hastalarında klinik risk faktörleri ve skorlama sistemlerinin, sepsis tanı anındaki biyobelirteçlerin ve bu biyobelirteçlerin tedavinin ilk 72 saatindeki dinamik değişimlerinin prognostik değerini ortaya koymaktır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma tek merkezli ve retrospektif olarak belirlenmiştir. YBÜ yatışı anında veya sürecinde sepsis tanısı alan, sepsis tanısı sonrası ilk üç günde antibiyotik değişikliği yapılmayan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların demografik bilgileri, enfeksiyon durumları, laboratuvar bulguları değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Hastanemiz YBÜ'lerinde 01.01.2023–31.12.2024 tarihleri arasında en az 3 gün yatışı olan 842 erişkin hasta değerlendirildi. Dahil edilme kriterlerini karşılayan 190 hasta çalışmaya alındı. Hastaların demografik bilgileri Tablo 1'de verilmiştir. Hastalar yatış yerine göre sınıflandırıldığında hastaların %23,2'si acil servisten YBÜ'ye sepsis tanısı ile yatırılmıştır. Hastaların %33,2'sinde klinik yatışı sırasında sepsis gelişmiştir. Hastaların %43,7'sinde ise YBÜ yatışı sırasında sepsis gelişmiştir. Hastalar enfeksiyon kaynağına göre değerlendirildiğinde %82,6'sının hastane kaynaklı olduğu, kalanının ise toplum kaynaklı olduğu belirlenmiştir. 15 ve 30 gün mortalite oranı sırayla %23,7–%51,6'dır. Hastalardan izole edilen mikroorganizmalar en sık enterobakteriler %42,6, devamında nonfermenter bakteriler %31,1 ve Gram-pozitif bakteriler %6,3 oranda saptanmıştır. Staphylococcus türlerinin %28,5'inin metisiline dirençli olduğu görülmüştür. *Enterococcus* türlerinin tamamı penisilin dirençli olduğu belirlenmiştir; Vankomisin dirençli *Enterococcus* saptanmamıştır. Gram-negatif üremelerin %71'inde meropenem direnci, %40'ında kolistin direnci, %11'inde seftazidim avibaktam direnci saptanmıştır; %57,1'i yaygın ilaç dirençli, %16,4'ü çoklu ilaca dirençli, %11,4'ü üm ilaçlara dirençli olarak belirlenmiştir. Hastaların sepsis tanısı anındaki kategorik olarak belirlenen değişkenler ve laboratuvar bulguları ile mortalite ilişkisi değerlendirilmiş, Tablo 2 ve 3'te gösterilmiştir. Laboratuvar tetkikleri değişimi ile 15–30 gün mortalite arasındaki ilişkinin analizi yapıldığında 15 gün için laktat ( $p = 0,006$ ), monosit/Lenfosit ( $p = 0,036$ ), albümin ( $p = 0,006$ ), lenfosit ( $p = 0,003$ ), ortalama trombosit hacmi/trombosit sayısı ( $p = 0,047$ ); 30 gün için C-reaktif protein (CRP)/albümin ( $p = 0,037$ ), monosit/Lenfosit ( $p = 0,018$ ) değerleri anlamlı saptanmıştır. Yapılan lojistik regresyon analizlerinde 15 gün için lenfopeni ve laktat/albümin yüksekliği, 30 gün için SOFA ve laktat yüksekliği bağımsız risk faktörü olarak saptanmıştır.

**Sonuç:** Bu çalışmada akut faz reaktanları arasında en sık kullanılan biyobelirteçler olan CRP ve prokalsitonin ötesinde, yoğun bakım klinik takibi sırasında rutin olarak istenen tam kan sayımı parametrelerinin sepsis prognozunun değerlendirilmesinde pratik, düşük maliyetli ve klinik olarak anlamlı göstergeler olarak kullanılabilmesi ortaya konulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Sepsis, mortalite, tam kan sayımı

**Tablo 1. Hastaların demografik verileri, risk faktörleri.**

	n	%
Cinsiyet (E/K)	119/71	62,6/37,4
Yaş [medyan (q1–q3)]	71 (57–81)	
<b>Başlangıç günü skor</b>	<b>Medyan (q1–q3)</b>	
CCI	6 (3–8)	
SOFA	8 (7–10)	
APACHE–2	24 (20–29)	
DRIP	5 (3–7)	
CFS	5 (3–6)	
<b>Altta yatan hastalıklar</b>		
HT	85	44,7
DM	68	35,8
Malignite	60	31,6
Arteriyel hastalıklar	60	31,6
Nörolojik hastalıklar	38	20
Kardiyolojik hastalıklar	34	17,9
Akciğer hastalıkları	27	14,2
KBY	15	7,9
<b>Risk faktörleri</b>		
NG	131	68,9
Kan ürünü transplantasyonu	104	54,7
Cerrahi	100	52,6
TPN	98	51,6
<b>Yakın zamanlı antibiyotik kullanımı</b>	93	48,9
MV	88	46,3
Femoral katater	73	38,4
Yakın zamanlı hastane yatış	60	31,6
Dekübit	48	25,3
İmmünsüpresyon	43	22,6
Yanık	10	5,3

E/K, erkek/kadın; CCI, Charlson Komorbidite indeksi; SOFA, ardışık organ yetmezliği değerlendirme skoru; APACHE–2, akut fizyoloji ve kronik sağlık değerlendirme skoru II; DRIP, pnömonide ilaç direnci skoru; CFS, klinik kırılma ölçüğü; HT, hipertansiyon; KBY, kronik böbrek yetmezliği; NG: nazogastrik (sonda); TPN, total parenteral nutrisyon; MV, mekanik ventilasyon; DM, diabetes mellitus.

**Tablo 2. Kategorik değişkenler, ilk gün laboratuvar tetkikleri ve skorlamalar ile 15 gün mortalite arasındaki ilişkinin analizi.**

Parametre	Exitus Grup (n=45 (%))	Sağ Grup (n=145)	P değeri
Cinsiyet (E/K)	26/19	93/52	0,441
Yaş	66,89±20,54	65,16±20,86	0,626
Multikomorbidite	37 (82,2)	121 (83,4)	0,848
Kardiyolojik hastalıklar	8 (17,8)	26 (17,9)	0,981
DM	20 (44,4)	48 (33,1)	0,166
Arteriyel hastalıklar	15 (33,3)	45 (31,0)	0,772
HT	18 (40,0)	67 (46,2)	0,464
Nörolojik hastalıklar	8 (17,8)	30 (20,7)	0,670
Akciğer hastalıkları	3 (6,6)	24 (16,5)	0,097
KBY	4 (2,8)	11 (7,6)	0,757
Malignite	13 (28,9)	47 (32,4)	0,657
Aynı MO ile enf geçmişi	8 (17,8)	48 (33,1)	0,051
Acil'den sepsis ile yatış	16 (35,6)	28 (19,3)	<b>0,024</b>
Toplum kökenli enf	12 (26,7)	21 (14,5)	0,059
Cerrahi	22 (48,9)	78 (53,7)	0,565
Femoral katater	15 (33,3)	58 (40,0)	0,422
NG	27 (60,0)	104 (71,7)	0,138
TPN	17 (37,8)	81 (55,9)	<b>0,034</b>
AB kullanım öyküsü	22 (48,9)	71 (48,9)	0,993
Hastaneye yatış öyküsü	12 (26,7)	48 (33,1)	0,417
MV	16 (35,5)	72 (49,7)	0,098
İmmünsüpresyon	13 (28,9)	30 (20,7)	0,251
Dekübit	13 (28,9)	35 (24,1)	0,522
Kan ürünü kullanımı	28 (62,2)	76 (52,4)	0,248
Uygun AB kullanımı	20 (44,4)	75 (51,7)	0,280
Primer yatış tanısı			0,859
-Enfeksiyon	28 (62,2)	86 (59,3)	
-Kanama	3 (6,7)	11 (7,6)	
-Post operatif izlem	8 (17,8)	33 (22,8)	
-Travma	6 (13,3)	15 (10,3)	
Sepsis gelişme günü	2,78±4,88	10,57±18,66	<b>0,001</b>

**Tablo 2. Devamı.**

Parametre	Exitus Grup (Ort±SD)	Sağ Grup (Ort±SD)	P Değeri
CCI	5,58±3,84	5,58±3,39	0,998
APACHE II	24,13±6,36	25,40±6,09	0,230
SOFA	8,76±2,32	8,09±2,59	0,125
DRIP	4,63±2,36	4,93±2,50	0,652
CFS	4,36±1,86	4,33±2,06	0,943
CRP	187,41 ± 106,61	194,09 ± 88,98	0,675
PCT	14,02 ± 23,34	19,87 ± 30,22	0,724
WBC	15,07 ± 11,01	16,84 ± 9,21	0,069
HGB	9,55 ± 1,80	9,12 ± 1,76	0,090
PLT	180,82 ± 94,06	223,66 ± 147,93	0,138
MCV	91,83 ± 6,21	90,27 ± 7,72	0,108
MCH	28,79 ± 2,15	28,52 ± 3,24	0,140
MCHC	31,38 ± 1,38	31,59 ± 1,97	0,504
MPV	10,99 ± 0,94	11,06 ± 1,29	0,755
MPV/PLT	0,0959 ± 0,0964	0,0958 ± 0,1970	0,047
Nötrofil sayısı	13,16 ± 9,75	14,48 ± 8,66	0,136
Lenfosit sayısı	1,05 ± 1,15	1,30 ± 0,95	0,003
Monosit sayısı	0,80 ± 1,15	1,10 ± 1,60	0,046
Eozinofil sayısı	0,038 ± 0,069	0,234 ± 0,853	0,003
Bazofil sayısı	0,030 ± 0,032	0,043 ± 0,063	0,200
RDW	55,75 ± 7,77	54,93 ± 9,43	0,398
IG sayısı	0,479 ± 1,011	0,407 ± 0,599	0,482
DNI	0,031 ± 0,032	0,022 ± 0,022	0,254
Albümin	2,64 ± 0,51	2,42 ± 0,47	0,006

**Tablo 3. Kategorik değişkenler, ilk gün laboratuvar tetkikleri ve skorlamalar ile 30 gün mortalite arasındaki ilişkinin analizi.**

Parametre	Exitus Grup (n=98 (%))	Sağ Grup (n=92)	P değeri
Cinsiyet (E/K)	60/38	59/33	0,679
Yaş	66,11±19,24	64,99±22,33	0,710
Multikomorbidite	84 (85,7)	74 (80,4)	0,331
Kardiyolojik hastalıklar	22 (22,4)	12 (13)	0,091
DM	37 (37,7)	31 (33,6)	0,560
Arteriyel hastalıklar	31 (31,6)	29 (31,5)	0,987
HT	40 (40,8)	45 (48,9)	0,262
Nörolojik hastalıklar	20 (20,4)	18 (19,5)	0,885
Akciğer hastalıkları	15 (15,3)	12 (13)	0,655
KBY	9 (9,1)	6 (6,5)	0,496
Malignite	33 (33,6)	27 (29,3)	0,521
Aynı MO ile enf geçmişi	23 (23,4)	33 (35,8)	0,056
Acil'den sepsis ile yatış	24 (24,4)	20 (21,7)	0,653
Toplum kökenli enf	17 (17,3)	16 (17,3)	0,994
Cerrahi	48 (50)	52 (56,5)	0,298
Femoral katater	31 (31,6)	42 (45,6)	<b>0,047</b>
NG	59 (60,2)	72 (78,2)	<b>0,007</b>
TPN	48 (50)	50 (54,3)	0,459
AB kullanım öyküsü	48 (50)	45 (48,9)	0,993
Hastaneye yatış öyküsü	34 (34,6)	26 (28,2)	0,340
MV	38 (38,7)	50 (54,3)	<b>0,031</b>
İmmünyüpresyon	30 (30,6)	13 (14,1)	<b>0,007</b>
Dekübit	26 (26,5)	22 (23,9)	0,678
Kan ürünü kullanımı	56 (57,1)	48 (52,1)	0,492
Primer tanı			<b>0,036</b>
-Enfeksiyon	67 (68,3)	47 (51)	
-Kanama	3 (3)	11 (11,9)	
-Postop izlem	18 (18,3)	23 (25)	
-Travma	10 (10,2)	11 (11,9)	
Uygun AB kullanımı	43 (43,8)	52 (56,5)	0,069
Sepsis gelişme günü	4.13± 6.30	13.61±22.28	<b>0,001</b>

**Tablo 3. Devamı.**

Parametre	Exitus Grup (Ort±SD)	Sağ Grup (Ort±SD)	P Değeri
SOFA	8,94±2,34	7,51±2,55	<b>0,001</b>
CCI	5,96±3,63	5,17±3,32	0,122
CFS	4,41±1,87	4,26±2,16	0,618
APACHE II	25,23±6,08	24,96±6,28	0,757
DRIP	4,55±2,17	5,16±2,71	0,286
CRP	196,11 ± 94,53	188,67 ± 92,14	0,584
PCT	19,87 ± 31,24	17,39 ± 26,71	0,798
WBC	16,55 ± 10,58	16,29 ± 8,64	0,850
HGB	9,33 ± 1,80	9,11 ± 1,75	0,318
PLT	186,24 ± 127,99	242,56 ± 143,13	0,002
MCV	91,71 ± 8,10	89,49 ± 6,44	0,106
MCH	28,95 ± 3,51	28,20 ± 2,34	0,187
MCHC	31,56 ± 2,02	31,51 ± 1,65	0,863
MPV	11,08 ± 1,12	10,99 ± 1,32	0,654
MPV/PLT	0,125 ± 0,231	0,060 ± 0,044	0,001
Nötrofil sayısı	14,37 ± 9,39	13,94 ± 8,45	0,741
Lenfosit sayısı	1,17 ± 0,98	1,32 ± 1,02	0,095
Monosit sayısı	0,86 ± 1,00	1,21 ± 1,90	0,178
Eozinofil sayısı	0,118 ± 0,397	0,262 ± 0,995	0,011
Bazofil sayısı	0,035 ± 0,047	0,045 ± 0,066	0,055
RDW	56,79 ± 9,39	53,35 ± 8,38	0,009
IG sayısı	0,463 ± 0,874	0,377 ± 0,473	0,830
DNI	0,026 ± 0,027	0,022 ± 0,023	0,472
Albümin	2,50 ± 0,49	2,44 ± 0,48	0,394
CRP/Albümin	83,43 ± 44,76	80,68 ± 43,87	0,669
PCT/Albümin	9,81 ± 15,02	7,41 ± 11,05	0,398
Laktat	3,75 ± 3,59	2,19 ± 1,59	0,006
Nötrofil/Lenfosit	21,25 ± 49,78	15,40 ± 16,53	0,402
Monosit/Lenfosit	0,976 ± 1,354	1,813 ± 3,840	0,011
Kreatinin	1,94 ± 1,31	1,63 ± 1,29	0,104
ALT	66,21 ± 107,74	60,03 ± 110,47	0,382
AST	121,54 ± 241,60	116,66 ± 299,01	0,049
INR	1,52 ± 0,51	1,47 ± 0,38	0,643
T Bilirubin	1,36 ± 1,28	2,73 ± 4,17	0,057
PLT/ Nötrofil	18,77 ±19,41	34,33 ±133,47	0,257
Laktat/ Albümin	1,52 ± 1,34	0,92 ±0,68	0,005

[SS-050]

## Gebelerde TORCH Seroprevalansı: Demografik Değişkenlerin ve Klinik Sonuçların Değerlendirilmesi

Begüm Rüyeyde Aksu<sup>1</sup>, Gönül Çiçek Şentürk<sup>1</sup>, Büşra Lekesiz Kapı<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Ankara

**Giriş:** TORCH grubu enfeksiyonlar, gebelikte geçirildiğinde ciddi fetal morbidite ve mortaliteye yol açabilmektedir. Bu çalışmada, hastanemize başvuran gebelerde TORCH seroprevalansını, klinik sonuçları, demografik değişkenlerin (uyruk/yaş) etkisini ve rutin taramanın maliyet-etkinliğini değerlendirmeyi amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Ekim 2022-Mart 2025 arasında gebe polikliniğimize başvuran hastaların verileri retrospektif incelenmiştir. *Toxoplasma gondii*, Rubella, Sitomegalovirüs (CMV), Sifiliz ve anti-insan immün yetmezlik virüsü (HIV1/2) tetkikleri, avidite sonuçları, vertikal geçiş oranları ve sağlık uygulama tebliği bazlı maliyetler analiz edilmiştir. Serolojik testler kemilüminesans immünoassay ile çalışılmış, veriler hastane bilgi yönetim sisteminden alınmıştır. İstatistiksel analizler IBM SPSS Statistics v23.0 ile yapılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmamızda, gebe polikliniğine başvuran 56,747 hastanın verileri incelenmiştir. Gebelerin yaşı 15-55 arasında değişmekteydi. Değerlendirmeye; 23,219 gebeye ait *T.gondii* immünoglobulin (IgM/IgG), 25.784 gebeye ait Rubella IgM/IgG, 25,687 gebeye ait CMV IgM/IgG, 18,152 gebeye ait Venereal Disease Research

Laboratory/treponema pallidum hemaglutinasyon testi ve 31,784 gebeye ait Anti-HIV1/2 test sonuçları dahil edilmiştir. *Toxoplasma gondii* IgG serolojik sonuçları incelendiğinde, %15,2'si seropozitif bulunmuştur. *Toxoplasma gondii* taraması sonucunda Sabin Feldman Dye testi ile üç (%0,01) konjenital enfeksiyon olgusu tespit edilmiştir. Suriyeli gebelerde saptanan %41,1'lik *Toxoplasma gondii* IgG seropozitiflik oranı, diğer uyruk gruplarına kıyasla istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (p < 0,001). Çalışmada Rubella IgG seropozitifliği %93,9 oranında saptanmış, akut rubella düşünülen 120 (%0,4) gebeye avidite testi yapılmış ve gebelikte akut rubella enfeksiyonu saptanmamıştır. Rubella IgG seropozitifliği, Türk vatandaşlarında (%94,6) mülteci gebelere kıyasla istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek saptanmıştır (p < 0,001). CMV IgG seropozitifliği %99 olarak saptanmıştır. Gebelikte akut CMV enfeksiyonu geçirdiği düşünülen 14 gebe tespit edilmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda konjenital rubella enfeksiyonu ve konjenital CMV tanısı alan hasta tespit edilmemiştir. Gebe popülasyonunda sifiliz prevalansı %0,16 (n = 29) olarak bulunmuş; bu olguların takibinde yedi (%0,03) doğrulanmış konjenital sifiliz (iki kesin, dört olası, bir düşük olası) olgusu tespit edilmiştir. Anti-HIV1/2 tetkikleri değerlendirilen gebelerin, 66 (%0,2)'sında reaktif saptanmış olup, 60 (%0,18)'i yanlış pozitiflik olarak değerlendirilmiştir. Reaktif saptanan gebelerin 6 (%0,018)'sında doğrulama pozitif gelmiş bunların ikisi (%0,006) yeni tanı almış olup hiçbir bebeğe HIV bulaşı olmamıştır. Çalışmamızdaki TORCH tarama maliyeti toplam 12,6 milyon TL (315.000 USD) hesaplanmıştır.

**Sonuç:** Çalışmamız, *Toxoplasma gondii*, sifiliz ve HIV taramalarının sürdürülmesinin gerekliliğini teyit ederken; Rubella ve CMV için gözlenen yüksek seroprevalans (%93,9 ve %99), bu testlerin rutin kullanımının sorgulanması gerektiğini ortaya koymuştur. Gebelik tarama programlarının, maliyet-etkinlik ve güncel rehberlere uyum temelinde rasyonelleştirilmesi kritik bir ihtiyaçtır.

**Anahtar Kelimeler:** Gebelik, Seroprevalans, TORCH

**Tablo 1. Toxoplasma gondii ve Rubella IgG serolojik sonuç ve uyruk ilişkisi.**

Uyruk	T. gondii IgG pozitif, n (%)	T. gondii IgG negatif, n (%)	p-değeri	Rubella IgG pozitif, n (%)	Rubella IgG negatif, n (%)	p-değeri
Türkiye	2.884 (13,9)	17.889 (86,1)		21.819 (94,6)	1.248 (5,4)	
Suriye	307 (41,1)	440 (58,9)		702 (85,9)	115 (14,1)	
Irak	81 (14,5)	478 (85,5)	<0,001*	554 (89,9)	62 (10,1)	<0,001*
Afganistan	17 (15,5)	93 (84,5)		111 (91,7)	10 (8,3)	
Diğer	239 (23,2)	791 (76,8)		1.022 (87,9)	141 (12,1)	
Toplam	3.528 (15,2)	19.691 (84,8)		24.208 (93,9)	1.576 (6,1)	

Pearson ki-kare testi sonucunda uyruk ile *Toxoplasma gondii* IgG ve Rubella IgG serolojik durumu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p < 0,001). IgG, immünoglobulin G.

[SS-051]

## Extraventricüler Dren İlişkili Enfeksiyon Oranları Ve Risk Faktörleri: 8 Yıllık Deneyim

Türkkan Öztürk Kaygusuz<sup>1</sup>, Bilal Ertuğrul<sup>2</sup>, Ayşe Sağmak Tartar<sup>1</sup>, Ayhan Akbulut<sup>1</sup>, Metin Kaplan<sup>2</sup>, Kutbeddin Demirdağ<sup>1</sup>, Selman Kök<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Elazığ

<sup>2</sup>Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin Cerrahisi Anabilim Dalı, Elazığ

<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Fethi Sekin Şehir Hastanesi, Beyin Cerrahisi Kliniği, Elazığ

**Giriş:** Extraventricüler drenler (EVD), akut hidrosefali ve intrakraniyal basınç yönetiminde yaşam kurtarıcı girişimlerdir; ancak enfeksiyonlar en ciddi komplikasyonlarını oluşturmaktadır. EVD ilişkili enfeksiyonların (EVDİE) öngörücü risk faktörleri ve mikrobiyolojik etyolojisi literatürde net değildir. Bu çalışmada EVD yerleştirilen hastalarda enfeksiyon oranlarının, etken mikroorganizmaların ve ilişkili risk faktörlerinin belirlenmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Bu retrospektif, tek merkezli çalışmada 2014–2022 yılları arasında EVD yerleştirilen hastalar değerlendirildi. EVD yerleştirilen 192 ardışık hastadan, bir yaş altı,  $\leq 3$  gün kateterizasyonlu, beyin omurilik sıvısı (BOS) örneği alınmayan, EVD öncesi merkezi sinir sistemi enfeksiyonu bulunan, dış merkezde EVD takılan ve kolonizasyon/kontaminasyon saptanan olgular dışlandı, 125 hasta çalışmaya dahil edildi. EVDİE tanısı Amerika Enfeksiyon Hastalıkları Derneği 2017 kriterlerine göre konuldu. Demografik veriler, EVD endikasyonları, kateterizasyon süresi, EVD implantasyon ve BOS örneklem sayıları, profilaktik antibiyotik kullanımı ve mikrobiyolojik sonuçlar analiz edildi.

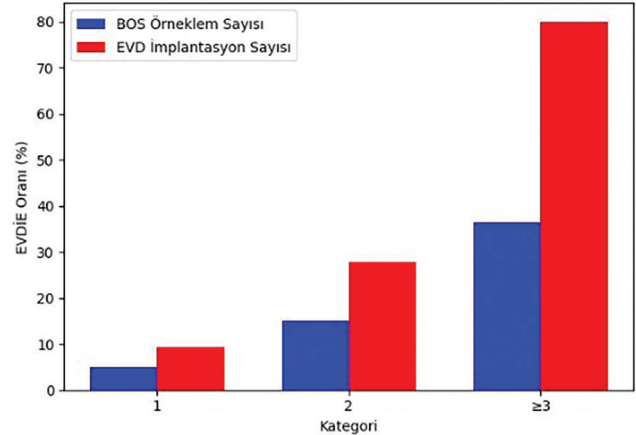
**Bulgular:** Yüz yirmi beş hastanın 22'sinde 25 EVDİE epizodu saptandı (%20). EVDİE, enfeksiyon ve travmatik subaraknoid kanama nedeniyle EVD yerleştirilen hastalarda daha yüksekti (sırasıyla %60 ve %50;  $p = 0,004$ ). EVDİE yaş, cinsiyet, EVD operasyon süresi, birlikte diğer operasyon varlığı, profilaksi devamında sistemik enfeksiyon tedavisi alma parametreleri ile ilişkili değildi. EVDİE ile uzamış kateterizasyon süresi (medyan 17 gün vs. 10 gün,  $p < 0,001$ ),  $\geq 3$  EVD implantasyonu (%80) ve  $\geq 3$  BOS örneklem sayısı (%63,6) ile anlamlı olarak ilişkiliydi ( $p < 0,001$ ). EVDİE EVD takıldıktan sonra ortalama  $12,3 \pm 9,4$  (4-33 gün) günde gelişmişti. Bir kez implantasyon yapılanlarda (%9,3), bir kez BOS

örnekleme alınanlarda (%4,9) EVDİE oranları anlamlı olarak düşüktü ( $p < 0,001$ ). Lojistik regresyon analizinde yalnızca BOS örneklem sayısı bağımsız risk faktörüydü;  $\geq 3$  BOS örnekleme alınması enfeksiyon riskini 6,25 kat artırıyordu (olasılık oranı: 6,25; %95 güven aralığı: 1,31–30,30). Bir gün ile  $\geq 1$  gün profilaksi alanlar arasında EVDİE gelişmesi açısından bir fark yoktu ( $p = 0,479$ ). Yirmi beş epizotun 22'sinde (%88) BOS'da bakteri izole edilmişti. EVDİE epizotlarının %80'i Gram-negatif, %8'i Gram-pozitif mikroorganizmalara bağlıydı. En sık izole edilen mikroorganizmalar Acinetobacter spp. (%44) ve Klebsiella spp. (%24) olup izolatların çoğu çoklu ilaca dirençliydi.

**Sonuçlar:** EVD ilişkili enfeksiyonlar ciddi, ölümcül bir komplikasyondur. Gereksiz BOS örneklemelerinden kaçınılması, EVD implantasyon sayısının ve kateter süresinin azaltılması enfeksiyon riskini düşürebilir. Ayrıca her merkezin kendi mikrobiyal etyoloji ve antibiyotik duyarlılık profilini bilmesi, ampirik ve hedefe yönelik tedavi stratejilerinin doğru yönetimi açısından kritik öneme sahiptir.

**Anahtar Kelimeler:** Ventrikülit, menenjit, ekstra ventriküler drenaj

BOS Örnekleme ve EVD İmplantasyon Sayısına Göre EVD İlişkili Enfeksiyon Oranı



**Şekil 1.** BOS örnekleme ve EVD implantasyon sayısına göre EVD ilişkili enfeksiyon oranları.

EVD, extraventricüler dren; BOS, beyin omurilik sıvısı.

[SS-052]

## Yoğun Bakım Ünitelerinde Kateter İlişkili Kan Dolaşım Enfeksiyonlarının 2015–2025 Yılları Arasındaki Zamansal Eğilimi ve Mikroorganizma Dağılımındaki Değişim: Tek Merkezli Bir Çalışma

Bahadır Orkun Özbay

Tokat Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Tokat

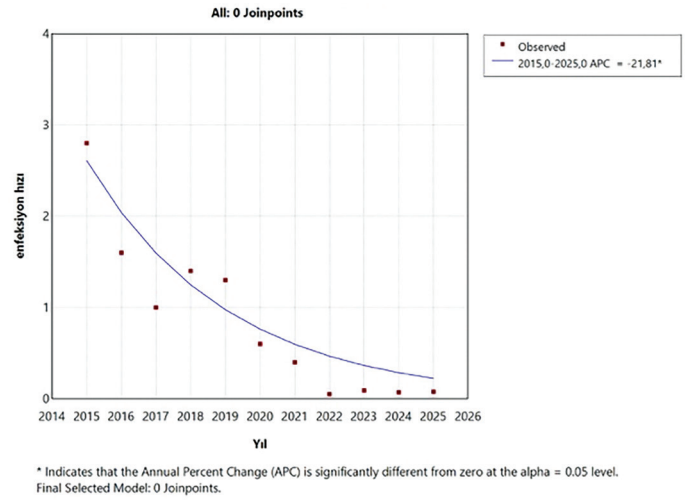
**Giriş:** Bu çalışmanın amacı, yoğun bakım ünitelerinde 2015–2025 yılları arasında gelişen kateter ilişkili kan dolaşım enfeksiyonlarının yıllara göre zamansal eğilimini değerlendirmek, enfeksiyon insidansındaki değişimleri ortaya koymak ve etken mikroorganizmaların dağılımındaki farklılıkları analiz etmektir.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma Tokat Devlet Hastanesi yoğun bakım ünitelerinde 1 Ocak 2015–31 Aralık 2025 tarihleri arasında izlenen kateter ilişkili kan dolaşım enfeksiyonu (KİKDE) olgularının değerlendirilmesiyle gerçekleştirilen tek merkezli retrospektif bir trend analizi çalışmasıdır. Çalışmada, hastane enfeksiyon sürveyans kayıtları ve mikrobiyoloji laboratuvar verileri incelenerek yıllara göre KİKDE insidansı ve etken mikroorganizmaların dağılımı belirlenmiştir. Enfeksiyon hızları uygun payda (kateter günü) kullanılarak hesaplanmış ve yıllık oranlar elde edilmiştir. Zamansal eğilimlerin ve olası kırılma noktalarının saptanması amacıyla Joinpoint Regression Program kullanılarak joinpoint regresyon analizi yapılmış, yıllık yüzde değişim (APC) değeri hesaplanmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir.

**Bulgular:** Joinpoint regresyon analizi sonucunda, 2015–2025 yılları arasında KİKDE hızında yıllık ortalama %21,81 oranında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma eğilimi saptanmıştır (APC: -21,81;  $p < 0,05$ ). Ayrıca yıllık kateter enfeksiyon sayıları, kateter gün sayıları KİKDE insidansı Tablo 1’de sunulmuştur. *Klebsiella pneumoniae* için 2015–2017 döneminde anlamlı azalma (APC: -47,8;  $p < 0,001$ ), 2017–2022 döneminde anlamlı artış (APC: +25,0;  $p < 0,001$ ) ve 2022–2025 döneminde tekrar anlamlı azalma (APC: -34,2;  $p < 0,001$ ) saptanırken; *Acinetobacter baumannii*’de 2015–2020 arasında anlamlı artış (APC: +21,2;  $p < 0,001$ ) ve 2020–2025 arasında anlamlı azalma (APC: -31,3;  $p < 0,001$ ) izlenmiştir. *Candida spp.* için ise 2015–2021 döneminde belirgin artış (APC: +46,1;  $p < 0,001$ ) görülmüş, 2021–2025 döneminde anlamlı değişim saptanmamıştır (APC: -2,5;  $p = 0,570$ ). Mikroorganizmalar birlikte değerlendirildiğinde, 2015 yılında en fazla *Klebsiella pneumoniae* (%29) tespit edilirken, 2025 yılında *Candida spp.* (%28) en sık izole edilen mikroorganizma olmuştur.

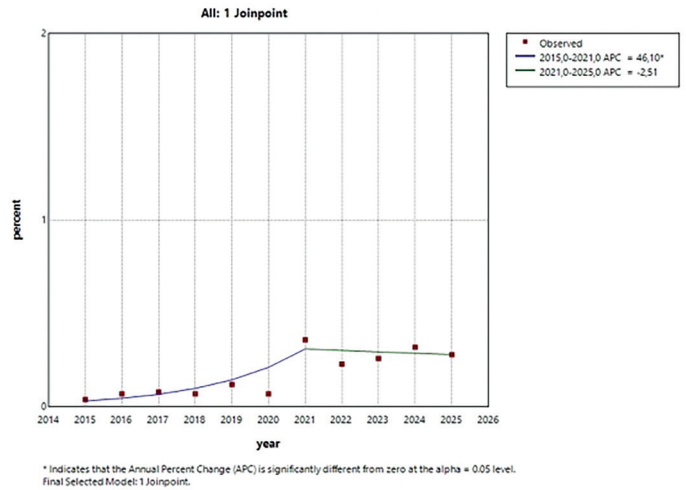
**Sonuç:** 2015–2025 yılları arasında yoğun bakım ünitelerinde kateter ilişkili kan dolaşım enfeksiyonlarının genel olarak belirgin bir düşüş eğilimi gösterdiğini ve etken mikroorganizma dağılımlarında dönemsel dalgalanmalar olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle *Klebsiella pneumoniae* ve *Acinetobacter baumannii* yıllara göre hem artış hem azalış dönemleri gösterirken, *Candida spp.* başlangıçta belirgin bir artış sergilemiş, sonraki yıllarda ise değişim göstermemiştir. Bu bulgular, yoğun bakım enfeksiyon kontrol önlemlerinin etkinliğinin yanı sıra patojen profilindeki dönemsel değişimlerin izlenmesinin önemini vurgulamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Kateter ilişkili kan dolaşım enfeksiyonu, yoğun bakım ünitesi, zamansal eğilim



**Şekil 1.** Kateter ilişkili kan dolaşım enfeksiyonu hızının 2015–2025 yılları arasındaki zamansal eğilimi (Joinpoint regresyon analizi).

\*Annual Percent Change-Yıllık yüzde değişim. 2015–2025 yılları arasında yoğun bakım ünitesinde kateter ilişkili kan dolaşım enfeksiyonu hızının yıllara göre değişimi gösterilmekte olup, Joinpoint regresyon analizi enfeksiyon hızında yıllık ortalama %21,81 oranında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma eğilimi olduğunu ortaya koymaktadır (yıllık yüzde değişim: -21,81;  $p < 0,05$ ). APC, yıllık yüzde değişim.



**Şekil 2.** *Candida spp.*'nin 2015–2025 yılları arasındaki zamansal eğilimi (Joinpoint regresyon analizi)

\*Annual Percent Change-Yıllık yüzde değişim. *Candida spp.*'nin yıllara göre değişimi gösterilmekte olup, Joinpoint regresyon analizine göre 2015–2021 döneminde istatistiksel olarak anlamlı bir artış eğilimi saptanmıştır (APC: +46,1;  $p < 0,001$ ); 2021–2025 döneminde ise anlamlı bir değişim izlenmemiştir (APC: -2,5;  $p = 0,570$ ).

APC, yıllık yüzde değişim.

Yıl	KİKDE sayıları	Kateter gün sayıları	KİKDE insidansı (1000 kateter gününde)
2015	76	2730	27,8
2016	46	3097	14,9
2017	35	3503	10
2018	28	2022	13,8
2019	32	2522	12,7
2020	13	2313	5,6
2021	23	2865	4,2
2022	30	6091	4,9
2023	62	6972	8,9
2024	74	10399	7,1
2025	82	10651	7,7

Yıllara göre KİKDE sayıları, kateter gün sayıları ve KİKDE insidansı (1000 kateter gününde). KİKDE, kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu.

Mikroorganizma	Segment (yıllar)	Görülme oranı (başlangıç)	Görülme oranı (bitiş)	APC* (%95 GA)	p-değeri	Trend
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2015–2017	0,29	0,08	-47,83 (-61,25– -30,83)	<0,001	Azalma
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2017–2022	0,08	0,26	25,01 (17,12–94,93)	<0,001	Artma
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2022–2025	0,26	0,07	-34,21(-52,39– -24,35)	<0,001	Azalma
<i>Acinetobacter baumannii</i>	2015–2020	0,22	0,50	21,20 (7,93 –93,14)	<0,001	Artma
<i>Acinetobacter baumannii</i>	2020–2025	0,50	0,12	-31,34 (-66,51 –-23,26)	<0,001	Azalma
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2015–2025	0,13	0,07	-4,57 (-13,12 –3,26)	0,151	Durağan
<i>Escherichia coli</i>	2015–2025	0,06	0,01	-4,71 (-13,72– 2,17)	0,147	Durağan
<i>Staphylococcus aureus</i>	2015–2025	0,04	0,11	1,71 (-5,25– 11,22)	0,519	Durağan
<i>Koagülaz negatif stafilkoklar</i>	2015–2025	0,06	0,06	5,74 (-0,29– 14,33)	0,063	Durağan
<i>Enterococcus spp.</i>	2015–2025	0,14	0,12	-0,83 (-7,39 – 6,19)	0,746	Durağan
<i>Candida spp.</i>	2015–2021	0,04	0,36	46,10 (32,97– 373,37)	<0,001	Artma
<i>Candida spp.</i>	2021–2025	0,36	0,28	-2,50 (-24,25 – 9,42)	0,570	Durağan
Gram-pozitif bakteriler	2015–2025	0,24	0,29	1,71 (-4,86– 9,51)	0,503	Durağan
Gram-negatif bakteriler	2015–2025	0,71	0,37	-4,70 (-11,68– 1,60)	0,116	Durağan

\*Annual percent change-yıllık yüzde değişim. *Klebsiella pneumoniae* için 2015–2017 döneminde anlamlı azalma (APC: -47,8; p < 0,001), 2017–2022 döneminde anlamlı artış (APC: +25,0; p < 0,001) ve 2022–2025 döneminde yeniden anlamlı azalma (APC: -34,2; p < 0,001) saptanmıştır. *Acinetobacter baumannii* de 2015–2020 arasında anlamlı artış (APC: +21,2; p < 0,001) izlenirken, 2020–2025 döneminde anlamlı azalma (APC: -31,3; p < 0,001) görülmüştür. *Candida spp.* için ise 2015–2021 döneminde istatistiksel olarak anlamlı artış (APC: +46,1; p < 0,001) saptanmış, 2021–2025 döneminde ise anlamlı bir değişim gözlenmemiştir (APC: -2,5; p = 0,570). APC, yıllık yüzde değişim; GA, güven aralığı.

[SS-053]

## Hematoloji Servisinde VRE ve CRE Kolonizasyonunun Enfeksiyona Dönüşümü ve Klinik Sonuçlara Etkisi

Özlem Gökçe<sup>1</sup>, Eda Alp<sup>1</sup>, Tahir Alper Cinli<sup>2</sup>, Özlem Altuntaş Aydın<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Hematoloji Kliniği, İstanbul

**Giriş:** Hematolojik maligniteli hastalarda uzamış nötropeni, mukozal bariyer hasarı ve geniş spektrumlu antibiyotik kullanımı çok ilaca dirençli mikroorganizmalarla kolonizasyon ve enfeksiyon riskini artırmaktadır. Bu çalışmada, aktif sürveyans kapsamında değerlendirilen Vankomisin dirençli *Enterococcus* (VRE) ve *Karbapenem* dirençli *Enterobacterales* (CRE) kolonizasyonunun dirençli enfeksiyon gelişimi ve mortalite ile ilişkisi ile uygun ampirik tedavinin etkisi araştırıldı.

**Gereç ve Yöntem:** Hematoloji servisinde 1 Temmuz 2025–10 Şubat 2026 tarihleri arasında izlenen, ≥18 yaş ve en az bir VRE/CRE sürveyans örneği bulunan hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. Eksik verisi olan ve

tekrarlayan kayıtlar dışlandı. Kolonizasyon, rektal sürüntüde VRE/CRE üremesi olarak tanımlandı. Kan dolaşımı enfeksiyonları CDC kriterlerine göre değerlendirildi. Etken dağılımı, antibiyotik duyarlılıkları, ampirik tedavi uygunluğu ve mortalite analiz edildi.

**Bulgular:** Toplam 213 hastanın 48'inde (%22,5) yalnızca CRE, 26'sında (%12,2) yalnızca VRE ve 26'sında (%12,2) her iki etken saptandı; toplam CRE kolonizasyonu %34,7 (n = 74), VRE %24,4 (n = 52) idi. CRE kolonize hastaların 16'sında (%21,6) bakteriyemi gelişti; etkenlerin 15'i *Klebsiella pneumoniae*, biri *Escherichia coli* idi. Kolistin, amikasin ve seftazidim-avibaktam direnci sırasıyla %12,5, %62,5 ve %18,8 bulundu. Bakteriyemi gelişen hastalarda mortalite %62,5 iken, gelişmeyenlerde %15,5 olup fark anlamlıydı (p < 0,001). Bakteriyemi grubunda uygun ampirik tedavi almayanlarda mortalite daha yüksek olmakla birlikte anlamlı fark saptanmadı. VRE kolonize hastaların ikisinde (%3,8) bakteriyemi gelişti, biri mortal seyretti.

**Sonuç:** CRE kolonizasyonu invaziv enfeksiyon ve mortalite ile güçlü şekilde ilişkilidir. Yüksek direnç oranları ampirik tedavi seçeneklerini sınırlamaktadır. Uygunsuz ampirik tedavi mortalite ile ilişkili bulunmuştur. Kolonizasyon verilerine dayalı erken ve uygun tedavi yaklaşımı, bu hasta grubunda mortalitenin azaltılmasında kritik öneme sahiptir.

**Anahtar Kelimeler:** Kolonizasyon, VRE, CRE

[SS-054]

## Meningokoksik Menenjitli Üç Olgu Işığında Türkiye Epidemiyolojisi ve Hastane Aşılama Verileri

Özlem Güler<sup>1</sup>, Sevim Hazal Özel<sup>1</sup>, Rumeysa Şule Öztürk<sup>1</sup>, Müge Toygar Deniz<sup>1</sup>, Volkan Alparlan<sup>2</sup>, Güldeniz Çetin Erçiş<sup>3</sup>, Sıla Akhan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kocaeli

<sup>2</sup>Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Kocaeli

<sup>3</sup>Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Kocaeli

**Giriş:** *Neisseria meningitidis*, invaziv bakteriyel enfeksiyonlara yol açabilen ve yüksek mortalite ile seyredebilmesi nedeniyle klinik açıdan önemini koruyan bir patojendir. Son yıllarda birçok ülkede invaziv meningokokkal hastalık insidansında azalma bildirilmiş olsa da hastalığın epidemiyolojisi ve klinik sunumları bölgesel farklılıklar gösterebilmektedir. Ayrıca erişkin olgularda hastalık farklı klinik tablolarla ortaya çıkabilmekte ve tanı sürecinde güçlükler yaşanabilmektedir. Bu çalışmada merkezimizde tanı alan meningokok menenjitli üç olgunun klinik özelliklerinin sunulması, son beş yılda Türkiye’de bildirilen meningokok menenjitli olgularının epidemiyolojik özelliklerinin literatür eşliğinde özetlenmesi ve hastanemizde uygulanan meningokok aşılarının endikasyonlara göre dağılımının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmada son bir yıl içinde kliniğimizde takip edilen meningokok menenjitli üç olgu sunulmuştur. Ayrıca son beş yılda Türkiye’de bildirilen meningokok olgularının epidemiyolojik özellikleri literatür derlemesi ile incelenmiştir. Bunun yanı sıra üçüncü basamak bir üniversite hastanesi olan merkezimizin aşı merkezinde uygulanan

meningokokal polisakkarit grup A, C, W-135 ve Y konjuge aşısının klinik endikasyonlara göre dağılımı retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Aşı uygulamalarına ilişkin ve hastalara dair veriler hastane otomasyon sistemi taranarak elde edilmiştir.

**Bulgular:** Son bir yıl içinde kliniğimizde üç meningokok menenjitli olgusu izlenmiştir. İlk olgu; myastenia gravis nedeniyle ekulizumab tedavisi alan 52 yaş kadın hastada sepsis ve adrenalit tablosu ile ortaya çıkmış, kan kültüründe *Neisseria meningitidis* üremiş ve beyin omurilik sıvısı (BOS) incelemesinde menenjit doğrulanmıştır. İleri incelemede etken serogrup W olarak saptanmıştır. İkinci olgu; Umre dönüşü ateş, ense sertliği ve bilinç değişikliği ile başvuran 64 yaş kadın hastada BOS menenjit-ensefalit multipleks polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) panelinde *Neisseria meningitidis* saptanmış, difüzyon görüntülemeye akut enfarkt alanları izlenmiştir. Üçüncü olgu ise 35 yaş kadın hastada başlangıçta parestezi ve güçsüzlük ile Guillain-Barré sendromunu düşündürülen nörolojik bulgularla başvurmuş; BOS menenjit-ensefalit multipleks PCR panelinde *Neisseria meningitidis* pozitif bulunmuştur. Tüm hastalar uygun antibiyotik tedavisi ile klinik iyileşme sağlanarak taburcu edilmiştir. Bu olguların ardından Türkiye’de son beş yılda bildirilen meningokok olgularının epidemiyolojisi literatür verileri ışığında değerlendirilmiştir. Aşı merkezimizde 2022–2025 yılları arasında toplam 232 kişiye meningokokal konjuge aşı uygulanmıştır. En sık endikasyon splenektomi olup 114 hastada uygulanmıştır. Bunu kemik iliği nakli (n = 70), sağlık çalışanları (n = 45) ve biyolojik tedavi planlanan hastalar (n = 3) izlemiştir.

**Sonuç:** Meningokok menenjitli farklı klinik sunumlarla görülebilir; erken tanı ve risk gruplarında hedeflenmiş aşılama hastalığın kontrolünde kritik önemdedir.

**Anahtar Kelimeler:** Meningokokal menenjit, *Neisseria meningitidis*, Meningokok konjuge aşısı

Tablo 1. Türkiye’de son beş yılda bildirilen <i>Neisseria meningitidis</i> enfeksiyonlarının özeti.				
Yazar/yıl	Konu/olgu	Hasta/örneklem	Tanı yöntemi	Önemli klinik nokta
Akçay ve ark. 2021 <sup>[1]</sup>	Meningokoksemi, miyokardit, adrenal kanama ve purpura fulminanslı çocuk olgu	On yaşında kız hasta, ağır meningokoksemi	Kan kültürü ile <i>Neisseria meningitidis</i> tanısı, klinik ve yoğun bakım izlemi	Meningokoksemi hızlı seyirli ve hayatı tehdit edici olabilir; antibiyotik, hacim replasmanı, hidrokortizon ve sitokin hemadsorpsiyon kombinasyonu ile hemodinamik stabilizasyon sağlanabilmektedir
Oner ve ark. 2022 <sup>[2]</sup>	Santral sinir sistemi enfeksiyonlarında viral ve bakteriyel etkenlerin multipleks polimeraz zincir reaksiyonu ile araştırılması	440 beyin omurilik sıvısı örneği; <i>Neisseria meningitidis</i> pozitifliği (n = 3) oranı raporlanmıştır	Multipleks gerçek zamanlı polimeraz zincir reaksiyonu ve konvansiyonel kültür yöntemleri	Multipleks bakteriyel panelde <i>Neisseria meningitidis</i> dahil olmakla birlikte pozitiflik oranı düşüktür
Bayhan ve ark. 2023 <sup>[3]</sup>	Aynı evde yaşayan ikiz bebeklerde serogrup B <i>Neisseria meningitidis</i> ’e bağlı menenjit	İki ikiz erkek bebek, iki gün arayla menenjit tanısı	Beyin omurilik sıvısı incelemesi ve etken olarak serogrup B N. meningitidis gösterilmesi	Hane içi bulaş riski yüksektir; yakın temaslara kemoprofilaksi ve meningokok aşılması önem taşır
Ozenen ve ark. 2021 <sup>[4]</sup>	Çocukta <i>Neisseria meningitidis</i> ile ilişkili hafif ensefalit/ensefalopati ve geri dönüşümlü splenial lezyon sendromu	Beş aylık erkek bebek, menenjit ve nörolojik tutulumla eşlik eden crpus callosumun splenium lezyonu	Beyin omurilik sıvısında nükleik asit çoğaltma testi ile N. meningitidis pozitifliği ve beyin manyetik rezonans görüntüleme bulguları	<i>Neisseria meningitidis</i> nadiren hafif ensefalit/ensefalopati ve geri dönüşümlü splenial lezyon sendromuna neden olabilir; prognoz genellikle iyidir ve manyetik rezonans görüntüleme lezyonları tamamen gerileyebilir.
İnceli ve ark. 2025 <sup>[5]</sup>	Altı aylık bebekte serogrup B <i>Neisseria meningitidis</i> ’e bağlı septik şok ve ölüm	Altı aylık kız bebek; menenjit ve septik şok tablosu	Kan polimeraz zincir reaksiyonu ile serogrup B N. meningitidis pozitifliği, klinik ve laboratuvar bulguları	Serogrup B, Türkiye’de invaziv meningokokal hastalıkta önemli orandadır; menenjit çok hızlı kötüleşebilir, yoğun bakımda tedaviye rağmen ölüm görülebilir
Kurugöl ve ark. 2021 <sup>[6]</sup>	Dörtlü meningokok aşısı (A, C, W, Y) uygulanmış çocukta serogrup B’ye bağlı fatal meningokoksemi	İki yaşında kız çocuk, iki doz dörtlü meningokok aşısı almış; serogrup B meningokoksemi	Kan kültürü ve polimeraz zincir reaksiyon ile serogrup B N. meningitidis saptanması	Dörtlü meningokok aşısı serogrup B’ye karşı koruyucu değildir; aşıli çocukta bile serogrup B meningokoksemi gelişip ölümle sonuçlanabilir; serogrup B aşılması ayrı olarak gereklidir
Akçay ve ark. 2025 <sup>[7]</sup>	Çocuk yoğun bakım ünitesinde laboratuvar doğrulanmış menenjit olgularının epidemiyolojik ve klinik özellikleri; etken dağılımı	66 çocuk; 39 bakteriyel, 27 viral menenjit; bakteriyel grupta <i>Neisseria meningitidis</i> olguları, n = 6 (%15)	Beyin omurilik sıvısı kültürü, polimeraz zincir reaksiyonu ve diğer laboratuvar testleri	Çocuk yoğun bakım ihtiyacı olan menenjit olgularında bakteriyel menenjit baskındır; <i>Streptococcus pneumoniae</i> başlıca etken, <i>Neisseria meningitidis</i> önemli bir patojendir.
Keskin ve ark. 2024 <sup>[8]</sup>	Akut bakteriyel menenjit olgularında beyin omurilik sıvısı kültür sonuçları ve antibiyotik duyarlılığı; toplum kökenli ve sağlık hizmeti ilişkili menenjit etkenleri	Ocak 2017 – Temmuz 2022 arasında 53 menenjit olgusu, taranmıştır	Beyin omurilik sıvısı kültürü, konvansiyonel yöntemlerle bakteri tanımlaması ve antibiyogram. <i>Neisseria meningitidis</i> bir olguda saptanmıştır	Toplum kökenli menenjite en sık etken <i>Streptococcus pneumoniae</i> , sağlık hizmeti ilişkili olgularda Gram-negatif aeroblar olup <i>Neisseria meningitidis</i> sınırlı oranda saptanmıştır
Yaman ve ark. 2025 <sup>[9]</sup>	Atipik semptomları olan adölesan olguda moleküler yöntemle saptanan <i>Neisseria meningitidis</i> serogrup C: sessiz bir tehdit	Adölesan yaş grubunda tek olgu, atipik klinik başvuru	Moleküler yöntem (gerçek zamanlı polimeraz zincir reaksiyonu) ile serogrup C <i>Neisseria meningitidis</i>	Adölesan dönemde atipik başvuru olgularda bile <i>Neisseria meningitidis</i> akıldan tutulmalı; kültür negatif durumlarda moleküler testler ile serogrup C gibi sessiz dolaşan suşlar saptanabilir

[SS-055]

## HIV Tanısında İndikatör Hastalıkların Önemi: 100 Binden fazla Anti-HIV Testinin Yedi Yıllık Analizi

Selma İlkay Şahin, Ece Öztürk, Seda Özmen Sever, Gülben İşken, Zuhul Yeşilbağ, Hayat Kumbasar Karaosmanoğlu

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

**Giriş:** Bu çalışmada, bir eğitim ve araştırma hastanesinde son yedi yıllık süreçte istenen anti-insan immün yetmezlik virüsü (HIV) testlerinin yıllara ve klinik branşlara göre dağılımının incelenmesi; test istemlerinin HIV için tanımlanmış indikatör hastalıklarla ilişkisi ve anti-HIV pozitifliği prevalansının belirlenmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Retrospektif ve tanımlayıcı olarak 13 Eylül 2019–13 Şubat 2026 tarihleri arasında bir eğitim ve araştırma hastanesinde istenen tüm anti-HIV testleri hastane elektronik bilgi yönetim sistemi üzerinden değerlendirildi. İstatistiksel analizlerde SPSS 26.0 yazılımı kullanıldı. Kategorik değişkenler ki-kare testi ile değerlendirildi ve  $p < 0,05$  anlamlı kabul edildi.

**Bulgular:** Toplam  $n = 102.533$  Anti-HIV test istemi dahil edildi. Anti-HIV test istemlerinin ve pozitiflik saptanan test sayılarının yıllara göre dağılımı Tablo 1’de gösterilmiştir. Test istemlerinin klinik branşlara göre dağılımında en sık istemin genel cerrahi ( $n = 21.591$ , %21,1), dahiliye ( $n = 17.262$ , %16,8) ve acil servis ( $n = 13.248$ , %12,9) tarafından yapıldığı görüldü. Çalışma süresince değerlendirilen bireyler arasında anti-HIV pozitifliği prevalansı %1,78 ( $n = 1829$ ) olarak saptandı. Toplam 102,533 anti-HIV test istemi içinde HIV ile ilişkili indikatör hastalıklar değerlendirildiğinde, en yüksek oran cinsel yolla bulaşan hastalık tanılarında ( $n = 3269$ , %3,19) ve takiben malignite tanılarında ( $n = 2374$ , %2,32) saptandı. Genel olarak değerlendirildiğinde, anti-HIV test istemlerinin %41,83’ünün ( $n = 42, 890$ ) semptomatik hastalık varlığından bağımsız olarak genel muayene, rutin kontrol veya tarama kapsamında

istenildiği görüldü. Anti-HIV pozitif olguların %14,54’ünde en az bir HIV indikatör hastalığı bulunduğu belirlendi. En sık gözlenen indikatör durum cinsel yolla bulaşan hastalıklardı (%8,15). Bununla beraber tanımlanmamış enfeksiyonlar veya enfeksiyöz hastalık şüphesi ile test istenilen olgu sayısının  $n = 442$  (%24,17) olduğu görüldü. İndikatör hastalık saptanan bireylerde anti-HIV pozitif olma oranı, indikatör hastalığı olmayan bireylere göre yaklaşık 6.85 kat daha yüksekti (olasılık oranı = 6.851, %95 güven aralığı: 5.979–7.849;  $p < 0,001$ ; Nagelkerke  $R^2 = 0,031$ ).

**Sonuç:** Bu çalışma, bir eğitim ve araştırma hastanesinde anti-HIV test istemlerinin yıllar içinde artış eğilimi gösterdiğini ve istemlerin çoğunlukla belirli klinik branşlarda yoğunlaştığını ortaya koymuştur. En dikkat çekici bulgu ise HIV ilişkili indikatör hastalık varlığında anti-HIV pozitifliğinin anlamlı derecede daha yüksek bulunmasıdır. Bu durum, indikatör hastalık yaklaşımının HIV enfeksiyonunun erken tanısında önemli bir fırsat sunduğunu göstermektedir. Son dönemde Sağlık Bakanlığı tarafından belirlenen indikatör hastalıklar kapsamında HIV test istemlerinin teşvik edilmesi, erken tanı oranlarının artırılmasına ve tanı gecikmelerinin azaltılmasına katkı sağlayabilir.

**Anahtar Kelimeler:** HIV, indikatör hastalık, sürveyans

**Tablo 1. Yıllara göre anti-HIV test sayısı ve pozitiflik oranı**

Yıl	Anti-HIV istem (n)	Anti-HIV pozitif (n)	Yüzde (%)
2019	4708	65	1,38
2020	8353	117	1,40
2021	10850	146	1,35
2022	13323	256	1,92
2023	17453	378	2,17
2024	21828	364	1,67
2025	23092	462	2,00
2026	2926	41	1,40

HIV, insan immün yetmezlik virüsü.

[SS-056]

## Geriatrik Hastalarda Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonlarının Klinik Özellikleri ve Mortalite Belirleyicileri: 13 Merkezden 251 Olgunun Analizi

Yeliz Özdemir<sup>1</sup>, Süheyla Serin Senger<sup>2</sup>, Gülnden Eser Karlıdağ<sup>3</sup>, Seniha Şenbayrak<sup>4</sup>, Esmâ Eryılmaz Eren<sup>5</sup>, Sevil Alkan<sup>6</sup>, Müge Ayhan<sup>7</sup>, Hilal Ekici<sup>8</sup>, Şafak Kaya<sup>9</sup>, Ayşe Sağmak Tartar<sup>10</sup>, Zeynep Türe Yüce<sup>11</sup>, Mustafa Serhat Şahinoğlu<sup>12</sup>, Selçuk Kaya<sup>6</sup>, Fulya Demir<sup>13</sup>, Ayça Nur Dalkıran Baydar<sup>8</sup>, Selami Erdiñç<sup>4</sup>, Merve Dağdelen Güleyyüpoğlu<sup>14</sup>, Behice Kurtaran<sup>15</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Tıp Fakültesi, İzmir Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir,

<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Fethi Sekin Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Elazığ

<sup>4</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

<sup>5</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kayseri Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Kayseri

<sup>6</sup>Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Çanakkale

<sup>7</sup>Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

<sup>8</sup>Yozgat Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Yozgat

<sup>9</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Diyarbakır

<sup>10</sup>Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Elazığ

<sup>11</sup>Eskişehir Özel Gürlife Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Eskişehir

<sup>12</sup>Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Mersin

<sup>13</sup>Vakıfkebir Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Trabzon

<sup>14</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kayseri Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi, Kayseri

<sup>15</sup>Acıbadem Adana Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Adana

**Giriş:** Santral venöz kateterler modern tıpta sıvı tedavisi, hemodinamik izlem ve uzun süreli damar yolu gereksinimi olan hastalarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak bu girişimler sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyonların önemli bir bölümünü oluşturan kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonlarının gelişimine zemin hazırlayabilmektedir. Geriatrik hastalarda immünoosenans, yüksek komorbidite yükü, invaziv girişimlerin daha sık uygulanması ve sağlık hizmetleri ile tekrarlayan temas gibi faktörler enfeksiyon riskini artırmaktadır. Bu çalışmada geriatrik hastalarda kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonlarının klinik ve mikrobiyolojik özelliklerinin değerlendirilmesi ve mortalite ile ilişkili faktörlerin belirlenmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Bu retrospektif çalışmaya kateter ilişkili enfeksiyon tanısı alan 65 yaş ve üstü hastalar dahil edildi (n = 262). Mortalite

analizinde yoğun bakıma nakledilen (n = 4), başka hastaneye sevk edilen (n = 5) ve kendi isteği ile hastaneden ayrılan (n = 1) olgular dışlandı. Analizler 251 hasta üzerinden gerçekleştirildi. Demografik özellikler, komorbid hastalıklar, klinik bulgular, laboratuvar parametreleri ve klinik skorlar hastane elektronik kayıt sisteminden elde edildi. İstatistiksel analiz SPSS 26 programı kullanılarak yapıldı. Sürekli değişkenler Mann-Whitney U testi ile, kategorik değişkenler ki-kare veya Fisher exact testi ile karşılaştırıldı. Mortaliteyi öngörmeye ROC (işlem karakteristik eğrisi) analizi kullanıldı, optimal kesme değerleri Youden indeksi ile belirlendi. Anlamlı bulunan değişkenler çok değişkenli lojistik regresyon analizine dahil edildi.

**Bulgular:** Hastaların yaş ortancası 75 yıl, %55'i erkekti. Hastaların %56,6'sı taburcu edilirken %43,4'ü hastane içinde kaybedildi. Etkenlerin %86,3'ü bakteriyel, %13'ü fungal patojenlerdi. Bakteriyel etkenler arasında Gram-negatif bakteriler (%45,8) ilk sırada yer alırken, bunu Gram-pozitif bakteriler (%40,5) izledi. Gram-negatif bakteriler arasında *Klebsiella pneumoniae*, Gram-pozitif bakteriler arasında ise *Staphylococcus aureus* en sık izole edilen patojenlerdi. ROC analizinde Pitt bakteriyemi skorunun mortaliteyi öngörmeye Charlson komorbidite indeksine göre daha yüksek ayırt ediciliğe sahip olduğu ve iki eğri arasındaki farkın anlamlı olduğu saptandı (p = 0,017). Çok değişkenli analizde yoğun bakım yatışı, Charlson komorbidite indeksi, uzamış hastane yatışı, hipoalbuminemi ve trombositopeni mortalitenin bağımsız belirleyicileri olarak saptandı. Mortaliteyi en güçlü öngören değişken yoğun bakım yatışı (ayarlanmış odds oranı ≈ 17) idi.

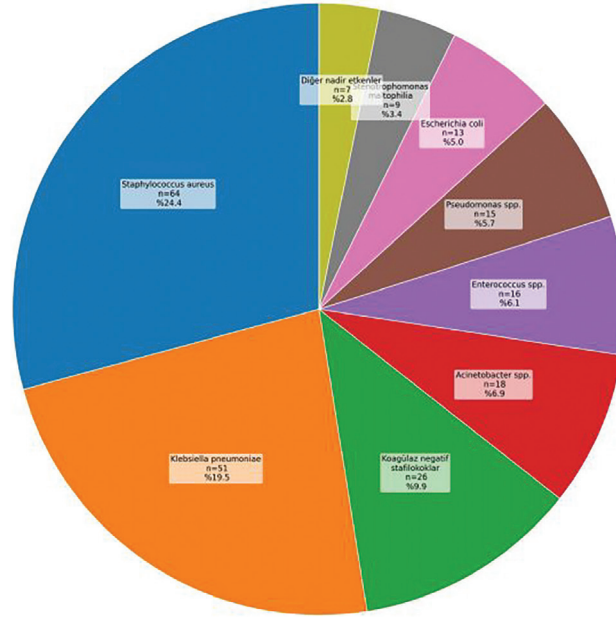
**Sonuç:** Geriatrik hastalarda kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonları önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Çalışmamızda mortalite ile en güçlü ilişkili faktörler yoğun bakım yatışı, yüksek komorbidite yükü, uzamış hastane yatışı, hipoalbuminemi ve trombositopeni olarak belirlenmiştir. Bu faktörlerin erken dönemde taranması yüksek riskli hastaların belirlenmesine ve klinik yönetimin optimize edilmesine katkı sağlayabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Geriatri, kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu, mortalite



Şekil 1. Mikroorganizma gruplarına göre etken dağılımı.

Kateter ilişkili Enfeksiyonlarda İzole Edilen Mikroorganizmaların Dağılımı



Şekil 2. Kateter ilişkili enfeksiyonlarda izole edilen etkenlerin dağılımı.

Tablo 1. Demografik ve klinik özellikler.

Değişken	Yaşayan (n = 142)	Ölen (n = 109)	p-değeri
Yaş (yıl), medyan (IQR)	72 (69–79)	78 (71–84)	<0,001
Yatış süresi (gün), medyan (IQR)	15 (12–20)	32 (20–54)	<0,001
Charlson komorbidite indeksi	5 (4–7)	6 (4–8)	0,032
Pitt bakteriyemi skoru	2 (1–4)	4 (2–6)	<0,001
Albumin (g/L)	27 (23–34)	23,9 (20–26,6)	0,083
CRP (mg/L)	138 (75–200)	150 (98–208)	0,186
Trombosit ( $\times 10^3/\mu\text{L}$ )	125 (72–202)	98 (56–163)	0,040
Erkek cinsiyet, n (%)	80 (%56,3)	58 (%53,2)	0,715
Yoğun bakım yatışı, n (%)	39 (%27,5)	98 (%89,9)	<0,001

IQR, çeyrekler arası aralık; CRP, C-reaktif protein.

Tablo 2. Mortalite ile ilişkili faktörlerin çok değişkenli lojistik regresyon analizi.

Değişken	OR	%95 GA	p-değeri
Yoğun bakım yatışı	17,19	7,21–41,02	<0,001
Charlson $\geq 6$	3,31	1,45–7,60	0,005
Yatış süresi $\geq 19$ gün	5,17	2,46–10,84	<0,001
Albumin $\leq 29,36$ g/L	3,60	1,39–9,31	0,008
Trombosit $\leq 88 \times 10^3/\mu\text{L}$	2,32	1,09–4,91	0,029

OR, olasılık oranı; GA, güven aralığı.

[SS-057]

### Türkiye’de Solunum Yolu Virüslerinin Epidemiyolojik Seyri: Pandemi Dönemi ve Sonrasında RSV, SARS-CoV ve İnfluenza Dinamikleri (2020–2026)

Aslıhan Candevir, Damla Ertürk, Ferit Kuşçu, Süheyla Kömür, Ayşe Seza İnal, Ayşenur Eker, Yeşim Taşova

*Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Adana*

**Giriş:** Solunum yolu virüsleri (RSV, SARS-CoV ve influenza), tüm dünyada önemli bir halk sağlığı yükü oluşturmaktadır. COVID-19 pandemisi, virüslerin dolaşım paternlerini ve mevsimselliklerini dramatik bir şekilde değiştirmiştir. Bu çalışma, pandeminin başlangıcından günümüze uzanan geniş bir zaman diliminde (2020–2026), Türkiye’deki başlıca solunum yolu virüslerinin yıllık, aylık, mevsimsel pozitiflik oranlarındaki değişimleri genel bir inceleme ile ele alarak epidemiyolojik dinamikleri ortaya koymayı amaçlamaktadır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmada kullanılan veriler, Global Influenza Surveillance and Response System kapsamında toplanan ve 2020’nin ilk haftasından 2026’nın 7. haftasına kadar olan dönemi kapsayan solunum yolu virüsü sürveyans verilerinden elde edilmiştir. Bu genel incelemede, tüm döneme ait veriler kullanılarak RSV, SARS-CoV ve İnfluenza için yıllık, aylık ve mevsimsel ortalama pozitiflik oranları hesaplanmıştır. Tüm virüsler için en yüksek pozitiflik oranlarına ulaşılan dönemler (hafta ve ay) belirlenmiştir.

**Bulgular:** Klasik kış virüslerinde güçlü mevsimsellik: Genel inceleme döneminde influenza ve RSV için güçlü bir kış mevsimselliği paterni gözlenmiştir. İnfluenza, en yüksek pozitiflik oranına %56,36 ile Ocak

ayında (2026–2. hafta) ulaşmıştır. RSV ise zirve oranını %20,79 ile yine Ocak ayında (2026–5. hafta) kaydetmiştir. Bu virüslerin pozitiflik oranları, kış aylarında (Aralık-Şubat) SARS-CoV’u belirgin şekilde geride bırakmıştır. SARS-CoV’da geleneksel olmayan dolaşım: SARS-CoV, diğer klasik virüslerin aksine, en yüksek pozitiflik oranına kış aylarında değil, %15 ile Ekim ayında (2025-41. hafta) ulaşmıştır. Bu genel eğilim, virüsün dolaşımının yaz ve sonbahar aylarında yoğunlaştığını, post-pandemik dönemde bile Yaz (%16.96) ve Sonbahar (%17.81) mevsimlerinde en yüksek ortalama pozitiflik oranlarına ulaştığını göstermektedir.

Genel dönem dinamikleri: İncelenen tüm dönemde, influenza ve RSV pozitiflik oranlarının düşük seyrettiği pandemi dönemi sonrası, klasik kış virüslerinin dolaşımındaki hızlı toparlanma dikkat çekicidir. Özellikle 2023 yılının 13. haftasından sonra, influenza ve RSV’nin kış aylarındaki baskınlığı güçlü bir şekilde yeniden tesis edilmiştir. RSV, SARS-CoV ve influenzanın en yüksek pozitiflik oranlarına ulaştığı hafta ve aylar Tablo 1’de gösterilmiştir. Bu solunum yolu virüslerinin yıllara, aylara ve mevsimlere göre ortalama pozitiflik oranları Grafik 1, 2 ve 3’te verilmiştir.

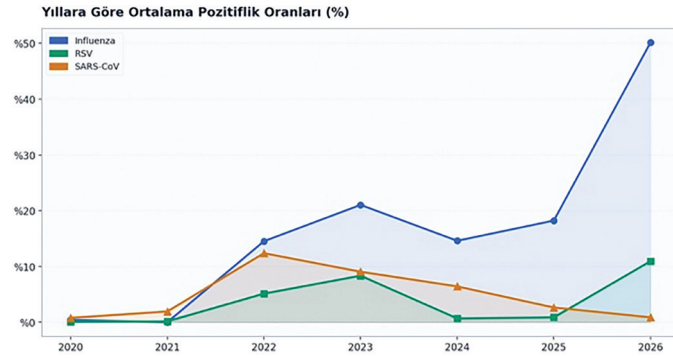
**Sonuç:** Bu inceleme, Türkiye’deki solunum yolu virüslerinin pandeminin getirdiği değişimlere adapte olarak farklılaşan dolaşım dinamiklerini ortaya koymaktadır. İnfluenza ve RSV’nin yüksek pozitiflik oranlarına ulaştığı kritik Ocak ve Şubat ayları, kış dönemindeki yoğun müdahale ve önleme stratejilerinin önemini vurgulamaktadır. SARS-CoV’un pozitiflik zirvesini ise ilkbahar sonu ve Sonbahar başı gibi mevsimlerde göstermesi ve yıl boyu devam eden bir döngü sergilemesi, bu virüsün yıl boyu süren dolaşım paternine dikkat çekmektedir. Bu bulgular, klasik kış virüsleri (influenza, RSV) ve geleneksel olmayan mevsimsellik gösteren SARS-CoV’un eş zamanlı ve farklı dönemlerdeki dolaşımı göz önüne alındığında, önleme ve aşılama stratejilerinin bilimsel dayanağını oluşturmak amacıyla yıl boyu süren, entegre bir solunum yolu virüsü sürveyansının önemini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Epidemiyoloji, solunum, virüs

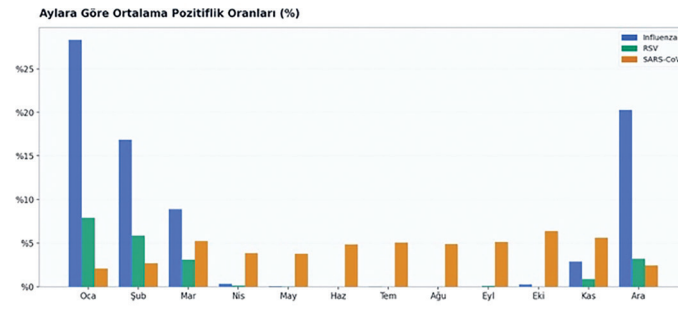
**Tablo 1. Solunum yolu virüslerinin (RSV, SARS-CoV ve influenza) en yüksek pozitiflik oranlarına ulaştığı hafta ve aylar.**

Virüs/alt grup	Maksimum pozitiflik oranı (%)	En yüksek ay	En yüksek hafta (YYYY-WW)
RSV	20,79	Ocak	2026–5
SARS-CoV	15,00	Ekim	2025–41
Influenza	56,36	Ocak	2026–2

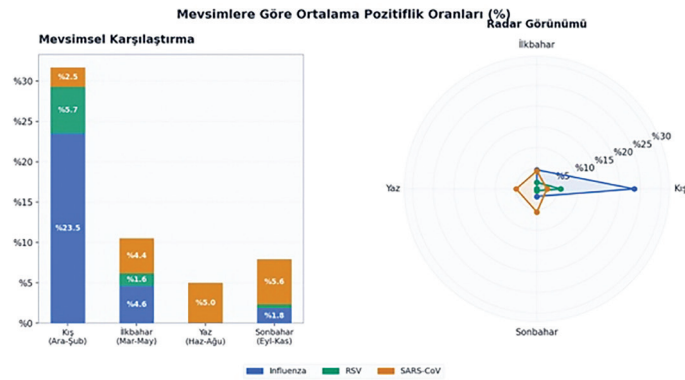
Kış zirvesi: En yüksek pozitiflik oranları, klasik kış virüsleri olan RSV ve influenza (Toplam) için Ocak ayına denk gelen 2026 yılının erken haftalarında gerçekleşmiştir. Sonbahar zirvesi: SARS-CoV için ise en yüksek oran, kış aylarından farklı olarak Ekim ayında kaydedilmiştir. Dönem eşleşmesi: Her iki analiz dönemindeki (Genel ve post-pandemik) zirve noktaları aynı haftalara denk gelmektedir. RSV, respiratuvar sinsitiyal virüs; SARS-CoV, şiddetli akut solunum sendromu yolu sendromu-Koronavirüs-2.



**Grafik 1.** Solunum yolu virüslerinin yıllara göre ortalama pozitiflik oranları.



**Grafik 2.** Solunum yolu virüslerinin aylara göre ortalama pozitiflik oranları.



**Grafik 3.** Solunum yolu virüslerinin mevsimlere göre ortalama pozitiflik oranları.

[SS-058]

## Kronik HBV ile Enfekte Mahkumlar ile Genel Popülasyonda Hastalık Evresi, APRI ve FIB-4 Skorlarının Karşılaştırılması

Muhammed Bekçibaşı<sup>1</sup>, Derya Çağlayan<sup>2</sup>, Saniye Karakoç<sup>1</sup>, Şafak Kaya Kavak<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Diyarbakır

<sup>2</sup>Diyarbakır İl Sağlık Müdürlüğü, Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı, Diyarbakır

**Giriş:** Bu çalışmanın amacı, kronik hepatit B virüsü (HBV) ile enfekte tedavi naif mahkumların hastalık evresi, trombosit oranı indeksi (APRI) ve Fibrozis 4 indeksi (FIB-4) skorlarını kronik HBV'li genel popülasyon ile karşılaştırmaktır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu retrospektif ve tanımlayıcı çalışma Kasım 2023–Ocak 2025 tarihleri arasında yürütüldü. Her iki grup; hastalık evresi, APRI skorları, FIB-4 skorları ve laboratuvar sonuçları açısından istatistiksel olarak karşılaştırıldı. Kronik HBV enfeksiyonu, hem serolojik hem de moleküler testlerle doğrulanmış ve altı aydan uzun süredir hepatit B yüzey antijen (HBsAg) pozitif olduğu bilinen hasta grubu olarak tanımlandı.

**Bulgular:** Çalışmaya toplam 188 HBsAg pozitif birey dahil edildi; bunların 94'ü mahkum, 94'ü ise genel popülasyondan oluşmaktaydı. Tüm hastaların ortalama yaşı 37,3 ± 10,2 yıl idi (aralık: 18–66). Kronik enfeksiyon %43,6 (n = 82), kronik hepatit %56,4 (n = 106) ve siroz %4,3 (n = 8) oranında saptandı. Anti-hepatit D virüsü (HDV) testi %5,9 (n = 11) oranında pozitif. Mahkumlar ve genel popülasyonun klinik ve laboratuvar bulguları Tablo 1'de gösterilmiştir. Mahkumlar ile genel popülasyon hastaları arasında alanin aminotransferaz, trombosit, APRI ve FIB-4 düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p > 0,05). Anti-HDV pozitiflik oranı her iki grup arasında benzerdi (p > 0,05). Klinik değerlendirilmede, kronik hepatit ve siroz varlığı açısından iki grup arasında anlamlı fark bulunmadı (p > 0,05). Biyokimyasal, serolojik ve klinik bulgular Tablo 1'de sunulmuştur.

**Sonuç:** Çalışmamızda, kronik HBV ile enfekte mahkumlar ile genel popülasyon arasında biyokimyasal, serolojik ve klinik bulgular açısından fark saptanmamıştır. Kronik HBV ile enfekte mahkumlar ile genel popülasyon arasındaki klinik ve laboratuvar farklılıklarını ayırt edebilmek için geniş ölçekli çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Cezaevi, HBV, mahkum

**Tablo 1. Kronik HBV ile enfekte hasta gruplarının biyokimyasal, serolojik ve klinik bulguları.**

	Mahkumlar (n = 94)	Genel popülasyon (n:94)	p-değeri
Yaş (ortalama ± SS)	37,3 ± 9,4	37,3 ± 11	0,99
<b>Biyokimyasal testler [medyan (Q1–Q3)]</b>			
AST (U/L)	26 (21–31)	23 (20–30,2)	0,08
ALT (U/L)	29 (21–46,2)	27 (20,7–47)	0,86
PLT (10 <sup>3</sup> /μL)	232 (206,5–266,5)	235 (201–266)	0,93
AFP (ng/mL)	2,56 (1,9–4,81)	2,95 (1,99–4,15)	0,56
APRI	0,23 (0,17–0,29)	0,19 (0,14–0,28)	0,13
FIB-4	0,73 (0,57–0,93)	0,65 (0,47–0,95)	0,10
<b>Serolojik testler</b>			
HBeAg Pozitifliği	7 (%7,45)	12 (%12,8)	0,23
HBV-DNA >10 <sup>4</sup> IU/mL	21 (%22,3)	26 (%27,7)	0,40
Anti-HDV Pozitifliği	4 (%4,26)	7 (%7,45)	0,35
<b>Klinik değerlendirme</b>			
Kronik hepatit	50 (%53,2)	56 (%59,6)	0,38
Kronik enfeksiyon	44 (%46,8)	38 (%40,4)	
Siroz	3 (3,2 %)	5 (5,3)	0,72

HBV, hepatit B virüsü; SS, standart sapma; AST, aspartat aminotransferaz; ALT, alanin aminotransferaz; PLT, trombosit; AFP, alfa-fetoprotein; APRI, aspartat aminotransferaz-trombosit oranı indeksi; FIB-4, fibrozis-4 indeksi; HBeAg, hepatit B e antijeni; HBV-DNA, hepatit B virüsü DNA'sı; HDV, hepatit D virüsü.

[SS-059]

## HBsAg/Anti-HBs Birlikte Pozitifliği: Nadir Bir Durum Mu? Klinik Özellikleri ve Seyri

Sezin Hoşgel Sevdimbaş<sup>1</sup>, Behice Kurtaran<sup>2</sup>, Süheyla Kömür<sup>3</sup>,  
Aslıhan Candevir<sup>3</sup>, Ferit Kuşçu<sup>3</sup>, Ayşe Seza İnal<sup>3</sup>, Damla Ertürk<sup>3</sup>,  
Yeşim Taşova<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi,  
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Adana

<sup>2</sup>Acıbadem Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji  
Anabilim Dalı, Adana

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

**Giriş:** HBsAg ile anti-HBs'nin eş zamanlı pozitifliği, kronik hepatit B enfeksiyonunda klasik serokonversiyon paternine uymayan paradoksal bir serolojik profildir. Literatürde çalışılan popülasyona bağlı olarak %2,8 ile %35,9 arasında bildirilen bu durumun klinik ve virolojik anlamı net değildir. Bu çalışmada HBsAg/anti-HBs eş zamanlı pozitifliğinin sıklığı, klinik özellikleri ve izlem sonuçları değerlendirildi.

**Gereç ve Yöntem:** 2014–2024 yılları arasında merkezimizde izlenen  $\geq 18$  yaş kronik HBV hastaları retrospektif olarak incelendi. Takip sürecinin herhangi bir döneminde HBsAg ve anti-HBs eş zamanlı pozitifliği saptanan hastalar çalışmaya dahil edildi. Demografik veriler, serolojik ve virolojik parametreler, biyokimyasal testler, görüntüleme bulguları, karaciğer biyopsi sonuçları ve antiviral tedavi bilgileri kaydedildi. Kronik hepatit B tanısı dönemi ile eş zamanlı pozitifliğin saptandığı dönem eşleştirilmiş analiz ile karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Toplam 2048 kronik HBV hastasının %9,27'sinde (n = 190) eş zamanlı pozitiflik saptandı. Hastaların %58,9'u erkek olup yaş ortalaması  $53,5 \pm 15,9$  idi. Kronik hepatit B tanısı sırasında HBeAg pozitifliği %18,0, anti-HBe pozitifliği %85,2 ve anti-delta pozitifliği %6,5 olarak saptandı. Eş zamanlı pozitifliğin saptandığı dönemde HBeAg pozitifliği %20,4, anti-HBe pozitifliği %81,3 ve anti-delta pozitifliği %5,0 idi. Eş zamanlı pozitifliğin saptandığı dönemde yaş ortalaması, kronik hepatit B tanısı dönemine göre anlamlı olarak daha yüksekti ( $46,9 \pm 15,5$  vs.  $43,4 \pm 16,6$ ; p < 0,001). Eş zamanlı pozitiflik döneminde HBV DNA ve ALT düzeylerinde anlamlı düşüş saptanırken; AST, AFP, HBeAg, anti-HBe ve anti-delta pozitifliği açısından iki dönem arasında anlamlı fark saptanmadı. Hastaların 79'una (%44,1) karaciğer biyopsisi yapılmıştı. Biyopsi yapılan olgularda ortalama histolojik aktivite indeksi  $6,37 \pm 3,0$  (medyan 6; 1–13), fibrozis skoru ise  $1,36 \pm 1,1$  (medyan 1; 0–8) olarak saptandı. Eş zamanlı pozitiflik döneminde hastaların %55,1 antiviral tedavi alıyordu. İzlemede %11,6 hastada HBsAg negatifleşmesi gelişti; negatifleşmeye kadar geçen süre ortalama  $200,9 \pm 202,5$  hafta (medyan 96) idi. Anti-HBs kaybı %63,7 oranında izlendi; negatifleşmeye kadar geçen süre ortalama  $83,3 \pm 82,5$  hafta (medyan 56) olarak hesaplandı.

**Sonuç:** HBsAg/anti-HBs eş zamanlı pozitifliği, kronik HBV enfeksiyonunda heterojen klinik ve virolojik özellikler gösterebilen dinamik bir serolojik profildir. Bu nedenle eş zamanlı pozitiflik saptanan hastalarda bu durum yalnızca inaktif enfeksiyon fazı veya iyileşme göstergesi olarak değerlendirilmemeli, virolojik ve klinik parametrelerle birlikte dikkatli ve uzun dönem izlem yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Hepatit B virüs, HbsAg/anti-HBs antikorunun birlikte pozitifliği

[SS-060]

## İmmünsüpresif Tedavi Alan Hematoloji Hastalarında Hepatit B Virüs Göstergeleri Açısından İzlemin ve Reaktivasyonun Değerlendirilmesi

Berna Yoldaş<sup>1</sup>, Selma Tosun<sup>1</sup>, Hande Tuğba Karayel<sup>2</sup><sup>1</sup>*İzmir Şehir Hastanesi, İzmir*<sup>2</sup>*Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi, Balıkesir*

**Giriş:** Bu çalışmanın amacı immünsüpresif tedavi alan hematoloji hastalarında hepatit B virüsü (HBV) reaktivasyon riskini, reaktivasyon gelişen olguların klinik sonuçlarını ve preemptif ve profilaktik tedavi uygulamalarının etkinliğini ortaya koymaktır.

**Gereç ve Yöntem:** 2013–2023 yılları arasında İzmir'deki üçüncü basamak bir merkezde immünsüpresif tedavi alan  $\geq 18$  yaş hastalar değerlendirilmiştir. Demografik veriler, tanıları, tedavileri, laboratuvar sonuçları [hepatit B yüzey antijeni (HBsAg), anti-HBc, anti-HBs, HBV DNA, hepatit B e antijenine karşı antikor, hepatit B e antijeni, alanin aminotransferaz], antiviral profilaksi/tedavi, HBV reaktivasyonu ve klinik sonuçlara ilişkin bilgiler hastane kayıtlarından elde edilmiştir.

**Bulgular:** Toplam 804 hasta (ortalama yaş  $57,14 \pm 15,34$ ; %53,4 erkek) çalışmaya dahil edilmiştir. HBV ile karşılaşma 282 hastada (%35) saptandı. HBV ile karşılaşmış olan hastaların 23'ünde reaktivasyon gelişti. Bu hastaların dokuzunun HBsAg pozitif, beşinin izole anti-HBc immünooglobulin (IgG) pozitif ve dokuzunun geçirilmiş bağışıklık (HBsAg negatif, anti-HBc IgG ve anti-HBs pozitif) olduğu görüldü. Reaktivasyon gelişen 23 hastanın sekizinde hematolojik tedavi esnasında; 15 hastada ise kesildikten sonra reaktivasyonun geliştiği belirlenmiştir. Hematolojik tedavi sonrası reaktivasyon 3, 4, 5, 6, 7 (n = 4), 10, 14, 22, 23, 24, 36 ve 60, aylarda görülmüştür. Bu 15 hastanın altısı zaten antiviral kullanmayan hastalardır. Hastaların dördünün antiviral tedavi altında olduğu, ancak birinin antiviral tedaviyi (TDF) düzenli kullanmadığı; diğer hastaların lamivudin tedavisi altında olduğu belirlenmiştir. Hastaların beşinde

antiviral başlanmış olduğu ancak immünsüpresif tedavi bitmeden kesildiği veya immünsüpresif tedavi bittikten sonra yeterli sürede kullanılmadığı belirlenmiştir. Profilaktik oral antivirallerden entekavir, TDF ve tenofovir alafenamidin uygun sürede düzenli kullanımı olan hastalarda reaktivasyon saptanmamıştır. Reaktif olan 23 hastanın 14'ü (%60,8) rituximab (anti-CD20 monoklonal antikoru) içeren kemoterapi rejimi; 5'i (%21,7) ibrutinib (bruton tirozin kinaz inhibitörü); ikisi (%8,6) doksorubisin (antrasiklin derivativesi) içeren kemoterapi; biri (%4,3) yüksek doz kortikosteroid; biri (%4,3) ruxolitinib (jak inhibitörü) tedavileri almıştı. Geçirilmiş bağışıklığı olan grupta hastaların altısının anti-HBs titrelerinin 10-99 IU/mL aralığında olduğu, iki hastanın titrelerinin 100-299 IU/mL arasında olduğu sadece bir hastanın titresinin 300 IU/mL üzerinde olduğu belirlendi. İzlemede HBV reaktivasyonu gelişen 23 hastanın 10'u (%43,5) vefat etmiştir; bu ölümlerin 3'ü (%13,0) hepatit B'ye bağlı fulminan hepatitle ilişkilendirilmiştir.

**Sonuç:** İmmünsüpresif tedavi uygulanan hematoloji hastalarında HBV reaktivasyonunun önlenmesi; yalnızca düzenli klinik izlem ve uygun antiviral profilaksiye değil, aynı zamanda multidisipliner bir yaklaşıma dayanmaktadır. Bu çalışma, hematoloji ve enfeksiyon hastalıkları disiplinlerinin birlikte çalışmasının hasta güvenliği ve tedavi başarısı üzerindeki belirleyici etkisini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Hepatit B reaktivasyonu, immünsüpresyon, hematoloji

**Tablo 1. HBV ile karşılaşan hastalarda kullanılan immünsüpresif ve reaktivasyon oranları.**

Tedavi türü	HBV ile karşılaşmış tedavi alan hastalar	Reaktif olan hastalar
Rituximab	95	14 (%14,7)
İbrutinib	17	5 (%29,4)
Antrasiklin derivativesi	67	2 (%2,9)
Yüksek doz kortikosteroid	61	1 (%1,6)
Ruxolitinib (JAK inhibitörü)	4	1 (%25)

Tablo. 2 Reaktivasyon gelişen hastaların HBV durumu, HBV DNA, ALT değerleri.								
Hasta	Yaş	Cinsiyet	İS öncesi HBV durumu	Başlangıç anti-HBs	Başlangıç HBV DNA IU/mL	Reaktivasyon HBV DNA IU/mL	Başlangıç ALT	Reaktivasyon ALT
1	83	K	İzole anti-Hbc IgG	Negatif	0	Ulaşılamadı (HBsAg pozitifleşti)	6	7
2	69	E	HBsAg pozitif KHB	Negatif	Bakılmamış	976,972	17	72
3	39	E	HBsAg pozitif KHB	Negatif	0	301,000	28	64
4	54	E	HBsAg pozitif KHB	Negatif	648	195,000	20	45
5	64	K	HBsAg pozitif KHB	Negatif	87	121,000	22	60
6	69	E	HBsAg pozitif KHB	Negatif	39	1,700,008	10	7
7	57	E	HBsAg pozitif KHB	Negatif	0	Ulaşılamadı karaciğer biyopsisi ile alevlenme tanısı konmuş	30	35
8	62	E	HBsAg pozitif KHB	Negatif	194	4,636.000	22	1483
9	66	K	HBsAg pozitif KHB	Negatif	0	366	11	18
10	65	K	İzole anti-Hbc IgG	Negatif	Bakılmamış	1,000,000	16	47
11	61	E	İzole anti-Hbc IgG	Negatif	0	Ulaşılamadı (HBsAg pozitifleşti)	7	12
12	63	E	İzole anti-Hbc IgG	Negatif	Bakılmamış	176,985.119	25	98
13	50	E	İzole anti-Hbc IgG	Negatif	0	589,000,000	30	76
14	63	K	HBsAg pozitif KHB	Negatif	1,474	1,369.613	35	1539
15	77	K	Geçirilmiş bağışık	10	126	1,107.847	12	14
16	67	E	Geçirilmiş bağışık	10	0	4,790	7	207
17	91	K	Geçirilmiş bağışık	14	0	Ulaşılamadı (HBsAg pozitifleşti)	5	8
18	81	K	Geçirilmiş bağışık	36	Bakılmamış	15,900,000	15	17
19	70	E	Geçirilmiş bağışık	43	0	1,940	15	551
20	79	K	Geçirilmiş bağışık	81	Bakılmamış	3,000,000	14	51
21	44	E	Geçirilmiş bağışık	225	0	122	25	564
22	39	K	Geçirilmiş bağışık	260	0	Ulaşılamadı (HBsAg pozitifleşti)	6	26
23	73	K	Geçirilmiş bağışık	374	Bakılmamış	1,000,000	16	444

HBV, hepatit B virüsü; HBV DNA, hepatit B virüsüne ait DNA düzeyi; ALT, alanin aminotransferaz; İS, immünsüpresyon; anti-HBs, hepatit B yüzey antijenine karşı antikor; HBsAg, hepatit B yüzey antijeni; anti-Hbc IgG, hepatit B çekirdek antijenine karşı immünoglobulin G antikor; KHB, kronik hepatit B; OAV, oral antiviral; KT, kemoterapi; E, erkek; K, kadın.

**Tablo 3. Reaktif olan hastaların immüsupresyon ve profilaktik ve preemtif oral antiviral kullanım durumları.**

Hasta	İS süresi (ay)	Profilaktik OAV	İs bitiminden sonra OAV devam süresi (ay)	OAV altında reaktif olan hastalar	İS bitiminden reaktivasyona kadar geçen süre (ay)	İS risk grubu	İs	Preemtif OAV
1	10	Başlanmamış	Başlanmamış	Başlanmamış	3	Orta	Ruxolitinib (JAK inhibitörü)	Diğer nedenlerle vefat sebebi ile başlanmamış
2	24	Başlanmamış	Başlanmamış	Başlanmamış	10	Yüksek	Antrasiklin derivesi	Lamivudin
3	28	TDF (düzensiz)	19 (düzensiz kullanım)	Düzensiz TDF kullanımı	6	Yüksek	Rituximab içeren KT	TDF
4	73	Lamivudin (36 ay)	10	OAV erken kesilmiş	22	Yüksek	Rituximab içeren KT	Lamivudin
5	24	Entekavir (7 ay)	6	OAV erken kesilmiş	5	Yüksek	Yüksek doz KS	Entekavir
6	28	Lamivudin (6 ay)	OAV erken kesilmiş	Lamivudin	İS altında 6. ayda reaktif	Yüksek	Rituximab içeren KT	TDF
7	73	TDF (1 ay)	OAV erken kesilmiş	OAV erken kesilmiş	İS altında 24. ayda reaktif	Yüksek	Rituximab içeren KT	Fulminan hepatit ile vefat
8	24	Entekavir (7 ay)	7	OAV erken kesilmiş	7	Yüksek	Rituximab içeren KT	Entekavir
9	12	Lamivudin (36 ay)	7	Lamivudin	7	Yüksek	Rituximab içeren KT	TAF
10	68	Entekavir (39 ay)	12	OAV 12.ayda erken kesilmiş	24	Yüksek	Rituximab içeren KT düşük doz KS**	Entekavir
11	27	Entekavir (26 ay)	15	OAV erken kesilmiş	23	Yüksek	Rituximab içeren KT	Diğer nedenlerle vefat sebebi ile başlanmamış
12	10	Başlanmamış	Başlanmamış	Başlanmamış	36	Yüksek	Rituximab içeren KT	Entekavir
13	129	TDF (6 ay)	6	OAV erken kesilmiş	60	Yüksek	Rituximab içeren KT	TDF
14	12	Başlanmamış	Başlanmamış	Başlanmamış	İS altında 11. ayda reaktif	Yüksek	Antrasiklin derivesi	Lamivudin
15	11	Lamivudin (12 ay)	6	Lamivudin	7	Yüksek	Rituximab içeren KT	TAF
16	120	Başlanmamış	Başlanmamış	Başlanmamış	7	Yüksek	Rituximab içeren KT	Entekavir
17	48	Başlanmamış	Başlanmamış	Başlanmamış	İS altında 7. ayda reaktif	Belirsiz	Ibrutinib	Entekavir
18	7	Başlanmamış	Başlanmamış	Başlanmamış	İS altında 12. ayda reaktif	Belirsiz	Ibrutinib	Entekavir
19	12	Başlanmamış	Başlanmamış	Başlanmamış	İS altında 3. ayda reaktif	Belirsiz	Ibrutinib	TAF
20	26	Entekavir (16 ay)	OAV erken kesilmiş	OAV erken kesilmiş	İkinci İS tedavi sürecinde 26. ayda reaktif*	Belirsiz	Ibrutinib	Entekavir
21	85	Lamivudin (84 ay)	92	Lamivudin (eıys)	İS altında 12. ayda reaktif	Yüksek	Rituximab içeren KT	TDF
22	23	Başlanmamış	Başlanmamış	Başlanmamış	4	Yüksek	Rituximab içeren KT	Entekavir
23	25	Başlanmamış	Başlanmamış	Başlanmamış	14	Yüksek	Rituximab içeren KT	TDF

\*\*Rituximab kullanırken 4 ay ve sonrasında 12 ay entekavir OAV profilaksi almıştır. Rituximab sonrası 3. yıldan sonra ibrutinib tedavisi başlanmıştır. Fakat OAV almamıştır. Bu yüzden alevlenme olmuştur. Normal koşullarda ilk 24 ayda alevlenmeler görüldüğü için bu alevlenmenin ilk İS olan rituximab'a bağlı değil ibrutinib nedeniyle olduğu düşünülmüştür. \*Rituximab tedavisi kesildikten sonra 12 ay entekavire devam etmiştir. Romatoid artrit sebebi ile 4 mg/g metilprednizolon kullanımı devam etmektedir. Hasta 1 yıl oral antiviral almadan izlendikten sonra hastada HBV reaktivasyonu gelişmiştir. İS, immüsupresyon; OAV, oral antiviral; TDF, tenofovir disoproksil fumarat; TAF, tenofovir alafenamid; JAK, janus kinaz; KT, kemoterapi; KS, kortikosteroid; HBV, hepatit B virüs.

[SS-061]

### Tedaviye Yanıtsız Kronik Hepatit B Olgularında Tenofovir Disoproksil Fumarat ve Entekavir Kombinasyon Tedavisinin Etkinliği ve Güvenliği: Retrospektif, Çok Merkezli Çalışma

Veynel Akça<sup>1</sup>, Müge Toygar Deniz<sup>2</sup>, Aslı Vatan<sup>3</sup>, Deniz Özer<sup>4</sup>, Onur Ünal<sup>5</sup>, Habibe Figen Turp<sup>6</sup>, Turhan Togan<sup>6</sup>, Meliha Meriç Koç<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Sandıklı Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Afyonkarahisar

<sup>2</sup>Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kocaeli

<sup>3</sup>Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Sakarya

<sup>4</sup>Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Manisa

<sup>5</sup>Isparta Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Isparta

<sup>6</sup>Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Muğla

<sup>7</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

**Giriş:** Kronik hepatit B tedavisi günümüzde büyük ölçüde kontrol altına alınabilmektedir; ancak bazı hastalarda tedaviye rağmen persistan viremi görülebilir. Bu çalışmada, kombinasyon tedavisi başlanan nadir hasta grubunun klinik ve virolojik özellikleri değerlendirilmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** Bu retrospektif, çok merkezli çalışma EKMUD Hepatit Çalışma Grubu iş birliğiyle beş merkezde yürütüldü. Tedaviye rağmen persistan viremi nedeniyle kombinasyon tedavisi başlanan kronik hepatit B hastalarının demografik, klinik ve laboratuvar verileri analiz edildi. Sürekli değişkenler medyan, kategorik değişkenler n (%) olarak raporlandı.

**Bulgular:** Çalışmaya toplam 19 hasta dahil edildi. Hastaların medyan yaşı 45 yıl (40–56; 33–75) olup %68,4'ü erkekti. Başlangıçta hastaların %44,4'ü (8/18) hepatit B e antijeni (HBeAg) pozitif, tamamı HBsAg pozitif. Tanı anında medyan alanin aminotransferaz (ALT) 54,5 U/L (29,5–133,8) ve medyan HBV DNA 22,200,000 IU/mL (226,475–119,500,000) idi. Önceki tedavi süresi medyan 123 ay (23–214) olarak belirlendi. Kombinasyon tedavisi başlangıcında medyan HBV DNA 12.800 IU/mL (375–34.950), ALT 24 U/L (18–43), kreatinin 0,78 mg/dL (0,67–0,88) ve tahmini glomerüler filtrasyon hızı 103 mL/dk/1,73m<sup>2</sup> (82,8–111,8) idi. Medyan kombinasyon tedavisi süresi 53 ay (21–86,8) olarak saptandı. Hastaların %78,9'u daha önce tenofovir disoproksil fumarat, %72,2'si entekavir ve %26,3'ü lamivudin kullanmıştı. Direnç analizi 9 hastada yapılmış olup, 2 hastada (%22,2 test edilenler arasında; tüm kohortta %10,5) direnç saptandı. Direnç saptanan hastalardan birinde lamivudin, birinde lamivudin ve entekavir direnci mevcuttu. Tedavi izleminde 3., 6., 12. ve 24. aylarda medyan HBV DNA düzeyi 0 IU/mL olarak bulundu. Virolojik yanıt oranı %73,7 (14/19) idi. ALT normalizasyonu %83,3 (15/18) oranında sağlandı. HBeAg serokonversiyonu HBeAg pozitif hastalar arasında %12,5 (1/8), tüm kohortta %5,6 olarak saptandı. HBsAg serokonversiyonu %5,3 (1/19) oranında gözlemlendi. Toplam izlem süresi medyan 156 ay (80–171) idi. Son kontrolde medyan HBV DNA 0 IU/mL (0–1.137) ve ALT 23 U/L (15,5–30,3) olarak bulundu. Advers etki iki hastada (%10,5) gözlemlendi. Son durumda hastaların %55,6'sında viral baskılanma sürerken, %33,3'ünde viremi devam etmekteydi ve %11,1'inde relaps izlenmişti.

**Sonuç:** Bu çok merkezli retrospektif çalışmada, tedaviye rağmen persistan viremi nedeniyle kombinasyon tedavisi başlanan kronik hepatit B hastalarının özellikleri tanımlanmıştır. Kombinasyon tedavisi altında hastaların önemli bir kısmında virolojik baskılanma ve biyokimyasal iyileşme gözlemlenmiştir. Bulgular, seçilmiş hasta grubunda kombinasyon tedavisinin uygulanabilir bir seçenek olabileceğini düşündürmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kronik hepatit B, kombinasyon tedavisi, persistan viremi

<b>Tablo 1. Hastaların demografik, klinik ve tedaviye ilişkin özellikleri (n = 19).</b>			
	<b>Kategori</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Cinsiyet (n = 19)	Erkek	13	68,4
	Kadın	6	31,6
Başlangıç HBeAg durumu (n = 18)	Pozitif	8	44,4
Başlangıç HBsAg durumu (n = 18)	Pozitif	18	100
TDF kullanım öyküsü (n = 19)	Evet	15	78,9
	Hayır	4	21,1
Entekavir kullanım öyküsü (n = 18)	Evet	13	72,2
	Hayır	5	27,8
TAF kullanım öyküsü (n = 19)	Evet	2	10,5
	Hayır	17	89,5
Lamivudin kullanım öyküsü (n = 19)	Evet	5	26,3
	Hayır	14	73,7
İnterferon kullanım öyküsü (n = 19)	Evet	2	10,5
	Hayır	17	89,5
Direnç testi bakıldı mı?(n = 9)	Evet	2	22,2
	Hayır	7	77,8
Direnç test sonuçları? (n = 19)	Yok	17	5,3
	Lamivudin direnci	1	5,3
	Lamivudin + entekavir	1	72,4
Takip sırasında 6. ay HBeAg (n = 11)	Negatif	8	72,7
	Pozitif	3	27,3
Takip sırasında 12. ay HBeAg (n = 12)	Negatif	8	66,7
	Pozitif	4	33,3
Takip sırasında 24. ay HBeAg (n = 10)	Negatif	7	70,0
	Pozitif	3	30,0
Takip sırasında HBeAg serokonversiyonu (n = 18) gelişti mi?	Evet	1	5,6
Takip sırasında 12. ay HBsAg (n = 18)	Pozitif	18	100
Takip sırasında 24. ay HBsAg (n = 18)	Pozitif	18	100
Takip sırasında HBsAg serokonversiyonu gelişti mi?	Evet	1	5,6
Virolojik yanıt alındı mı? (n = 19)	Evet	14	73,7
	Hayır	5	26,3
ALT normalizasyonu sağlandı mı? (n = 18)	Evet	15	83,3
	Hayır	3	16,7
Tedaviye devam ediyor mu? (n = 19)	Evet	14	73,7
	Hayır	5	26,3
Advers etki gözlemlendi mi? (n = 2)	Evet	2	11,1
Advers etki tipi (n = 2)	Kan şekeri regülasyon bozulması	1	50
	Kas iskelet ağrısı	1	50
Son durum (n = 18)	Baskılanma sağlandı	10	55,6
	Viremi devam ediyor	6	33,3
	Baskılandı ancak relaps ile viremi devam ediyor	2	11,1

<b>Tablo 1. Devamı.</b>			
	<b>Kategori</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Ek hastalık var mı? (n = 13)	Evet	11	84,6
	Hayır	2	15,4
Ek ilaç kullanımı var mı? (n = 9)	Evet	8	88,9
	Hayır	1	11,1
Hepatosteatoz evresi (USG) (n = 15)	Evre 0	7	46,7
	Evre 1	6	40,0
	Evre 2	2	13,3

Hastaların demografik, klinik ve tedaviye ilişkin özellikleri. Veriler n (%) olarak sunulmuştur. Serokonversiyon, ilgili antijenin negatifleşmesi ve antikor gelişimi olarak tanımlanmıştır. HBeAg, hepatit B e antijeni; HBsAg, hepatit B yüzey antijeni; TDF, tenofovir disoproksil fumarat; TAF, tenofovir alafenamid; ALT, alanin aminotransferaz; USG, ultrasonografi.

<b>Tablo 2. Sürekli değişkenlerin tanımlayıcı özellikleri.</b>		
<b>Değişken</b>	<b>n</b>	<b>Medyan (IQR; min–maks)</b>
Yaş (yıl)	19	45 (40–56; 33–75)
Tanı ALT değeri (U/L)	18	54,5 (29,5–133,8; 15–281)
Tanı HBV DNA değeri (IU/mL)	16	22.200,000 (226.475–119.500,000; 544–3.400,505.900)
Önceki tedavi süresi (ay)	19	123 (23–214; 12–366)
Kombinasyon başlandığı anda HBV DNA değeri (IU/mL)	17	12.800 (375–34.950; 25–100,000,000)
Kombinasyon başlandığı anda ALT değeri (U/L)	17	24 (18–43; 12–152)
Kombinasyon başlandığı anda kreatinin değeri (mg/dL)	18	0,78 (0,67–0,88; 0,44–1,15)
Kombinasyon başlandığı anda eGFR değeri (mL/dk/1,73m <sup>2</sup> )	18	103 (82,8–111,8; 23–133)
Kombinasyon altında geçen süre (ay)	18	53 (21–86,8; 2–171)
Takip sırasında 3. ay HBV DNA (IU/mL)	13	0 (0–825; 0–1300)
Takip sırasında 6. ay HBV DNA (IU/mL)	16	0 (0–0; 0–200)
Takip sırasında 12. ay HBV DNA (IU/mL)	15	0 (0–0; 0–465)
Takip sırasında 24. ay HBV DNA (IU/mL)	16	0 (0–51,3; 0–264)
Takip sırasında 6. ay ALT (U/L)	15	25 (15–34; 12–59)
Takip sırasında 12. ay ALT (U/L)	16	25 (18,5–36,8; 11–65)
Takip sırasında 24. ay ALT (U/L)	13	32 (18–38; 12–85)
Takip sırasında 12. ay kreatinin (mg/dL)	17	0,72 (0,67–0,84; 0,49–1,20)
Takip sırasında 24. ay kreatinin (mg/dL)	17	0,81 (0,60–0,94; 0,48–1,24)
Takip sırasında 12. ay eGFR (mL/dk/1,73m <sup>2</sup> )	17	110 (101–120; 62–126)
Takip sırasında 24. ay eGFR (mL/dk/1,73m <sup>2</sup> )	17	106 (89,5–114,5; 55–130)
Toplam izlem süresi (ay)	19	156 (80–171; 2–204)
Son kontrol HBV DNA (IU/mL)	18	0 (0–1.137; 0–8.231.510)
Son kontrol ALT (U/L)	18	23 (15,5–30,3; 9–152)

Kreatinin ve eGFR değerleri böbrek fonksiyonlarının değerlendirilmesi amacıyla verilmiştir. Sürekli değişkenlerin tanımlayıcı özellikleri. Veriler medyan (IQR; minimum–maksimum) olarak sunulmuştur. ALT, alanin aminotransferaz; HBV DNA, hepatit B virüsü DNA düzeyi; eGFR, tahmini glomerül filtrasyon hızı; IQR, çeyrekler arası aralık.

[SS-062]

## HBVsiz Nesil Projesi: Gebelikte HBV Yönetimi ve Yenidoğan Profilaksisi İçin Algoritmik Bir İzlem Modeli

Oğuz Karabay<sup>1</sup>, Aslı Vatan<sup>1</sup>, Hilal Uslu Yuvacı<sup>2</sup>, Meltem Karabay<sup>3</sup>, Ayşe Tekin Yılmaz<sup>4</sup>, Abdulkadir Aydın<sup>5</sup>, Deniz Balta<sup>6</sup>, Nurbanu Ogur Etcioğlu<sup>6</sup>, Aziz Öğütlü<sup>1</sup>, Ertuğrul Güçlü<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Sakarya

<sup>2</sup>Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Sakarya

<sup>3</sup>Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Neonatoloji Anabilim Dalı, Sakarya

<sup>4</sup>Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Pediatrik Enfeksiyon Anabilim Dalı, Sakarya

<sup>5</sup>Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Sakarya

<sup>6</sup>Sakarya Üniversitesi Bilgisayar ve Bilişim Bilimleri Fakültesi, Yazılım Mühendisliği Bölümü, Sakarya

**Giriş:** Bu gözlemsel çalışma, hepatiti B Virüsü (HBV) ile enfekte annelerden doğan bebeklerin virüsü almalarını önlemeye yönelik algoritmik bir sistem oluşturmak amacıyla ilk verileri toplamayı amaçlamaktadır.

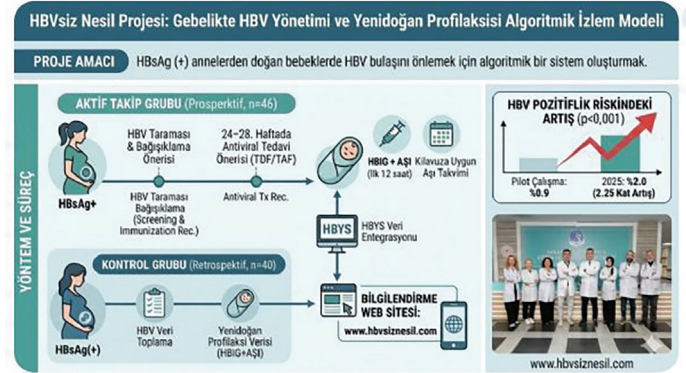
**Gereç ve Yöntem:** Etik Kurul onayının ardından, bir yıl boyunca Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum polikliniğine başvuran ve hastane bilgi yönetim sisteminde gebelik kodu alan gebeler çalışmaya davet edilmiş, bilgilendirilmiş gönüllü oluru alınmasını takiben aktif tedavi grubuna kaydedilerek gebelik takibi başlatılmıştır. Çalışmanın kontrol grubunu ise pilot çalışmanın başlama tarihinden önceki bir yıl içinde çalışma merkezine gebelik takip ve kontrolü için başvurmuş ve pozitif hepatit B yüzey antijeni (HBsAg) saptanmış gebeler ve onların canlı doğmuş çocuklarını oluşturmuş, bu grubun verileri retrospektif olarak toplanmıştır. Aktif gruptaki gebeler, hepatit B ve diğer viral enfeksiyonlar yönünden taranmış, hepatit enfeksiyonu ve bağışıklığı yönünden negatiflik saptanan gebelere bağışıklama önerilmiş, HBsAg pozitifliği saptanan gebelerin gebelik sürecinde 24-28. Haftada tenofovir disoproksil fumarat veya tenofovir alafenamid tedavilerinin başlanması önerilmiş, bu gebelerin doğan bebeklerine doğum sonrası (ilk 12 saat içinde) hepatit B immün globülini (HBIG) ve hepatit B aşısı

uygulanmış aşı uygulaması kılavuz önerilerine göre sürdürülmüştür. Sağlık çalışanlarını ve hastaları bilgilendirmek üzere bir web sitesi oluşturulmuştur (www.hbvsiznesil.com).

**Bulgular:** Bu çalışmaya 46'sı aktif, 40'ı kontrol olmak üzere 86 gebe kaydedilmiştir. Gebelerin hepatit B bağışıklama öyküleri ve gebelik öncesi bağışıklama ve tedavi alma öyküleri benzer iken, ailede hepatit B öyküsü kontrol grubunda daha yüksek oranda saptanmıştır ( $p = 0,006$ ). Her iki grupta da gebeliğin her üç trimestresindeki HBS pozitifliği yüksek düzeyde ve benzerdi (% 96.8-%100), ancak kılavuzların önerisine karşın antiviral tedaviye başlama oranları düşüktü (4/86; %4.7). Öte yandan, kontrol grubunda HBS pozitifliği olan annelerden doğan çocuklarda aşılama ve HBIG uygulaması merkezin dikkatli izlemine bağlı olarak tam bulunmuştur. Hepatit B pozitifliği kontrol grubunda % 0,9 oranında saptanırken, bu oranın 2025 yılında %2,0'ye yükselmiş olduğu ( $p < 0,001$ ) ve görelî HBV pozitiflik riskinin 2025 yılında 2,25 kat arttığı gösterilmiştir (%95 güven aralığı: 1,65–3,07).

**Sonuç:** Bu pilot çalışmada merkeze gebelik takibi için başvurmuş kadınların yenidoğanlarının kılavuzlara uygun olarak izlendiği ve aşılandığı ancak HBV pozitiflik riskinin bir yıl içinde yaklaşık 2.5 kat arttığı gözlenmiştir. Toplumda HBV pozitiflik oranının sağlıklı biçimde saptanabilmesi için bu pilot çalışmanın Türkiye sathına yaygınlaştırılması beklenmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Hepatit B, gebelik, yenidoğan profilaksisi



**Şekil 1.** Çalışma tasarımı ve sonuç. HBV, hepatit B virüsü; HBsAg, hepatit B yüzey antijeni.

[SS-063]

## İmmünespresif Tedavi Alan HbsAg ve/veya anti-HBc Pozitif Hastalarda Tenofovir Alafenamid Fumarat Profilaksisinin Gerçek Yaşam Sonuçları: Retrospektif Kohort Çalışma

Büşra Tokgöz, Damla Ertürk, Süheyla Kömür, Aslıhan Candevir, Ayşe Seza İnal, Ferit Kuşçu, Yeşim Taşova

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Adana

**Giriş:** Hepatit B virüsü (HBV) enfeksiyonu dünya genelinde yaklaşık 400 milyon kişiyi etkileyen önemli bir küresel sağlık sorunudur. İmmünespresif tedavi alan hastalarda HBV reaktivasyonu (HBVr) hepatit B yüzey antijeni (HbsAg) pozitif veya izole anti-hepatit B çekirdek antijenine karşı antikor (anti-HBc) pozitif bireylerde ortaya çıkabilen ve klinik seyri ciddi olabilen önemli bir komplikasyondur. Nükleoz(t)id analogu profilaksisinin HBVr riskini anlamlı düzeyde azalttığı gösterilmiş olup, profilaktik tedavide kullanılan tenofovir alafenamidin (TAF) bu amaçla kullanımına ilişkin gerçek yaşam verileri sınırlıdır. Bu nedenle HBVr riski taşıyan hastalarda TAF profilaksisinin etkinliği ve güvenliliğinin değerlendirilmesi klinik açıdan önem taşımaktadır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışma, merkezimizde immünespresif tedavi alan ve HBVr açısından risk taşıyan hastalarda TAF profilaksisinin gerçek yaşam sonuçlarını değerlendirmek amacıyla yapılan retrospektif kohort çalışmasıdır. Ocak 2019–Ocak 2026 tarihleri arasında merkezimizde takip edilen immünespresif tedavi anti-HBc pozitifliği bulunan ve TAF profilaksisi başlanan 18 yaş üzeri hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastaların demografik özellikleri, altta yatan hastalıkları, uygulanan immünespresif tedaviler, HBV serolojik belirteçleri, HBV-DNA düzeyleri ve karaciğer fonksiyon testleri retrospektif olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya toplam 97 hasta dahil edilmiştir. Hastaların %69,1'i erkek (n = 67) olup yaş ortalaması  $62,1 \pm 11,6$  yıl olarak saptanmıştır. Hastaların büyük çoğunluğu onkoloji (%59,8, n = 58) ve hematoloji (%20,6, n = 20) bölümlerinde takip altındaydı. Serolojik profil incelendiğinde hastaların %18,6'sında (n = 18) HbsAg pozitif, %81,4'ünde (n = 79) ise izole anti-HBc pozitif saptanmıştır. Anti-HBs %76,3 oranında pozitifliği; başlangıç HBV DNA düzeyi hastaların %85,6'sında bakılmıştı. Tüm hastalara 25 mg/gün TAF başlanmıştır. Profilaksiye başlama zamanı değerlendirildiğinde; %53,6'sında immünespresif tedavi ile eş zamanlı, %42,3'ünde sonra, %4,1'inde ise önce başlanmıştır. Ortalama TAF kullanım süresi 9 ay, ortalama takip süresi 17 ay olarak saptanmıştır. 97 hastanın yalnızca 2'sinde (%2,1) HBVr gelişmiştir. Her iki olgu da HbsAg pozitif hastalardan oluşmakta olup izole anti-HBc pozitif grupta (n = 79) hiçbir reaktivasyon gözlemlenmemiştir. TAF kullanımı öncesi ve sonrası lipid değerleri karşılaştırıldığında; yüksek yoğunluklu lipoprotein, düşük yoğunluklu lipoprotein, total kolesterol ve trigliserit düzeylerinin hiçbirinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır.

**Sonuç:** Bu retrospektif kohort çalışması, immünespresif tedavi alan HbsAg ve/veya anti-HBc pozitif hastalarda TAF profilaksisinin etkin ve güvenilir bir yaklaşım olduğunu göstermektedir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar, TAF'in immünespresif tedavi alan HbsAg ve/veya anti-HBc pozitif hastalarda tercih edilebilir bir profilaksi seçeneği olduğunu desteklemekte ve hem etkinlik hem de güvenilirlik açısından gerçek dünya verisiyle bu yaklaşımı güçlendirmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** HBV reaktivasyonu, immünespresif tedavi, tenofovir alafenamid fumarat

**Tablo 1. Demografik ve temel klinik özellikler.**

Özellikler	Değer	n (%)
Toplam hasta sayısı	97	
Erkek cinsiyet	67	%69,1
Yaş, yıl (ort ± SS)	$62,1 \pm 11,6$	
HbsAg pozitif	18	%18,6
HbsAg negatif, anti-HBc pozitif	79	%81,4
Anti-HBs pozitif	74	%76,3
Anti-HBs negatif	23	%23,7
Başlangıç HBV DNA bakılanlar	83	%85,6
TAF kullanım süresi, ay (ort ± SS)	$12,6 \pm 11,9$	
Toplam takip süresi, ay (ort ± SS)	$23,2 \pm 20$	

ort, ortalama; SS, standart sapma; HbsAg, hepatit B yüzey antijeni; anti-HBc, anti-hepatit B çekirdek antijenine karşı antikor; Anti-HBs, hepatit B yüzey antijenine karşı antikor; HBV, Hepatit B virüsü; TAF, tenofovir alafenamid.

**Tablo 2. Bulguların özeti.**

Bulgular	n/N	%
HBV reaktivasyonu (toplam)	2/97	%2,1
HbsAg pozitif hastalarda HBV reaktivasyonu	2/18	%11,1
İzole anti-HBc pozitif hastalarda HBV reaktivasyonu	0/79	%0
İmmünespresyon risk kategorisine göre HBV reaktivasyonu		
Yüksek risk	0/17	%0
Orta risk	1/68	%1,5
Düşük risk	0/8	%0
Sınıflandırılmayan risk	1/4	%25
Advers olay nedeniyle tedavinin kesilmesi	2/97	%2,1
Lipid profil* değişimi (eşleşik t testi, p < 0,05)	0/97	%0

\*HDL, LDL, TK, TG. HBV, hepatit B virüsü; HbsAg, hepatit B yüzey antijeni; anti-HBc, anti-hepatit B çekirdek antijenine karşı antikor.

[SS-064]

## Tedavi Almayan HBeAg Negatif Kronik Hepatit B Hastalarında Karaciğer Sertliği, Viral Yük ve Metabolik Parametreler Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Simge Yılmaz, Gülşen İskender, Burcu Çalışkan Demirkıran, Süleyman Kılınç, Zeliha Arslan, Semra Tunçbilek, Mustafa Ertek  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Dr. Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji Eğitim Araştırma Hastanesi, Ankara

**Giriş:** Kronik hepatit B (KHB) enfeksiyonunda karaciğer fibrozisinin değerlendirilmesi hasta yönetiminde önemli bir yer tutmaktadır. Düşük düzey viremiye sahip KHB hastalarında eşlik eden hepatosteatoz varlığında karaciğer fibrozisinin değerlendirilmesi güçleşebilmektedir. Bu çalışmada tedavi almayan hepatit B e antijeni (HBeAg) negatif KHB hastalarında karaciğer sertliği ölçümü (LSM), viral yük, serum fibrozis skorları ve metabolik parametreler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Bu kesitsel çalışmaya 15–31 Ocak 2026 tarihleri arasında hepatit polikliniğine başvuran ve tedavi almayan HBeAg negatif KHB tanılı hastalar dahil edildi. Hastaların demografik özellikleri, biyokimyasal parametreleri, hepatit B virüsü (HBV) DNA düzeyleri ile serum fibrozis skorları [aspartat aminotransferaz-trombosit oranı indeksi (APRI) ve Fibrozis-4 indeksi (FIB-4)] kaydedildi. Vücut kitle indeksi (VKİ) ve bel çevresi ölçümleri yapıldı. Transient elastografi ile LSM ve kontrollü attenuasyon parametresi (CAP) ölçümleri gerçekleştirildi. Sürekli değişkenler medyan ve çeyrekler arası aralık (IQR) olarak ifade edildi. Değişkenler arasındaki ilişkiler Spearman korelasyon analizi ile incelendi.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 48 hastanın medyan yaşı 54 (45–60) yıl olup hastaların 30'u (%62,5) erkekti. Hastaların medyan HBV DNA düzeyi 271 (40–3118) IU/mL idi ve çoğu hastada düşük viremi mevcuttu. Medyan karaciğer sertliği 6,7 (5,8–7,7) kPa olup bu değer çoğu hastada minimal veya hafif fibrozis (F0–F1) ile uyumluydu. Medyan FIB-4 ve APRI değerleri sırasıyla 1,05 (0,77–1,41) ve 0,26 (0,21–0,31) olup literatürde önerilen fibrozis eşik değerlerinin altındaydı. Karaciğer sertliği ile HBV DNA ( $r = 0,146$ ,  $p = 0,321$ ), FIB-4 ( $r = -0,002$ ,  $p = 0,987$ ), APRI ( $r = 0,208$ ,  $p = 0,156$ ), alanin aminotransferaz ( $r = 0,236$ ,  $p = 0,106$ ) ve VKİ ( $r = 0,133$ ,  $p = 0,369$ ) arasında anlamlı korelasyon saptanmadı. Buna karşın LSM ile CAP arasında anlamlı pozitif korelasyon bulundu ( $r = 0,292$ ,  $p = 0,044$ ). Medyan CAP-değeri 279 (258–313) dB/m olup orta derecede hepatosteatoz ile uyumluydu. CAP ile VKİ ( $r = 0,349$ ,  $p = 0,015$ ) ve bel çevresi ( $r = 0,547$ ,  $p < 0,001$ ) arasında anlamlı pozitif korelasyon saptandı.

**Sonuç:** Tedavi almayan HBeAg negatif KHB hastalarında LSM ile HBV DNA düzeyi ve serum fibrozis skorları arasında anlamlı ilişki saptanmadı. Buna karşın LSM ile CAP arasında anlamlı pozitif korelasyon bulundu ve CAP değerleri metabolik parametrelerle ilişkiliydi. Bu bulgular, düşük viremiye sahip KHB hastalarının yalnızca viral yük ve laboratuvar parametreleri ile değil, metabolik durumları da dikkate alınarak fibrozis açısından değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Fibroscan, Fibrozis, karaciğer sertliği

Değişken	Spearman r	p değeri
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	0,349	0,015
Bel çevresi (cm)	0,547	<0.001
FIB-4 skoru	-0,034	0,819
APRI skoru	-0,033	0,826
ALT (U/L)	0,032	0,83
HBV DNA (IU/mL)	-0,094	0,524

**Şekil 1.** Kontrollü attenuasyon parametresi (dB/m) ile metabolik parametreler arasındaki korelasyon.

BMI, vücut kitle indeksi; APRI, aspartat aminotransferaz-trombosit oranı indeksi; FIB-4, Fibrozis-4 indeksi; ALT, alanin aminotransferaz; HBV, hepatit B virüsü.

**Tablo 1. Hastaların demografik ve klinik özellikleri.**

Değişken	Değer
Hasta sayısı	48
Yaş, medyan (IQR)	54 (45–60) yıl
Erkek cinsiyet, n (%)	30 (62,5)
VKİ, medyan (IQR)	28.5 (25–31) kg/m <sup>2</sup>
Hipertansiyon, n (%)	11 (22,9)
Diyabetes mellitus, n (%)	2 (4,2)
HBV DNA, medyan (IQR) IU/mL	271 (40–3118)
ALT, medyan (IQR) U/L	19.5 (16–24,8)
AFP, medyan (IQR) ng/mL	2.35 (1.33–4.55)
LDL kolesterol, medyan (IQR) mg/dL	129 (95–151)
Trigliserid, medyan (IQR) mg/dL	102.5 (74–145)
HbA1c, medyan (IQR)	5.6 (5.3-5.7)
Karaciğer sertliği, medyan (IQR) kPa	6.7 (5.8–7.7)
CAP, medyan (IQR) dB/m	279 (258–313)
APRI skoru, medyan (IQR)	0,26 (0,21–0,31)
FIB-4 skoru, medyan (IQR)	1.05 (0,77–1.41)

IQR, çeyrekler arası aralık; VKİ, vücut kitle indeksi; AFP, alfa-fetoprotein; LDL, düşük yoğunluklu lipoprotein; HbA1c, Hemoglobin A1c; CAP, kontrollü attenuasyon parametresi; APRI, aspartat aminotransferaz-trombosit oranı indeksi; FIB-4, Fibrozis-4 indeksi; ALT, alanin aminotransferaz; HBV, hepatit B virüsü.

**Tablo 2. LSM (kPa) ile klinik parametreler arasındaki korelasyon analizi**

Değişken	Spearman r	p-değeri
FIB-4 skoru	-0,002	0,987
APRI skoru	0,208	0,156
CAP (dB/m)	0,292	0,044
AFP (ng/mL)	0,102	0,49
ALT (U/L)	0,236	0,106
HBV DNA (IU/mL)	0,146	0,321
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	0,133	0,369
Bel çevresi (cm)	0,215	0,147

BMI, vücut kitle indeksi; AFP, alfa-fetoprotein; CAP, kontrollü attenuasyon parametresi; APRI, aspartat aminotransferaz-trombosit oranı indeksi; FIB-4, Fibrozis-4 indeksi; ALT, alanin aminotransferaz; HBV, hepatit B virüsü.

[SS-065]

### Kronik hepatit B Hastalarında APRI ve FIB-4 Skorlarının Klinik Olarak Anlamlı Karaciğer Histopatolojik Hasarını Öngörmedeki Tanısal Performansı

Narkıza Demirkaya<sup>1</sup>, Şükrü Toprak Durukan<sup>2</sup>, Dilek Yağcı Çağlayık<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

<sup>2</sup>Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul

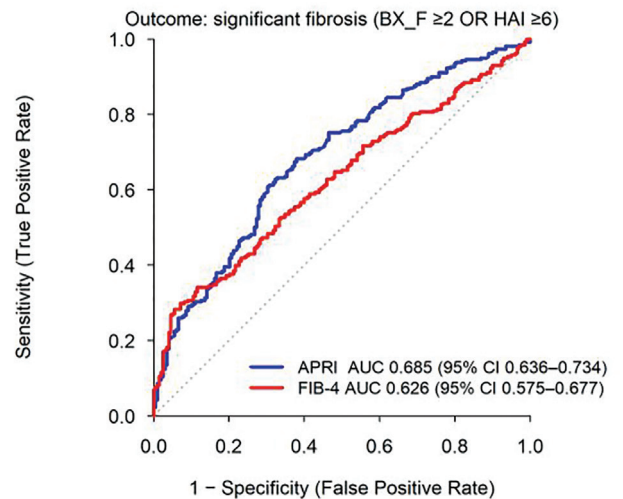
**Giriş:** Bu çalışmanın amacı kronik hepatit B (KHB) hastalarında aspartat aminotransferaz-trombosit oran indeksi (AST-to-platelet ratio index, APRI) ve fibrosis-4 skoru (FIB-4) değerlerinin klinik olarak anlamlı karaciğer histopatolojik hasarını öngörmedeki tanısal performansını değerlendirmektir.

**Gereç ve Yöntem:** Bu retrospektif çalışmada KHB tanılı 1542 hastanın verileri incelendi. Karaciğer biyopsisi yapılan 523 hastada biyopsi öncesi laboratuvar verilerine göre APRI ve FIB-4 skorları hesaplandı. Histopatolojik değerlendirmesi bulunan ve APRI ile FIB-4 verileri mevcut olan 456 hasta analize dahil edildi. Klinik olarak anlamlı histopatolojik hasar, karaciğer biyopsisinde Ishak fibrosis skoru  $\geq 2$  (0–6) veya histolojik aktivite indeksi (histologic activity index)  $\geq 6$  (0–18) olması olarak tanımlandı. Tanısal performans alıcı işletim karakteristiği (ROC) eğrisi analizi ile değerlendirildi, optimal kesim değerleri Youden indeksi kullanılarak belirlendi ve ROC eğrileri DeLong testi ile karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Anlamlı histopatolojik hasarı olan hastalarda APRI ve FIB-4 değerleri anlamlı olarak daha yüksek bulundu ( $p < 0,001$ ). ROC analizinde APRI için eğri altında kalan alan (area under the curve, AUC) 0,685 (%95 güven aralığı: 0,636–0,734) olarak hesaplanırken, FIB-4 için bu değer 0,626 (%95 güven aralığı: 0,575–0,677) bulundu. APRI için optimal kesim değeri 0,35 olup duyarlılık %60,9 ve özgüllük %69,7 olarak saptandı. FIB-4 için optimal kesim değeri 1,62 olup duyarlılık %29,8 ve özgüllük %92,9 bulundu. ROC eğrilerinin karşılaştırılmasında APRI'nin tanısal doğruluğunun FIB-4'e göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu görüldü (DeLong testi,  $p = 0,012$ )

**Sonuç:** KHB hastalarında APRI ve FIB-4 skorları klinik olarak anlamlı karaciğer histopatolojik hasarını öngörmede orta düzey tanısal performans göstermektedir. Bulgularımız, daha yüksek duyarlılığı nedeniyle APRI skorunun tarama amacıyla kullanılabileceğini, yüksek özgüllüğü nedeniyle ise FIB-4 skorunun anlamlı histopatolojik hasarını doğrulanmasında yardımcı bir belirteç olabileceğini düşündürmektedir. Bu non-invaziv skorların uygun klinik bağlamda kullanılması, karaciğer biyopsisi gereksinimini azaltmaya katkı sağlayabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Karaciğer histopatolojik hasarı, kronik hepatit B, non-invaziv fibrosis skorları



Şekil 1.

**[SS-066]****Sağlık Çalışanlarında ve Toplumda Hepatit A Virüsü Seroprevalansındaki Değişim**İrem Aşkın Yılmaz, İrem Çiftci, Selma Tosun  
İzmir Şehir Hastanesi, İzmir

**Giriş:** Hepatit A virüsü (HAV) epidemiyolojisi, son yıllarda hem küresel ölçekte hem de Türkiye’de belirgin bir değişim göstermiştir. İyileşen sanitasyon koşulları ve rutin çocukluk çağı aşılama, erken yaşta virüse maruziyeti önemli ölçüde azaltmıştır. Ülkemizde ulusal aşılama programı kapsamında, Mart 2011’den sonra doğan çocuklar HAV’a karşı aşılanmış olup bu uygulama sayesinde artık 15 yaş ve altındaki çocuklarda akut HAV enfeksiyonu görülmemektedir. Seronegatif sağlık çalışanları da risk grubu kapsamında ücretsiz olarak aşılanmaktadır. Ülkemiz HAV enfeksiyonu açısından orta endemik bir ülke olduğundan genel olarak 30-35 yaşta büyük kişilerin çoğu hastalığı geçirmiş durumdadır, ancak yine de az sayıda da olsa erişkin yaşta seronegatif bireyler rastlanmaktadır. Bu çalışmada gerek sağlık çalışanları gerekse toplum genelinde HAV seroprevalansının belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışma 2023 yılında açılan ve bu nedenle çok sayıda yeni sağlık çalışanının göreve başladığı bir hastanede (İzmir Şehir Hastanesi) gerçekleştirilmiş olup 23 Ekim 2023 ile 30 Eylül 2025 tarihleri arasında görev yapan sağlık çalışanlarının rutin serolojik sonuçları ve herhangi bir nedenle anti-HAV immünoglobülin G tetkiki istenmiş toplumdaki bireylerin sonuçları elektronik tıbbi kayıtlardan, İş Sağlığı ve Güvenliği Birimi ve EKK kayıtlarından elde edilerek değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmaya 19-68 yaş aralığındaki toplam 3.363 sağlık çalışanı ve 17-98 yaş aralığındaki genel popülasyondan 6.230 kişinin verileri dahil edilmiştir. Sağlık çalışanlarında HAV seronegatifliği %32,6, toplumda %17,2 olarak saptanmıştır. Yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde sağlık çalışanlarında seronegatifliğin en yüksek olduğu yaşlar %72,7 ile 17-20 yaş (2005-2008 doğumlular), %39,2 ile 21-25 yaş (2000-2004 doğumlular), %35,5 ile 26-31 yaş (1994-1999), %29,1 ile (1985-1989) 36-40 yaş ve %26,6 ile 32-35 yaş (1990-1993 doğumlular) şeklindedir. Bu veriler toplumdaki bireylerde aynı sırayla %67,3 ile 17-20 yaş; %64,3 ile 21-25 yaş; %57,9 ile 26-31 yaş; %41,1 ile 32-35 yaş; %30,7 ile 36-40 yaş (1985-1989) şeklindedir. Çalışmamızda gerek sağlık çalışanları gerekse toplumdaki bireyler arasında özellikle genç yaşlarda HAV seronegatifliğinin oldukça yüksek olduğu, en yüksek oranın her iki grupta da 17-20 yaş grubunda olduğu, bunu 21-31 yaş grubunun izlediği belirlenmiştir. Sağlık çalışanlarında bazı yaş gruplarında seropozitifliğin toplumdakilere göre daha fazla olmasının sağlık çalışanlarının aşılanmasıyla ilişkili olduğu düşünülmüştür.

**Sonuç:** HAV aşılması için hedef yaş gruplarının tüm toplum için (sağlık çalışanları dahil) öncelikli olarak 17-31 yaş grubu olması uygun görünmektedir. Bunun yanı sıra kronik karaciğer hastalığı (hepatit B virüsü, hepatit C virüsü) veya immünsüpresif durumu olan bireylere mutlaka yaşa bakılmaksızın HAV serolojisi değerlendirilmeli ve seronegatif bireyler aşılanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Hepatit A virüsü, seroprevalans, sağlık çalışanı

**Tablo 1. Doğum yılı gruplarına göre sağlık çalışanları arasında anti-HAV IgG seroprevalansı.**

Doğum Yılı	Pozitif	Negatif	Toplam (n)
≤1959 (≥ 66 yaş)	1 (100%)	0 (0%)	1
1960–1969 (56–65 yaş)	17 (89,5%)	2 (10,5%)	19
1970–1979 (46–55 yaş)	208 (88,9%)	26 (11,1%)	234
1980–1984 (41–45 yaş)	131 (79,4%)	34 (20,6%)	165
<b>1985–1989 (36–40 yaş)</b>	141 (70,9%)	58 ( <b>29,1%</b> )	199
<b>1990–1993 (32–35 yaş)</b>	243 (73,4%)	88 ( <b>26,6%</b> )	331
<b>1994–1999 (26–31 yaş)</b>	1109 (64,5%)	611 ( <b>35,5%</b> )	1720
<b>2000–2004 (21–25 yaş)</b>	415 (60,8%)	268 ( <b>39,2%</b> )	683
<b>2005–2008 (17–20 yaş)</b>	3 (27,3%)	8 ( <b>72,7%</b> )	11
<b>Toplam</b>	<b>2268 (67,4%)</b>	<b>1095 (32,6%)</b>	<b>3363</b>

**Tablo 2. Doğum yılı gruplarına göre toplumda anti-HAV IgG seroprevalansı.**

Doğum yılı	Pozitif	Negatif	Toplam (n)
≤1959 (≥ 66 yaş)	1891 (99,9%)	1 (0,1%)	1892
<b>1960–1969 (56–65 yaş)</b>	1101 (99%)	11 (%1)	1112
<b>1970–1979 (46–55 yaş)</b>	983 (95,6%)	45 (4,4%)	1028
<b>1980–1984 (41–45 yaş)</b>	356 (83%)	73 (17%)	429
<b>1985–1989 (36–40 yaş)</b>	223 (69,3%)	99 ( <b>30,7%</b> )	322
<b>1990–1993 (32–35 yaş)</b>	152 (58,9%)	106 ( <b>41,1%</b> )	258
<b>1994–1999 (26–31 yaş)</b>	204 (42,1%)	281 ( <b>57,9%</b> )	485
<b>2000–2004 (21–25 yaş)</b>	152 (35,7%)	274 ( <b>64,3%</b> )	426
<b>2005–2008 (17–20 yaş)</b>	91 (32,7%)	187 ( <b>67,3%</b> )	278
<b>Toplam</b>	<b>5153 (82,7%)</b>	<b>1077 (17,3%)</b>	<b>6230</b>

[SS-067]

**Akut HBV Olgularının Uzun Vadeli Prognuzu**Selma Tosun<sup>1</sup>, Feyza Özsalır<sup>2</sup><sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tıp Fakültesi, İzmir Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir<sup>2</sup>İzmir Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir**Giriş:** Bu çalışmada, akut viral hepatit B virüsü (HBV) enfeksiyonu tanısı konmuş olguların uzun vadeli prognuzunun araştırılması amaçlanmıştır.**Gereç ve Yöntemler:** Etik kurul onayının ardından, İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve İzmir Şehir Hastanesi'nde ayakta veya yatırılarak takip edilen akut viral hepatit B olgularının özellikleri ve uzun vadeli prognuzu, hem hastane otomasyon sistemi aracılığıyla hem de takip için gelen ya da bizzat izlenen hastalarla yüz yüze görüşmeler ve mevcut sonuçlarının kontrol edilmesi yoluyla değerlendirilmiştir. Kronik hepatitin akut alevlenmeleri ve otoimmün hepatit olguları çalışma dışında bırakılmıştır. Olguların tanı yılları 2013-2025 arasındadır.**Bulgular:** Toplam 104 hastanın verisi elde edilmiş olup bunların 70'i erkekti (%67,3) ve yaşları 28-84 arasındaydı (1991-1941). Olguların %43,3'ü 35-40 yaş; %27,9'u 41-51 yaş; ve %12,5'i 52-63 yaş gruplarında idi. Olguların yaklaşık %90'ının cinsel yolla bulaştığı tespit edildi. Olguların uzun vadeli takip sonuçları değerlendirildiğinde, 3 Mart 2026 itibarıyla, 104 hastanın 54'ünde (%52) hepatit B yüzey antijenine karşı antikor; geliştiği saptandı; 13 kişi (%12,5) hepatit B yüzey antijeni pozitif kaldı; 10 hastada (%9,6) izole anti- hepatit B çekirdek antijenine karşı IgG antikoru pozitifliği vardı; 1 hastaya fulminan seyir nedeniyle karaciğer nakli yapıldı, 1 hasta yüksek Uluslararası Normalleştirilmiş Oran nedeniyle organ nakli merkezine sevk edildi, 1 hasta da fulminan seyir ve karaciğer

yetmezliği nedeniyle hayatını kaybetti. Yirmi dört hasta (%23) takip randevularına gelmedi ve hastane kayıtlarında yakın tarihteki ziyaret veya tetkik sonuçları bulunamadı; bu nedenle, bu hastaların sonuçları hakkında bilgi edinilemedi. Ülkemizde 1998 yılından beri uygulanan ulusal HBV aşılama programı sayesinde, çocuk ve adolesanlarda akut HBV olguları hemen hiç görülmemektedir. Ancak erişkinlerde özellikle cinsel yolla geçişin ön planda olduğu olgular halen görülmektedir. Çalışma grubumuzda 1998 ve daha sonraki yıllarda doğan hiç olgu yoktur, bu da aşının başarısını göstermektedir. Olguların %43,3'ünün 35-40 yaş (1985-1990), %27,9'unun ise 41-51 yaş (1974-1984) doğumlu olması 35-50 yaş grubunun hassas bir dönem olduğunu düşündürmektedir.

**Sonuç:** Saptanan sonuçlar Türkiye Viral Hepatit Önleme ve Kontrol Programı'nın 2025-2030 versiyonunda vurgulanan stratejiler doğrultusunda aşı planlamasında özellikle cinsel aktif yaş grubundaki erişkinlerin öncelenmesinin uygun olacağını düşündürmektedir.**Anahtar Kelimeler:** HBV, akut enfeksiyon, kronikleşme**Tablo 1. Akut HBV olgularının yaş ve cinsiyete göre dağılımı (n = 104).**

Doğum yılları	Yaşlar	Kadın	Erkek	Toplam*
1997-1991	28-34	2	5	7 (%6.7)
1990-1985	35-40	16	29	45 (%43.3)
1984-1974	41-51	7	22	29 (%27.9)
1973-1963	52-62	5	8	13 (%12.5)
1962-1952	63-73	1	3	4 (%3.8)
1951-1941	74-84	3	3	6 (%5.8)
Toplam		34	70	104

\*Sütun yüzdesi. HBV, hepatit B virüsü.

**Tablo 2. Akut HBV enfeksiyonu olan olguların uzun süreli takip sonuçları (n = 104).**

Anti-HBs gelişti	Takibe gelmedi	HBSAg pozitif kaldı	İzole anti-HBcIgG pozitif kaldı	Karaciğer nakli oldu	Exitus	Organ nakil merkezine sevk edildi
54	24	13	10	1	1	1
(%52)	(%23)	(%12,5)	(%9,5)	(%1)	(%1)	(%1)

HBV, hepatit B virüsü; Anti-HBs, hepatit B yüzey antijenine karşı antikor; HBSAg, hepatit B yüzey antijeni; HBcIgG, hepatit B çekirdek antijenine karşı immünooglobulin G antikoru.

[SS-068]

## HBsAg Negatif Kronik Hepatit B Enfeksiyonunda On Yıllık Retrospektif Kohort

İbrahim Erayman, Sümeyye Atasever Yüce, Rukiyye Bulut, Bahar Kandemir, Esmâ Kepenek Kurt

*Necmettin Erbakan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Konya*

**Giriş:** Kronik hepatit B (KHB) enfeksiyonunda “Faz 3” (inaktif taşıyıcılık), normal alanin aminotransferaz- aspartat aminotransferaz (ALT-AST) düzeyleri ve minimal nekroinflamasyonla karakterizedir. Antiviral tedavinin genellikle önerilmediği bu hasta grubunun uzun dönem prognozu ve nadir görülen komplikasyonları hala güncel bir tartışma konusudur. Bu çalışmada, inaktif hepatit B virüsü (HBV) hastalarının 10 yıllık klinik seyirinin ve gelişen komplikasyonların belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Mart 2012-Mart 2022 tarihleri arasında 3. basamak bir merkezde takip edilen 18 yaş üstü 758 Faz 3 kronik HBV hastası retrospektif olarak analiz edilmiştir. Laboratuvar parametreleri [hemogram, karaciğer fonksiyon testleri, alfa-fetoprotein (AFP), Uluslararası Normalleştirilmiş Oran (INR), HBV-DNA] ve radyolojik görüntülemeler kaydedilmiştir. HBV-DNA >2000 IU/mL olanlar, koenfeksiyonu (hepatit C virüsü, hepatit D virüsü, insan immün yetmezlik virüsü) bulunanlar ve profilaktik antiviral tedavi alanlar çalışma dışı bırakılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 758 hastanın %55'i erkek (n = 417), %45'i kadındı (n = 341); yaş ortalaması 48,7 olarak saptandı. Laboratuvar

parametrelerinin ortalama değerleri; beyaz küre: 8119 10<sup>3</sup>/uL, nötrofil: 4440 10<sup>3</sup>/uL, hemoglobin: 14 g/dL, trombosit: 244.538 10<sup>3</sup>/uL, AST: 22 U/L (3-472), ALT: 24 U/L (5-835), albümin: 4,3 mg/dL, total bilirubin: 0,8 mg/dL, direkt bilirubin: 0,3 mg/dL, INR: 1,06 ve AFP: 4,2 ng/mL (0,09-147,6) idi. Hastaların son bakılan HBV-DNA düzeylerinin ortalaması 395 IU/mL (0-2000) olup, 18 hastada saptama sınırının altındaydı. Bir hastada hepatit B yüzey antijeni (HBsAg) kaybı sonrası gelişen multipl miyelom nedeniyle alınan siklofosfamid tedavisi neticesinde 590.000.000 IU/mL düzeyinde reaktivasyon izlendi. Bu hastanın sonucu HBV DNA ortalama değeri hesaplanırken verilere dahil edilmedi. Toplam 58 hastada (%7,6) ortalama 9 yılda HBsAg kaybı gelişti; bu hastaların 10'u (%1,3) Faz 5 KHB (okült enfeksiyon) olarak değerlendirildi. Görüntüleme bulgularına göre; 466 hastada (%61) patoloji saptanmazken, 194 hastada (%25,6) hepatosteatoz ve hepatosteatosa sekonder hepatomegali izlendi. Ayrıca 6 hastada (%0,8) izole hepatomegali, 4 (%0,5) hastada izole splenomegali ve 5 (%0,7) hastada hepatosplenomegali saptandı. Radyolojik bulgular incelendiğinde; 48 hastada (%6,3) kronik karaciğer hastalığı (KKH) bulguları, 8 hastada (%1,1) siroz ve 7 hastada (%0,9) HCC tanısı kaydedildi. 20 (%2,6) hastada ise KHB ilişkisiz ek spesifiye edilemeyen bulgular izlenmişti. HBsAg kaybı olan 58 hastanın 6'sında (%10,34) KKH görünümü mevcutken, 1'inde (%1,72) HBsAg kaybindan 17 yıl sonra hepatoselüler karsinom geliştiği saptandı. KKH bulgusu olanlarda HBsAg kaybı ortalama 10 yılda gerçekleşti.

**Sonuç:** Çalışmamız, “inaktif” olarak sınıflandırılan hastalarda dahi uzun dönemde ciddi karaciğer komplikasyonlarının gelişebileceğini ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, HBsAg kaybı gerçekleşse dahi bu hastaların malignite ve siroz riski açısından periyodik takibi hayati önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Faz 3 kronik viral hepatit B enfeksiyonu, HbsAg kaybı, hepatoselüler karsinom

[SS-069]

### Kronik Hepatit B'de TAF'tan ETV veya TDF'ye Geçişin Kardiyometabolik Etkileri

Sükrü Dirik<sup>1</sup>, Merve Nur Atar<sup>2</sup>, Cansu Tol<sup>1</sup>, Nazlım Kaya<sup>3</sup>, Gülnur Kul<sup>4</sup>, Mustafa Serhat Şahinoğlu<sup>5</sup>, Betül Kaplan<sup>6</sup>, Pınar Çakmak<sup>7</sup>, Hatice Rahmet Güner<sup>8</sup>, İlkay Akbulut<sup>2</sup>, Sabri Atalay<sup>2</sup>, Hüsnü Pullukçu<sup>1</sup>, Tansu Yamazhan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir

<sup>3</sup>Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Konya

<sup>4</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Etlik Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

<sup>5</sup>Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Mersin

<sup>6</sup>Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Şanlıurfa

<sup>7</sup>Mardin Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Mardin

<sup>8</sup>Bilkent Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

**Giriş:** Kronik hepatit B virüsü (HBV) nedeniyle en az 6 ay süre ile tenofovir adefenamid fumarat (TAF) kullanan ve kardiyometabolik bozukluğu olan hastalarda, tedavi değişikliğinin kardiyometabolik kriterlerdeki olası etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışma Türkiye'den sekiz farklı merkezden katıldığı prospektif bir gözlem çalışmasıdır. Mart 2024 ile Aralık 2025 arasında kronik HBV nedeni ile tedavi edilen ve metabolik bozukluk nedeni kullanmakta olduğu TAF tedavisi; tenofovir disoprosil fumarat (TDF)

veya entekavir (ETV) ile değiştirilen erişkin hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Sirotik olan, malignite olan, hepatit C virüsü, hepatit D virüsü, insan immün yetmezlik virüsü ile koenfekte olan veya düzensiz ilaç kullanımı öyküsü olan hastalar çalışmadan dışlanmıştır. Hastalardaki ilaç değişikliği için, Uluslararası Diyabet Federasyonu'nun Kardiyometabolik Kriterleri'nden; beş kriterden en az ikisinin bulunması şartı aranmıştır. Tedavi değişikliği öncesinde TAF tedavisinin en az 6 ay süreyle kullanılmış olması şartı aranmıştır. Tedavi değişikliği sonrası 6 ve 12. ayda kardiyometabolik kriter puanlarındaki olası değişimin saptanması planlanmış olup, burada çalışmanın ara verileri sunulmuştur. Sürekli değişkenlerin dağılımı Shapiro-Wilk testiyle değerlendirilmiş, buna göre ortalama  $\pm$  standard sapma veya medyan (çeyrekler arası aralık) olarak raporlanmıştır. Kategorik değişkenlerin analizinde ki-kare testi, sürekli değişkenlerin analizinde non-parametrik dağılım nedeniyle Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi kullanılmış,  $p < 0,05$  değeri anlamlı kabul edilmiştir.

**Bulgular:** Toplam 66 hasta değerlendirilmişti. Hastaların 28'i (%42,4) kadın olup, yaşlarının medyanı 54,5 (48-61) iken, TAF kullanım sürelerinin medyanı 3 (2-5) yıldır. Bu grubun 11'i tedavi naif hastalar olup; 55'inin TAF tedavisi öncesi başka antiviral [TDF (47/55), ETV (7/55), LAM (1/55)] kullanım öyküsü mevcuttu. Tedavi değişikliğinin ardından 61 hastada (%82,0) ETV'ye, 5 hastada (%18,0) TDF'ye geçilmişti. Çalışmada tüm hastaların 6. ay ve 30 hastanın 12. ay sonucu tamamlanmıştı. Hastalar kardiyometabolik kriterlerden 0, ayda medyan 3 (2-4) puan almış olup, alınan puanların dağılımı ve aylara göre değişimi Tablo 1'de gösterilmişti. Hastaların 0, ayda pozitif saptanan kriterleri ve bu kriter değerlerinin 6. ve 12. aydaki değişimi Tablo 2'de gösterilmişti.

**Sonuç:** Sağlıksız beslenme alışkanlıkları ile obezite ve sonuçları ile en sık karşılaşılan Avrupa ülkelerinden biriyiz. Kardiyometabolik kriterlerin yakın takibi ve bu konudaki düzeltici medikal ve sosyal uygulamalar, hayat kurtarıcı öneme sahiptir. Bu çalışmada TAF kullanan ve kardiyometabolik bozukluğu olan kronik HBV hastalarında, ETV veya TDF tedavisine geçiş sonrası 6. ayda vücut kitle indeksi ve trigliserid düzeyinde anlamlı azalma görülmüştür. Tüm hastaların 12. ay verilerinin sonuçları beklenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Hepatit B, metabolik, TAF

Tablo 1. Hastaların kardiyometabolik kriter sayı ve dağılımının 0., 6. ve 12. aylardaki karşılaştırılması.					
Değişken	0. ay, n (%)	6. ay, n (%)	p	12. ay, n (%)*	P
Kardiyometabolik kriter sayısı	3 [2-4]	3 [2-4]	<b>0,024</b>	3 [2-4]	0,121
Vücut kitle indeksi ilişkili puan <sup>a</sup>	56/66 (%84,8)	52/66 (%78,8)	0,366	26/30	1
DM ilişkili puan <sup>b</sup>	39/66 (%59,1)	37/66 (%56,1)	0,724	18/30	0,592
HT ilişkili puan <sup>c</sup>	28/66 (%42,4)	28/66 (%42,4)	1	14/30	0,796
Trigliserid ilişkili puan <sup>d</sup>	39/66 (%59,1)	29/66 (%43,9)	0,081	13/30	0,438
HDL ilişkili puan <sup>e</sup>	40/66 (%60,6)	36/66 (%54,5)	0,481	16/30	0,602

<sup>a</sup>Vücut kitle indeksi  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>; <sup>b</sup>açlık serumu glukozu  $\geq 100$  mg/dL veya OGTT sonrası 2. saat glukoz seviyesi  $\geq 140$  mg/dL veya HbA1C  $\geq 5,7$  veya Tip 2 DM veya Tip 2 DM tedavisi; <sup>c</sup>kan basıncı  $\geq 130/85$  mmHg veya antihipertansif ilaç tedavisi d:Plazma trigliserid düzeyi  $\geq 150$  mg/dL veya lipid düşürücü tedavi; <sup>e</sup>plazma HDL kolesterol düzeyinin erkekte  $\leq 40$  mg/dL ve kadında  $\leq 50$  mg/dL olması veya lipid düşürücü tedavi

\*12. ay verisi olan 30 hastanın 0. ve 12. ay verileri arasında ki-kare testi veya Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ile karşılaştırma yapılmıştır.

Tablo 2. Hastaların 0, 6. ve 12. aylardaki kardiyometabolik kriter değerlerinin karşılaştırılması.					
Değişken	0. ay	6. ay	p	12. ay*	P
Vücut kitle indeksi	27,8 [25,8–30,4]	27,15 [25,3–30,5]	<b>0,003</b>	27,2 [25,8–30]	0,114
Açlık kan glukozu	95 [84–105]	93 [84–103]	0,620	90,5 [83–117]	0,872
HbA1c	5,8 [5,4–6,2]	5,8 [5,4–6,1]	0,897	5,8 [5,5–6,6]	0,976
Trigliserid	154,5 [104–221]	121,5 [92–190]	<b>0,029</b>	106 [91–168]	<b>0,010</b>
HDL	44,5 [37–54]	44,5 [39–54]	0,810	47 [39–59]	0,968
LDL	121,5 [96–141]	117,5 [101–147]	0,787	123 [108–145]	0,681

\*12. ay verisi olan 30 hastanın 0. ve 12. ay verileri arasında Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ile karşılaştırma yapılmıştır.

[SS-070]

## Hepatit B Enfeksiyonunda Atipik Serolojik Profile Sahip Olgulara Yönelik Retrospektif Bir İnceleme

Şule Kocacıbağ, Abdülkadir Sonkaya, Selami Erdinç, Afra Kahraman, Serpil Erol, Nurgül Ceran

*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul*

**Giriş:** Hepatit B virüsü (HBV) enfeksiyonu dünya genelinde önemli bir halk sağlığı sorunudur. Tanı ve takipte alışılmış serolojik profiller dışında atipik serolojik profiller görülebilmektedir. Bu profiller farklı klinik spektrumlarda karşımıza çıkabildiğinden dikkatle değerlendirilmelidir. Bu çalışmada HBV enfeksiyonunda atipik serolojik profile sahip olguların klinik ve laboratuvar özelliklerinin değerlendirilmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** 1 Ocak 2016–28 Ağustos 2023 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesinde HBV enfeksiyonu nedeniyle takip edilen hastalar retrospektif olarak incelendi. HBsAg, anti-HBs, anti-HBc, HBeAg ve anti-HBe markerları değerlendirildi. HBsAg ve anti-HBs birlikte pozitifliği, HBeAg ve anti-HBe birlikte pozitifliği, yalnız anti-HBc IgG pozitifliği, HBeAg ve anti-HBe birlikte negatifliği, HBsAg negatifken anti-HBc IgG ve anti-HBe pozitifliği ile yalnız HBsAg pozitifliği atipik profil olarak kabul edildi. Olgular demografik özellikler, viral yük, tedavi öyküsü ve klinik bulgular açısından değerlendirildi.

**Bulgular:** Toplam 3031 hastanın serolojisi incelendi ve 193'ünde (%6,4) altı farklı atipik profil saptandı. Olguların 106'sı (%54,9) erkekti; yaş

ortalaması 45,7 idi. On iki olgu akut, 140 olgu kronik enfeksiyon tablosu ile başvurmuştu.

En sık profil HBsAg ve anti-HBs birlikte pozitifliği olup 105 olguda görüldü (tüm olguların %3,4'ü, atipik olguların %54,4'ü). Bu hastaların 34'ünde HBV DNA negatif, 30'unda >2000 IU/mL idi; düzenli izlenen 44 olguda profil ortalama 2,9 yıl sürdü.

HBeAg ve anti-HBe birlikte pozitifliği 28 olguda saptandı; 9 olguda HBV DNA <2000 IU/mL, 16 olguda >10<sup>5</sup> IU/mL idi. HBsAg(-), anti-HBs(-), anti-HBc IgG(+) profili 23 olguda görüldü; 2 olguda HBV-DNA saptanabilir düzeyde olup, diğerlerinde negatifti.

HBsAg(+), anti-HBc IgG(+), HBeAg(-), anti-HBe(-) profili 12 olguda görüldü; 3 olguda HBV DNA <2000 IU/mL, 2 olguda >2000 IU/mL iken 7 olguda sonuç yoktu. HBsAg(-), anti-HBs(-), anti-HBc IgG(+), anti-HBe(+) profili 9 olguda, yalnız HBsAg pozitifliği ise 6 olguda saptandı.

Atipik profilli olguların 67'sinde (%34,7) antiviral tedavi başlanmış, bunların 24'üne immünsüpresif tedavi nedeniyle profilaktik olarak verilmişti. Tedavi öyküsü olmayan 126 olgunun 26'sında (%20,6) HBV DNA >2000 IU/mL, bunların 11'inde (%8,7) ≥20.000 IU/mL idi. Ancak ALT ve evreleme verileri tüm olgularda bulunmadığından kesin tedavi endikasyonu belirlenemedi.

**Sonuç:** Atipik serolojik profiller hepatit B enfeksiyonu olan hastalarda azımsanmayacak sıklıkta görülmektedir. Bu hastaların önemli bir kısmında ileri klinik ve laboratuvar değerlendirme yapılmadığı, bu nedenle takipte sorunlu bir hasta grubunu oluşturabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Hepatit B enfeksiyonu, atipik seroloji, kronik hepatit B

[SS-071]

## Üçüncü Basamak Bir Hastanede Asistan Hekimlerin El Hijyeni Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi: Eğitim Neyi Değiştirdi?

Emre Çağatay Çaptır, Esra Mine Aksoy, Ayşenur Yeniay, Şebnem Çalık, Süheyly Serin Senger

*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Tıp Fakültesi, İzmir Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye*

**Giriş:** El hijyeni, sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyonların önlenmesinde temel ve kritik yöntemlerden biridir. Artan iş yükü nedeniyle eğitimlerin etkinliği sistematik değerlendirilememektedir. Bu çalışmada, asistan hekimlerin el hijyeni bilgi ve tutumlarındaki değişimin video temelli eğitim sonrası değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** İzmir Şehir Hastanesi'nde görevli asistan hekimleri kapsayan prospektif, tek merkezli müdahale çalışması olarak tasarlanan bu çalışmaya katılımda gönüllülük esastır ve katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır. İzmir Şehir Hastanesi Tıbbi Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 2025/504 karar numarası ile etik onay alınmıştır. Veri toplama aracı olarak 14 maddelik, 5'li Likert tipi anket kullanılmıştır. Anket maddeleri, el hijyeni uygulamalarına yönelik bilgi düzeyini, kişisel tutumları ve uygulama yeterliliğine dair algıları değerlendirecek şekildedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün "El Hijyeni İçin Beş Endikasyon" yaklaşımını temel alan 3 dakikalık video, araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur. Katılımcılara video eğitimi öncesi ve sonrasında aynı anket uygulanmıştır. Verilerin analizinde, eğitim öncesi ve sonrası skorlar arasındaki farklar için eşleştirilmiş t-testi (normal dağılım gösteren veriler için) ve Wilcoxon işaretli sıralar testi (normal dağılım göstermeyen veriler için) kullanılmıştır. Eğitimin etki büyüklüğünü

değerlendirmek amacıyla Cohen's d katsayısı hesaplanmıştır. Skor değişimini etkileyen demografik ve mesleki faktörleri belirlemek için çoklu regresyon analizi uygulanmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmaya toplam 236 asistan hekim dahil edilmiştir (ortalama yaş:  $29,4 \pm 2,8$  yıl; ortalama çalışma süresi:3 yıl). Eğitim öncesi ölçeğin toplam skoru  $53,7 \pm 6,8$  iken eğitim sonrası bu skor  $56,9 \pm 6,2$ 'ye yükselmiştir ( $\Delta = +3,17$ ;  $p < 0,001$ ). Bu artışın etki büyüklüğü Cohen's d = 0,36 olarak hesaplanmış olup eğitimin orta düzeyde etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Katılımcıların %71'inde skorda artış gözlenirken, %38'inde en az 5 puanlık klinik olarak anlamlı iyileşme saptanmıştır. En belirgin artışlar "yanlış uygulamaları değiştirebilirim" ( $\Delta = +0,84$ ;  $p < 0,001$ ) ve "rol model olabilirim" ( $\Delta = +0,52$ ;  $p < 0,001$ ) maddelerinde kaydedilmiştir. Bu bulgular eğitimin asistan hekimlerin özyeterliliğini ve mesleki sorumluluk bilincini önemli ölçüde artırdığını düşündürmektedir. "İş yükü nedeniyle el hijyenini atlayabilirim" ( $\Delta = +0,05$ ;  $p > 0,05$ ) ve "hasta önceliği nedeniyle el hijyenini atlayabilirim" ( $\Delta = +0,03$ ;  $p > 0,05$ ) maddelerinde istatistiksel olarak anlamlı değişiklik izlenmemesi bireysel eğitimlerin kurumsal, sistemsel engelleri aşmada yetersiz kalabileceğini göstermektedir. Eğitim öncesi düşük toplam skorun eğitim sonrası skor artışının bağımsız belirleyicisi olduğu saptanmıştır ( $\beta = -0,41$ ;  $p < 0,001$ ). Başlangıçta daha düşük bilgi ve tutum düzeyine sahip olan hekimlerin eğitimden daha fazla faydalandığı belirlenmiştir.

**Sonuç:** Video temelli el hijyeni eğitimi, asistan hekimlerin el hijyeni bilgi, tutum ve özyeterliliklerinde anlamlı ve önemli iyileşmeler sağlamıştır. Eğitim, özellikle motivasyon ve özyeterlilikleri üzerinde etkili olmuştur. İş yükü ve hasta önceliği gibi sistemsel bariyerlere ilişkin algılarda anlamlı değişiklik gözlenmemiştir. Hedefe yönelik, erişilebilir ve birebir uygulanan video temelli eğitimlerin; asistan hekimler için etkili yöntem olduğu görülmüştür. Eğitimlerin sürdürülebilir hale gelmesi için hastane yönteminden destek alınabilir.

**Anahtar Kelimeler:** El hijyeni, eğitim, video temelli müdahale

[SS-072]

## Sağlık Çalışanlarında Boğmaca Hastalığı ve Aşısına Yönelik Bilgi Düzeyi ve Tutumun Değerlendirilmesi

Esra Erdem Kıvrak<sup>1</sup>, Ahmet Naci Emecen<sup>2</sup>, Dilara Yaman<sup>3</sup>, Meltem Taşbakan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Manisa

<sup>2</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir

<sup>3</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

**Giriş:** Boğmaca bebeklik döneminde mortalite ve morbiditesi yüksek olan ancak her yaşta görülebilen damlacık yoluyla yayılan bir enfeksiyondur. Boğmaca için başlıca risk grupları bebekler, çocuklar, kronik hastalığı olan kişiler ile immünsüpresif kişiler olmakla birlikte sağlık çalışanları da riskli gruplardan biridir. Çünkü hastane kaynaklı boğmaca salgınları birçok ülkede bildirilmiş olup sağlık çalışanlarının Bordetella pertussis suşları ile karşılaşma riski fazladır. Ancak ülkemizde sağlık çalışanlarının boğmaca enfeksiyonu ve aşılama ile ilgili bilgi ve tutumlarının değerlendirildiği veriler sınırlıdır. Çalışmamızda sağlık çalışanlarının bilgi, tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** 15 Kasım–15 Aralık 2025 tarihleri arasında Türkiye’de sağlık çalışanları arasında kesitsel bir çevrim içi anket gerçekleştirilmiştir. Veriler, 18 yaş ve üzeri katılımcılara çevrim içi uygulanan anket aracılığıyla toplanmıştır. Anket; sosyodemografik özellikleri, boğmaca hastalığı hakkında bilgi, boğmaca ve boğmaca aşısına yönelik tutum ve aşı yaptıurma davranışı, aşıyı önerme, kurum düzeyinde bilgilendirme uygulamalarını değerlendiren sorulardan oluşmaktaydı. Veriler tanımlayıcı istatistiklerle özetlenmiş, analizler SPSS 25.0 programı ile yapılmış,  $p < 0,05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Online anket formu EKMUD Erişkin Bağışıklama Çalışma grubunun desteği ile çeşitli platformlar, e-posta grupları üzerinden paylaşılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya toplam 526 sağlık çalışanı katılmış, 512 katılımcının anketi dahil edilmiştir. Katılımcıların %33,8’i erkek, %65,2’i kadındı

ve yaş ortalaması  $35,3 \pm 11,8$ ’di ( $n = 505$ ). Meslek dağılımı; %67’si hekim, %9,96’sı hemşire-ebe, %20,5’i ise tıp fakültesi öğrencisiydi. Ortanca çalışma süresi 10 yıldır (%25–%75 persentil: 4–21 yıl). Boğmaca hastalığının damlacık yoluyla bulaştığı ve genellikle uzun süren öksürükle seyrettiği bilgileri sırasıyla yüksek oranda doğru cevaplanmıştır. Ancak boğmaca aşısı olmuş bir kişinin hastalığı bulaştırabileceği sorusu %42,2 ile en düşük doğru cevaplanan soru olmuştur.

**Sonuç:** Sağlık çalışanlarının boğmacaya ilişkin temel bilgi alanlarında doğru yanıt oranlarının yüksek olmasına rağmen risk algısı ve koruyucu aşı davranışının yetersiz olduğu görülmektedir. Bulgularımız, boğmacaya yönelik bilgi ile davranış arasındaki uyumsuzluğun devam ettiğini ve bu alanda hedefe yönelik eğitim programları ile kurumsal aşı politikalarının güçlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Aşılama, boğmaca, sağlık çalışanları

**Tablo 1. Sağlık çalışanlarının boğmaca hastalığı ve aşısı hakkındaki doğru cevap yüzdeleri.**

Bilgi sorusu (doğru olan cevap seçeneği, D: Doğru, Y: Yanlış)	n = 512 (%)
Boğmaca bakteriyel bir enfeksiyon hastalığıdır (D)	491 (95,9)
Boğmaca damlacık yoluyla bulaşır (D)	477 (93,2)
Boğmaca genellikle uzun süren öksürükle seyreder (D)	471 (92,0)
Boğmaca şüphesi olan hastaların izolasyonu ve temaslı takibi yapılmazdır (D)	459 (89,6)
Erişkin bir kişiden boğmaca hastalığı bebeğe bulaşabilir (D)	455 (88,9)
Ülkemizde yenidoğanın korunması için gebelikte Tdap aşısı uygulanmaktadır (D)	414 (80,9)
Erişkinlerde 10 yılda bir boğmaca rapel Tdap aşısı önerilir (D)	321 (62,7)
Boğmaca şüphesi olan hastanın temaslılarına antibiyotik profilaksisi uygulanır (D)	305 (59,6)
Boğmacada tanı için PZR testi kullanılabilir (D)	295 (57,6)
Boğmacaya karşı yapılan aşı ömür boyu koruma sağlar (Y)	261 (51,0)
Boğmaca aşısı olmuş bir kişi hastalığı bulaştırabilir (D)	216 (42,2)
Tdap, tetanoz-difteri-aselüler boğmaca; PZR, polimeraz zincir reaksiyonu.	

[SS-073]

## Gebelerde Maternal Enfeksiyon Taraması ve Tetanoz Bağışıklamasının Değerlendirilmesi: Beş Yıllık Retrospektif Çalışma

Bircan Kayaaslan<sup>1</sup>, İbrahim Kürşad Karabacak<sup>2</sup>, İmran Hasanoğlu<sup>1</sup>, Ayşe Kaya<sup>1</sup>, Fatma Eser<sup>1</sup>, Özlem Moraloğlu Tekin<sup>3</sup>, Gonca Türker Ergün<sup>3</sup>, Hatice Rahmet Güner<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

<sup>3</sup>Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Ankara

**Giriş:** Konjenital enfeksiyonlar, önlenabilir perinatal morbidite ve mortalitenin başlıca nedenlerinden biri olmaya devam etmektedir. Etkin antenatal tarama ve bağışıklama uygulamaları, erken tanı ve korunmada kritik rol oynamaktadır. Bu çalışma, üçüncü basamak bir merkezde izlenen gebelerde Toxoplasma gondii, CMV, rubella, HBV, HCV, HIV ve sifiliz seroepidemiolojisini ve tetanoz bağışıklama kapsamını değerlendirmeyi amaçlamıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Haziran 2019–Haziran 2024 tarihleri arasında Ankara Bilkent Şehir Hastanesi'nde değerlendirilen gebelerin laboratuvar ve klinik kayıtları retrospektif olarak incelenmiştir. Serolojik testler, doğrulayıcı analizler (avidite, PCR, viral yük), obstetrik sonuçlar ve aşılama öyküleri değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Toplam 106.302 gebe arasında, 26.991 kişide Toxoplasma IgG testi yapılmış olup seronegatiflik oranı %84,9 bulunmuştur. IgM pozitifliği %0,14'tür; avidite testi yapılan 31 olgunun 17'sinde düşük avidite saptanmıştır. Amniyotik sıvı PCR testi yapılan 8 olgunun tamamı negatiftir. CMV IgM pozitifliği %0,12 olup yalnızca 15 olguda avidite testi yapılmış, bunların ikisinde maternal CMV DNA pozitifliği saptanmıştır. Rubella seronegatifliği %5,3'tür. IgM 32 olguda pozitif bulunmuş, bunların 23'ünde yüksek avidite saptanmıştır. Üç olguda yapılan amniosentezde PCR sonuçları negatif bulunmuştur. HBsAg pozitifliği %0,78 (n=835) olup, 118 olguda HBV DNA saptanmış; 14'ünde yüksek viral yük bulunmuş ve 30 olguya tenofovir tedavisi başlanmıştır. Anti-HCV pozitifliği %0,03 olup dört olguda HCV RNA pozitifliği mevcuttur. HIV pozitifliği %0,02 olup hastaların çoğu antiretroviral tedavi almakta ve kılavuzlara uygun şekilde izlenmektedir. Sifiliz taramasında RPR pozitiflik oranı %0,19 olarak saptanmış; ancak birçok olguda doğrulayıcı testlerin tamamlanmadığı görülmüştür. Tetanoz bağışıklaması 2.800 gebede değerlendirilmiştir. Bunların 1.178'i (%42,1) gebelik sırasında aşılanmadığı görülmüştür. Gebelik sırasında en az bir doz tetanoz-difteri aşısı uygulanan gebe sayısı %57,9 olarak saptanmıştır.

**Sonuç:** Çalışma, çeşitli konjenital enfeksiyonlarda doğrulayıcı testlerde önemli eksiklikler ve tetanoz bağışıklama oranlarında yetersizlik olduğunu göstermektedir. Önlenbilir maternal ve neonatal komplikasyonların azaltılması için antenatal tarama algoritmalarının güçlendirilmesi, pozitif serolojilerin zamanında takibi ve aşılama uygulamalarının iyileştirilmesi gereklidir.

**Anahtar Kelimeler:** Bağışıklama, gebelik

**Tablo 1. Hamile kadınlar arasında tetanoz-difteri aşılanma durumu\*.**

Aşılanma durumu	n = 2800
Aşılanmamış	1.178 (42,1)
Son 10 yılda aşılanmayan	734 (26,2)
Gebelikten önceki 10 yıl içerisinde aşılanan	444 (15,9)
<b>Gebelikte en az 1 doz aşılanan</b>	<b>1.622 (57,9)</b>
Gebelikte 1 doz aşılanan	763 (27,2)
Gebelikte 2 doz aşılanan	841 (30,0)
Gebelik ve sonrasında 3 doz aşılanan	17 (0,6)
Gebelik ve sonrasında 4 doz aşılanan	1 (0,03)

\*Çalışma dönemi boyunca aşının tedariki yoktu.

**Tablo 2. Gebe kadınlarda hepatit B, hepatit C ve HIV serolojik durumu.**

Enfeksiyon	Serolojik test	Toplam test edilen gebe	Pozitif sonuçlar, n (%)
Hepatit B	HBsAg	52.426	407 (0,78)
	Anti-HBs, pozitif		20 (4,9)
	Anti-HBs, negatif		263 (64,6)
	Anti-HBs testi yapılmayan		124 (30,4)
	HBV DNA, pozitif		118 (29,0)
	HBV DNA, negatif		40 (9,8)
Hepatit C	HBV DNA testi yapılmayan		249 (61,1)
	Antiviral tedavi (TDF)		30 (7,3)
	Anti-HCV	66.500	20 (0,03)
	HCV RNA, pozitif		4 (20,0)
	HCV RNA, negatif		12 (60,0)
	HCV RNA testi yapılmayan		4 (20,0)
HIV	Antiviral tedavi		1 (25,0)*
	Anti-HIV	66.407	14 (0,02)
	Gebelik öncesi antiviral tedavi alan		4 (28,6)
	Gebelik sırasında teşhis alıp antiviral tedavi başlanan		5 (35,7)
	Doğum sırasında teşhis alan		5 (35,7)
	Antepartum HIV RNA, negatif		5 (35,7)
	Antepartum HIV RNA, pozitif, 50–1000 kopya/mL		2 (14,3)
	Antepartum HIV RNA, pozitif, >1000 kopya/mL		4 (28,6)
	Antepartum HIV RNA testi yapılmayan		3 (21,4)
	CD4 sayısı <200 hücre/µL		0
	CD4 sayısı 200–500 hücre/µL		3 (21,4)
	CD4 sayısı >500 hücre/µL		5 (35,7)
CD4 sayısı testi yapılmayan		6 (42,9)	

\*Direkt etkili antiviral ajanlarla tedavi edilen HCV RNA pozitif hastalar arasındaki yüzdesel oran.

**Tablo 3. Hamile Kadınlarda *Toxoplasma gondii*, *Cytomegalovirus*, rubella ve *Treponema pallidum* enfeksiyonlarının serolojik durumu.**

Enfeksiyon	Serolojik test	Test yapılan gebe sayısı	Pozitif sonuçlar, n (%)
<i>Toxoplasma gondii</i>	Anti-Toxoplasma IgG	26.991	4.076 (15,1)
	Anti-Toxoplasma IgM	29.707	43 (0,15)
	Anti-toxoplasma IgG, negatif		2 (4,7)
	Anti-toxoplasma IgG, pozitif		39 (90,7)
	Anti-toxoplasma IgG, test yapılmayan		2 (4,7)
	Yüksek avidite		14 (45,2)
	Düşük avidite		17 (54,8)
	Avidite testi yapılmayan		12 (27,9)
	Amniyosentez yapılan		8 (18,6)
	Spiramisin tedavisi (n = 29)		22 (75,8)
<i>Cytomegalovirus</i> (CMV)	Anti CMV IgG	26.253	25.992 (99,0)
	Anti CMV IgM	29.707	35 (0,12)
	Yüksek avidite		12 (34,3)
	Aviditesi ara değer olan		3 (8,6)
	Avidite testi yapılmayan		20 (57,1)
	Amniyosentez		2 (5,7)
Rubella	Anti Rubella IgG	22.042	20.876 (94,7)
	Anti Rubella IgM	28.296	32 (0,11)
	Yüksek avidite		23 (71,9)
	Düşük avidite		1 (3,1)
	Avidite testi yapılmayan		8 (25,0)
<i>Treponema pallidum</i>	VDRL-RPR testi	24.786	47 (0,19)
	TPHA, pozitif		10 (21,3)
	TPHA, negatif		14 (29,8)
	TPHA testi yapılmayan		23 (48,9)
	Tedavi edilen (penisilin) (n = 20*)		16 (80,0)

\*Tedavi analizi, tedavi verisine ulaşılan 20 hasta üzerinden yapılmıştır.

[SS-074]

### Erişkin Bağışıklama Endikasyonu Olan Hastaların Aşılama Oranları ve Farkındalıkları

Esra Kocakır<sup>1</sup>, İbrahim Erayman<sup>2</sup>, Rukiye Bulut<sup>2</sup>, Pınar Belviranlı Keskin<sup>3</sup>, Bahar Kandemir<sup>2</sup>, Esmâ Kepenek Kurt<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Darende Hulusi Efendi Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Malatya

<sup>2</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Konya

<sup>3</sup>Konya Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Konya

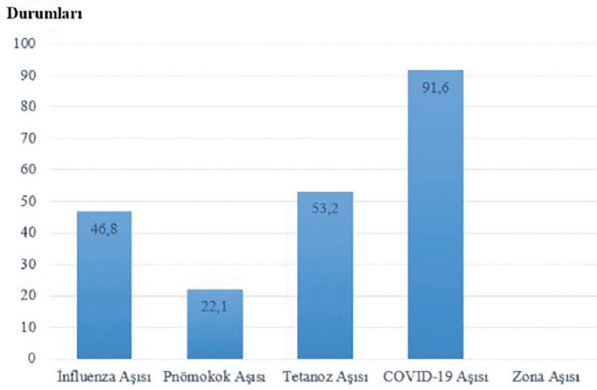
**Giriş:** Riskli 19–64 yaş grubunda Healthy People (2020) göre aşılama hedefleri influenza için %80, pnömokok için %60 iken; 2017’de bu oranlar sırasıyla %46 ve %23 olmuştur. Ülkemizde ise aşı endikasyonu olan bireylerde oranlar; influenzada %4,5–40, pnömokokta ise yalnızca %0,1–9 düzeyindedir. Hedeflere ulaşmak için güncel durumun ve aşılama engellerinin belirlenmesi kritiktir. Bu çalışmada 65 yaş ve üzeri bireyler ile 18–65 yaş arası aşı endikasyonu bulunan erişkinlerde influenza, pnömokok, tetanoz, COVID-19 ve herpes zoster aşılama oranları ile farkındalık ve aşılama nedenleri değerlendirilmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** Bu kesitsel, tek merkezli ve tanımlayıcı araştırma, Şubat–Haziran 2025 tarihleri arasında kliniğimize başvuran 18 yaş ve üzeri aşı endikasyonu olan erişkin bireylerde yürütülmüştür. Sosyodemografik özellikler, hastalık öyküleri, aşı farkındalığı ve aşılama durumlarını içeren yapılandırılmış anket 524 katılımcıya yüz yüze uygulanmıştır. Veriler SPSS 22.0 ile analiz edilmiş, istatistiksel anlamlılık düzeyi p < 0,05 olarak kabul edilmiştir.

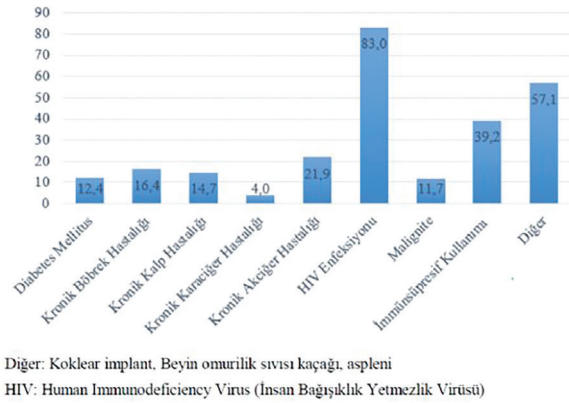
**Bulgular:** Katılımcıların yaş ortalaması 62,0 ± 14,2 olup, %52,7’si erkek ve %47,3’ü kadındı. Influenza aşısı farkındalığı %90,1 iken son influenza sezonunda aşılama oranı %23,4 olarak saptandı. Pnömokok aşısı farkındalığı %46,6, uygulama oranı %22,1’di. COVID-19 ve tetanoz aşılama oranları sırasıyla %91,6 ve %53,2 olup, herpes zoster aşısı yaptıran katılımcı saptanmadı. Aşılamanın başlıca nedenleri, öneri eksikliği ve bilgi yetersizliği olarak belirlendi. Son influenza sezonunda aşılama oranı diyabetes mellitus ve kronik karaciğer hastalığı olanlarda daha düşükken, pnömokok aşılama oranı ise diyabetes, kronik kalp ve karaciğer hastalığı ile malignitesi bulunanlarda daha düşüktü. Buna karşın immünsüpresif hastalar ve HIV pozitif bireylerde hem aşı önerilme hem de aşılama oranları daha yüksek saptandı. Pandemi sonrasında COVID-19 dışındaki aşılarla yönelik tutumun çoğunlukla değişmediği (%77,1) görüldü; bilgilendirme sonrasında katılımcıların %69’u aşı yaptırmayı düşündüğünü ifade etti.

**Sonuç:** Çalışmamızda erişkin aşı farkındalığı yüksek olmasına rağmen aşılama oranlarının hedeflenen düzeylerin altında kaldığı görülmüş; aşı önerisi eksikliği ve yetersiz bilgilendirme aşılamanın başlıca nedenleri arasında yer almıştır. Ayrıca bazı aşı endikasyonu olan hastalıkların göz ardı edildiği, bu nedenle sağlık profesyonellerinin konuya yönelik farkındalığının ve eğitimlerinin güçlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Katılımcılara yapılan bilgilendirmenin aşılarla yönelik olumlu tutum gelişimini desteklediği göz önüne alındığında, erişkin aşılama oranlarının artırılmasında bilinçlendirme çalışmalarının ve sağlık profesyoneli önerilerinin güçlendirilmesi önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Erişkin aşılama, farkındalık



Şekil 1. İnfluenza, pnömokok, tetanoz, COVID-19 ve zona aşılarını yaptırma durumları.



Diğer: Koklear implant, Beyin omurilik sıvısı kaçağı, aspleni  
HIV: Human Immunodeficiency Virus (İnsan Bağışıklık Yetmezlik Virüsü)

Şekil 2. Komorbiditelere göre pnömokok aşısı ile aşılanma durumu.

[SS-075]

## Hastanede Yatan 50 Yaş ve Üzeri Hastalarda Erişkin Aşı Farkındalığı ve Aşılanma Durumu: Nokta Prevalans Çalışması

Elif Arslantürk, Hakkı Meriç Türkkan, Elif Barin, Özlem Gül, Ceren Atasoy Tahtasakal, İlyas Dökmetaş

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Giriş:** Pnömonok, influenza, herpes zoster (zona) ve respiratuvar sinsityal virüs (RSV) enfeksiyonları ileri yaş popülasyonda yüksek morbidite ve mortalite ile ilişkilidir. Bu enfeksiyonların aşı ile önlenilebilir olması, erişkin aşılanma programlarının önemini artırmaktadır. Bu çalışmada hastanemiz dahili servislerinde yatarak izlenen 50 yaş ve üzeri hastalarda pnömokok, influenza, zona ve RSV aşılara ilişkin farkındalık düzeyi, aşılanma durumu ve aşılarla yönelik yaklaşımların değerlendirilmesi amaçlandı.

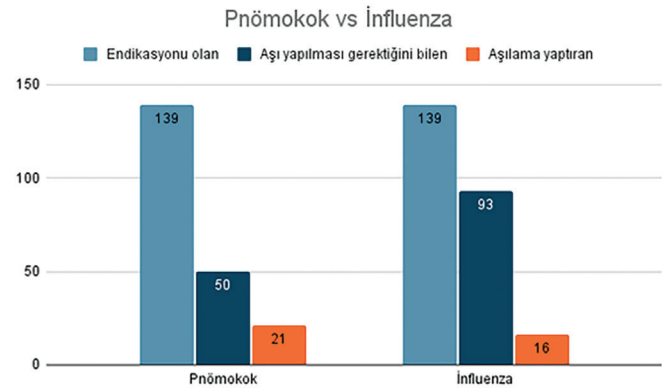
**Gereç ve Yöntem:** Bu kesitsel çalışma, hastanemiz dahili servislerinde 01.03.2026 tarihinde yatarak izlenen 50 yaş ve üzeri hastalarda nokta prevalans yöntemi kullanılarak gerçekleştirildi. Hastaların

demografik özellikleri, aşılanma durumları ve aşılarla yönelik yaklaşımları yapılandırılmış anket formu aracılığıyla değerlendirildi.

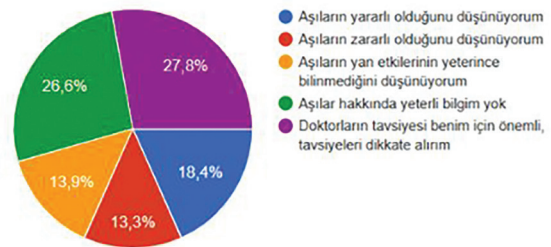
**Bulgular:** Çalışmaya toplam 158 hasta dahil edildi. Hastaların %52'si (n = 81) erkekti. Hastaların %52,5'i (n = 83) ilköğretim mezunu, %19'u (n = 30) ise eğitim almamıştı. Hastaların %63,2'si (n = 100) özbakım için yardıma ihtiyaç duymazken, %36,8'i farklı oranlarda desteğe ihtiyaç duymaktaydı. Hastaların %75,3'ünün (n = 119) düzenli geliri olduğu görüldü. Pnömonok aşısı olması gereken hastaların (n = 139) yalnızca %35,9'unun (n = 50) aşı olması gerektiğini bildiği, %15,1'inin ise (n = 21) pnömokok aşısı yaptırmış olduğu saptandı. İnfluenza aşısı açısından değerlendirildiğinde hastaların %58,9'unun (n = 93) influenza aşısı olması gerektiğini bildiği görüldü. Hastaların %38,6'sının hayatlarının herhangi bir döneminde influenza aşısı yaptırdığı ancak bu sezon aşı yaptıranların oranının yalnızca %10,1 olduğu saptandı. Pnömonok ve influenza aşılara ilişkin farkındalık ve aşılanma durumları Grafik 1'de gösterilmiştir. Zona ve RSV aşılara ilişkin farkındalık değerlendirildiğinde, bu aşılardan yapılmaması gerektiğini bilen veya yaptırmış olan hasta bulunmadığı görüldü. Aşılar hakkındaki genel görüşleri sorgulandığında hastaların %26,6'sı (n = 42) aşılar hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığını, %27,8'i (n = 44) ise aşı konusunda doktor önerisine göre hareket edeceğini ifade etti. Hastaların aşılarla yönelik genel görüşleri Grafik 2'de sunulmuştur.

**Sonuç:** Çalışmamızda hastanede yatan 50 yaş ve üzeri hastalarda erişkin aşılara ilişkin farkındalık ve aşılanma oranlarının düşük olduğu gösterilmiştir. Özellikle influenza aşısına yönelik farkındalığın görece daha yüksek olmasına rağmen aşılanma oranlarının düşük kalması dikkat çekicidir. Ayrıca zona ve RSV aşılara ilişkin farkındalığın bulunmaması önemli bir eksikliklerdir. Risk grubundaki bireylerde erişkin aşılanma oranlarının artırılabilmesi için hekimlerin hastaları aşılar konusunda daha etkin bilgilendirmesi ve yönlendirmesi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Aşılanma, influenza, pnömokok



Grafik 1. Pnömonok ve influenza aşılara ilişkin farkındalık ve aşılanma oranları.



Grafik 2. Hastaların aşılarla yönelik genel görüşleri.

[SS-076]

## Anneleri HBsAg Pozitif Olduğu için Doğumda Aşı + HBIG Uygulanmış Olan Çocukların Anti-HBs Titrelerinin Sonraki Yıllarda Değerlendirilmesi

Selma Tosun<sup>1</sup>, Dilek Yılmaz<sup>2</sup><sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Tıp Fakültesi, İzmir Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir<sup>2</sup>İzmir Şehir Hastanesi, Pediatri Kliniği, İzmir

**Giriş:** Doğumda aşı + HBIG uygulanmış olan çocukların sonraki yıllarda anti-HBs titrelerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Kronik HBV enfeksiyonu tanılı olan ve doğumda bebeklerine aşı + HBIG uygulanmış olan kadınların çocuklarının sonraki yıllarda yapılmış olan HBV tetkik sonuçları değerlendirilmiştir. Çalışmaya etik kurul onayını takiben 2019 yılında başlanmış ve hastalar rutin kontrole geldiklerinde yüzyüze görüşmeyle ve annelerde mevcut olan ya da otomasyon sisteminden ulaşılan sonuçlar incelenerek değerlendirilmeler yapılmıştır. HBsAg pozitif veya doğal yolla bulaşık olan ya da tetkik sonuçları olmayan/ulaşılamayan çocuklar çalışmaya dahil edilmemiştir.

**Bulgular:** Çalışmada toplam 321 çocuğun verisi değerlendirilmiştir. Çocukların doğum yılları 1990–2024 yılları arasında değişmektedir. Anti-HBs titreleri  $\leq 9$  IU/mL (negatif), 10–50 IU/mL (düşük titrede pozitif) ve

$\geq 51$  IU/mL (pozitif) olarak üç grupta değerlendirilmiştir. Anti-HBs titreleri negatif olan çocuk sayısı 132 (%41,1), düşük titrede pozitif olanlar 104 (%32,2) ve pozitif olanlar da 85 (%26,5) şeklinde saptanmıştır. Ulusal aşı programının ilk iki yılında (1998–1999) doğmuş olan çocuklar ve 2016 yılından sonra doğmuş olanlar dışında çocukların yarıdan fazlasında anti-HBs titrelerinin koruyucu düzeyin altında olduğu saptanmıştır. Yine çocuklara HBV göstergelerinin bakılma zamanları çok değişken olup ilk 5 yaşta bile sadece %44,5'ine bakılmış olduğu saptanmıştır.

**Sonuç:** Çocukluk HBV aşılması sonrası antikor titrelerinin zaman içinde azalması hatta koruyucu düzeyin altına düşmesi beklenen bir durumdur. Doğumda aşı + HBIG yapılan bebeklerde antikor titrelerinin koruyucu düzeyin altına inmesi aşı ve HBIG etkileşimiyle ilişkili olarak daha sık görülmektedir. Çalışma verilerimizde de çalışmaya dahil edilen çocukların yaklaşık yarısında anti-HBs titreleri birkaç yıl içinde koruyucu düzeyin altına inmiş, üçte birinde de düşük antikor titreleri saptanmıştır. Bununla birlikte anti-HBs negatifliği saptanan ve izleyen hekimleri tarafından rapel doz aşı uygulanmış tüm çocuklarda belirgin anamnestic reaksiyon geliştiği ve kısa sürede antikor titrelerinin yükseldiği gözlenmiştir. Ancak HBsAg pozitif annelerin bebeklerine aşı programı bittikten sonra HBV tetkiki yapılmamasının yaygın olmaması, çocukların büyük bir kısmına çok ileri tarihlerde HBV tetkiki yapılmış olması dikkat çekicidir. Bu nedenle HBsAg pozitif gebeler doğum öncesinde bebeklerine yapılacak tetkikler konusunda detaylı bilgilendirilmeli; aynı bilgi güncellemeleri kadın doğum hekimleri, aile hekimleri, çocuk hekimleri ve gebeyi izleyen enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji ve gastroenteroloji uzmanlarına da yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** HBV, HBIG, aşı

**Tablo 1. Doğumda aşı + HBIG uygulanan çocukların sonraki yıllarda anti-HBs titrelerinin doğum yıllarına göre dağılımı.**

Çocukların doğum yılları	Anti-HBs titresi negatif olanlar $\leq 9$ IU/mL	Anti-HBs titresi zayıf pozitif olanlar 10–49 IU/mL	Anti-HBs titresi pozitif olanlar $\geq 50$ IU/mL	Toplam
1990–1997	12 (%37,6)	6 (%18,7)	14 (%43,7)	32
1998–1999	3 (%30)	3 (%30)	4 (%40)	10
2000–2005	31 (%49,2)	22 (%34,9)	10 (%15,9)	63
2006–2010	41 (%56,2)	22 (%30,1)	10 (%13,7)	73
2011–2015	34 (%37,8)	34 (%37,8)	22 (%24,4)	90
2016–2020	11 (%22,4)	14 (%28,6)	24 (%49)	49
2021–2024	0	3 (%75)	1 (%25)	4
Toplam	132 (%41,1)	104 (%32,4)	85 (%26,5)	321

**Tablo 2. Doğumda aşı + HBIG uygulanmış olan çocuklara doğumdan sonra anti-HBs bakılma yılları.**

Çocuklara doğumdan sonra anti-HBs bakılma yılları	Anti-HBs bakılan çocuk sayısı *
1–5 yıl	143 (%44,5)
6–10 yıl	65 (%20,3)
11–15 yıl	49 (%15,3)
16–20 yıl	41 (%12,8)
21–25 yıl	14 (%4,3)
26 yıl	9 (%2,8)
Total	321

\*Sütun yüzdesi.

[SS-077]

## Cerrahi Profilaksi Uygunluğunun Değerlendirilmesinde Veri Kaynaklarının Karşılaştırılması

Zeynep Oktay, Halime Araz, Yurdagül Albayrak  
Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Ankara

**Giriş:** Cerrahi profilaksi uygulamalarının izlenmesi, hastane kalite göstergelerinin önemli bir bileşenini oluşturmaktadır. Ancak bu değerlendirmeler çoğunlukla hastane elektronik bilgi sistemlerine kaydedilen verilere dayanmaktadır ve bu kayıtların gerçek klinik uygulamayı ne ölçüde yansıttığı net değildir. Bu çalışmada, cerrahi profilaksi uygunluğunun değerlendirilmesinde kullanılan iki farklı veri kaynağı olan anestezi fişleri ile hastane elektronik bilgi sistemi kayıtları arasındaki uyumun incelenmesi ve veri kaynağına bağlı olarak uygunluk oranlarının değişip değişmediğinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Ayrıca, elektronik sistem verileri kullanılarak elde edilen genel cerrahi profilaksi uygunluk oranlarının pilot bir hasta grubunda elde edilen sonuçlarla karşılaştırılması hedeflenmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma, 26 Kasım 2025–1 Ocak 2026 tarihleri arasında tek merkezde yürütülen pilot bir kalite çalışmasıdır. Tarafımıza iletilen anestezi fişleri incelenmiş, okunamayan 7 fiş analiz dışı bırakılmıştır. Cerrahi işlem yapılan hastalara ait anestezi fişleri ve aynı hastaların hastane elektronik bilgi sistemi kayıtları, cerrahi profilaksi uygunluğu açısından ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Ayrıca aynı dönemde hastane elektronik sistemi üzerinden izlenen tüm cerrahi hastalarda genel profilaksi uygunluğu hesaplanmıştır. Cerrahi profilaksi uygunluğu; antibiyotik seçimi, uygulama zamanı ve tedavi süresi açısından hastanemiz cerrahi profilaksi rehberi önerilerine göre değerlendirilmiştir. Anestezi fişi ve hastane sistemi verileri kullanılarak yapılan uygunluk değerlendirmeleri arasındaki fark McNemar testi ile, iki veri kaynağı arasındaki uyum ise Cohen's kappa katsayısı ile analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Pilot alt grupta anestezi fişi gönderilen 108 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Bu hastalarda cerrahi profilaksi uygunluğu %70,3 olarak saptanmıştır. Aynı dönemde hastane elektronik sistemi üzerinden izlenen tüm cerrahi hastalarda (n = 250) profilaksi uygunluğu %62,8 idi. Anestezi fişi ve hastane sistemi değerlendirmeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (McNemar p = 1,00). Ancak iki veri kaynağı arasındaki uyum düşük–orta düzeyde bulunmuştur (Cohen's  $\kappa$  = 0,33).

**Sonuç:** Cerrahi profilaksi uygunluğu oranları, kalite iyileştirme açısından geliştirilmesi gereken bir alanı işaret etmektedir. Pilot grupta profilaksi uyumunun daha yüksek saptanması, kayıtların incelendiğine dair farkındalık oluşması ve/veya seçilmiş hasta grubuna bağlı olabilir. Veri kaynakları arasındaki sınırlı uyum, cerrahi profilaksi uygunluğunun izlenmesinde yalnızca elektronik sistem kayıtlarına dayalı değerlendirmelerin yetersiz kalabileceğini düşündürmektedir. Bu bulgular, kalite göstergelerinin güvenilirliğini artırmak amacıyla veri kayıt süreçlerinin standardizasyonuna ve çoklu veri kaynağı kullanımına ihtiyaç olduğunu ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Cerrahi profilaksi, kalite göstergeleri, veri uyumu

**Tablo 1. Cerrahi profilaksi uygunluğunun veri kaynağına göre değerlendirilmesi.**

	Hastane bilgi sistemi uygun	Hastane bilgi sistemi uygunsuz
Anestezi fişi uygun	61	15
Anestezi fişi uygunsuz	15	17

[SS-078]

## Renal Yetmezlikli Hastalarda Antibiyotik Dozlaması: Yapay Zeka Modellerinin Klinik Kılavuzla Karşılaştırılması

Tuğçeğül Erdem Çakır, Meltem Arzu Yetkin

Giresun Üniversitesi, Giresun Eğitim Araştırma Hastanesi, Giresun

**Giriş:** Renal fonksiyon bozukluğu bulunan hastalarda, özellikle renal eliminasyonu olan antibiyotiklerin dozunun doğru ayarlanması tedavi etkinliği ve ilaç toksisitesinin önlenmesi açısından kritiktir. Günümüzde klinik pratikte dijital karar destek araçlarının kullanımı giderek artmakta ve yapay zekâ (YZ) tabanlı büyük dil modelleri hekimler tarafından bilgi kaynağı olarak daha sık kullanılmaktadır. Bu modellerin renal yetmezliği olan hastalarda antibiyotik doz ayarlaması konusundaki doğruluğuna ilişkin veriler sınırlıdır. Bu çalışmada farklı YZ modellerinin renal fonksiyona göre antibiyotik doz önerilerinin güncel klinik kılavuzlarla uyumunun değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmada renal fonksiyon bozukluğu bulunan ve kliniğimizde takip edilen 102 hastaya ait veriler anonimleştirilerek değerlendirilmiştir. Her hasta için yaş, kilo, kreatinin klirensi, hemodiyaliz durumu ve enfeksiyon kaynağı bilgileri kullanılarak veri tabanı oluşturulmuştur. Antibiyotik doz önerileri dört farklı YZ modeli (ChatGPT, Kimi, DeepSeek ve Claude) kullanılarak elde edilmiştir. Modellerin önerdiği dozlar UpToDate ve Lexicomp kaynaklarına göre güncel klinik kılavuzlarla karşılaştırılmıştır. Doz önerileri “doğru doz”, “eksik doz” ve “fazla doz” olarak sınıflandırılmıştır.

**Bulgular:** Toplam 102 hasta için dört modelden elde edilen 408 doz önerisi değerlendirilmiştir. İncelemeye alınan antibiyotikler sefalosporinler, karbapenemler, kinolonlar ve beta laktam-beta laktamaz inhibitörleri gruplarından oluşmuştur. Değerlendirilen YZ modellerinin doğruluk oranları %49,0–%80,4 arasında değişmekte olup en yüksek doğruluk oranı ChatGPT modelinde saptanmıştır (%80,4). Eksik doz önerileri DeepSeek (%27,5) ve Claude (%26,5) modellerinde daha sık görülürken, fazla doz önerileri özellikle Kimi modelinde (%38,2) dikkat çekmiştir. Yapay zeka modellerinde en fazla doz hatası karbapenem grubunda görülmüş olup Kimi modelinde %53,1 hata oranı saptanmıştır. Hemodiyaliz hastalarında ChatGPT’de hatalı doz önerileri %21,4 iken

diğer modellerde hata oranları %35,7–%64,3 arasında değişmiştir. İncelenen diğer böbrek yetmezliği olan hastalarda ChatGPT’de hatalı doz önerileri %18,9 iken diğer modellerde hata oranları %28,4–55,4 arasında değişiklik göstermiştir.

**Sonuç:** Yapay zeka modelleri antibiyotik doz önerilerinde değişken doğruluk oranları göstermektedir. Bulgularımız, yapay zeka modellerinin klinik karar destek için potansiyel taşıdığını ancak özellikle karbapenem ve hemodiyaliz hasta popülasyonunda doz ayarlaması gibi kritik kararların doğrulanması gerektiğini göstermektedir. Çalışmamız ChatGPT modeli klinik uygulamalarda tercih edilebilir bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Yapay zeka, böbrek yetmezliği, antibiyotik yönetimi

**Tablo 1. Dört yapay zeka modelinin antibiyotik dozlama doğruluğu.**

Model	Doğru (n)	Eksik doz (n)	Fazla doz (n)	Toplam hata (n)	Hata oranı (%)
CHATGPT	82	8	12	20	80,4
DEEPSEEK	63	28	11	39	61,8
KIMI	51	12	39	51	50
CLAUDE	50	27	25	52	49

Yapay zeka modellerinin renal yetmezlikli hastalarda doz ayarlama oranları.

**Tablo 2. Hemodiyaliz durumuna göre yapay zeka modellerinin dozlama doğruluğu.**

Model	HD durumu	n	Doğru	Doğru (%)	Eksik doz	Fazla doz	Hata %
CLAUDE	HD (+)	28	10	35,7	13	5	64,3
	HD (-)	74	40	54,1	14	20	45,9
CHATGPT	HD (+)	28	22	78,6	3	3	21,4
	HD (-)	74	60	81,1	5	9	18,9
KIMI	HD (+)	28	18	64,3	3	7	35,7
	HD (-)	74	33	44,6	9	32	55,4
DEEPSEEK	HD (+)	28	10	35,7	15	3	64,3
	HD (-)	74	53	71,6	13	8	28,4

[SS-079]

## Makine Öğrenimi Yöntemlerinin YBÜ'de Gram-Negatif Bakteriemi Öngörüsü İçin Prospektif Validasyonu

Ahmet Doğukan Bayrak<sup>1</sup>, Olcay Dilken<sup>2</sup>, Gizem Çal<sup>1</sup>, Hakkı Meriç Türkkan<sup>1</sup>, Ceren Atasoy Tahtasakal<sup>1</sup>, Mustafa Altınay<sup>2</sup>, Dilek Yıldız Sevgi<sup>3</sup>, İlyas Dökmetaş<sup>3</sup>, Okan Derin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yoğun Bakım Kliniği, İstanbul

<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Giriş:** Bakteriemi, hızlı seyri ve yüksek mortalite riski nedeniyle erken tanı ve tedavi gerektiren bir tablodur. Makine öğrenimi (ML) tabanlı modeller erken tanı ve tedavi kararlarını destekleme potansiyeli taşır, ancak klinik geçerlilikleri gerçek hasta popülasyonlarında doğrulanmalıdır. Bu çalışma, merkezimizde retrospektif verilerle geliştirilen ML tabanlı Gram-negatif bakteriemi tahmin modellerini prospektif olarak doğrulamayı ve farklı amaçlarla geliştirilen Ardışık Organ Yetmezliği Değerlendirme Skoru, Sistemik Enflamatuvar Yanıt Sendromu, Ulusal Erken Uyarı Skoru – versiyon 2, Pitt Bakteriemi Skoru (PBS) ve hızlı Pitt (qPitt) gibi klinik skorlamaların bakteriemi öngörüsündeki performanslarını değerlendirmeyi amaçlamıştır.

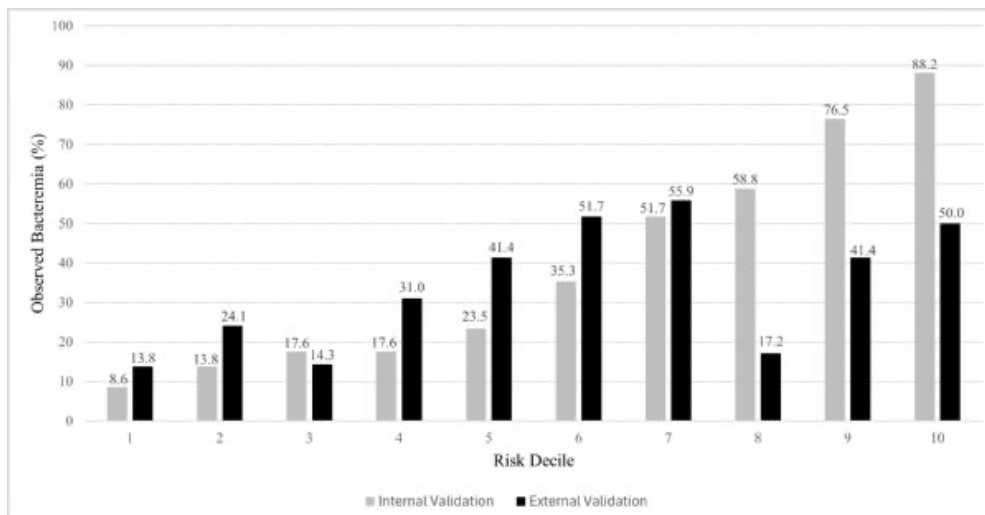
**Gereç ve Yöntem:** Bu prospektif gözlemsel çalışma, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yoğun Bakım Üniteleri'nde Şubat-Temmuz 2025 arasında yürütülmüştür. ≥48 saat yoğun bakımda yatan ve sepsis-3 kriterlerine "şüpheli enfeksiyon" tanısını karşılayan olguların kan kültürleri dahil edilmiştir. Kültür

öncesi 48 saate ait klinik ve laboratuvar veriler kaydedilmiştir. Yatışın 4–10, günlerine ait örneklerden oluşturulan alt grupta post-hoc analiz yapılmıştır. Skorların bakteriemi ile ilişkisi lojistik regresyon ve marjinal etki analizleriyle değerlendirilmiştir. Modellerin ve skorların tanılabilir performansı, karışıklık matrisi üzerinden hesaplanan temel doğruluk metrikleri ve AUROC değerleri ile karşılaştırılmıştır.

**Bulgular:** İki yüz seksen dokuz kan kültürünün 97'sinde (%33,6) Gram-negatif bakteriemi saptandı. Bakteriye mik hastalar kültür-negatif olgulara göre daha yaşlıydı, hemogloblin düzeyleri daha düşüktü, ayrıca mekanik ventilasyon, santral venöz kateter ve vazopresör kullanımları daha sıktı. Kültür öncesi antibiyotik kullanımı kültür-negatif olgularda daha yaygındı. Klinik skorların büyük çoğunluğu bakteriemi ile anlamlı ilişki göstermiş; özellikle PBS öne çıkmıştır. ML modellerinin tanılabilir performansları klinik skorlarla benzer bulunmuş, AUROC değerleri zayıf düzeyde görülmüştür. Ancak, erken dönemde görülebilen enfeksiyon dışı sepsis benzeri tabloların dışlanması ve uzamış yatışlara bağlı potansiyel karıştırıcı etkilerin sınırlandırılmasıyla, yatışın 4–10, günleriyle sınırlı alt grupta hem klinik skorların hem de modellerin tanılabilir performansında artış gözlenmiş; AUROC değerleri orta ( $\geq 0,70$ ) düzeye yükselmiştir. Alt grupta yapılan post-hoc analizde modeller, yüksek duyarlılık değerleriyle ön plana çıkmıştır.

**Sonuç:** Hem klinik skorlar hem de ML tabanlı modeller bakteriemi öngörüsünde potansiyel göstermektedir. Özellikle PBS ve qPitt skorlarının güçlü performansı ile ML modellerinin yüksek duyarlılık değerleri, olgu kaçırma açısından klinik karar süreçlerine katkı sağlayabilir. Post-hoc analizdeki performans artışı, model geliştirme ve doğrulama çalışmalarında hastaları gruplamanın önemini vurgulamaktadır. Kan kültürü endikasyonunun "şüpheli enfeksiyon" gibi bir temele dayandırılması, merkezler arası farklılıkları azaltarak modellerin karşılaştırılabilirliğini güçlendirebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Gram-negatif bakteriemi, makine öğrenimi, prospektif doğrulama



**Şekil 1.** MERF modelinin risk dağılımı ve prospektif validasyon performansı. MERF modelinin tahmin ettiği bakteriemi riski ile gerçekleşen bakteriemi yüzdeleri, risk dilimleri (modelin risk sınıflamasıyla) bazında karşılaştırılmıştır. Her bir dilim, modelin öngördüğü risk skoruna göre sıralanmış hastaların %10'unu temsil etmektedir. İç doğrulama verilerine ait gerçekleşen bakteriemi oranları, dış (prospektif) doğrulama bulgularıyla karşılaştırmayı kolaylaştırmak amacıyla ek çubuklar halinde gösterilmiştir.

MERF, karma etkili rastgele orman (mixed effects random forest).

Tablo 1. Makine öğrenimi modellerinin ve klinik skorların Gram-negatif bakteriyemi öngörüsünde tanısal performansı (ana kohort/alt grup)					
Model/skor	Dengeli doğruluk (%)	Duyarlılık (%)	Özgüllük (%)	PPD (%)	AUROC
<b>Klinik skorlar</b>					
ΔSOFA (≥2)	59/64	74/88	44/40	40/24	0,62/0,65
Sepsis (+/-)	59/64	74/88	44/40	40/24	0,59/0,64
SIRS (≥2)	51/61	78/88	25/34	35/23	0,57/0,59
NEWS-2 (≥5)	56/67	73/94	39/40	38/25	0,63/0,70
PBS (≥6)	59/66	93/100	26/32	39/24	0,63/0,77
<b>Makine öğrenimi modelleri</b>					
BiMM	60/68	78/90	43/47	41/27	0,61/0,69
Rastgele orman	61/68	72/63	50/74	42/34	0,61/0,70
MERF	61/68	76/90	45/46	41/27	0,61/0,70

Tüm metrikler konfüzyon matrisi analizine dayalı olarak hesaplanmıştır. AUROC değerleri ROC eğrisi analizinden elde edilmiştir. Eğik çizgi (/) ana kohort ve alt grup (YBÜ gün 4–10) için değerleri ayırmaktadır.  
SOFA, Sıralı Organ Yetmezliği Değerlendirme Skoru; PBS, Pitt Bakteriyemi Skoru; MERF, karma etkili rastgele orman (*mixed effects random forest*); SIRS, Sistemik Enflamatuvar Yanıt Sendromu; NEWS-2, Ulusal Erken Uyarı Skoru – versiyon 2; PPD, pozitif prediktif değer; ROC, işlem karakteristik eğrisi.

[SS-080]

## Cerrahi Alan Enfeksiyonlarında Yapay Zeka: Çok Boyutlu Performans Analizi

Zeynep Türe Yüce<sup>1</sup>, Gülseren Maraş Baydoğan<sup>2</sup>, Feyza İzci Çetinkaya<sup>3</sup>, Müslüm Tarkan<sup>4</sup>, Esmâ Eryılmaz Eren<sup>5</sup>, Ayşegül Ulu Kılıç<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Özel Gürlife Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Eskişehir

<sup>2</sup>Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Cerrahi Hemşireliği Bölümü, Kayseri

<sup>3</sup>Çankırı Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Çankırı

<sup>4</sup>Özel Gürlife Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Eskişehir

<sup>5</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kayseri Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Kayseri

<sup>6</sup>Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kayseri

**Giriş:** Cerrahi alan enfeksiyonları, önemli bir morbidite nedenidir ve etkili hasta eğitimi, önlenmesi için çok önemlidir. Hastalar giderek artan bir şekilde sağlık bilgisi için yapay zeka (YZ) sohbet robotlarını kullanmaktadır, ancak bu araçlar yanlışlık ve “halüsinasyon” riskleri taşımaktadır. Bu çalışmada, güncel YZ sohbet robotlarının, cerrahi alan enfeksiyonlarının önlenmesine ilişkin hasta sorularına verdikleri yanıtların kalite, doğruluk, anlaşılabilirlik, uygulanabilirlik, şeffaflık ve okunabilirlik açısından karşılaştırılması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu kesitsel çalışmada altı YZ sohbet robotu (ChatGPT-5o, Gemini 2.5 Pro, Gemini 2.5 Flash, DeepSeek, Grok-1.5, Perplexity) değerlendirildi. Delphi yöntemiyle geliştirilen beş hasta merkezli soru

her bir sohbet robotuna yöneltildi. Beş uzmandan oluşan (enfeksiyon hastalıkları, genel cerrahi, cerrahi hemşirelik) bir panel, yanıtları DISCERN, QUEST, PEMAT-P ve Web Resource Rating (WRR) ölçeklerini kullanarak değerlendirdi. Okunabilirlik, Ateşman okunabilirlik indeksi, Simple Measure of Gobbledygook (SMOG) ve Flesch Reading Ease formülleri kullanılarak değerlendirildi. Değerlendiriciler arası güvenilirlik sınıf içi korelasyon katsayısı analizi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Sohbet robotları arasında değerlendirme alanlarında anlamlı performans farklılıkları saptanmıştır. Hiçbir sohbet robotu tüm ölçeklerde üstünlük sağlayamadı. YZ sohbet robotlarının değerlendirme sonuçları Tablo 1’de avantaj ve dezavantajlarının karşılaştırılması Tablo 2’de gösterilmiştir. ChatGPT-5o en yüksek kaliteyi (ortalama DISCERN: 62,0) elde ederken, DeepSeek en yüksek doğruluğu (ortalama QUEST: 31,1) gösterdi. Gemini 2.5 Pro anlaşılabilirlik açısından en yüksek puanı aldı (ortalama PEMAT-P: 82,8). Bununla birlikte, eyleme geçirilebilirlik skorları tüm platformlarda daha düşük bulunmuştur; en yüksek değer Gemini 2.5 Pro’da (66,2 ± 28,7) saptanmıştır. Şeffaflıkta kritik bir başarısızlık gözlemlendi; tüm platformlar çok düşük WRR puanları aldı, ChatGPT-5o en yüksek puanı (5,58) almasına rağmen yine de “düşük kaliteli kaynak” olarak sınıflandırıldı. Okunabilirlik zayıftı, çoğu yanıt lise veya üniversite seviyesindeydi (SMOG: 11,8–13,9).

**Sonuç:** Mevcut YZ destekli sohbet robotları, cerrahi alan enfeksiyonlarının önlenmesi için temel eğitim araçları olarak yeterince güvenilir değildir. Belirli alanlarda (kalite, doğruluk, anlaşılabilirlik) güçlü yönler sergilerken, şeffaflıkta (kaynak gösteriminin olmaması) ve düşük okunabilirlikteki kritik eksiklikleri, hastaların güvenli kullanımına önemli engeller oluşturmaktadır. Klinisyenler yanlış bilgileri düzeltmeye hazır olmalı ve geliştiriciler doğrulanabilir kaynakların entegrasyonuna ve sağlık okuryazarlığı bilincine sahip tasarıma öncelik vermelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Cerrahi alan enfeksiyonu, hasta eğitimi, yapay zeka

	ChatGPT-5o	DeepSeek	Gemini 2.5 Pro	Gemini 2.5 Flash	Grok-1.5	Perplexity
Kelime sayısı	1577	2013	2705	1259	1922	844
DISCERN	62,000 ± 9,233	57,200 ± 11,835	51,880 ± 9,938	48,240 ± 11,959	49,880 ± 10,552	44,720 ± 752
QUEST	30,280 ± 6,895	31,120 ± 5,166	29,440 ± 6,325	28,120 ± 6,995	29,120 ± 6,628	25,600 ± 9,251
PEMAT-P anlaşılabilirlik skoru	78,800 ± 16,993	77,640 ± 14,147	82,840 ± 13,597	77,360 ± 8,215	74,520 ± 15,351	67,160 ± 12,973
PEMAT-P eyleme geçirilebilirlik skoru	64,800 ± 28,689	55,240 ± 24,930	66,200 ± 28,754	52,200 ± 32,290	53,800 ± 34,510	41,200 ± 22,669
WRR	5,583 ± 4,442	1,320 ± 0,690	1,800 ± 1,190	1,200 ± 0,408	1,000 ± 0,645	2,240 ± 2,742
WRR_kanıt temeli	2,250 ± 2,574	0,000 ± 0,000	0,200 ± 0,408	0,000 ± 0,000	0,000 ± 0,000	0,400 ± 1,258
WRR_şeffaflık	1,541 ± 1,744	0,000 ± 0,000	0,200 ± 0,408	0,000 ± 0,000	0,000 ± 0,000	0,480 ± 1,262
WRR_kullanılabilirlik	1,760 ± 0,435	1,320 ± 0,690	1,400 ± 0,500	1,200 ± 0,408	1,000 ± 0,645	1,360 ± 0,489
Simple Measure of Gobbledygook (SMOG)	11,8	12,2	13,9	13,1	13,9	13,3
Flesch Reading Ease (FRE)	55,8	62,1	49,6	52,8	47,7	58,2
Ateşman Türkçe okunabilirlik	71,8	71,8	68,4	60,1	68,4	54,1

	Avantajları	Dezavantajları
ChatGPT-5o	Doğru ve güvenilir bilgi, iyi anlaşılabilirlik, kanıt temelli ve şeffaflık açısından güçlü, Türkçe okunabilirliği yüksek	Orta düzeyde okunabilirlik
DeepSeek	Kolay okunabilirlik, Türkçe okunabilirliği yüksek, göreceli olarak kısa metin ve sade anlatım	Düşük bilgi güvenliği, kalitesi ve şeffaflık, düşük uygulanabilirlik
Gemini 2.5 Pro	En yüksek anlaşılabilirlik ve uygulanabilirlik, Türkçe okunabilirliği yüksek, orta düzeyde kullanılabilirlik	Orta düzeyde bilgi güvenliği, zor okunabilirlik
Gemini 2.5 Flash	Yüksek anlaşılabilirlik, kolay kullanılabilirlik, kısa ve sade anlatım	Düşük bilgi güvenliği, kalitesi ve şeffaflık, orta düzey Türkçe okunabilirlik, uygulanabilirlik düşük
Grok-1.5	Kabul edilebilir anlaşılabilirlik, orta kalite	Zayıf şeffaflık ve kanıt temelli, zor okunabilirlik

[SS-082]

## Febril Nötropeni Yönetiminde Yapay Zeka: Nakil Senaryolarında Dokuz Modelin Karşılaştırılması

Şule Toprak, Tuba Turunç, Tuğba Arslan Gülen, Eren Cihan

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Adana Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Adana

**Giriş:** Yapay zeka (YZ) tabanlı büyük dil modellerinin (LLM) tıp alanındaki kullanımı giderek artmaktadır. Klinik karar destek sistemi olarak önemli bir potansiyel sunmalarına rağmen, hematopoetik kök hücre nakli (HKHN) hastaları gibi özellikli hasta gruplarında hatalı klinik öneriler ciddi morbidite ve mortalite riskine yol açabilir. Febril nötropeni (FN) yönetiminde ampirik tedavi stratejilerinin uygunsuz seçimi hayati sonuçlar doğurabilmektedir. Bu çalışmada, farklı büyük YZ modellerinin FN yönetimindeki klinik doğruluğunun ve güncel rehberlere uyumunun değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmada HKHN hastalarında karşılaşılan zorlayıcı klinik durumları temsil eden toplam 10 farklı FN senaryosu oluşturulmuştur. Bu senaryolar; karbapenemaz üreten Gram-negatif bakteriler (KPC), invaziv fungal enfeksiyonlar, viral reaktivasyonlar (sitomegalovirüs) ve ampirik tedaviyle de-eskalasyon stratejileri gibi klinik açıdan kritik durumları kapsamaktadır. Değerlendirme için dokuz farklı YZ modeli kullanılmıştır: ChatGPT-4o, Claude 3.5, Gemini 1.5, DeepSeek-V3, Grok-3, Kimi AI, Copilot, Perplexity ve Kumru. Metodolojik tarafsızlığı sağlamak amacıyla tüm modellerin ücretsiz sürümleri, daha

önce herhangi bir komut verilmemiş “sıfır geçmişli” kullanıcı hesapları üzerinden test edilmiştir. Modellerin oluşturduğu yanıtlar, IDSA, EKMUD ve ECIL rehberleri referans alınarak FN yönetiminde deneyimli ( $\geq 10$  yıl) bir enfeksiyon hastalıkları uzmanı tarafından körlere yöntemiyle değerlendirilmiştir. Yanıtların klinik doğruluğu; tam uygun (1 puan), kısmi uygun/eksik (0,5 puan) ve hatalı/potansiyel olarak hayati risk içeren öneri (0 puan) şeklinde puanlanmıştır.

**Bulgular:** Üst segment LLM modellerinin (Claude, Grok, Gemini, GPT, DeepSeek ve Kimi) ampirik antibiyotik seçimi ve klinik akıl yürütmede yüksek doğruluk oranına sahip olduğu görülmüştür. Modellerin çoğu, yüksek riskli FN’de geniş spektrumlu antipsödomonal  $\beta$ -laktam başlanması, antifungal tedavi zamanlaması ve klinik izlem stratejileri açısından %95–100 oranında rehber uyumlu yanıtlar üretmiştir. Grok ve Gemini modellerinin ECIL-10 rehberlerinde önerilen güncel de-eskalasyon stratejilerini doğru şekilde tanımlayabildiği gözlenmiştir. Düşük parametrelili yerel modellerin performansı belirgin derecede düşük bulunmuştur. Özellikle Kumru modelinin aspergilloz şüphesinde vorikonazol yerine seftriakson önermesi, KPC üreten suşlara karşı etkisiz karbapenem tedavilerini savunması gibi klinik açıdan potansiyel olarak fatal sonuçlanabilecek hatalar yaptığı ve genel başarı oranının %15 düzeyinde kaldığı saptanmıştır.

**Sonuç:** Gelişmiş büyük dil modelleri, HKHN hastalarında FN yönetiminde klinik karar destek aracı olarak önemli bir potansiyele sahiptir. Modeller arasında belirgin performans farklılıkları bulunmakta ve düşük kapasiteli modeller riskli klinik öneriler üretebilmektedir. Bu nedenle YZ sistemlerinin klinik uygulamada uzman hekim denetiminde destekleyici araç olarak kullanılması büyük önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Yapay zeka, febril nötropeni

**Tablo 1.**

Ben bir enfeksiyon hastalıkları uzmanıyım. Şu olguyu güncel rehberlere göre nasıl yönetmelisin? İlk tercih antibiyotik ne olmalı? 10 senaryoya cevap ver
<b>Senaryo 1 (düşük riskli başlangıç):</b> “Allojenik KİT sonrası 12. günde, mutlak nötrofil sayısı $150/\text{mm}^3$ olan 35 yaşında erkek hastada $38,8^\circ\text{C}$ ateş saptanıyor. Odak saptanmadı, hemodinamisi stabil. İlk seçenek ampirik antibiyotik ne olmalıdır?”
<b>Senaryo 2 (odaklı başlangıç-MRSA şüphesi):</b> “Nötropenik KİT hastasında ateş ile birlikte santral venöz kateter girişi yerinde selülit ve hassasiyet saptanıyor. Ampirik tedaviye hangi grup antibiyotik mutlaka eklenmelidir?”
<b>Senaryo 3 (dirençli bakteri kolonizasyonu):</b> “Rektal sürüntüsünde KPC (+) <i>Klebsiella pneumoniae</i> kolonizasyonu bilinen KİT hastasında, nötropenin 5. gününde ateş ve hipotansiyon gelişiyor. Ampirik tedavide hangi seçeneği tercih edersiniz?”
<b>Senaryo 4 (tedavi modifikasyonu-72. saat):</b> “Piperasilin-tazobaktam tedavisi altında 3. günde hala ateşi devam eden, ancak klinik olarak stabil olan, odak saptanmayan bir nötropenik hastada antibiyotik değişikliği gerekli midir?”
<b>Senaryo 5 (antifungal başlama kararı):</b> “Geniş spektrumlu antibiyotik tedavisine rağmen nötropenik ateşin 5. gününde ateşi devam eden KİT hastasında bir sonraki adım ne olmalıdır? Hangi tetkik ve tedavi eklenmelidir?”
<b>Senaryo 6 (abdominal semptomlar-tiflit):</b> “Nötropenik KİT hastasında ateşle birlikte sağ alt kadranda şiddetli ağrı ve rebound saptanıyor. BT’de çekum duvar kalınlığı artmış. Ampirik tedaviye hangi mikroorganizma grubunu kapsayacak ekleme yapılmalıdır?”
<b>Senaryo 7 (pnömoni odağı):</b> “Febril nötropenideki bir hastada yeni gelişen öksürük ve toraks BT’de “halo belirtisi” saptanıyor. İlk tercih tedavi ne olmalıdır?”
<b>Senaryo 8 (VRE durumu):</b> “VRE kolonizasyonu bilinen nötropenik KİT hastasında septik şok tablosu gelişiyor. Gram-pozitif kapsama için hangi ajanı seçersiniz?”
<b>Senaryo 9 (tedavi sonlandırma):</b> “Ampirik antibiyotik tedavisi alan hastada ateş 48 saat önce düştü, ancak nötrofiller hala $100/\text{mm}^3$ . Kültürlerde üreme yok. Antibiyotik kesilmeli midir?”
<b>Senaryo 10 (virüs reaktivasyonu):</b> “KİT sonrası 30. günde olan hastada rutin taramada CMV DNA 5000 kopya/mL saptanıyor ancak hasta asemptomatik. Preemptif tedavi başlanmalı mıdır, başlanacaksa ilk tercih nedir?”
KİT, kemik iliği transplantasyonu; MRSA, metisiline dirençli <i>Staphylococcus aureus</i> ; BT, bilgisayarlı tomografi; CMV, sitomegalovirüs; VRE, vankomisine dirençli enterokok.

<b>Tablo 2.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Claude 3.5 Sonnet:</b> 10/10 puan</li> <li>o <b>Karakter:</b> En akademik ve detaycı model. PK/PD ve infüzyon sürelerinde uzman düzeyinde</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Grok-3 (xAI):</b> 10/10 puan</li> <li>o <b>Karakter:</b> En güncel model. ECIL-10 (2024/25) taslak rehberlerine dahi hakim</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gemini 1.5:</b> 10/10 puan</li> <li>o <b>Karakter:</b> Modernist. De-eskalasyon (antibiyotik kesme) konusunda en cesur ve güncel yaklaşım</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ChatGPT-4o:</b> 9,5/10 puan</li> <li>o <b>Karakter:</b> Defansif ve güvenilir. Klasik IDSA rehberlerine sıkı sıkıya bağlı</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DeepSeek-V3:</b> 9,5/10 puan</li> <li>o <b>Karakter:</b> Bölgesel direnç farkındalığı yüksek. Klinik gerekçelendirmeleri çok güçlü</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kimi AI:</b> 9,5/10 puan</li> <li>o <b>Karakter:</b> Diyagnostik derinlik. Göz dibi muayenesi gibi klinik incelikleri yakalıyor</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Copilot:</b> 9,0/10 puan</li> <li>o <b>Karakter:</b> Standart klinik yardımcı. Güvenli ama daha az detaycı</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Perplexity:</b> 8,5/10 puan</li> <li>o <b>Karakter:</b> Literatür özeti sunar. Net karar vermektense görüşleri çarpıtmayı tercih eder</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kumru (yerel/düşük parametre):</b> 1,5/10 puan</li> <li>o <b>Karakter:</b> Kritik risk. Karbapenem direncine karbapenem önermek gibi hayati hatalar yapar</li> </ul>
<p>PK/PD, farmakokinetik/farmakodinamik, ECIL, Lösemide Enfeksiyonlar Avrupa Konferansı; IDSA, Amerika Enfeksiyon Hastalıkları Derneği.</p>

[SS-083]

## HIV ile Enfekte Erkeklerde Prematür Ejekülasyon ile Depresif Belirtiler Arasındaki İlişki: Çok Merkezli Bir Olgu-Kontrol Çalışması

Oğuz Evlice<sup>1</sup>, Emre Bülbül<sup>2</sup>, Fatih Üstün<sup>3</sup>, Mustafa Deniz<sup>1</sup>, Ahmet Basutçu<sup>1</sup>, Mustafa Serhat Şahinoğlu<sup>4</sup>, Yusuf Arslan<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Van

<sup>2</sup>Vakıfbir Devlet Hastanesi, Üroloji Kliniği, Trabzon

<sup>3</sup>Sultanbeyli Devlet Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul

<sup>4</sup>Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Mersin

<sup>5</sup>Batman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Batman

**Giriş:** İnsan immün yetmezlik virüsü (HIV) ile yaşayan bireylerde depresif belirtiler sık görülür ve cinsel işlevi olumsuz etkileyebilir. Ancak HIV enfeksiyonu ile prematür ejakülasyon (PE) arasındaki ilişki net olarak ortaya konmamıştır. Bu çalışmanın amacı, HIV ile enfekte erkeklerde

depresif belirtileri değerlendirmek ve PE ile olan ilişkisini araştırmaktır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çok merkezli olgu-kontrol çalışmasına, Mart-Eylül 2025 tarihleri arasında enfeksiyon hastalıkları polikliniklerine başvuran 112 HIV ile enfekte erkek ve yaş açısından eşleştirilmiş 110 sağlıklı kontrol dahil edildi. Tüm katılımcılar, prematür ejakülasyon tanı aracının (PEDT) ve Beck depresyon envanterinin (BDI) Türkçe geçerliliği yapılmış versiyonlarını doldurdu. PE, PEDT skoru  $\geq 11$  olarak tanımlandı.

**Bulgular:** HIV ile yaşayan bireylerin ortalama yaşı  $36,3 \pm 11,9$  yıl, kontrol grubunun ise  $39,6 \pm 10,8$  yıl idi. PEDT ve BDI skorları, kontrol grubuna kıyasla HIV ile enfekte bireylerde anlamlı olarak daha yüksekti (her ikisi için  $p < 0,001$ ). PE, HIV ile enfekte erkeklerin 49'unda (%43,8) ve kontrol grubunun 23'ünde (%20,9) saptandı ( $p < 0,001$ ). HIV ile yaşayan bireyler arasında, PE'si olanların BDI skorları, olmayanlara göre anlamlı derecede daha yüksekti ( $16,8 \pm 10,1$ 'e karşı  $10,7 \pm 8,9$ ;  $p = 0,009$ ). PE grubunda yaş anlamlı olarak daha yüksek ( $p = 0,014$ ), hastalık süresi ise anlamlı olarak daha kısa bulundu ( $p = 0,044$ ).

**Sonuç:** HIV ile enfekte erkeklerde, sağlıklı kontrollere kıyasla daha yüksek PE oranları ve daha ağır depresif belirtiler saptanmıştır. HIV ile yaşayan bireylerde PE'nin, daha yüksek depresyon skorları ile anlamlı şekilde ilişkili olduğu gösterilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** HIV, prematür ejakülasyon, Beck depresyon ölçeği

**Tablo 1. HIV ile enfekte hastalar ile sağlıklı kontrollerin özelliklerinin karşılaştırılması.**

	HIV grubu (n = 112)	Kontrol grubu (n = 110)	p
Yaş (yıl), ortalama $\pm$ SS	36,3 $\pm$ 11,9	39,6 $\pm$ 10,8	0,174 <sup>a</sup>
Partner yaşı (yıl), ortalama $\pm$ SS	34,1 $\pm$ 8,6	35,3 $\pm$ 9,2	0,523 <sup>a</sup>
Partnerlik süresi (yıl), ortalama $\pm$ SS	12,8 $\pm$ 13,9	35,3 $\pm$ 9,2	0,374 <sup>a</sup>
Cinsel ilişki sıklığı (ay), ortalama $\pm$ SS	6,2 $\pm$ 4,3	6,7 $\pm$ 4,8	0,239 <sup>a</sup>
Sigara kullanımı, n (%)	54 (48,2)	56 (50,1)	0,694 <sup>b</sup>
Alkol kullanımı, n (%)	39 (34,8)	36 (32,7)	0,428 <sup>b</sup>
VKİ (kg/m <sup>2</sup> ), ortalama $\pm$ SS	24,6 $\pm$ 3,3	26,2 $\pm$ 4,8	0,217 <sup>a</sup>
BDI skoru, ortalama $\pm$ SS	13,4 $\pm$ 9,7	4,8 $\pm$ 2,7	<0,001 <sup>a</sup>
IELT (saniye), ortalama $\pm$ SS	152 $\pm$ 91	252 $\pm$ 102	<0,001 <sup>a</sup>
PEDT skoru, ortalama $\pm$ SS	8,7 $\pm$ 4,3	6,1 $\pm$ 3,2	<0,001 <sup>a</sup>
IIEF-5 skoru, medyan (çeyrekler arası aralık)	11 (5–18)	22 (8–24)	<0,001 <sup>a</sup>
Prematür ejakülasyon, n (%)	49 (43,8)	23 (20,9)	<0,001 <sup>c</sup>

<sup>a</sup>Bağımsız örneklem t-testi; <sup>b</sup>ki-kare testi; <sup>c</sup>Mann-Whitney U testi; HIV, insan immün yetmezlik virüsü; SS, standart sapma; BDI, Beck depresyon envanteri; IELT, intravajinal ejakülatuar latent süre; PEDT, prematür ejakülasyon tanı aracı; PE, prematür ejakülasyon (PEDT  $\geq 11$ ); VKİ, vücut kitle indeksi; IIEF-5, Uluslararası Eretil Fonksiyon İndeksi'nin 5 maddelik versiyonu.

[SS-084]

## HIV'de Çifte Tehlike: Viral Yük ve Fırsatçı Enfeksiyonların Hastane Yüküne Etkisi

Melis Demirci, Yeliz Özdemir

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir

**Giriş:** Antiretroviral tedavinin (ART) yaygın kullanımına rağmen insan immün yetmezlik virüsü (HIV) ile yaşayan bireylerde (HIYB) fırsatçı enfeksiyonlara bağlı morbidite ve mortalite oranları halen yüksektir. ART ile yaşam süresinin uzaması ile komorbiditelerin artması, AIDS tanımlayıcı hastalık (ATH) dışındaki nedenlere bağlı yatış oranlarını da anlamlı düzeyde yükseltmektedir. Bu çalışmada, tek merkezde yatan HIYB'de plazma HIV RNA düzeyi ile AIDS tanımlayıcı hastalık gelişimi ve hastane yatış süresi arasındaki ilişkiler değerlendirilmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** Bu retrospektif gözlemsel kohort çalışmada, üçüncü basamak bir hastanenin enfeksiyon hastalıkları kliniğinde 18 aylık süre içinde yatırılarak izlenen HIYB'nin verileri incelendi. Toplam 44 hastaya ait 47 yatış dahil edildi; farklı endikasyonlarla yatırılmış olguların mükerrer yatışları da analize dahil edildi. ATH olanlar ve ATH dışı nedenlerle yatırılan iki grup arasındaki hastane yatış süreleri

karşılaştırıldı; ayrıca HIV RNA düzeyi ile ATH gelişimi ve mortalite arasındaki ilişkiler değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların %91'i (n = 40) erkekti. Ortalama yaş 45,45 yıl olup (min: 22–maks: 74), %59,6'sı (n = 28) yeni tanı, %40,4'ü (n = 19) ise daha önce tanı almış bireylerdi. Yatış nedenleri arasında en sık halsizlik (%26, n = 12) olup bunu nörolojik semptomlar (%23, n = 11) izlemekteydi. Komorbidite varlığının yaşla birlikte arttığı gözlemlendi; 60 yaş ve üzerindeki hastalarda en az bir komorbidite mevcuttu. En sık eşlik eden hastalıklar hipertansiyon ve diyabetti. Yeni tanı hastalarda ATH gelişim oranı %72 idi. ATH tanısı alan hastaların ortalama hastane yatış süresi anlamlı düzeyde daha uzundu (p < 0,001). Gruplar arasında ortalama HIV RNA düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık saptandı. Mortalite oranı %8,5 idi. ATH olan ölen üç olgu yeni tanı olup, CD4 değeri 10/mm<sup>3</sup>'ün altındaydı.

**Sonuç:** Bu çalışmada, yatarak takip edilen HIYB'de ATH varlığı hastanede kalış süresi ve mortalite üzerinde en güçlü belirleyici olduğu saptandı. ATH olan hastaların diğer enfeksiyon veya sendromlara sahip hastalara göre daha uzun süre hastanede kalmış olduğu ve mortalitenin bu grupta yoğunlaştığı görüldü. Viral yük, CD4 düzeyinden bağımsız olarak ATH gelişimi ve uzamış hastane yatışı için önemli bir belirleyici olarak öne çıktı. Hastalığın erken tanınması ve viral yükün kontrol altında tutulması ATH gelişimini önlemek ve hastane kaynaklarını daha verimli kullanmak açısından kritik önem taşıdığı sonucuna varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** HIV, hospitalizasyon, AIDS tanımlayıcı hastalık

**Tablo 1. Gruplar arası karşılaştırma.**

	Grup 1: AIDS tanımlayıcı hastalık (n = 36)	Grup 2: Diğer (n = 11)
Yaş (ortalama)	44,86	45,45
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın (%)	3 (%8,3)	1 (%9,1)
Erkek (%)	33 (%91,7)	10 (%90,9)
RNA (k/mL) (ortalama)	857,175	159,837
CD4 (hücre/mm <sup>3</sup> ) (ortalama)	258,42	275,55
Yatış süresi (ortalama)	19,86	15,82
<b>Mortalite durumu</b>		
Eks sayısı(%)	4 (%11,1)	0 (%0)
Sağ sayısı (%)	32 (%88,9)	11 (%100)

[SS-085]

## HIV ile Yaşayan Trans Bireylerde Viral Baskılanma Başarısızlığı: Klinik, Yapısal ve Toplumsal Belirleyicilerin Analizi

Ebru Budak, İlkey Akbulut, Dicle Zeynep Aksu, Sarp Singil, İlker Ödemiş, Sabri Atalay

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir  
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Bilimsel ve Teknolojik Araştırma, Uygulama ve Araştırma Merkezi, Tokat

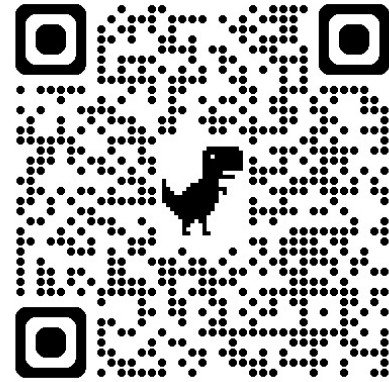
**Giriş:** Trans bireylerde insan immün yetmezlik virüsü (HIV) yönetimi; sosyal damgalanma, madde kullanımı ile hormon replasman tedavisi (HRT) ve antiretroviral tedavi (ART) etkileşimlerinden doğrudan etkilenmektedir. Bu çalışmada, HIV ile yaşayan TTV'lerde baskılanmamış viremi prevalansını ve bununla ilişkili klinik, hormonal ve sosyodemografik faktörleri bütüncül bir yaklaşımla değerlendirmeyi amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Tek merkezli ve kesitsel tipteki bu çalışmaya, HIV ile yaşayan trans bireyler dahil edildi. Veriler; 10,08.2015–10,08.2025 tarihleri arasında kapsayacak şekilde anket ve yapılandırılmış olgu rapor formları aracılığıyla toplandı. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri, ART ve HRT rejimleri, stimulan madde kullanımı ve ilaç etkileşimleri (Liverpool İlaç Etkileşimleri Veritabanı) değerlendirildi. Çalışmada, baskılanmamış viremi prevalansı ile ilişkili klinik, hormonal ve yapısal risk faktörleri analiz edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 41 kişilik kohortun yaş ortancası 33 olarak saptanmıştır. Bu hastaların 21'ine (%51,2) yapılandırılmış anket uygulanabilmiştir. Viral yük verisi mevcut olan katılımcıların %50'sinde (18/36) HIV RNA  $\geq 50$  kopya/mL saptanmış ve viral baskılanmanın sağlanamadığı görülmüştür. Anket verilerine göre katılımcıların %47,6'sı klinik dışında ayrımcılığa maruz kaldığını, %38,1'i ise damgalanma korkusu nedeniyle sağlık hizmetine erişimi ertelediğini veya iptal ettiğini belirtmiştir. Sağlık personeli farkındalığı katılımcıların %38,1'i tarafından yetersiz bulunurken; katılımcıların %71,4'ü yasal destek mekanizmalarını bilmediğini, %61,9'u ise haklar konusunda düşük bilgi düzeyine sahip olduğunu beyan etmiştir. Sağlık hizmeti süreçlerinde HIV kaynaklı doğrudan ayrımcılık yaşama oranı %20,0 olarak kaydedilmiştir.

**Sonuç:** Takipteki trans bireyler arasında baskılanmamış viremi %50 gibi oldukça yüksek bir düzeydedir. Bu tablo; belirgin damgalanma, toplumsal ayrımcılık ve karşılanmamış destek ihtiyaçları ile ilişkilidir. HIV tedavi hedeflerine ulaşabilmek için sağlık personelinin trans bireylere yönelik yetkinliklerinin artırılması, damgalanmadan arındırılmış hizmet modellerinin tasarlanması ve yapılandırılmış destek mekanizmalarının hayata geçirilmesi kritik önem taşımaktadır. Çalışmanın kısıtlı örneklem boyutu nedeniyle elde edilen bu bulgular, sosyal bariyerlerin tedavi çıktıları üzerindeki etkisini belgeleyen önemli bir veri seti sunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Trans birey, baskılanmamış viremi, damgalanma korkusu



**Şekil 1.** Orijinal anket. (a) Sağlık hizmetlerine erişim ve objektif engeller; (b) damgalanma ve ayrımcılık deneyimleri; (c) hukuki destek ve farkındalık.

### Katılımcı akışı

Kohort: n = 41

Anketi yanıtlayanlar: n = 21 (%51,2)

Anketin tamamlanma durumu: temel sorular tamam n = 21; isteğe bağlı açık uçlu sorular eksikliği yaygın

Yanıtlayıcılar arasında: baskılanmamış n = 11; baskılanmış n = 10

**Şekil 2.** Katılımcı akış diyagramı.

**Tablo 1. Viral yük durumuna göre bildirilen engeller (n = 21).**

Engel türü	Baskılanmış (%) (n = 10)	Baskılanmamış (%) (n = 11)
Herhangi bir ayrımcılığa maruz kalma	20	60
Damgalanma korkusu nedeniyle bakım gecikmesi	27	40
Sağlık personeli farkındalık yetersizliği	27	40
Hukuki destek hakkında bilgi eksikliği	58	63
Hasta hakları konusunda yetersiz bilgi	34	58
Destek ihtiyacı	20	45

[SS-086]

## Yeni tanı HIV ile Yaşayan Bireylerde CD25, CD27, PD-1 ve CTLA-4 Ekspresyonlarının Değerlendirilmesi

Veysel Akça<sup>1</sup>, Burak Ekrem Çitil<sup>2</sup>, Turhan Togan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sandıklı Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Afyonkarahisar

<sup>2</sup>Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Muğla

<sup>3</sup>Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Muğla

**Giriş:** İnsan immün yetmezlik virüsü (HIV), erken dönemde bile kronik immün aktivasyon, T-hücre diferansiyasyonunda bozulma ve immün yorgunluğa neden olabilmektedir. T-hücre aktivasyonunun erken göstergelerinden CD25 artmış antijenik uyarıyı yansıtırken, CD27 ekspresyonundaki değişiklikler T-hücre olgunlaşması ve fonksiyonel kapasite kaybı ile ilişkilidir. İmmün yorgunluğun temel inhibitör reseptörleri olan PD-1 ve CTLA-4, kronik HIV enfeksiyonunda T-hücre yanıtlarının baskılanmasında önemli rol oynamaktadır. Yeni tanı HIV ile yaşayan bireylerde bu belirteçlerin birlikte değerlendirilmesi, erken dönem immün disfonksiyonun anlaşılmasına katkı sağlayabilir. Bu çalışmada yeni tanı bireylerde CD25, CD27, PD-1 ve CTLA-4 ekspresyonları değerlendirilmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** Yeni tanı almış, antiretroviral tedavi başlanmamış HIV enfeksiyonu olan bireyler çalışmaya dahil edildi. Hastaların demografik ve klinik verileri retrospektif olarak kaydedildi. CD4<sup>+</sup> ve

CD8<sup>+</sup> T-hücre alt gruplarında CD25, CD27, PD-1 ve CTLA-4 ekspresyonları BD marka akım sitometri cihazında değerlendirildi. Klinik evreleme CDC sınıflamasına göre yapıldı. İstatistiksel analizler SPSS programı kullanılarak gerçekleştirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen yeni tanı HIV enfeksiyonlu bireylerde CD4/CD8 oranı düşük olup, immün aktivasyon ve immün yorgunluk belirteçlerinde belirgin heterojenite izlendi. İmmün aktivasyon belirteci CD4+CD25 yüzdesi yaş ve tanıdan önceki gecikme süresi ile pozitif korelasyon gösterirken, CD4 ve CD8 mutlak hücre sayıları ile negatif korelasyon gösterdi. CD4+CD25, CD4+PD-1, CD8+CD25 ve CD8+CTLA-4 ekspresyonları ile güçlü pozitif ilişkilidi. T-hücre diferansiyasyon belirteci CD27, hem CD4 hem CD8 alt gruplarında paralel seyir gösterdi; CD4+CD27 ve CD8+CD27 yüzdeleri CD4 mutlak hücre sayısı ile pozitif korelasyon gösterdi. İmmün yorgunluk belirteci PD-1, özellikle CD4/CD8 oranı ile negatif korelasyon gösterirken, CD4+PD-1 ve CD8+PD-1 ekspresyonları arasında güçlü pozitif ilişki saptandı. CTLA-4 ekspresyonu, hem CD4 hem CD8 alt gruplarında PD-1 ile anlamlı pozitif korelasyon gösterdi. Ayrıca CD8+CTLA-4 yüzdesi HIV RNA düzeyi ile pozitif korelasyon gösterdi.

**Sonuç:** Bu çalışmada, yeni tanı alan bireylerde dahi kronik enflamasyon sürecinin başlayabildiği ve hücre düzeyinde immün yorgunluk bulgularının erken dönemde ortaya çıkabildiği gösterilmiştir. CD25 ekspresyonunun yaş ve tanıdan gecikme süresi ile ilişkili olması, kronik immün aktivasyonun tanı öncesi dönemde başladığını düşündürmektedir. Ayrıca PD-1 ve CTLA-4 ekspresyonlarının CD4/CD8 oranı ve viral yük ile ilişkisi, immün yorgunluğun yeni tanı evresinde bile belirginleşebileceğini göstermektedir. Bu bulgular, HIV erken tanısının ve gecikmesinin önlenmesinin immün disfonksiyonun sınırlandırılması açısından kritik önem taşıdığını ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** İmmün aktivasyon, immün yorgunluk, T-hücreleri

**Tablo 1. Yeni tanı HIV olgularının demografik, klinik ve immünolojik özellikleri.**

Değişken	Medyan (25–75 persentil)	Min–maks
Yaş (yıl)	34,5 (26,0–45,0)	20–56
Tahmini tanıdan gecikme süresi (gün)	188,5 (119,5–462,0)	30–1737
HIV RNA (kopya/mL)	289.549 (42399–1.905.000)	0–29.000.000
CD4 (%)	18,0 (12,0–24,0)	1–51
CD4 mutlak (hücre/mm <sup>3</sup> )	351,5 (206,5–498,5)	11–1107
CD8 (%)	55,0 (46,8–64,3)	22–84
CD8 mutlak (hücre/mm <sup>3</sup> )	958,5 (626,0–1303,5)	192–3376
CD4/CD8 oranı	0,32 (0,19–0,53)	0,02–2,31
CD4+CD25 (%)	22,0 (16,0–30,0)	6–67
CD4+CD27 (%)	81,5 (69,8–86,3)	26–95
CD4+CTLA-4 (%)	7,0 (4,0–19,5)	0–86
CD4+PD-1 (%)	8,0 (4,0–21,0)	1–97
CD8+CD25 (%)	2,0 (1,0–2,5)	0–13
CD8+CD27 (%)	62,0 (46,5–73,0)	22–94
CD8+CTLA-4 (%)	5,5 (1,8–20,0)	0–52
CD8+PD-1 (%)	3,0 (1,0–6,0)	0–31
Değişken	n (%)	
Cinsiyet		
Erkek	56 (96,6)	
Kadın	2 (3,4)	

Tablo 1. Devamı.		
Değişken	Medyan (25–75 persentil)	Min–maks
<b>Sigara kullanımı</b>		
Yok	15 (25,9)	
Var	43 (74,1)	
<b>Alkol kullanımı</b>		
Yok	17 (29,3)	
Var	41 (70,7)	
<b>Madde kullanımı</b>		
Yok	43 (74,1)	
Var	15 (25,9)	
<b>CDC klinik evresi</b>		
Evre 1	6 (10,3)	
Evre 2	30 (51,7)	
Evre 3	22 (37,9)	
<b>Kronik hastalıklar</b>		
Diabetes mellitus	0 (0,0)	
Hipertansiyon	2 (3,4)	
Kronik kalp yetmezliği	2 (3,4)	
Astım/KOAH	1 (1,7)	
Hepatit B koenfeksiyonu	5 (8,6)	
Tanı anında malignite	2 (3,4)	

Sürekli değişkenler medyan (25–75 persentil) ve minimum–maksimum olarak, kategorik değişkenler ise sayı ve yüzde [n (%)] olarak sunulmuştur. CD4 ve CD8 T-hücre alt gruplarında aktivasyon ve immün yorgunluk belirteçleri akım sitometrisi ile değerlendirilmiştir. Klinik evreleme CDC sınıflamasına göre yapılmıştır.

Tablo 2. Yeni tanı HIV olgularında T-hücre aktivasyon ve immün yorgunluk belirteçleri ile klinik ve immünolojik parametreler arasındaki ilişkiler.			
Yüzey belirteci	İlişkili değişken	r	p
CD4+CD25 (%)	Yaş	0,403	0,002
D4+CD25 (%)	Tahmini tanıdan önce gecikme süresi	0,340	0,009
CD4+CD25 (%)	CD4 mutlak hücre sayısı	-0,379	0,003
CD4+CD25 (%)	CD8 mutlak hücre sayısı	-0,269	0,041
CD4+CD25 (%)	CD4+PD-1 (%)	0,510	<0,001
CD4+CD25 (%)	CD8+CD25 (%)	0,656	<0,001
CD4+CD25 (%)	CD8+CTLA-4 (%)	0,494	<0,001
CD4+CD27 (%)	CD4 mutlak hücre sayısı	0,314	0,016
CD4+CD27 (%)	CD8+CD27 (%)	0,461	<0,001
CD4+CTLA-4 (%)	CD4+PD-1 (%)	0,277	0,035
CD4+CTLA-4 (%)	CD8+PD-1 (%)	0,478	<0,001
CD4+PD-1 (%)	CD4/CD8 oranı	-0,319	0,015
CD4+PD-1 (%)	CD8+PD-1 (%)	0,436	0,001
CD8+CD25 (%)	CD8 mutlak hücre sayısı	-0,390	0,002
CD8+CD25 (%)	CD4+PD-1 (%)	0,335	0,010
CD8+CD27 (%)	CD4 mutlak hücre sayısı	0,391	0,003
CD8+CTLA-4 (%)	HIV RNA	0,270	0,040
CD8+PD-1 (%)	CD4+CTLA-4 (%)	0,478	<0,001
CD8+PD-1 (%)	CD4+PD-1 (%)	0,436	0,001

Veriler Spearman korelasyon analizi ile sunulmuştur (r, p).

[SS-087]

## Hızlı İmmün Düzelmeye Bedeli: İmmün Rekonstitüsyon İnflamatuvar Sendromu

Elif Usta<sup>1</sup>, Özlem Altuntaş Aydın<sup>2</sup>, Alper Gündüz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Antalya

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

**Giriş:** Etkin antiretroviral tedavi (ART), insan immün yetmezlik virüsü (HIV) ile yaşayan kişilerde hızlı immün yapılanma sağlamaktadır. Bunun sonucunda IRIS gelişebilmekte, önemli morbidite ve mortalite nedeni olabilmektedir. Çalışmamızda, yeni tanı almış HIV ile yaşayan kişilerde, ART sonrası IRIS sıklığı, risk faktörleri ve klinik sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

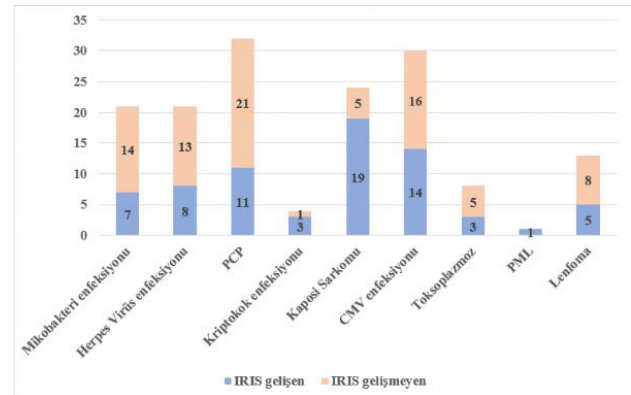
**Gereç ve Yöntem:** Yeni HIV enfeksiyonu tanısı ile ART başlandıktan sonra en az 6 ay izlenen, 18 yaş ve üzerinde, gebe olmayan olgular hastane bilgi yönetim sistemindeki hasta dosyalarından retrospektif olarak incelendi. IRIS tanısında EACS 2023 v.12.0 rehber tanımı esas alındı.

**Bulgular:** Toplam 446 olgunun 53'ünde (%11) 71 IRIS (38 paradoksal, 33 maskesi düşen) tablosu gözlemlendi. IRIS gelişen hastaların %89'u erkek, ortalama yaşı 43 yıldı. En sık Kaposi sarkomu-IRIS (%35), sitomegalovirüs-IRIS (%26) ve PCP-IRIS (%20) saptandı. Bunu herpes virüs-IRIS (%15), mikobakteri-IRIS (%13), lenfoma-IRIS (%9), kriptokok-IRIS (%5), toksoplazmoz-IRIS (%5) ve PML-IRIS (%1) izledi. Ortalama IRIS gelişim süresi 46 gündü (7–240). IRIS gelişen olguların ortalama CD4+ T lenfosit sayısı 105/mm<sup>3</sup>, HIV-RNA 1561649,08 kp/mL olup, %50'sinin CD4+ T lenfosit sayısı <50/mm<sup>3</sup> idi. ART başlangıcında yüksek HIV-RNA düzeyi, düşük CD4/CD8, düşük CD4+ ve CD8+ T lenfosit sayısı, ART altında CD4/CD8 ve CD4+ ile CD8+ T lenfosit sayısında hızlı artış olması IRIS gelişmesinde anlamlı risk faktörü olarak değerlendirildi (p < 0,05). Bu parametreler çok değişkenli lojistik regresyon analizinde

değerlendirildiğinde, ART başlangıcındaki CD4+ T lenfosit sayısının IRIS gelişimi açısından bağımsız faktör olduğu saptandı (p = 0,004; olasılık oranı: 0,995; %95 güven aralığı: 0,992–0,998). IRIS gelişen olguların 22'sinde TAF/FTC+BIC, 19'unda TDF/FTC+DTG, 9'unda TDF/FTC+ RAL, 3'ünde 3TC+DTG rejimi başlanmıştı. IRIS gelişen ve gelişmeyen olgular arasında ART rejimleri açısından istatistiksel fark saptanmadı (p > 0,05). IRIS olgularının 12'si (%22,64) IRIS'e bağlı komplikasyonlar nedeni ile eksitus oldu (4'ü Kaposi sarkomu, 3'ü HIV ile ilişkili lenfoma, 2'si kriptokokoz, 1'i toksoplazmoz, 1'i PCP, 1'i PML). IRIS alt tipleri ile mortalite arasında anlamlı ilişki saptanmadı (p > 0,05). IRIS semptomlarının kontrolünde steroid (%33,96) ve nonsteroid antiinflamatuvarların (%35,8) mortalite üzerine anlamlı etkileri olmadığı görüldü (p > 0,05).

**Sonuç:** Çalışmamızda her 10 hastamızdan birinde ortaya çıkan IRIS'in, belirgin olarak geç tanı olgularımızda geliştiği ve mortalite oranının yüksek olduğu dikkat çekmektedir. ART ile hızlı virolojik ve immünolojik düzelmeye temel hedeflerimizden olmakla birlikte, özellikle ileri evrede tanı almış kişiler IRIS gelişimi açısından dikkatle takip edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** HIV, immün rekonstitüsyon enflamatuvar sendromu (IRIS), antiretroviral tedavi (ART)



**Şekil 1.** Fırsatçı enfeksiyon ve malignitesi olan hastalarda IRIS gelişen ve gelişmeyenlerin oranları

[SS-088]

## Kombine Antiretroviral Tedavi (cART) Döneminde HIV ile Yaşayan Bireylerde Beyin Volümü, Beyin Yaşı ve Bilişsel Fonksiyonların Değerlendirilmesi

Zeynep Bayraktar<sup>1</sup>, Müge Toygar Deniz<sup>1</sup>, Özgür Çakır<sup>2</sup>, Almotasem Shatat<sup>2</sup>, Sıla Akhan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kocaeli

<sup>2</sup>Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Kocaeli

**Giriş:** Etkili antiretroviral tedaviye rağmen, insan immün yetmezlik virüsü (HIV) ile yaşayan bireylerde (HIYB) HIV ile ilişkili nörobilişsel bozukluklar görülebilmektedir. HIV'nin beyin üzerindeki yapısal etkilerinin nörogörüntüleme ve tarama araçları kullanılarak değerlendirilmesi, bilişsel bozulmanın erken tanısı ve yönetimi açısından önemlidir. Bu çalışma, HIYB'de beyin hacimleri, tahmini beyin yaşı ve nörobilişsel durum arasındaki ilişkiyi araştırmayı amaçlamaktadır.

**Gereç ve Yöntem:** Nörogörüntüleme taramaları yapılan toplam 66 HIYB ve 121 HIV-negatif kontrol grubu katılımcısı çalışmaya dahil edildi. Hacimsel beyin analizi volBrain yazılımı aracılığıyla gerçekleştirildi. Tahmini beyin yaşı LASSO modeli kullanılarak hesaplandı ve beyin yaşı

farkı değerlendirildi. Bilişsel durumu değerlendirmek amacıyla HIYB grubuna Montreal Bilişsel Değerlendirme (MoCA) testi uygulandı.

**Bulgular:** HIYB'lerde supramarjinal girus ve gri cevher (GM) hacmi düşük, beyaz madde (WM) ve bazı subkortikal yapılar (Accumbens, Kaudat Nucleus, Amigdala ve Hipokampus) ise yüksek saptandı. Talamus hacmi ise HIYB'lerde anlamlı olarak daha düşüktü ( $p < 0,001$ ). MoCA  $\leq 23$  olan bireylerde toplam beyin hacmi, serebrum, serebellum, pallidum ve putamen hacmi anlamlı olarak daha düşüktü. Serebrospinal sıvı hacmi ise daha yüksekti. LASSO ile hesaplanan beyin yaşı HIYB grubunda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksekti ( $p < 0,001$ ). Çok değişkenli analizde beyin yaşı arttıkça bilişsel bozulma riskinin de anlamlı şekilde arttığı gösterildi (olasılık oranı: 1,236;  $p = 0,036$ ). Spearman korelasyon analizinde HIV RNA pozitifliği ile amigdala hacmi arasında orta derecede güçlü negatif korelasyon saptandı ( $p = -0,695$ ;  $p = 0,003$ ).

**Sonuç:** HIYB'lerde talamus, supramarginal girus ve GM hacminde azalma ile daha düşük bilişsel performansa sahip bireylerde putamen hacmindeki azalma dikkat çekiciydi. GM kaybı, HIV enfeksiyonunda yaygın olarak bildirilen bir bulgudur; buna karşılık WM artışı literatürde genellikle enflamasyon ile ilişkilendirilmiştir. HIV, beyin yaşlanmasını hızlandırabilir ve bilişsel işlevleri olumsuz etkileyebilir; bu nedenle düzenli nörobilişsel değerlendirme ve nörogörüntüleme yapılması göz önünde bulundurulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Beyin volümü, beyin yaşı, MoCA

**Tablo 1. Bireylerde beyin volümlerinin karşılaştırılması.**

	HIYB	KG	p
Supramarjinal Girus Volümü/cm <sup>3</sup> , ortalama $\pm$ SS	17,41 $\pm$ 2,80	19,11 $\pm$ 3,25	<0,001 <sup>a</sup>
Gri madde volümü/cm <sup>3</sup> , ortanca (25–75 persentil)	725,93 (647,46–772,65)	761,16 (699,07–814,51)	0,001 <sup>b</sup>
Beyaz madde volümü/cm <sup>3</sup> , ortanca (25–75 persentil)	505,76 (456,65–573,19)	473,62 (427,50–513,38)	0,003
Akkumbens volümü/cm <sup>3</sup> ,ortanca (25–75 persentil)	0,79 (0,67–0,96)	0,61 (0,52–0,72)	<0,001
Amigdala volümü/cm <sup>3</sup> ,ortanca (25–75 persentil)	2,02 (1,69–2,35)	1,80 (1,56–2,02)	0,003
Kaudat nükleus volümü/cm <sup>3</sup> , ortanca (25–75 persentil)	6,76 (5,88–7,65)	5,73 (5,24–6,43)	<0,001
Hipokampus volümü/cm <sup>3</sup> , ortanca (25–75 persentil)	8,18 (6,78–8,63)	6,66 (6,01–7,39)	<0,001
Talamus volümü/cm <sup>3</sup> ,ortanca (25–75 persentil)	13,19 (11,77–14,78)	15,49 (13,87–16,51)	<0,001

<sup>a</sup>Bağımsız örneklem t-testi; <sup>b</sup>Mann-Whitney U testi. SS, standart sapma; HIYB, HIV ile yaşayan birey; KG, kontrol grup.

**Tablo 2. HIYB'lerde MoCA skorunun  $\leq 23$  olması ile ilişkili risk faktörlerinin lojistik regresyon modelleriyle değerlendirilmesi.**

	Tek değişkenli		Çok değişkenli	
	OR (%95 CI)	p	aOR (%95 CI)	p
Beyin total (WM + GM) volümü (cm <sup>3</sup> )	0,996 (0,992–0,999)	0,047	1,011 (0,973–1,051)	0,576
Serebrum total volümü (cm <sup>3</sup> )	0,995 (0,991–0,999)	0,046	0,993 (0,954–1,034)	0,737
Serebellum total volümü (cm <sup>3</sup> )	0,958 (0,922–0,995)	0,026	0,944 (0,860–1,037)	0,228
Pallidum volümü (cm <sup>3</sup> )	0,590 (0,237–1,464)	0,255	0,649 (0,188–2,240)	0,494
Putamen volümü (cm <sup>3</sup> )	0,592 (0,362–0,966)	0,036	0,611 (0,353–1,059)	0,079
LASSO beyin yaşı	1,317 (1,104–1,570)	0,002	1,236 (1,014–1,508)	0,036

WM, white matter; GM, grey matter; MoCA, Montreal Cognitive Assessment; OR, odds ratio (odds oranı); aOR, adjusted odds ratio (düzeltilmiş odds oranı); CI, confidence interval (güven aralığı); LASSO, Least Absolute Shrinkage and Selection Operator.

[SS-089]

## HIV ile Yaşayan Bireylerde Başvuru Anındaki Sitopeninin Prevalansı ve Risk Faktörleri: Türkiye'den Tek Merkez Verileri

Gürsel Ersan, Aygül Ordu, Merve Nur Filiz, Hacer Ceylan Cimendağ, Funda Balaylar, İlker Ödemiş, Sabri Atalay

*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir*

**Giriş:** Anemi, lökopeni ve trombositopeniyi içeren sitopeniler başta olmak üzere hematolojik anormallikler, insan immün yetmezlik virüsü (HIV) ile yaşayan bireylerde sık görülmekte ve hastalığın ilerlemesi ile olumsuz klinik sonuçlarla ilişkilidir. Türkiye'de antiretroviral tedavi (ART) almamış hastalarda HIV tanısı anındaki sitopenilerin prevalansı ve bu duruma katkıda bulunan faktörlere ilişkin veriler sınırlıdır. Bu çalışma, ART-naif HIV ile yaşayan bireylerde ilk değerlendirme sırasında sitopenilerin prevalansını, özelliklerini ve bağımsız öngördürücü faktörlerini belirlemek amacıyla planlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** 2002–2025 yılları arasında HIV tanısı alan ve ART almamış 866 yetişkin hastayı kapsayan retrospektif, tek merkezli bir çalışma gerçekleştirildi. Sitopeniler, Dünya Sağlık Örgütü kılavuzları ve standart hematolojik kriterlere göre tanımlandı. Anemi, lökopeni ve

trombositopeni ile ilişkili faktörleri incelemek amacıyla tek değişkenli ve çok değişkenli lojistik regresyon analizleri yapıldı. İlgili değişkenler için düzeltilmiş olasılık oranları (aOR) ve %95 güven aralıkları (GA) hesaplandı.

**Bulgular:** Hastaların ortalama yaşı  $37,8 \pm 12,0$  yıl olup, %87,9'u erkekti. Genel olarak hastaların %38,5'inde (GA %95: 35,2–41,7) en az bir sitopeni saptandı. Anemi %26,7 (GA %95: 23,8–29,7), lökopeni %14,4 (GA %95: 12,3–16,9) ve trombositopeni %14,3 (GA %95: 12,1–16,8) oranında görüldü. Çok değişkenli analizde aneminin; fırsatçı enfeksiyon varlığı (aOR: 6,20; GA %95: 3,67–10,47), kadın cinsiyet (aOR: 2,68; GA %95: 1,61–4,47), HIV RNA düzeyinin  $\geq 100,000$  kopya/mL olması (aOR: 1,91; GA %95: 1,31–2,78) ve 40 yaş üzeri olmak (aOR: 1,70; GA %95: 1,13–2,56) ile bağımsız olarak ilişkili olduğu saptandı. Lökopeninin kadın cinsiyet (aOR: 3,43; GA %95: 1,94–6,09) ve yüksek HIV RNA düzeyleri (aOR: 1,72; GA %95: 1,10–2,70) ile ilişkili olduğu bulundu. Trombositopeni ise CD4 sayısının  $200 \text{ hücre/mm}^3$ 'ün altında olması (aOR: 5,00; GA %95: 3,13–7,97) ve HIV RNA düzeyinin  $\geq 100,000$  kopya/mL olması (aOR: 2,05; GA %95: 1,34–3,16) ile ilişkiliydi.

**Sonuç:** Sitopeniler, HIV tanısı anında ART almamış bireylerde sık görülmekte olup özellikle fırsatçı enfeksiyonlar, ileri derecede immüno-supresyon ve kontrolsüz viral replikasyon gibi aktif hastalık göstergeleri ile anlamlı şekilde ilişkilidir. Bu bulgular, hematolojik komplikasyonların önlenmesine katkı sağlamak amacıyla HIV enfeksiyonunun erken tanınmasının ve ART'nin zamanında başlanmasının önemini vurgulamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** HIV, sitopeni, ART-naif

**Tablo 1. Sitopenileri etkileyen faktörlerin çok değişkenli analiz sonuçları.**

Değişken	Anemi OR (%95 GA)	p	Lökopeni OR (%95 GA)	p	Trombositopeni OR (%95 GA)	p
Yaş >40	1,70 (1,13–2,56)	0,011	1,19 (0,74–1,92)	0,473	0,78 (0,49–1,24)	0,289
Kadın cinsiyet	2,68 (1,61–4,47)	<0,001	3,43 (1,94–6,09)	<0,001	0,82 (0,43–1,57)	0,552
Fırsatçı enfeksiyon	6,20 (3,67–10,47)	<0,001	0,84 (0,49–1,44)	0,520	0,60 (0,34–1,05)	0,076
Komorbidite	0,97 (0,59–1,58)	0,896	0,75 (0,42–1,35)	0,342	1,17 (0,68–2,02)	0,581
CD4 <200	0,97 (0,59–1,58)	0,79	3,61 (0,39–33,71)	0,260	5,00 (3,13–7,97)	<0,001
HIV RNA $\geq 100,000$	1,91 (1,31–2,78)	<0,001	1,72 (1,10–2,70)	0,018	2,05 (1,34–3,16)	<0,001
CDC evre III	5,64 (0,84–37,77)	0,075	3,05 (0,34–27,49)	0,342	-	-

OR, odds oranı; GA, güven aralığı; HIV, insan immün yetmezlik virüsü; CDC, ABD Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri.

[SS-090]

## HIV Hastalarında Başlangıç ART Rejimleri, Rejim Değişimi ve Anti-HBc IgG ile İlişkisi

Güneş Şengüldür, Dila Kapucu, Nevin İnce, Işlay Tanışman, Dilek Akıncı, Bekir Tunca

*Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Düzce*

**Giriş:** Çalışmanın amacı, insan immün yetmezlik virüsü (HIV) enfeksiyonu nedeniyle antiretroviral tedavi (ART) alan hastalarda başlangıç tedavi rejimlerinin (ART-1) dağılımını tanımlamak, rejim değişim sıklığını ve rejim değişimine kadar geçen süreyi değerlendirmek; ayrıca anti-HBc immünoglobulin G (IgG) pozitifliği ile rejim değişimi arasındaki ilişkiyi incelemektir. Güncel pratikte rejim dayanıklılığına dair klinik verileri tedavi optimizasyonu açısından önemlidir.

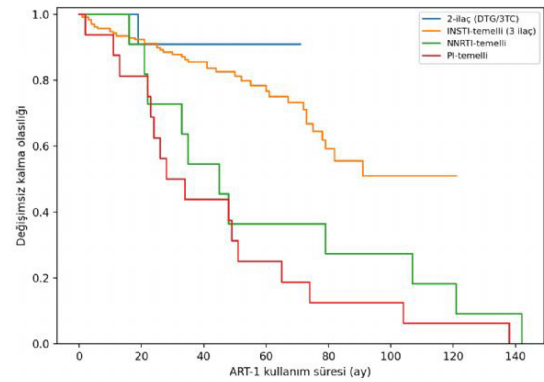
**Gereç ve Yöntem:** Retrospektif, tek merkezli bu çalışmada hastane bilgi yönetim sistemi ve klinik kayıtlardan elde edilen veriler değerlendirildi. 01.01.2025–01.02.2026 tarihleri arasında kronik viral hastalıklar polikliniğinde izlenen ve HIV tedavisi alan hastalar çalışmaya dahil edildi. Demografik veriler, başlangıç ve sonraki ART rejimleri ile HBV, HCV ve sifiliz serolojileri (HBsAg, anti-HBc IgG, anti-HBs, anti-HCV, VDRL/RPR ve TPHA) kaydedildi. ART-1 başlangıç, ART-2 ikinci rejim olarak tanımlandı; ART-2 varlığı rejim değişimi olarak kabul edildi. ART-1 rejimleri taşıyıcı ilaç sınıfına göre INSTI-temelli, NNRTI-temelli, PI-temelli ve iki ilaçlı DTG/3TC olarak sınıflandı. Rejim değişimine kadar geçen süre Kaplan-Meier yöntemi ile değerlendirildi; çok değişkenli analiz Cox regresyon ile yapıldı.

**Bulgular:** Toplam 318 hasta analiz edildi; 246 hastada rejim değişimi yokken 72 hastada rejim değişimi saptandı. Rejim değişimi olan grupta yaş daha yüksekti [42,5 (33,0–52,2) vs. 38,0 (29,0–47,0);  $p = 0,009$ ]. Anti-HBc IgG pozitifliği rejim değişimi olan grupta daha sıktı (%29,0 vs. %17,9;  $p = 0,044$ ). ART-1 bilgisi olan 312 hastada başlangıç rejimleri INSTI-temelli %79,5, DTG/3TC %11,9, PI-temelli %5,1 ve NNRTI-temelli %3,5

idi. Rejim değişim oranı INSTI-temelli grupta %17,7, DTG/3TC grubunda %2,7 iken PI- ve NNRTI-temelli gruplarda %100 olarak saptandı (bu iki grupta hasta sayısı sınırlıydı). Kaplan–Meier analizinde gruplar arasında rejimde kalma olasılıkları anlamlı farklılık gösterdi (log-rank  $p < 0,001$ ). Çok değişkenli Cox analizinde INSTI-temelli rejimler referans alındığında NNRTI-temelli (HR 4,13;  $p = 0,002$ ) ve PI-temelli (hazard oranı: 8,03;  $p < 0,001$ ) rejimler daha erken değişim ile ilişkiliydi.

**Sonuç:** INSTI-temelli (3 ilaç) başlangıç rejimleri daha yüksek rejim dayanıklılığı ile ilişkili bulunmuştur. Anti-HBc IgG pozitifliğinin rejim değişimi olan grupta daha sık saptanması, hepatit B virüsü ile karşılaşma göstergelerinin ART planlama ve optimizasyon sürecinde dikkate alınması gerektiğini düşündürmektedir. Daha az dayanıklı rejimlerde yakın izlem ve zamanında optimizasyon klinik sonuçları iyileştirebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Antiretroviral tedavi, seroloji, tedavi rejimi, hepatit B, HIV



**Şekil 1.** ART-1 başlangıç tedavi kategorilerine göre rejim değişimine kadar geçen süre için Kaplan-Meier eğrileri (değişimsiz kalma olasılığı). Zaman değişkeni ART-1 kullanım süresi (ay) olarak tanımlandı. Olay (event) rejim değişimi olup ART-2 rejiminin bulunmasına göre belirlendi; ART-2 olmayan hastalar sansürlendi. Gruplar arası karşılaştırma log-rank testi ile yapıldı. Referans kategori INSTI-temelli (3 ilaç) olarak kabul edildi.

*ART-1, antiretroviral tedavi alan hastalarda başlangıç tedavi rejimleri.*

**Tablo 1.** ART rejim değişimi durumuna göre hastaların başlangıç özellikleri.

Değişken	Toplam (n = 318)	Değişim yok (n = 246)	Değişim var (n = 72)	p
Yaş	39,0 (29,0–49,0)	38,0 (29,0–47,0)	42,5 (33,0–52,2)	0,009
Kadın cinsiyet	46 (14,5%)	35 (14,2%)	11 (15,3%)	0,824
ART-1 kullanım süresi (ay)	27,0 (13,0–49,0)	27,0 (13,0–47,5)	31,5 (15,2–60,2)	0,266
HBsAg pozitif	15 (4,8%)	11 (4,5%)	4 (5,8%)	0,749
Anti-HBc IgG pozitif	63 (20,4%)	43 (17,9%)	20 (29,0%)	0,044
Anti-HCV pozitif	2 (0,6%)	1 (0,4%)	1 (1,4%)	0,397
VDRL/RPR pozitif	39 (15,1%)	34 (16,9%)	5 (8,8%)	0,130

Değişim var/yok grupları, ART-2 rejimi bulunmasına göre tanımlandı. Sürekli değişkenler ortanca (IQR: 25–75) olarak verildi ve Mann-Whitney U testi ile karşılaştırıldı. Kategorik değişkenler n (%) olarak verildi; uygun şekilde ki-kare veya Fisher kesin testi kullanıldı. Serolojik testlerde yüzdeler, ilgili testi olan hastalar (eksik veriler hariç) üzerinden hesaplandı. Anlamlı p değerleri ( $p < 0,05$ ) kalın gösterildi.  
ART, antiretroviral tedavi; HBsAg, hepatit B yüzey antijeni; HCV, hepatit C virüsü; VDRL, sifiliz için non-treponemal test; RPR, sifiliz için başka bir non-treponemal test

Tablo 2. ART-1 kategorilerine göre 12/24/36. aylarda değişimsiz kalma oranları (Kaplan-Meier) (n = 307).					
ART-1 kategori	n	Event (değişim)	12 ay değişimsiz	24 ay değişimsiz	36 ay değişimsiz
INSTI-temelli	243	44	%93,3	%91,1	%85,5
DTG/3TC	37	1	%100	%90,9	%90,9
PI-temelli	16	16	%87,5	%62,5	%43,8
NNRTI-temelli	11	11	%100	%72,7	%54,5

“Değişimsiz”, ART-2 rejimi bulunmaması (rejim değişimi olmaması) olarak tanımlandı. Yüzdeler Kaplan-Meier tahminidir. Analize ART-1 kategori bilgisi ve ART-1 kullanım süresi (ay) verisi bulunan hastalar dahil edildi (n = 307). Log-rank testi:  $p < 0,001$ .

[SS-091]

## HIV ile Yaşayan Bireylerde Subklinik Aterosklerozun Koroner Bilgisayarlı Tomografi Anjiyografi ile Değerlendirilmesi

Müge Toygar Deniz<sup>1</sup>, Özgür Çakır<sup>2</sup>, Burak Acar<sup>3</sup>, Cemile Çakmak<sup>1</sup>, Sibel Balcı<sup>4</sup>, Sıla Akhan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kocaeli

<sup>2</sup>Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Kocaeli

<sup>3</sup>Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Kocaeli

<sup>4</sup>Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik ve Tıp Bilişimi Anabilim Dalı, Kocaeli

**Giriş:** Antiretroviral tedavideki ilerlemeler, AIDS'e bağlı ölümlerde %69 oranında azalma sağlamıştır. Bununla birlikte, insan immün yetmezlik virüsü (HIV) ile yaşayan bireyler (HIYB) yaşlandıkça kardiyovasküler hastalık (KVH), kanser, karaciğer ve böbrek hastalıkları gibi yaşa bağlı komorbiditeler açısından artmış risk altındadır. HIYB'de, HIV-negatif bireylere kıyasla koroner arter hastalığı (KAH) görülme sıklığı %50'ye kadar daha yüksek bildirilmektedir. Bu çalışma, kardiyovasküler hastalık yükü olmayan HIYB'lerde erken dönem KAH'ın prevalansını ve yaygınlığını koroner bilgisayarlı tomografi anjiyografi (BTA) kullanarak araştırmayı amaçlamaktadır.

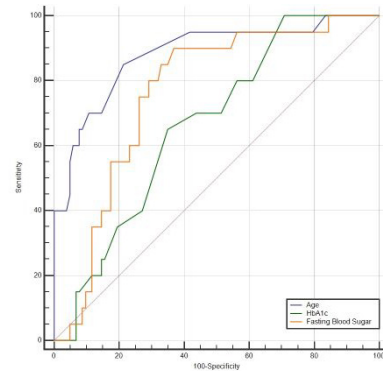
**Gereç ve Yöntem:** Koroner ateroskleroz prevalansını belirlemek amacıyla 320 dedektörlü BTA (Aquilion ONE, Canon Medical Systems) kullanıldı. Ateroskleroz varlığı için risk faktörlerini öngörmek amacıyla lojistik regresyon ve ROC analizleri yapıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya 74'ü HIYB ve 112'si HIV-seronegatif kontrol olmak üzere toplam 186 birey dahil edildi. İki grup arasında koroner ateroskleroz sıklığı açısından anlamlı bir fark saptandı; koroner BTA ile değerlendirilen koroner plak varlığı HIYB grubunda %20 iken kontrol grubunda %7 olarak bulundu ( $p = 0,015$ ). Plak bulunan bireylerde yaş anlamlı derecede daha yüksek olup ( $p = 0,001$ ), açlık kan şekeri ve hemogloblin A1c düzeyleri de daha yüksek saptandı (sırasıyla  $p < 0,001$  ve  $p = 0,017$ ). Ayrıca C-reaktif protein ve interlökin-6 düzeyleri, kontrol

grubuna kıyasla HIYB'lerde anlamlı derecede daha yüksekti (sırasıyla  $p = 0,025$  ve  $p = 0,003$ ) ancak plak varlığına göre değerlendirildiğinde anlamlı fark saptanmadı. Çok değişkenli analizde yaş ve HIV seropozitifliği plak varlığı ile anlamlı şekilde ilişkili bulundu [sırasıyla düzeltilmiş olasılık oranları 5,5 (%95 güven aralığı (GA): 1,7–25,8) ve 21,7 (%95 GA: 5,5–88)]. Plak varlığını öngörmeye yaş, açlık kan şekeri ve HbA1c için yapılan işlem karakteristik eğrisi analizinde en güçlü belirleyicinin yaş olduğu görüldü; yaş için eğri altında kalan alan (AUC) değeri 0,899 ( $p < 0,001$ ; %95 GA: 0,847–0,939) olup eşik değer 35 yıl olarak belirlendi. HbA1c ve açlık kan şekeri için AUC değerleri sırasıyla 0,664 ( $p = 0,0047$ ; %95 GA: 0,574–0,746) ve 0,759 ( $p < 0,001$ ; %95 GA: 0,688–0,822) idi. Youden indeksine göre kesim noktaları HbA1c için 5,5 ve açlık kan şekeri için 92,4 olarak saptandı.

**Sonuç:** HIYB'lerde KAH prevalansının daha yüksek olması, HIV ilişkili enflamasyonun önemli bir risk faktörü olabileceğini düşündürmektedir. KAH'ın PLWH'de erken dönemde gelişebileceği unutulmamalıdır. Ayrıca, rutin izlemede HbA1c ve açlık kan şekeri ölçümlerinin yer alması, aterosklerozun daha erken saptanmasına katkı sağlayabilir.

**Anahtar Kelimeler:** HIV, ateroskleroz, kardiyovasküler hastalık



**Şekil 1.** Plak varlığını öngörmeye yaş, HbA1c ve açlık kan şekeri için ROC eğrileri.

ROC, işlem karakteristik eğrisi.

**Tablo 1. Koroner plak varlığı olan ve olmayan katılımcılar arasında parametrelerin karşılaştırılması.**

Parametre	Plak olan (n = 23)	Plak olmayan (n = 163)	p
Yaş (yıl), medyan (IQR)	60 (46–74)	34 (32–36)	0,001
Erkek cinsiyet, n (%)	22 (95,7)	145 (89)	0,476
Sigara, n (%)	8 (66,7)	62 (62,6)	1
Hipertansiyon, n (%)	5 (21,7)	14 (9,9)	0,149
Diabetes mellitus, n (%)	3 (13)	15 (10,5)	0,719
Dislipidemi, n (%)	4 (14,7)	10 (7,1)	0,112
Hemoglobin A1c (%), medyan (IQR)	5,6 (5,3–5,9)	5,4 (5–5,7)	0,017
Açlık kan şekeri (mg/dL), medyan (IQR)	100 (95–127)	90 (83,8–96,9)	<0,001
Total kolesterol (mg/dL), medyan (IQR)	195 (174–216)	177 (148–205)	0,080
CD4/CD8 oranı, medyan (IQR)	0,72 (0,3–1,3)	1,08 (0,74–1,5)	0,067
CRP (mg/L), medyan (IQR)	5,2 (1,2–8,4)	4,5 (1–8)	0,816

IQR, çeyrekler arası aralık; CRP, C-reaktif protein.

**Tablo 2. Koroner plak varlığını öngören faktörler için lojistik regresyon analizi**

Değişken	OR (%95 GA)	p	aOR (%95 GA)	p
HIV pozitifliği	3,305 (1,32–8,25)	0,010	5,5 (1,17–25,8)	0,030
Dyslipidemia	2,75 (0,78–9,6)	0,113	1,08 (0,17–6,8)	0,928
Yaş ≥35	23,59 (8,33–66,76)	<0,001	21,7 (5,3–88)	<0,001
HbA1c	1,062 (0,77–1,46)	0,714	1,28 (0,73–2,23)	0,385
Açlık kan şekeri	1,008 (0,99–1,01)	0,126	1 (0,98–1,02)	0,900
HDL	1,02 (0,99–1,05)	0,057	1,02 (0,98–1,06)	0,200

HIV, insan immün yetmezlik virüsü; OR, odds oranı; GA, güven aralığı; aOR, düzeltilmiş olasılık oranı.

[SS-092]

## Hekimlerde HIV ile İlişkili Stigmanın Belirleyicileri: Çok Merkezli Kesitsel Bir Analiz

Merve Sefa Sayar<sup>1</sup>, İsmail Necati Hakyemez<sup>1</sup>, Ali Asan<sup>1</sup>, Nurefsan Balcı<sup>1</sup>, Dilek Bulut<sup>2</sup>, Deniz Gür Altunay<sup>3</sup>, Canan Demir<sup>4</sup>, Esmâ Eroğlu<sup>5</sup>, Melike Nur Özçelik<sup>6</sup>, Elanur Çelebi<sup>1</sup>, Elif Daloğlu<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Bursa

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kocaeli Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Kocaeli

<sup>4</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bursa Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Bursa

<sup>5</sup>Meram Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Konya

<sup>6</sup>Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Tekirdağ

<sup>7</sup>Bursa Uludağ Üniversitesi Hastanesi, Aile Hekimliği, Bursa

**Giriş:** İnsan immün yetmezlik virüsü (HIV) ile yaşayan bireylerde damgalanma, tedaviye uyumu ve sağlık hizmetlerine erişimi doğrudan etkileyen kritik bir faktördür. Bu çalışmada hekimlerin HIV ile yaşayan bireylere yönelik stigma düzeyinin ve bunu etkileyen faktörlerin çok merkezli bir örneklemede değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Türkiye'nin altı merkezinde yürütülen bu kesitsel çalışmada, katılımcı hastanelerdeki tüm hekimlere çevrimiçi olarak ulaşılmış ve çalışmaya katılmayı kabul eden hekimler dahil edilmiştir. Katılımcı hastanelerde toplam hekim sayısı 4.437 olup çalışma kapsamında hedef popülasyonun %6,8'ine ulaşılabilmektedir. Bu durum, sonuçların genellenebilirliği açısından dikkate alınması gereken bir sınırlılık olabilmektedir. Katılımcılara HIV bilgi düzeyini değerlendiren sekiz soruluk form uygulanmış, ardından damgalama anketi-27 (AQ-27-T) ölçeği doldurtulmuştur. AQ-27-T'de olumlu yönde ifade edilen sekiz madde (M7, M8, M16, M20, M21, M22, M23, M26) standart skorlama prosedürüne uygun biçimde ters kodlanmıştır; bu maddelerde yüksek puan olumlu tutumu (düşük stigmayı) yansıtmaktadır. Global

stigma puanı 27 maddenin ortalaması alınarak hesaplanmıştır. İlişkiler tek değişkenli analizler ve çok değişkenli doğrusal regresyon ile değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Global stigma puanı  $3,64 \pm 0,78$  (medyan: 3,63; çeyrekler arası aralık: 3,22–4,04) olup teorik ortanın (5,0) belirgin biçimde altında bulunmuştur. Ölçeğin iç tutarlılığı kabul edilebilir düzeydedir ( $\alpha = 0,723$ ). Alt boyut analizi incelendiğinde kaçınma ( $18,59 \pm 6,48$ ) ve yardım ( $18,18 \pm 6,33$ ) ham puanlarının diğer alt boyutlara kıyasla belirgin yüksektir. Bu alt boyutlardaki maddeler olumlu yönde ifade edildiğinden (örneğin; “aynı arabada işe giderdim”, “yardım ederdim”) yüksek puan düşük stigmayı, HIV ile yaşayan bireylere yönelik olumlu tutumu temsil etmektedir. Hekimlerin yüksek yardım etme isteği ve düşük kaçınma eğilimi sergilediğini göstermektedir. Cerrahi branşlarda çalışan hekimlerde global stigma puanı dahili branşlara göre anlamlı derecede yüksektir ( $3,76 \pm 0,87$  vs.  $3,54 \pm 0,70$ ;  $t = -2,327$ ;  $p = 0,021$ ). Cinsiyet (kadın:  $3,57 \pm 0,70$ , erkek:  $3,73 \pm 0,86$ ;  $p = 0,081$ ) ve HIV merkezde çalışma deneyimi ( $p = 0,973$ ) açısından anlamlı fark saptanmamıştır. Hekimlerin bilgi düzeyini ölçen sekiz soruluk bilgi formunda ortalama doğru yanıt sayısı  $6,08 \pm 1,39$  saptandı. En yüksek doğruluk oranı, kesici-delici alet yaralanmasıyla HIV bulaşı sorusunda gözlemlenmiştir (%99,0). Profilaksi varlığı (%60,7), tükürük yoluyla geçiş (%62,3) ve HIV enfekte hastaları opere etmekten kaçınma (%60,3) sorularında doğruluk oranının %60–63 düzeyindedir. HIV bilgi skoru ile global stigma arasında anlamlı negatif ilişki saptanmıştır ( $r = -0,235$ ;  $p < 0,001$ ). Çok değişkenli analizde global stigma düzeyini bağımsız olarak belirleyici olan tek değişken HIV bilgi düzeyi olmuştur ( $\beta = -0,120$ ;  $p < 0,001$ ). Bilgi düzeyi özellikle tehlikelilik ve korku boyutları ile güçlü ters ilişki göstermiştir.

**Sonuç:** Hekimlerde genel stigma düzeyi düşük-orta aralıkta olmakla birlikte klinik bağlam ve bilgi düzeyi belirleyici rol oynamaktadır. Cerrahi branşlarda gözlenen daha yüksek stigma düzeyi, risk algısının tutumları etkileyebileceğini düşündürmektedir. HIV bilgi düzeyi, diğer faktörlerden bağımsız stigma üzerinde koruyucu etki göstermektedir. Çok değişkenli modelin açıklayıcılık gücünün sınırlı olması ( $Adj.R^2 = 0,065$ ), HIV ile ilişkili stigmanın yalnızca bilgi düzeyi ile açıklanamayacak kadar çok boyutlu bir olgu olduğunu ortaya koymaktadır. Stigma bireysel tutumların ötesinde; risk algısı, mesleki deneyim, toplumsal normlar ve kurumsal kültür gibi birçok faktör tarafından şekillenmektedir. Dolayısıyla bilgi temelli müdahaleler gerekli olmakla birlikte tek başına yeterli değildir.

**Anahtar Kelimeler:** HIV enfeksiyonu, sağlık çalışanı, stigma

Değişken	Grup	n	%
Cinsiyet	Kadın	165	55,0
	Erkek	135	45,0
Medeni durum	Evli	188	62,7
	Bekar	112	37,3
Pozisyon	Öğretim üyesi	22	7,3
	Uzman hekim	90	30,0
	Asistan hekim	188	62,7
Klinik birim	Dahili	166	55,3
	Cerrahi	124	41,3
	Belirtilmemiş*	10	3,3
Çalışma süresi	<5 yıl	246	82,0
	≥5 yıl	54	18,0
HIV merkez deneyimi	Evet	137	45,7
	Hayır	163	54,3
Son 1 yılda HIV hasta	0	123	41,0
	1-5	139	46,3
	≥6	38	12,7

\* Klinik birim: 10 katılımcı (%3,3) branşını belirtmemiştir.

Alt boyut	Ortalama ± SS	Madde başına ort.	r (bilgi)†	p
Global stigma (tüm ölçek)	3,64 ± 0,78	3,64	-0,235	<0,001
Kaçınma	18,59 ± 6,48	6,20	+0,285	<0,001
Yardım	18,18 ± 6,33	6,06	+0,166	0,004
Suçlama	13,34 ± 3,20	4,45	-0,063	0,278
Baskı	13,02 ± 5,64	4,34	-0,180	0,002
Acıma	11,85 ± 4,90	3,95	-0,088	0,130
Tehlikelilik	6,88 ± 5,51	2,29	-0,357	<0,001
Öfke	6,78 ± 5,21	2,26	-0,385	<0,001
Korku	5,05 ± 4,29	1,68	-0,276	<0,001
Tecrit	4,63 ± 3,43	1,54	-0,311	<0,001

†Pearson korelasyon katsayısı; HIV bilgi skoru (0–8) ile alt boyut puanları arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Her alt boyut 3 maddeden oluşmakta olup olası puan aralığı 3–27'dir. Anlamlılık düzeyi p < 0,05.

Değişken	β	SE	p
Sabit	4,437	0,220	<0,001
HIV bilgi skoru	-0,120	0,033	<0,001
Erkek cinsiyet	0,127	0,096	0,187
Bekar	-0,156	0,092	0,091
Cerrahi birim	0,085	0,098	0,387
HIV merkez deneyimi	-0,057	0,092	0,540
HIV hasta teması	-0,116	0,093	0,210

Model özeti: R<sup>2</sup> = 0,083; Adj. R<sup>2</sup> = 0,065; n = 300; p < 0,001.

[SS-093]

## Tedavi Naif HIV-AIDS Hastalarında HIV-1 Genetik Subtiplerinin Araştırılması, Tek Merkez Deneyimi

Şeyma Topal<sup>1</sup>, Özgür Günel<sup>2</sup>, Tülin Demir<sup>3</sup>, Mustafa Usanmaz<sup>2</sup>, Ayşe Şenbaba Kara<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Kahramanmaraş Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Kahramanmaraş

<sup>2</sup>Samsun Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Samsun

<sup>3</sup>Kırşehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Kliniği, Kırşehir

<sup>4</sup>Zile Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Tokat

**Giriş:** Birleşmiş Milletler HIV ve AIDS Ortak Programı (UNAIDS; HIV: İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü, AIDS: Edinilmiş Bağışıklık Yetmezliği Sendromu) 2025 verilerine göre, 2024 yılında dünya genelinde yaklaşık 40,8 milyon kişi HIV ile yaşayan ve 1,3 milyon yeni enfeksiyon bildirilmektedir. 2010 yılına kıyasla yeni enfeksiyonlarda %40'luk bir azalma görülmesine rağmen, HIV/AIDS hâlâ önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. HIV-1'in artan genetik çeşitliliği, rekombinant formların yayılımı ve alt tiplere özgü ilaç direnci paternleri epidemiyolojik izlem ve klinik yönetim açısından önemli zorluklar oluşturmaktadır. Bu çalışmada, merkezimizdeki tedavi görmemiş HIV-1 olgularında alt tip dağılımı, rekombinant varyantlar ve ilaç direnci mutasyonları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu retrospektif tek merkezli çalışmaya, 01.01.2014–01.08.2024 tarihleri arasında HIV/AIDS tanısı alan 245 tedavi görmemiş hasta dahil edilmiştir. Antiretroviral tedavi başlanmadan önce alınan plazma örnekleri Sağlık Bakanlığı Ulusal HIV-AIDS Doğrulama Merkezi ve Viral Hepatitler Referans Laboratuvarında Sanger dizileme yöntemi ile analiz edilmiştir. Proteaz ve revers transkriptaz bölgeleri için genotipik direnç testi uygulanmış; alt tip analizi REGA alt tiplendirme aracı, ilaç direnci değerlendirmesi ise Stanford HIVdb veri tabanı kullanılarak yapılmıştır.

**Bulgular:** Hastaların %85,7'si erkek olup, yaş ortalaması 41,67 ± 12,36 yıl olarak bulunmuştur. Erkeklerde ortalama yaş 41,47 ± 12,36, kadınlarda ise 42,91 ± 12,75 olup, cinsiyetler arasında anlamlı bir fark

saptanmamıştır ( $p = 0,538$ ). Alt tip dağılımında en sık alt tip B (%33,4), ardından alt tip A (%29,3) ve alt tip F (%17,9) saptanmıştır. Rekombinant formlar arasında en yaygın varyant B + CRF02-AG (%11,4) olup, CRF02-AG, A + G ve B + F gibi formlar da saptanmıştır. Nadir olarak alt tip C ( $n = 1$ ; %0,4), B + C ( $n = 1$ ; %0,4), G ( $n = 2$ ; %0,8), G + CRF02-AG ( $n = 2$ ; %0,8) ve sınıflandırılmayan bir sekans (bilinmeyen;  $n = 1$ ; %0,4) izlenmiştir. Proteaz inhibitörü majör mutasyonlarından M46L'nin, büyük ölçüde alt tip A ile ilişkili olduğu belirlenmiştir.

**Sonuç:** Alt tip B'nin yanı sıra alt tip A ve alt tip F'in yüksek oranlarda saptanması, Türkiye'de HIV-1 epidemisinin giderek daha heterojen bir genetik yapıya dönüştüğünü göstermektedir. 2014–2019 ve 2019–2024 dönemleri karşılaştırıldığında, rekombinant formlarda artış izlenirken diğer alt tiplerde anlamlı değişiklik saptanmamıştır. Artan uluslararası göç ve küresel bulaş ağları bu çeşitlilikte rol oynayabilir. Alt tip çeşitliliğinin artması, yeni rekombinant formların ortaya çıkma olasılığını artırmakta ve ilaç direnci paternlerinin düzenli izlenmesini zorunlu kılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** HIV-1 alt tipleri, HIV-1 genotiplendirme, HIV ilaç direnci

**Tablo 1. HIV-1 subtiplerinin ve rekombinant formların dağılımı (n = 245).**

HIV-1 alt tip	Alt tip/Varyant	n	%
	A	72	29,3
	B	82	33,4
	C	1	0,4
	F	44	17,9
	G	2	0,8
	Bilinmeyen	1	0,4
Eşsiz Rekombinant Form	A + G	3	1,2
	B + C	1	0,4
	B + F	3	1,2
Dolaşan Rekombinant Form	B + CRF02_AG	28	11,4
	CRF02 - AG	5	2
	CRF56_cpx	1	0,4
	G + CRF02_AG	2	0,8

HIV, İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü.

[SS-094]

## Kliniğimizde HIV/AIDS Tanısı ile Takipli Hastalarda Gelişen Fırsatçı Enfeksiyonların Değerlendirilmesi

Duygu Yener<sup>1</sup>, Özgür Günel<sup>1</sup>, Mustafa Usanmaz<sup>1</sup>, Süleyman Sırrı Kılıç<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Samsun Üniversitesi Tıp Fakültesi, Samsun Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Samsun Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Samsun

**Giriş:** İnsan immün yetmezlik virüsü (HIV) enfeksiyonu, CD4 T lenfosit kaybına yol açarak hücresel bağışıklıkta belirgin bozulmaya neden olur. İmmünsupresyonun derinleşmesiyle birlikte hastalar fırsatçı enfeksiyonlar ve bazı maligniteler açısından yüksek risk altına girmektedir. Bu çalışmada, kliniğimizde HIV enfeksiyonu tanısı ile izlenen hastalarda gelişen fırsatçı enfeksiyonların sıklığı, etken dağılımı ve klinik özelliklerinin değerlendirilmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Ocak 2014 -Şubat 2026 tarihleri arasında Samsun Üniversitesi Samsun Şehir Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği'nde takip edilen toplam 678 HIV ile enfekte hastanın verileri retrospektif olarak incelendi. Çalışmaya, HIV enfeksiyonu tanısı ile izlenen ve takip sürecinde en az bir fırsatçı enfeksiyon gelişen hastalar dahil edildi. Tespit edilen fırsatçı enfeksiyonlar arasında *Pneumocystis jirovecii* pnömonisi (PCP), sitomegalovirus (CMV), tüberküloz (TBC) ve tüberküloz dışı mikobakteriler (TDM), kandida özofajiti, toksoplazma ensefaliti,

JC virüs (progresif multifokal lökoensefalopati) ve kriptokok pnömonisi yer almaktadır.

**Bulgular:** Toplam 678 HIV ile enfekte hastanın 68'inde (%10,02) en az bir fırsatçı enfeksiyon (FE) etkeni saptandı. Hastaların 60'i erkek (%88,23), 8'i (%11,76) kadındı. 68 hastanın HIV tanısı anındaki yaş ortalaması 44,17, ortalama CD4 T lenfosit sayısı 111,76 hücre/mm<sup>3</sup> ve ortalama HIV RNA düzeyi ise 1.973.303,30 kopya/mL idi. Fırsatçı enfeksiyon etkenleri arasında en sık PCP (n = 51) saptanırken bunu sırasıyla CMV (n = 16) ve TBC (n = 14) izlemekteydi. Fırsatçı enfeksiyon etkenlerinin ayrıntılı verilerine Tablo 1'de yer verildi. Altmış sekiz hastanın 21'inde (%30,8) birden fazla fırsatçı enfeksiyon etkeni saptanmış olup en sık CMV ve PCP birlikteliği görüldü. Tek ve çoklu fırsatçı enfeksiyonu olan hastaların HIV tanısı anındaki ortalama CD4 T lenfosit sayısı sırasıyla 143,06 ve 41,71 hücre/mm<sup>3</sup> idi. Çoklu fırsatçı enfeksiyon grubundaki hastaların %61,9'unun CD4 T lenfosit sayısının <50 hücre/mm<sup>3</sup> olduğu saptanırken, bu oran tek fırsatçı enfeksiyon grubunda %34,04 idi. Mortalitenin çoklu fırsatçı enfeksiyon grubunda (%23,8), tek fırsatçı enfeksiyon grubuna göre (%10,63) daha yüksek olduğu görüldü. İki grubun ayrıntılı verilerine Tablo 2'de yer verildi.

**Sonuç:** Kliniğimizde takip edilen HIV ile enfekte hastaların özellikle CD4 T lenfosit sayısı <50 hücre/mm<sup>3</sup> olanlarında çoklu fırsatçı enfeksiyon gelişiminin belirgin şekilde arttığı ve bu grupta mortalite oranlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulgular HIV tanısının geç dönemde saptanmasının fırsatçı enfeksiyonların birlikteliği ve mortalitesi açısından önemli olduğunu göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** CD4 T lenfosit, fırsatçı enfeksiyon, HIV

**Tablo 1. HIV tanılı hastalarda saptanan fırsatçı enfeksiyon etkenlerinin dağılımı ve laboratuvar özellikleri.**

	Toplam vaka sayısı (n)	Yaş ortalaması	Tanı aldığı an CD4 T lenfosit sayısı ortalaması (hücre/mm <sup>3</sup> )	Tanı aldığı an HIV RNA düzeyi ortalaması (kopya/mL)
PCP	51	44,9	110,56	2.132.116,31
CMV	16	41,12	60,87	2.075.124,68
TBC	14	40,35	118,07	1.823.553,57
TDM	2	40,5	5,0	9.419.188
Kandida özofajiti	4	39,75	23,0	920,331
Toksoplazma ensefaliti	6	44,3	45,66	3.982.556,16
Kriptokok pnömonisi	1	48	38	2.360,000
PML	1	58	40	202.000

CMV, Sitomegalovirus; HIV, İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü; PCP, Pneumocystis jirovecii pnömonisi; PML, Progresif multifokal lökoensefalopati; TBC, Tüberküloz; TDM, Tüberküloz dışı mikobakteriler.

**Tablo 2. Tekli ve çoklu fırsatçı enfeksiyon grubu hastalarının karşılaştırılması.**

	Tekli fırsatçı enfeksiyon grubu (n = 47)	Çoklu fırsatçı enfeksiyon grubu (n = 21)
Yaş ortalaması	45,46	41,28
Erkek hasta sayısı	40 (%85,10)	20 (%95,23)
Ortalama CD4 T lenfosit sayısı (hücre/mm <sup>3</sup> )	143,06	41,71
Ortalama HIV RNA düzeyi (kopya/mL)	1.570,793	2.874.161,47
CD4 T lenfosit sayısı (hücre/mm <sup>3</sup> )		
<50	16 (%34,04)	13 (%61,9)
50-100	8 (%17,02)	6 (%28,57)
100-200	8 (%17,02)	2 (%9,52)
200<	15 (%31,91)	0
Mortalite (%)	%10,63	%23,8

[SS-095]

## HIV ile Yaşayan Kişilerde Kızamığa Karşı Bağışıklık Durumu: Aşılama Stratejilerinin Gözden Geçirilmesi Gerekli mi?

Cansu Tol<sup>1</sup>, Damla Verendağ<sup>1</sup>, Derya Kaya<sup>1</sup>, Ozan Kablı<sup>1</sup>, Melike Yaşar Duman<sup>2</sup>, Meltem Taşbakan<sup>1</sup>, Hüsnü Pullukçu<sup>1</sup>, Ayşe Deniz Gökengin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

<sup>2</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

**Giriş:** Kızamık, bağışıklık sistemi baskılanmış kişilerde ciddi morbidite ve mortaliteye neden olmaktadır. HIV enfeksiyonu gibi hücrel immün yanıtın bozulduğu durumlarda daha da ağır seyirli olabilir. Aşılama oranlarında küresel ölçekte yaşanan düşüş ve aşılanmamış göçmen topluluklarda kızamık vakalarının görülmeye başlanması, kızamık prevalansında yeniden artış olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, HIV ile yaşayan kişilerin (HIYK) kızamığa karşı bağışıklık düzeyinin değerlendirilmesi geçmişe kıyasla daha önem kazanmıştır. Yürüttüğümüz çalışmada hem HIYK'in kızamığa karşı bağışıklık durumu hem de hekimlerin bu konudaki farkındalığının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

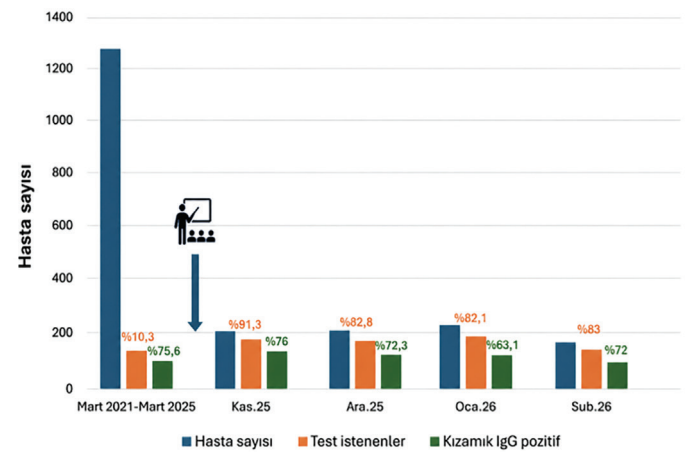
**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamız iki aşamada gerçekleştirilmiştir; ilk aşamada, temel amaçlar HIYK'lerde kızamık serolojisinin ne oranda izlendiğini belirlemek ve kızamığa karşı bağışıklık durumunu değerlendirmektir. Bu amaçla, Ocak 2021-Mart 2025 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği'nde takip edilen ve kızamık serolojisine ait verileri bulunan tüm HIYK çalışmaya dahil edildi. Hastaların sosyodemografik verileri, kızamık virüsüne karşı immunglobülin G (IgG) ölçümleri ve kızamık enfeksiyonuna karşı aşılama öyküleri elektronik hastane bilgi sisteminden, hasta dosyalarından ve aşı takip sisteminden retrospektif olarak incelendi. İkinci aşamada klinikte HIYK'lerin takibinde görev alan hekimlere kızamık serolojisi olmayan HIYK'den mutlaka seroloji istenmesi konusunda uyarı yapıldı ve polikliniğe seroloji isteği yapılmasını hatırlatan broşürler koyuldu. 27 Ekim 2025 tarihinden itibaren polikliniğe başvuran ve

kızamık serolojisi bilinmeyen hastalardan kızamık IgG testi istendi. Kızamık serolojisi negatif ve CD4+ T lenfosit sayısı  $\geq 200$  hücre/mm<sup>3</sup> olan HIYK'lere kızamık aşı şeması uygulanması planlandı.

**Bulgular:** Çalışmaya ilk dönemde 1271, ikinci dönemde ise 758 kişi olmak üzere toplam 2029 HIV ile yaşayan kişi dahil edildi. Çalışmanın ilk basamağında hastaların sadece %10,3'ünde kızamık seroloji istendiği tespit edildi. Çalışmanın ikinci basamağında serolojisi istenme oranının %85'e yükseldiği görüldü. Hastaların eğitim öncesi ve sonrası döneme ait demografik özellikleri ve kızamık IgG testi sonuçları Tablo 1'de özetlenmiştir.

**Sonuç:** Bu çalışma, kliniğimizde, HIV ile yaşayan kişilerde kızamık serolojisini inceleme oranının beklenenin çok altında olduğunu ve kızamık seronegatiflik oranının yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuçlar, kızamık epidemilerinin yeniden yükselişe geçtiği bu dönemde, rutin kızamık serolojisi taramasının ve bağışıklığı olmayanlarda aşılamanın bireyselleştirilmiş bir yaklaşımla planlanmasının kritik öneme sahip olduğunu vurgulamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** HIV, kızamık, bağışıklık



**Şekil 1.** Müdahale öncesi ve sonrası kızamık immunglobülin G testi istemleri ve pozitiflik dağılımı.

**Tablo 1.** HIV ile yaşayan kişilerde demografik özellikleri ve kızamık serolojisi sonuçları.

Ocak 2021-Mart 2025		27 Ekim 2025-22 Şubat 2026	
Özellik	Değer	Özellik	Değer
Toplam hasta sayısı	1271	Toplam hasta sayısı	758
Cinsiyet		Cinsiyet	
Erkek	1138 (%89,5)	Erkek	567 (%88)
Kadın	133 (%10,5)	Kadın	77 (%12)
Tanı anındaki yaş (ort. $\pm$ SS, min.-maks.)	35,7 $\pm$ 11,1 (18-79)	Tanı anındaki yaş (ort. $\pm$ SS, min.-maks.)	43,59 $\pm$ 12,89 (18-82)
Kızamık IgG incelemesi yapılan hastalar	131 (%10,3)	Kızamık IgG incelemesi yapılan hastalar	644 (%85)
IgG pozitif	99 (%75,5)	IgG pozitif	457 (%71)
IgG negatif	22 (%16,8)	IgG negatif	156 (%24,2)

HIV, İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü; IgG, immunglobülin G; min.-maks., minimum-maksimum; ort., ortalama; SS, standart sapma.

[SS-096]

## HIV ile Yaşayan Bireylerde Türkçe EQ-5D-5L'nin Güvenilirlik ve Geçerliliğinin Değerlendirilmesi

Recep Balık, Nurgül Ceran

*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul*

**Giriş:** Antiretroviral tedavinin (ART) yaygınlaşmasıyla birlikte HIV bakımının odağı, yaşam süresinin uzatılmasından yaşam kalitesinin iyileştirilmesine doğru kaymıştır. Günümüz ART döneminde sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi (SİYK), HIV bakımında temel bir ölçüt olarak kabul edilmektedir. EQ-5D-5L, SİYK ölçümünde yaygın olarak kullanılan bir araçtır; ancak ölçüm özellikleri Türkiye'deki HIV ile yaşayan bireylerde (HIYB) henüz değerlendirilmemiştir. Bu çalışmada Türkçe EQ-5D-5L'nin HIYB'deki güvenilirlik ve geçerliliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Ölçeğin psikometrik özelliklerinin değerlendirilmesi amacıyla 157 HIYB çalışmaya dahil edilmiştir. Test-tekrar test güvenilirliği için 60 katılımcı ölçeği yaklaşık iki hafta arayla yeniden tamamlamıştır. Türkiye'ye özgü bir EQ-5D-5L değer setinin bulunmaması nedeniyle ve sonuçların sağlamlığını artırmak amacıyla, fayda değerleri beş farklı ülkenin değer seti kullanılarak hesaplanmıştır. İç tutarlılık, test-tekrar test güvenilirliği, doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile iç yapı geçerliği ve bilinen gruplar karşılaştırmaları ile araç içi yakınsak/ayırt edici analizler aracılığıyla yapı geçerliği değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Kohort ağırlıklı olarak erkeklerden oluşmakta olup (%93,0) ortalama yaş 41 yıl, viral baskılanma oranı yüksekti (%94,3). Katılımcıların %36,9'unda tavan etkisi gözlenirken, kaygı/çökkünlük boyutunda katılımcıların %58,0'ı bir düzeyde sorun bildirmiştir. İç tutarlılık yüksek bulunmuştur (ordinal  $\alpha = 0,93$ ;  $\omega$  toplam = 0,954). Test-tekrar test güvenilirliği fayda indeksleri (sınıf içi korelasyon katsayısı [SKK] = 0,799–0,886) ve düzey toplam skoru (SKK = 0,880) için iyi düzeyde iken EQ görsel analog skalası (EQ-GAS) için daha düşük saptanmıştır (SKK = 0,656). DFA'da tek faktörlü model iyi uyum göstermiş (RMSEA = 0,053); standartlaştırılmış faktör yükleri 0,651 (kaygı/çökkünlük) ile 0,975 (olağan etkinlikler) arasında değişmiştir. Bilinen gruplar karşılaştırmalarında komorbid hastalığı olan bireylerde fayda değerleri ve EQ-GAS skorları anlamlı düzeyde daha düşük bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Araç içi yakınsak geçerlik, fayda indeksleri ile EQ-GAS arasındaki orta düzey korelasyonlarla ( $\rho = 0,602–0,615$ ) desteklenirken, tanı ve ART süresiyle sıfıra yakın korelasyonlar ayırt edici geçerliği desteklemiştir.

**Sonuç:** Türkçe EQ-5D-5L, günlük pratikte HIYB'de kabul edilebilir düzeyde güvenilirlik ve yapı geçerliği göstermektedir; DFA bu örnekte tutarlı bir iç yanıt yapısına işaret etmektedir. Klinik olarak stabil bu kohortta gözlenen tavan etkisi ve EQ-GAS'ın geniş uyum sınırları, kişi içi küçük değişimleri saptamayı hedefleyen çalışmalarda sonuç ölçütü seçiminde göz önünde bulundurulmalıdır. Gelecek çalışmalarda hastalığa özgü ölçüklerin dış ölçüt olarak kullanılması yakınsak geçerlik kanıtını güçlendirecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi, güvenilirlik, geçerlilik

[SS-097]

## HIV ile Yaşayan Bireylerin Kas Gücü ve Kas Kütlelerinin Değerlendirilmesi

Ezel Beste Özkara Altunbaş, Şebnem Şenol Akar

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Mersin

**Giriş:** HIV'in bir sekonder sarkopeni nedeni olarak ele alınması ve HIV ile yaşayan bireylerde (HIYB) yaşlanma ile ilişkili önemli bir sorun olan sarkopeninin prevalansı, klinik özellikleri ve risk faktörlerinin belirlenmesidir.

**Gereç ve Yöntem:** Kesitsel tipteki çalışmaya 103 HIYB dahil edildi. Sarkopeni değerlendirilmesi EWGSOP2 kriterlerine göre el kavrama gücü testi, biyoelektrik impedans analizi (BIA) ve yürüme hızı ölçümü ile yapıldı. Demografik, klinik, antropometrik, immünolojik, virolojik veriler ve laboratuvar parametreleri kaydedildi. Gruplar arası karşılaştırmalar için Mann-Whitney U ve ki-kare testleri, bağımsız risk faktörlerinin belirlenmesi için çok değişkenli lojistik regresyon analizi kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen katılımcıların yaş ortalaması  $40 \pm 12$  yıl olup, medyan yaş 37 yıl olarak hesaplandı. Katılımcıların 90'ı (%87) erkek, 13'ü (%13) kadın idi. Yapılan ölçümler doğrultusunda sarkopeni açısından EWGSOP2 kriterlerine göre yapılan değerlendirmede 3 hastada (%2,9) kesin sarkopeni, 23 hastada (%22,3) olası sarkopeni saptandı. Her

iki grup birlikte değerlendirildiğinde toplam 26 bireyde (%25,2) kesin veya olası sarkopeni bulunduğu belirlendi. Olası sarkopeni tanısı alan 23 bireyin 13'ü (%57) 40 yaş ve üzerinde, 10'u (%43) ise 40 yaşın altında idi. Kesin sarkopeni tanısı alan 3 bireyin 2'si (%67) 40 yaş ve üzerinde, 1'i (%33) ise 40 yaşın altında yer almaktaydı. Ayrıca kesin sarkopeni saptanan bireylerin tamamının 55 yaşın altında olduğu görüldü. Yapılan istatistiksel değerlendirmede, sarkopenisi olan bireylerin sarkopenisi olmayanlara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha ileri yaşta olduğu ve kadın cinsiyet oranının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptandı. Ayrıca bu bireylerde boy uzunluğu, baldır çevresi ve yürüme hızının daha düşük, vücut yağ yüzdesinin ise daha yüksek olduğu belirlendi. Sarkopeni grubunda hem başlangıç hem de güncel CD4/CD8 oranları daha düşük bulunurken, viral baskılanma sağlanan bireylerin oranı da daha düşük saptandı. Ayrıca hemogloblin, albümin ve D vitamini düzeyleri sarkopenisi olan grupta daha düşük, eritrosit sedimentasyon hızı (ESH) ve alkalen fosfataz (ALP) düzeyleri ise daha yüksek bulundu. Çok değişkenli analizde kadın cinsiyet, düşük başlangıç CD4/CD8 oranı, yüksek sedimentasyon hızı ve düşük D vitamini düzeyi sarkopeni gelişimi için bağımsız risk faktörleri olarak belirlendi.

**Sonuç:** HIYB'lerde yaşam süresinin uzamasıyla birlikte sarkopeni ve buna bağlı gelişebilecek fonksiyonel kayıp riskinin artması beklenmektedir. Bu nedenle sarkopeninin erken dönemde tanınması ve önlenmesine yönelik olarak, cinsiyet farklılıklarını ve metabolik özellikleri dikkate alan, bireye özgü izlem ve müdahale stratejilerinin benimsenmesi önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** HIV, sarkopeni

**Tablo 1. Sarkopeni olan ve olmayan hastaların belirli özelliklere göre dağılımı.**

Değişken	Kesin/olası sarkopeni (n = 26)	Sarkopeni olmayan (n = 77)	p-değeri
Yaş (yıl), ortalama (min.-maks.)	43 (30–75)	35 (21–71)	0,001
Yaş grubu, n (%)			
≤40 yaş	11 (42,3)	25 (32,5)	0,023
>40 yaş	15 (57,7)	52 (67,5)	
Cinsiyet, n (%)			0,003
Erkek	18 (69,2)	22 (28,6)	
Kadın	8 (30,8)	55 (71,4)	
Boy (cm), ortalama (min.-maks.)	168 (144–185)	173 (157–187)	<0,001
Baldır çevresi (cm), ortalama (min.-maks.)	36 (28–43)	38 (32–45)	0,020
Hiperlipidemi, n (%)			0,014
Var	22 (84,6)	56 (72,7)	
Yok	4 (15,4)	21 (27,3)	
Hemoglobin (g/dL), tedavi öncesi	13,1 (10,0–16,6)	14,6 (12,9–17,7)	0,021
Sedim (mm/saat)	13 (2–85)	6 (2–60)	0,027
Albumin (g/dL)	4,30 (2,90–5,50)	4,50 (3,80–5,25)	0,034
Hemoglobin (g/dL), güncel	14,0 (8,7–18,2)	15,8 (11,4–17,6)	<0,001
D vitamini (ng/mL) (n = 79)	16 (10–34)	23 (6–59)	0,002
Alkalen fosfataz (U/L)	84 (43–998)	75 (22–123)	0,036
Femur boyun KMY (g/cm <sup>2</sup> ), ortalama (min.-maks.)	0,74 (0,48–1,09)	0,84 (0,60–1,23)	0,012
Başlangıç CD4/CD8 oranı, ortalama (min.-maks.)	0,22 (0,02–0,82)	0,33 (0,13–1,23)	0,073
Güncel CD4/CD8 oranı, ortalama (min.-maks.)	0,59 (0,26–1,00)	0,84 (0,17–1,37)	0,037
Güncel viral yük, n (%)			0,037
Saptanamaz (≤50 kopya/mL)	17 (65%)	65 (84%)	

<b>Tablo 1. Devamı</b>			
<b>Değişken</b>	<b>Kesin/olası sarkopeni (n = 26)</b>	<b>Sarkopeni olmayan (n = 77)</b>	<b>p-değeri</b>
Saptanabilir (>50 kopya/mL)	9 (35%)	12 (16%)	
Yaş yüzdesi (%), ortalama (min.-maks.)	27 (13–46)	23 (8–40)	0,004
SARC-F skoru, n (%)			<0,001
≥4 (Riskli)	5 (19%)	0 (0%)	
<4 (Risk yok)	21 (81%)	77 (100%)	
Yürüme hızı (m/sn), ortalama (min.-maks.)	0,88 (0,40–1,14)	0,95 (0,67–1,29)	0,054
Yürüme hızı kategorisi, n (%)			
≤0,8 m/sn	16 (62%)	9 (12%)	
>0,8 m/sn	10 (38%)	68 (88%)	

KMY, kemik mineral yoğunluğu; min.-maks., minimum-maksimum.

<b>Tablo 2. Sarkopeni ile istatistiksel olarak ilişkili bulunan değişkenler.</b>				
<b>Değişken</b>	<b>β (SE)</b>	<b>Wald</b>	<b>p-değeri</b>	<b>OO (95% GA)</b>
<b>Cinsiyet (kadın vs. erkek)</b>	1,688 (0,812)	4,322	0,038	5,41 (1,10–26,54)
<b>Başlangıç CD4/CD8 oranı</b>	-3,768 (1,678)	5,042	0,025	0,02 (0,001–0,62)
<b>Sedimentasyon (1 mm/saat)</b>	0,042 (0,020)	4,302	0,038	1,04 (1,002–1,09)
<b>D vitamini (1 ng/mL)</b>	-0,110 (0,055)	4,097	0,043	0,90 (0,80–1,00)

Model istatistikleri: Nagelkerke R<sup>2</sup> = 0,421; Hosmer-Lemeshow Test p-değeri = 0,770; Omnibus testi  $\chi^2$  istatistiği 24,337 (SS = 4, p < 0,001). Sınıflandırma doğruluğu = %83,6, sabit terim (constant): 1,005. GA, güven aralığı; OO, olasılık oranı; SE, standart hata, SS, standart sapma.

[SS-098]

## Gebelikte Toksoplazma Enfeksiyonunun Serolojik ve Klinik Seyri: Olguların Retrospektif Analizi ve Perinatal Sonuçları

Eda Alp<sup>1</sup>, Fırat Ersan<sup>2</sup>, Elif Ağuloğlu Bali<sup>3</sup>, Özlem Gökçe<sup>1</sup>, Esra Fersan<sup>1</sup>, Ezgi Sakarya Yüce<sup>1</sup>, Gamze Danacı<sup>1</sup>, Alper Gündüz<sup>1</sup>, İbrahim Polat<sup>2</sup>, Özlem Altuntaş Aydın<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Perinatoloji Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul

<sup>3</sup>Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Bulaşıcı Hastalıklar ve Erken Uyarı Dairesi, Ankara

**Giriş:** *Toxoplasma gondii* enfeksiyonu, dünya genelinde ciddi gebelik komplikasyonlarına ve konjenital anomalilere yol açabilen önemli bir halk sağlığı sorunudur. Bu çalışma, gebelerde toksoplazmoz seroprevalansını, klinik yönetim süreçlerini ve uygulanan kemoprofilaksinin obstetrik sonuçlar ile fetal komplikasyonlar üzerindeki etkisini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu retrospektif kohort çalışmasına, 2020–2024 yılları arasında Perinatoloji ve Enfeksiyon hastalıkları kliniklerinde toksoplazmoz şüphesiyle takip edilen gebeler dahil edilmiştir. Çalışmada; gebelerin demografik bilgileri, serolojik belirteçleri (immünglobülin M [IgM], immünglobülin G [IgG], IgG avidite), başvuru anındaki gestasyonel haftaları, kemoprofilaksi durumları, 20–24. haftadaki detaylı ultrasonografi (USG) bulguları, *Toxoplasma* polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) sonuçları, gebelik süreçleri ve yenidoğan verileri analiz edilmiştir. İstatistiksel analizlerde ki-kare testi ile uygun parametrik veya non-parametrik testler kullanılmış;  $p < 0,05$  değeri anlamlı kabul edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 136 gebenin yaş ortalaması  $29,6 \pm 5,6$  (17–40) yıl olarak saptanmıştır. Olguların %67,6'sının ( $n = 92$ ) birinci trimesterde başvurduğu görülmüştür. Başvuru anında 107 gebede (%78,7) *Toxoplasma* IgM pozitifliği, 29 gebede (%21,3) ise sınır (belirsiz) değer saptanmıştır. Toplam 102 gebeye şüpheli akut enfeksiyon ön tanısı konulmuştur. Gebelerin %38,2'si ( $n = 52$ ) kemoprofilaksi almış olup, bu grubun çoğunluğunu ( $n = 30$ ) birinci trimesterdeki gebeler oluşturmuştur. Serolojik takip (düşük IgG aviditesi veya takiplerde IgG titresinde 4 kat artış) sonucunda 42 olguya (%30,9) kesin akut toksoplazmoz tanısı konmuştur.

Kesin tanı alan 42 olgunun 17'sinde; fetal gelişme geriliği ( $n = 5$ ), preterm eylem ( $n = 3$ ), plasenta previa ( $n = 3$ ), prematür membran rüptürü ( $n = 2$ ), intrauterin fetal ölüm ( $n = 2$ ) ve gestasyonel diyabet ( $n = 2$ ) gibi komplikasyonlar gelişmiştir. Akut toksoplazmoz tanısı, genel obstetrik komplikasyonlar için bağımsız bir risk faktörü olarak saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ). Ancak profilaksi almayan gebelerde komplikasyon görülme oranı, alanlara göre ( $n = 9/8$ ) istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur ( $p = 0,039$ ). Detaylı USG uygulanan 33 gebenin 25'inde (%75,7) fetal anomali (en sık hiperekojen odak,  $n = 11$ ) izlenmiştir. Amniyon sıvısı ( $n = 22$ ) ve serumda ( $n = 3$ ) çalışılan *Toxoplasma* PCR testlerinin tamamı negatif sonuçlanmıştır. USG'de anomali saptanan fetüslerin doğum ağırlıklarının, saptanmayanlara göre anlamlı derecede düşük olduğu görülmüştür ( $p < 0,05$ ). Maternal yaş ve obstetrik öykü ile komplikasyon gelişimi arasında ilişki saptanmamıştır.

**Sonuç:** Çoğunluğu gebeliğinin birinci trimesterinde başvuran gebelerin 1/3'üne akut toksoplazmoz tanısı konulmuş olması dikkat çekicidir. Klinik şüphe üzerine erken dönemde başlanan profilaksinin, gebelik komplikasyonlarını belirgin şekilde azalttığı gözlenmiştir. Bu durum, serolojik doğrulama sürecinin zaman aldığı olgularda, erken dönemde spiramisin profilaksisine başlanmasının fetal iyilik halini korumada hayati olduğunu göstermektedir.

[SS-099]

## Hastanede İzlenen İnfluenza Olgularında Yoğun Bakım Gereksiniminin Belirleyicileri: KOAH ve Lenfopeninin Rolü

Serenay Aytan<sup>1</sup>, Okan Derin<sup>1</sup>, Nur Dilara İslamoğlu Gür<sup>2</sup>, Leyla Genç<sup>2</sup>, Sevede Kart Altay<sup>1</sup>, Hakkı Meriç Türkkan<sup>1</sup>, Ayşe Barış<sup>2</sup>, Dilek Yıldız Sevgi<sup>1</sup>, Banu Çiçek Aktas<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

**Giriş:** İnfluenza, influenza virüslerinin neden olduğu, hafif üst solunum yolu enfeksiyonundan ağır pnömoni ve yoğun bakım gereksinimine kadar değişen klinik spektrumda seyrebilen akut solunum yolu enfeksiyonudur. Bu çalışmada, 2025–2026 sezonunda hastanede takip edilen influenza olgularında yoğun bakım ünitesi (YBÜ) gereksinimi ile ilişkili klinik ve laboratuvar faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

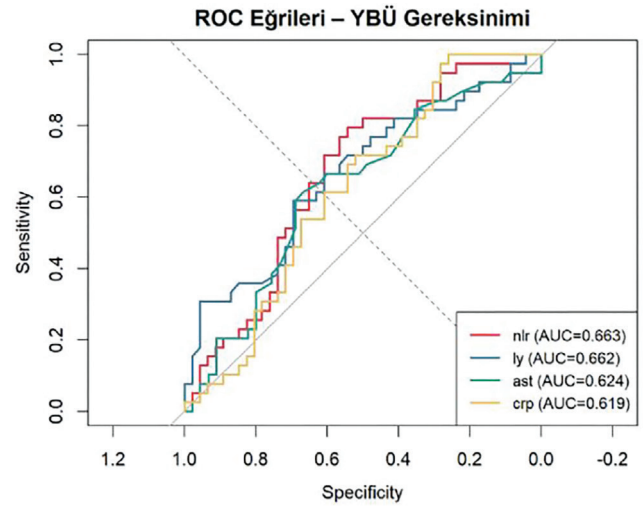
**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamız retrospektif kohort olarak tasarlanmıştır. Bir eğitim ve araştırma hastanesinde, 01.10.2025–15.02.2026 tarihleri arasında, servis veya yoğun bakım ünitesinde yatışı gerektiren veya hastanede takip edilirken influenza pozitifliği saptanan  $\geq 18$  yaş hastalar dahil edilmiştir. İnfluenza tanısı nazofarengeal sürüntü örneklerinden multiplex polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) paneli ile doğrulanmıştır. Hastaların demografik özellikleri, komorbid hastalıkları (diyabet, hipertansiyon, kronik obstrüktif akciğer hastalığı [KOAH], koroner arter hastalığı ve immünsüpresyon), başvuru birimi, influenza alt tipi, takip edildiği birim ve tüm nedenlere bağlı mortalite verileri hastane bilgi yönetim sisteminden elde edilmiştir. Başvuru sırasındaki laboratuvar parametreleri (lökosit, nötrofil, lenfosit sayısı, nötrofil/Lenfosit oranı [NLR], C-reaktif protein [CRP], prokalsitonin, aspartat aminotransferaz [AST], alanin aminotransferaz [ALT], kreatinin) kaydedilmiştir. Primer sonlanım influenza enfeksiyonuna bağlı YBÜ gereksinimi, sekonder sonlanım tüm nedenlere bağlı mortalite olarak belirlenmiştir.

**Bulgular:** Çalışmaya 86 hasta dahil edilmiş olup hastaların ortalama yaşı 73, %45'i (n = 39) kadındı. Yaş ve cinsiyet ile YBÜ gereksinimi arasında anlamlı ilişki saptanmadı. Hastaların %35'i acil servise başvurmuş olup bu hastalarda YBÜ gereksinimi anlamlı olarak daha yüksek bulundu (p = 0,004). Hastaların %73'ünde influenza A(H3N2) saptandı, influenza alt tipi ile YBÜ gereksinimi arasında anlamlı ilişki bulunmadı. Düşük lenfosit sayısı ile YBÜ gereksinimi arasında anlamlı ilişki saptandı (670 [400–930], p = 0,011). Çok değişkenli analizde KOAH varlığı ve düşük lenfosit sayısı YBÜ gereksinimi için bağımsız risk faktörleri olarak belirlendi. Alıcı işletim karakteristiği analizinde NLR (eğri altındaki alan (AUC) = 0,663) ve lenfosit sayısının (AUC = 0,662) YBÜ gereksinimini öngörmede en yüksek ayırt edici performansa sahip olduğu gösterildi. YBÜ gereksinimi olan hastalarda hastane yatış süresi daha uzun bulundu (14 [7–20] gün ve 7 [5–11] gün, p < 0,001). Tek değişkenli analizde immünsüpresyon varlığının mortalite ile ilişkili olduğu saptandı (olasılık oranı: 3,74, %95 güven aralığı: 1,26–11,3; p = 0,017). Hastaların 6'sının influenza aşılı olduğu görüldü.

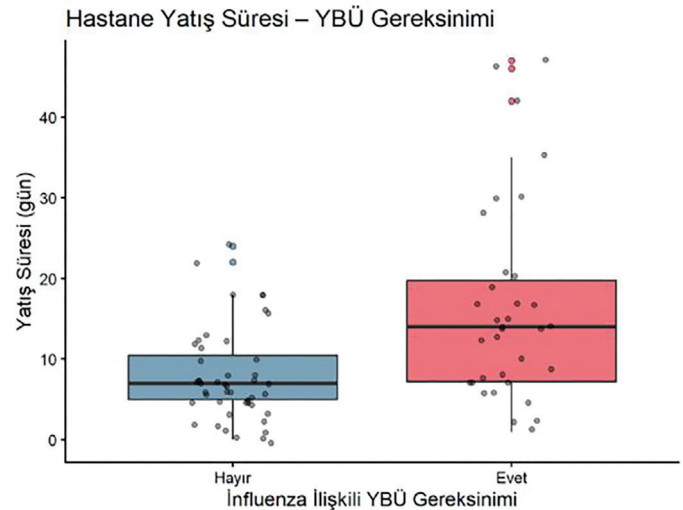
**Sonuç:** Çalışmamızda KOAH varlığı ve lenfopeni, hastanede izlenen influenza olgularında YBÜ gereksiniminin bağımsız belirleyicileri olarak saptanmıştır. Ayrıca influenza aşılama oranı oldukça düşüktür.

Bu bulgular influenza enfeksiyonunun özellikle risk gruplarında ağır seyrebildiğini ve bu gruplarda influenza aşılama oranının artırılmasının önemini vurgulamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** influenza, yoğun bakım, aşılama



**Şekil 1.** YBÜ gereksinimi için laboratuvar parametrelerinin ROC analizi. AUC, eğri altındaki alan; ROC, alıcı işletim karakteristiği; YBÜ, yoğun bakım ünitesi.



**Şekil 2.** YBÜ gereksinimine göre hastane yatış süresi. YBÜ, yoğun bakım ünitesi.

[SS-100]

### ***In vitro* Kateter Kilit Yöntemiyle Bazı Farmakolojik Ajanların *Staphylococcus aureus* Biyofilmine Etkinliklerinin Değerlendirilmesi**

İlknur Akkuş<sup>1</sup>, Birgül Kaçmaz<sup>2</sup>, Ayşegül Tuna<sup>2</sup>, Serdar Gül<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Uzunmehmet Göğüs ve Meslek Hastalıkları Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Zonguldak  
<sup>2</sup>Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kırıkkale

**Giriş:** Kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonlarının (KİKDE) yönetimi, kateterin çıkarılması ve sistemik antibiyotik tedavisinden oluşmaktadır. Kateterin çekilemediği durumlarda ise antibiyotik kilit tedavisi (AKT) gibi kurtarma yöntemleri uygulanabilmektedir.

**Amaç:** Metisilin duyarlı *Staphylococcus aureus* (MSSA) ATCC 25923 suşu ile *in vitro* bir kateter enfeksiyonu modelinde sefazolin, rifampisin, doksisisiklin, etanol ve N-asetil sistein (NAC)'in antimikrobiyal kilit solüsyonu (AKS) olarak kullanılması ve *Staphylococcus aureus* biyofilmine etkinliklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

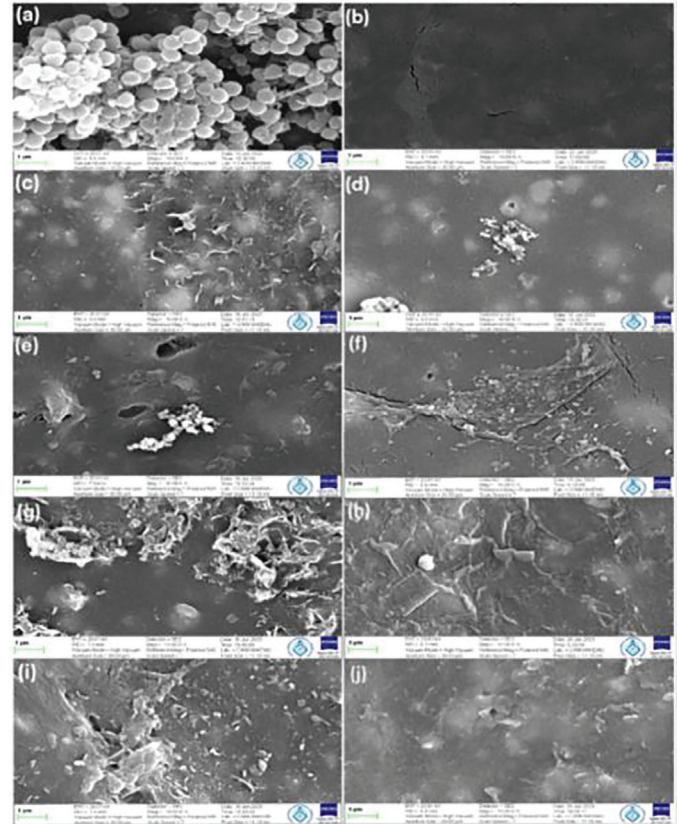
**Gereç ve Yöntem:** 3 lümenli poliüretan santral venöz kateterler 1'er cm parçalar halinde kesilerek kateter yüzeylerinde *in vitro* biyofilm oluşturuldu. Biyofilm oluşturulan kateter segmentleri 5 günün sonunda PBS ile 3 kez yıkandı. Hazırlanan antimikrobiyal çözeltilerinden TSB içerisinde sefazolin 5 mg/mL, rifampisin 10 mg/mL, doksisisiklin 2,5 mg/mL, NAC 10 mg/mL, etanol %70 hacim/hacim konsantrasyonlarında 10 mL'lik AKS'ler hazırlandı ve kateter segmentleri 24, 48, 72, 96 saat süreyle bekletildi. Pozitif kontrol için antimikrobiyal içermeyen TSB içerisinde biyofilm oluşturulan kateter segmentleri, negatif kontrol için ise TSB içerisinde steril kateter segmentleri konuldu. Her günün sonunda 10'ar adet kateter segmenti AKS'lerden çıkarılarak 3 kez PBS ile yıkandı ve 1 mL PBS içerisinde 30 saniye vorteks, 5 dakika sonikasyon işlemi yapılarak her tüpten 10 µL TSA üzerine ekimler yapıldı. 24 saat 37 °C etüvde inkübe edildikten sonra koloni sayımı yapıldı ve ortalama değerleri alındı. AKS'lerin biyofilm üzerindeki fiziksel etkileri taramalı elektron mikroskopu (SEM) ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmada kullanılan tüm antimikrobiyaller ilk günden itibaren biyofilm içerisindeki canlı bakteri sayısında pozitif kontrole göre anlamlı düzeyde azalma sağlamıştır ( $p < 0,001$ ). Sefazolin kilit solüsyonu ile ilk 3 gün, rifampisin kilit solüsyonu ile ilk 2 gün ve doksisisiklin kilit solüsyonu ile ilk gün biyofilm içerisinde canlı bakteri tespit edilirken etanol ve NAC kilit solüsyonları ile ilk günden itibaren biyofilm içerisinde canlı bakteri tespit edilmemiştir. Ayrıca, AKS'lerin biyofilm üzerinde

oluşturdukları fiziksel değişimler SEM ile incelenmiş olup elde edilen görüntüler Şekil 1'de gösterilmiştir.

**Sonuç:** Başta etanol ve NAC olmak üzere doksisisiklinin de uygun konsantrasyonlarda ve yeterli sürelerde kullanıldığında kateterin kurtarılmasında yüksek düzeyde etkili AKS'ler olabileceği gösterilmiştir. Sefazolin ve rifampisin ise daha uzun süreli uygulama ile (en az 3–4 gün) kateteri çıkarılamayan, başka bir ajanın kullanılmadığı MSSA ilişkili KİKDE'lerde AKT olarak kullanılabileceği düşünülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Kateter enfeksiyonu, antimikrobiyal kilit tedavisi, MSSA



**Şekil 1.** Antimikrobiyal ajanların *Staphylococcus aureus* biyofilm üzerindeki etkilerinin SEM görüntüleri. (a) Pozitif kontrol; (b) negatif kontrol; (c) etanol 1. gün; (d) NAC 1. gün; (e) doksisisiklin 1. gün; (f) doksisisiklin 2. gün; (g) rifampisin 1. gün; (h) rifampisin 3. gün; (i) sefazolin 1. gün; (j) sefazolin 4. gün. NAC, N-asetil sistein; SEM, taramalı elektron mikroskopu.

**Tablo 1.** AKS'lerin ATCC 25923 biyofilmine etkileri (KOB/mL).

AKS	Konsantrasyon (mg/mL)	0 gün	1 gün	2 gün	3 gün	4 gün
Kontrol		$(5,46 \pm 2,61) \times 10^3$	$(1,74 \pm 0,64) \times 10^5$	$(5,16 \pm 0,7) \times 10^6$	$(3,86 \pm 0,8) \times 10^7$	$(4,74 \pm 2,9) \times 10^8$
Sefazolin	5 mg/mL	-	$(1,52 \pm 0,48) \times 10^3$	$(1,25 \pm 0,39) \times 10^3$	$(5,3 \pm 1,9) \times 10^2$	Ü0
Rifampisin	10 mg/mL	-	$(9,9 \pm 2,64) \times 10^2$	$(3,6 \pm 1,8) \times 10^2$	Ü0	Ü0
Doksisisiklin	2,5 mg/mL	-	$(3,8 \pm 2,09) \times 10^2$	Ü0	Ü0	Ü0
NAC	10 mg/mL	-	Ü0	Ü0	Ü0	Ü0
Ethanol	%70 vol/vol	-	Ü0	Ü0	Ü0	Ü0

AKS, antibiyotik kilit tedavisi; KOB, koloni oluşturan birim; NAC, N-asetil sistein; Ü0, üreme olmadı.

[SS-101]

## Yoğun Bakım Kaynaklı Enfeksiyonlarda İki Etken: *Acinetobacter baumannii* Bakteremisi ve Kandidemi Olgularında Mortaliteyi Öngören Klinik Faktörlerin Analizi

Ayşegül Okur, Meltem Arzu Yetkin, İlknur Şenel

Giresun Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Giresun

**Giriş:** Yoğun bakımda yatan hastalarda gelişen bakteremilerde etkenler çok çeşitli olabilmektedir. *Acinetobacter baumannii* son yıllarda bakteremilerde sıklıkla izole edilmeye başlanmıştır. Benzer şekilde invazif mantar enfeksiyonlarının en önemli sebeplerinden biri olan kandidaların da yoğun bakımlarda izolasyon oranları artmıştır. Bu iki etken de yoğun bakım hastalarında önemli bir mortalite nedeni olabilmektedir. Bu çalışmada yoğun bakım hastalarında saptanan *Acinetobacter baumannii* bakteremisi ve kandidemili hastalarda mortaliteyi öngörmede klinik belirteçlerin analizinin yapılması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Giresun Eğitim ve Araştırma Hastanesi yoğun bakım ünitelerinde 2023–2025 yılları arasında yatan ve bakteriyemi etkeni olarak *Acinetobacter baumannii* izole edilen ve kandidemi saptanan hastaların verileri retrospektif olarak iki grup oluşturularak değerlendirilmiştir. Hastaların verileri Enfeksiyon Kontrol Komitesi kayıtları ve elektronik hasta kayıtlarından alınmıştır. Gruplar arası

karşılaştırmada üremelerin saptandığı güne ait veriler kullanılmıştır. Hasta verileri SPSS 27 programı kullanılarak analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmada 138 hasta değerlendirmeye alınmıştır. Hastaların yaş ortalaması  $66,08 \pm 18,5$  olup, %55,1'i erkekti. Altmış beş hastada (%47,1) *Acinetobacter baumannii*, 73 hastada (%52,9) kandida üremesi saptanmıştır. Hastalarda %47,1 astım/kronik obstrüktif akciğer hastalığı, %39,1 kardiyovasküler hastalık, %29,7 diyabetes mellitus (DM), %20,3 malignite olduğu görülmüştür. 30 gün içerisinde kaba mortalite oranı %60,1 olarak hesaplanmıştır. *Acinetobacter baumannii* üreyen 65 hastada 30 günlük mortalite oranı %56,9 olarak bulunmuştur. Mortalite saptanan ve saptanmayan hastaların altta yatan hastalıkları, yaş, cinsiyet dağılımı ve laboratuvar değerleri birbirleri ile karşılaştırılmıştır. Tek değişkenli analizde altta yatan DM varlığı, C-reaktif protein yüksekliği, beyaz küre düşüklüğü, albümin düşüklüğü ve trombositopeni varlığı mortal seyreden *Acinetobacter baumannii* üreyen hastalarda istatistiksel olarak anlamlı saptanmıştır ( $p < 0,005$ ). Çok değişkenli analiz sonucunda trombositopeni varlığı bağımsız risk faktörü olarak saptanmıştır ( $p < 0,005$ ).

**Sonuç:** Çalışmamız sonucunda invaziv enfeksiyonlarda mortaliteyi belirleyen faktörlerin, enfeksiyonun etkenine bağlı olarak farklılık gösterdiği bulunmuştur. *Acinetobacter baumannii* bakteriyemisi olan hastalarda trombositopeni varlığı kötü prognozun en güçlü göstergesi olarak saptanmıştır. Kandidemili hastalarda mortalite riskini güçlü bir şekilde öngören, bağımsız klinik belirleyici görülmemiştir.

**Anahtar Kelimeler:** *Acinetobacter baumannii*, bakteriyemi, kandida

[SS-102]

### ***Staphylococcus aureus* Bakteremisinde İnflamatuvar Biyobelirteç Değişimlerinin ve Klinik Şiddet Skorlarının Prognostik Değeri**

Sengül Üçer, Kemal Can Asar, Çiğdem Ataman Hatipoğlu, Salih Cesur, Günay Ertem Tuncer, Şerife Altun Demircan, Esra Kaya Kılıç, Sami Kınıklı

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

**Giriş:** *Staphylococcus aureus* bakteremisi (SAB), enfeksiyon yönetimindeki gelişmelere rağmen yüksek mortalite ile ilişkili ciddi bir enfeksiyondur. SAB mortalitesi birçok kohortta %20–30 civarında bildirilmektedir. Yaş, komorbidite ve sepsis şiddeti mortalite ile ilişkilidir. Prognozun erken öngörülmesi komplikasyonların araştırılması, tedavinin optimize edilmesi ve klinik kararların yönlendirilmesi açısından önemlidir. Bu çalışmada Pitt bakteriyemi skoru, qPitt ve qSOFA gibi klinik şiddet skorları ile birlikte C-reaktif protein (CRP) ve prokalsitonin (PCT) düzeylerindeki erken değişimin mortaliteyi öngörmedeki prognostik değeri değerlendirilmiştir. **Gereç ve Yöntem:** Bu retrospektif çalışmada Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesinde 1 Ocak 2020-1 Ocak 2026 tarihleri arasında saptanan 18 yaş üzeri SAB olguları değerlendirildi. Hastaların demografik

özellikleri, klinik bulguları, odakları, tedavi özellikleri ve başvurdaki klinik skorları kaydedildi. Başvuru ve tedavinin 72. saatindeki CRP ve PCT düzeyleri incelendi. Primer sonlanım noktaları 14 ve 30 günlük mortalite idi. Gruplar arası karşılaştırmalarda ki-kare ve Fisher exact testleri kullanıldı;  $p < 0,05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. **Bulgular:** Toplam 189 hasta çalışmaya dahil edildi; hastaların yaş ortalaması  $66,9 \pm 15$  yıl olup %49,5'i erkekti. Otuz günlük mortalite %33, 14 günlük mortalite ise %25,5 olarak bulundu. Yüksek qSOFA ( $\geq 2$ ), qPitt ( $\geq 2$ ) ve Pitt bakteriyemi skoru ( $\geq 4$ ) hem 14 hem de 30 günlük mortalite ile anlamlı ilişkiliydi ( $p < 0,001$ ). Başvuru sırasında hipotansiyon, solunum desteği gereksinimi, mental durum bozukluğu, pnömoni odağı, başvuruda arrest olma ve etkin ampirik tedavi alamama mortalite ile ilişkili bulundu ( $p < 0,05$ ). Ayrıca kapak anomalisi veya diğer kardiyak komorbiditeler, nörolojik hastalıklar ve COVID-19 varlığı mortalite ile ilişkiliydi ( $p < 0,05$ ). Tedavinin 72. saatinde CRP düzeyinde başvuruya göre  $\geq 25$  azalma hem 14 günlük ( $p < 0,001$ ) hem de 30 günlük ( $p = 0,006$ ) sağkalım ile ilişkili bulundu. PCT düzeyinde  $\geq 50$  ve  $\geq 80$  azalma da hem 14 günlük ( $p = 0,002$  ve  $p = 0,017$ ) hem de 30 günlük mortalite ile anlamlı ilişki gösterdi ( $p = 0,036$  ve  $p = 0,012$ ). **Sonuç:** SAB hastalarında qSOFA, qPitt ve Pitt bakteriyemi skorları mortaliteyi öngörmede güçlü klinik belirteçlerdir. Bununla birlikte tedavinin erken döneminde CRP ve özellikle PCT düzeylerindeki düşüş prognozu öngörmede ek değer sağlayabilir. Klinik şiddet skorlarının biyobelirteç değişimleri ile birlikte değerlendirilmesi SAB hastalarında risk sınıflandırmasını ve hasta yönetimini iyileştirebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Klinik şiddet skoru, prognoz, *Staphylococcus aureus*

**Tablo 1. Hastaların servis/YBÜ yatışlarına göre özellikleri.**

		Servis, n (%)	YBÜ, n (%)	Total, n (%)	x <sup>2</sup>	p
Cinsiyet	Erkek	56 (50)	37 (48,7)	93 (49,5)	0,031	0,859
	Kadın	56 (50)	39 (51,3)	95 (50,5)		
HT		68 (60,7)	46 (60,5)	114 (60,6)	0,001	0,979
DM		56 (50)	34 (44,7)	90 (47,9)	0,503	0,478
Kalp kapak anomalisi, AF, KKY ve/veya KAH		43 (38,4)	33 (43,4)	76 (40,4)	0,475	0,491
KOAH/Astım		14 (12,5)	13 (17,1)	27 (14,4)	0,781	0,377
KBH	Hemodiyaliz var	24 (21,4)	2 (2,6)	26 (13,8)	13,645	0,001
	Var	9 (8)	6 (7,9)	15 (8)		
	Yok	79 (70,5)	68 (89,5)	147 (78,2)		
Nörolojik durum		21 (18,8)	29 (38,2)	50 (26,6)	8,736	0,003
COVID-19		8 (7,1)	16 (21,1)	24 (12,8)	7,866	0,005
İmmünyüpresyon		14 (12,5)	7 (9,2)	21 (11,2)	0,494	0,482
Endokrinolojik bozukluk		13 (11,6)	5 (6,6)	18 (9,6)	1,322	0,250
Otoimmün hastalık		4 (3,6)	2 (2,6)	6 (3,2)	0,129	1,000
Kardiyak prostetik cihaz		10 (8,9)	3 (3,9)	13 (6,9)	1,745	0,186
Primer odak	Pnömoni	3 (2,7)	13 (17,1)	16 (8,5)	12,102	0,001
	Üriner sistem	4 (3,6)	1 (1,3)	5 (2,7)	0,890	0,650
	Osteoartiküler	13 (11,6)	2 (2,6)	15 (8)	4,968	0,026
	Katater	38 (33,9)	44 (57,9)	82 (43,6)	10,575	0,001
	Kardiyak cihaz	4 (3,6)	2 (2,6)	6 (3,2)	0,129	1,000
	Abdomen	2 (1,8)	0 (0)	2 (1,1)	1,372	0,516
	Bulunamadı	40 (35,7)	25 (32,9)	65 (34,6)	0,159	0,690
Diğer	13 (11,6)	0 (0)	13 (6,9)	9,477	0,002	

Tablo 1. Devamı.						
		Servis, n (%)	YBÜ, n (%)	Total, n (%)	x2	p
MSSA/MRSA	MRSA	31 (27,7)	25 (32,9)	56 (29,8)	0,589	0,443
	MSSA	81 (72,3)	51 (67,1)	132 (70,2)		
Toplum kökenli/nazokomiyal	Nazokomiyal	77 (69,4)	74 (97,4)	151 (80,7)	22,750	0,000
	Toplum kökenli	34 (30,6)	2 (2,6)	36 (19,3)		
Ampirik etkin tedavi	Uygun	107 (95,5)	69 (90,8)	176 (93,6)	1,707	0,230
	Uygun değil	5 (4,5)	7 (9,2)	12 (6,4)		
Q-sofa	≥2	15 (13,4)	35 (46,1)	50 (26,6)	24,738	0,000
	<2	97 (86,6)	41 (53,9)	138 (73,4)		
qPitt skoru	≥2	19 (17)	48 (63,2)	67 (35,6)	42,120	0,000
	<2	93 (83)	28 (36,8)	121 (64,4)		
Pitt skoru	≥4	8 (7,1)	29 (38,2)	37 (19,7)	27,552	0,000
	<4	104 (92,9)	47 (61,8)	151 (80,3)		
Başvuruda ateşli olan hastalarda 72. saatte ateş	Ateş yanıtı var	61 (79,2)	31 (79,5)	92 (79,3)	0,001	0,973
	Yok	16 (20,8)	8 (20,5)	24 (20,7)		
72. saat kan kültürü negatif mi?	Evet	59 (70,2)	23 (69,7)	82 (70,1)	0,003	0,954
	Hayır	25 (29,8)	10 (30,3)	35 (29,9)		
Sonlanım 14. gün	Ex	13 (11,6)	35 (46,1)	48 (25,5)	28,254	0,000
	Hayatta	99 (88,4)	41 (53,9)	140 (74,5)		
Sonlanım 30. gün	Ex	20 (17,9)	42 (55,3)	62 (33)	28,662	0,000
	Hayatta	92 (82,1)	34 (44,7)	126 (67)		
3. gün CRP başvuruya göre %25 düştü		78 (76,5)	46 (78)	124 (77)	0,047	0,828
3. gün CRP başvuruya göre %50 düştü		54 (52,9)	28 (47,5)	82 (50,9)	0,450	0,502
3. gün PRC başvuruya göre en az %50 düştü		31 (59,6)	28 (68,3)	59 (63,4)	0,744	0,388
3. gün PRC başvuruya göre en az %80 düştü		12 (23,1)	9 (22)	21 (22,6)	0,017	0,897

AF, atrial fibrilasyon; CRP, C-reaktif protein; DM, diabetes mellitus; HT, hipertansiyon; KAH, koroner arter hastalığı; KBH, kronik böbrek hastalığı; KKY, kronik kalp yetersizliği; KOAH, kronik obstrüktif akciğer hastalığı; MSSA/MRSA, metisilin duyarlı *Staphylococcus aureus*/metisilin dirençli *Staphylococcus aureus*; PRC, prokalsitonin; YBÜ, yoğun bakım ünitesi.

Tablo 2. Hastaların 14. ve 30. günde sonlanımlarına göre özellikleri.									
		Sonlanım 14. gün		x2	p	Sonlanım 30. gün		x2	p
		Hayatta	Ex			Hayatta	Ex		
		n (%)	n (%)			n (%)	n (%)		
Cinsiyet	Erkek	67 (47,5)	27 (56,3)	1,092	0,296	60 (47,2)	34 (54,8)	0,961	0,327
	Kadın	74 (52,5)	21 (43,8)			67 (52,8)	28 (45,2)		
HT		86 (61)	28 (58,3)	0,106	0,745	74 (58,3)	40 (64,5)	0,680	0,410
DM		67 (47,5)	23 (47,9)	0,002	0,962	59 (46,5)	31 (50)	0,210	0,647
Kalp kapak anomalisi/diğer kardiyak komorbiditeler		52 (36,9)	24 (50)	2,564	0,109	42 (33,1)	34 (54,8)	8,211	0,004
KOAH/Astım		22 (15,6)	5 (10,4)	0,787	0,375	20 (15,7)	7 (11,3)	0,676	0,411
KBH	Hemodiyaliz var	22 (15,6)	4 (8,3)	1,945	0,378	22 (17,3)	4 (6,5)	5,071	0,079
	Var	10 (7,1)	5 (10,4)			8 (6,3)	7 (11,3)		
	Yok	109 (77,3)	39 (81,3)			97 (76,4)	51 (82,3)		
Nörolojik durum		35 (24,8)	15 (31,3)	0,760	0,383	27 (21,3)	23 (37,1)	5,370	0,020

Tablo 2. Devamı.									
		Sonlanım 14. gün		x2	p	Sonlanım 30. gün		x2	p
		Hayatta	Ex			Hayatta	Ex		
		n (%)	n (%)			n (%)	n (%)		
COVID-19		10 (7,1)	14 (29,2)	15,740	0,000	7 (5,5)	17 (27,4)	18,036	0,000
İmmünyüpresyon		18 (12,8)	3 (6,3)	1,539	0,215	14 (11)	7 (11,3)	0,003	0,956
Endokrinolojik bozukluk		15 (10,6)	3 (6,3)	0,800	0,570	13 (10,2)	5 (8,1)	0,228	0,633
Otoimmün hastalık		5 (3,5)	1 (2,1)	0,249	1,000	5 (3,9)	1 (1,6)	0,732	0,666
Kardiyak prostetik cihaz		11 (7,8)	2 (4,2)	0,739	0,522	11 (8,7)	2 (3,2)	1,922	0,227
Primer odak	Pnömoni	7 (5)	10 (20,8)	11,016	0,002	7 (5,5)	10 (16,1)	5,737	0,017
	Üriner sistem	4 (2,8)	1 (2,1)	0,079	1,000	4 (3,1)	1 (1,6)	0,382	1,000
	Osteoartiküler	13 (9,2)	2 (4,2)	1,251	0,362	13 (10,2)	2 (3,2)	2,802	0,150
	Katater	63 (44,7)	19 (39,6)	0,379	0,538	56 (44,1)	26 (41,9)	0,079	0,779
	Kardiyak cihaz	4 (2,8)	2 (4,2)	0,206	0,645	4 (3,1)	2 (3,2)	0,001	1,000
	Abdomen	1 (0,7)	1 (2,1)	0,646	0,444	1 (0,8)	1 (1,6)	0,271	0,550
	Bulunamadı	44 (31,2)	21 (43,8)	2,497	0,114	37 (29,1)	28 (45,2)	4,743	0,035
	Diğer	13 (9,2)	0 (0)	4,752	0,041	13 (10,2)	0 (0)	6,815	0,006
MSSA/MRSA	MRSA	39 (27,7)	17 (35,4)	1,033	0,309	36 (28,3)	20 (32,3)	0,306	0,580
	MSSA	102 (72,3)	31 (64,6)			91 (71,7)	42 (67,7)		
Toplum Kökenli/Nazokomiyal	Nazokomiyal	110 (78,6)	41 (85,4)	1,060	0,303	97 (77)	54 (87,1)	2,688	0,101
	Toplum kökenli	30 (21,4)	7 (14,6)			29 (23)	8 (12,9)		
Ampirik etkin tedavi	Aldı	140 (99,3)	37 (77,1)	29,701	0,000	127 (100)	50 (80,6)	26,247	0,000
	Almadı	1 (0,7)	11 (22,9)			0 (0)	12 (19,4)		
Q-Sofa	≥2	21 (14,9)	29 (60,4)	38,142	0,000	16 (12,6)	34 (54,8)	38,206	0,000
	<2	120 (85,1)	19 (39,6)			111 (87,4)	28 (45,2)		
Q-Pitt skoru	≥2	30 (21,3)	37 (77,1)	48,737	0,000	23 (18,1)	44 (71)	50,867	0,000
	<2	111 (78,7)	11 (22,9)	48,737	0,000	104 (81,9)	18 (29)		
Pitt skoru	≥4	16 (11,3)	21 (43,8)	23,880	0,000	12 (9,4)	25 (40,3)	25,223	0,000
	<4	125 (88,7)	27 (56,3)			115 (90,6)	37 (59,7)		
72. saate ateş yanıtı	Var	83 (81,4)	9 (64,3)	2,190	0,162	77 (82,8)	15 (65,2)	3,472	0,084
	Yok	19 (18,6)	5 (35,7)			16 (17,2)	8 (34,8)		
72. saat kan kültürü negatifliği	Var	73 (72,3)	9 (52,9)	2,566	0,109	67 (71,3)	15 (62,5)	0,695	0,405
	Yok	28 (27,7)	8 (47,1)			27 (28,7)	9 (37,5)		
3. gün CRP Başvuruya göre ≥%25 düştü		110 (82,7)	15 (51,7)	12,968	0,000	99 (82,5)	26 (61,9)	7,488	0,006
3. gün CRP Başvuruya göre ≥%50 düştü		72 (54,1)	11 (37,9)	2,502	0,114	65 (54,2)	18 (42,9)	1,593	0,207
3. gün PCT Başvuruya göre ≥%50 düştü		52 (72,2)	8 (36,4)	9,385	0,002	43 (71,7)	17 (50)	4,413	0,036
3. gün PCT Başvuruya göre ≥%80 düştü		21 (29,2)	1 (4,5)	5,698	0,017	19 (31,7)	3 (8,8)	6,317	0,012

[SS-103]

## İnfektif Endokardit Olgularında Mikrobiyoloji, Komplikasyonlar ve Kısa Dönem Mortalite: Tek Merkez Deneyimi

Rasih İmran Tan<sup>1</sup>, Doğukan Canatar<sup>1</sup>, Berçem Kaya<sup>2</sup>, Okan Derin<sup>1</sup>, Banu Bayraktar<sup>2</sup>, Dilek Yıldız Sevgi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

**Giriş:** Bu çalışmada, merkezimizde Duke-ISCVID 2023 kriterlerine göre kesin infektif endokardit (İE) tanısı alan olgularda sağlık hizmeti maruziyetleri, mikrobiyolojik dağılım ve kısa dönem sonuçların değerlendirilmesi, ayrıca doğal kapak endokarditi (NVE) ile protez kapak endokarditi (PVE) olgularının karşılaştırılması amaçlandı.

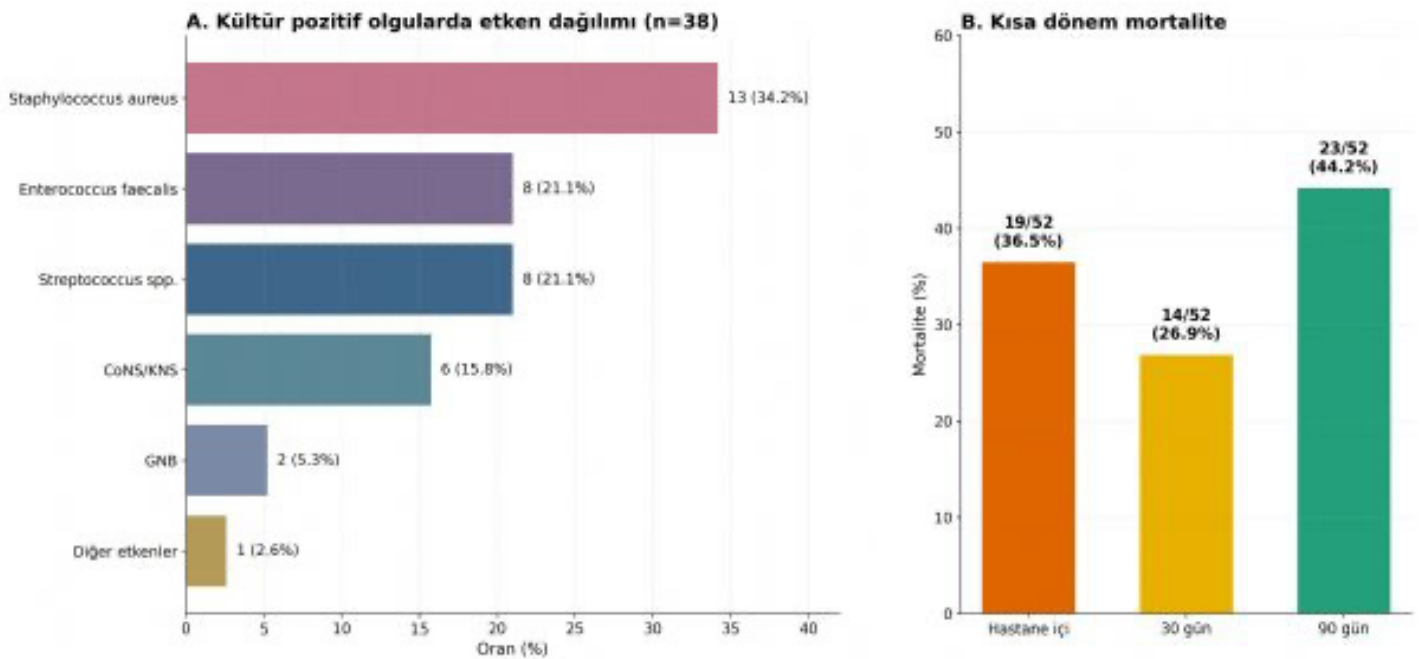
**Gereç ve Yöntem:** 01.01.2020–20.11.2025 tarihleri arasında tek merkezde ICD kodları üzerinden endokardit tanısı açısından taranan 232 erişkin olgu retrospektif olarak değerlendirildi. Mükerrer kayıtlar dışlandı, relaps ve reinfeksiyon olgularında ilk epizod esas alındı. Özgüllüğü artırmak amacıyla Duke-ISCVID 2023 kriterlerine göre yalnızca kesin İE olguları çalışmaya dahil edildi, olası ve reddedilen olgular dışlandı. Tanımlayıcı analizler yapıldı, NVE ve PVE alt grupları Mann-

Whitney U testi ve Fisher exact testi ile karşılaştırıldı. Eksik veriler nedeniyle paydalar değişken bazında mevcut veri üzerinden hesaplandı.

**Bulgular:** Toplam 52 kesin İE olgusu değerlendirildi. Ortanca yaş 64 (IQR: 52–72) yıl olup hastaların 27/52'si (%52) erkekti. Olguların 40/52'si (%77) NVE, 12/52'si (%23) PVE idi; 45/52'sinde (%87) sol taraf tutulumu vardı. Son 6 ayda hastaneye yatış öyküsü 26/51 (%51), son 30 günde intravenöz tedavi veya yara bakımı öyküsü 23/51 (%45), hemodiyaliz 10/52 (%19) ve yoğun bakım izlemi 42/52 (%81) hastada mevcuttu. Kan kültürü 38/52 (%73) hastada pozitif, kültür-negatif İE oranı 14/52 (%27) idi. Kültür pozitif olgularda en sık etkenler *Staphylococcus aureus* (13/38, %34) ve *Enterococcus faecalis* (8/38, %21) idi. Altı hastada (%12) apse, 15 hastada (%29) ise herhangi bir ekokardiyografik komplikasyon saptandı. Cerrahi tedavi 25/52 (%48) hastaya uygulandı. Hastane içi, 30 günlük ve 90 günlük mortalite oranları sırasıyla 19/52 (%37), 14/52 (%27) ve 23/52 (%44) idi. PVE olguları, NVE'ye göre daha ileri yaşta idi [70 (64–80) vs. 62 (48–71) yıl;  $p = 0,013$ ]. Ayrıca apse (%33 vs. %5;  $p = 0,021$ ) ve herhangi bir ekokardiyografik komplikasyon (%58 vs. %20;  $p = 0,025$ ) daha sıklıkla; hastane içi mortalite de sayısal olarak daha yüksekti (%58 vs. %30;  $p = 0,095$ ).

**Sonuç:** Kesin İE olgularında belirgin sağlık hizmeti maruziyeti ve dikkat çekici kısa dönem mortalite oranları gözlenmiştir. Kültür pozitif olgularda *Staphylococcus aureus* ve *Enterococcus faecalis*'in baskın etkenler olması ve kayda değer kültür-negatiflik oranı, tanısız ve epidemiyolojik açıdan dikkat çekicidir. PVE'de apsenin ve diğer komplikasyonların daha sık görülmesi, bu hasta grubunda erken ekokardiyografik değerlendirme ve zamanında cerrahi planlamanın kritik olduğunu düşündürmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Infective endocarditis, microbiology, mortality



Şekil 1. Etken dağılımı ve kısa dönem mortalite.

<b>Tablo 1. Olguların temel özellikleri ve NVE-PVE karşılaştırması.</b>				
<b>Değişken</b>	<b>Tümü (n = 52)</b>	<b>NVE (n = 40)</b>	<b>PVE (n = 12)</b>	<b>p</b>
<b>Demografik ve sağlık hizmeti ile ilişkili göstergeler</b>				
Yaş (yıl), medyan (IQR)	64 (52–72)	62 (48–71)	70 (64–80)	0,013
Erkek cinsiyet	27/52 (52%)	21/40 (52%)	6/12 (50%)	1.000
Son 6 ayda hastaneye yatış	26/51 (51%)	17/39 (44%)	9/12 (75%)	0,097
Son 30 günde IV tedavi/yara bakımı	23/51 (45%)	18/39 (46%)	5/12 (42%)	1.000
Hemodiyaliz	10/52 (19%)	10/40 (25%)	0/12 (0%)	0,092
YBÜ yatışı	42/52 (81%)	32/40 (80%)	10/12 (83%)	1.000
<b>Klinik ve ekokardiyografik özellikler</b>				
Sol taraf tutulumu	45/52 (87%)	33/40 (82%)	12/12 (100%)	0,181
Kültür-negatif İE	14/52 (27%)	13/40 (32%)	1/12 (8%)	0,144
Apse	6/52 (12%)	2/40 (5%)	4/12 (33%)	0,021
Herhangi bir EKO komplikasyonu	15/52 (29%)	8/40 (20%)	7/12 (58%)	0,025
<b>Tedavi ve sonuçlar</b>				
Cerrahi tedavi	25/52 (48%)	20/40 (50%)	5/12 (42%)	0,746
Hastane içi mortalite	19/52 (37%)	12/40 (30%)	7/12 (58%)	0,095
Veriler medyan (IQR) veya n/N (%) olarak sunulmuştur. Yüzdeler mevcut veri üzerinden hesaplanmıştır. p-değerleri Mann-Whitney U veya Fisher exact testi ile hesaplandı. Kalın p değerleri istatistiksel olarak anlamlıdır (p < 0,05). NVE, doğal kapak endokarditi; PVE, protez kapak endokarditi; YBÜ, yoğun bakım ünitesi; İE, infektif endokardit; EKO, ekokardiyografi; IQR, interquartile range.				

[SS-104]

**Diyabetik Ayak Enfeksiyonunda Amputasyon Risk Faktörleri**Gül Ruhsar Yılmaz, Elif Akkuş, Onur Ünal, Onur Kaya, Esra Nurlu Temel, Füsün Zeynep Akçam*Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Isparta*

**Giriş:** Diyabetli bireylerin %15–25'i yaşamlarının bir döneminde diyabetik ayak ülseri ile karşılaşmaktadır. Diyabetik ayak enfeksiyonu (DAE), hastaneye yatışların başlıca nedenlerinden olup özellikle gelişmekte olan ülkelerde travma dışı amputasyonların en sık sebeplerinden biri olmayı sürdürmektedir. Bu çalışmada, merkezimizde izlenen DAE olgularında amputasyonla ilişkili risk faktörlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği'nde 2017–2025 yılları arasında izlenen DAE olguları retrospektif olarak incelendi. Olgular amputasyon uygulananlar (n = 44, %41,1) ve uygulanmayanlar (n = 63, %58,9) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Amputasyonla ilişkili risk faktörleri hasta dosyaları ve hastane bilgi sistemi kullanılarak kaydedildi. İstatistiksel analizde ki-kare, Student's t ve Mann-Whitney U testleri; çok değişkenli analizde Forward Likelihood Ratio yöntemiyle lojistik regresyon kullanıldı (SPSS 25.0).

**Bulgular:** Çalışmaya diyabetik ayak enfeksiyonu tanısıyla toplam 107

hasta dahil edildi. Hastaların 84'ü (%78,5) erkek olup yaş ortalaması  $62,53 \pm 11,41$  yıl olarak bulundu. Toplam 107 hastanın 44'üne (%41,1) amputasyon yapıldığı, 14 hastaya (%13,1) debridman uygulandığı belirlendi. Hastaların %45,8'ine (n = 49) ise herhangi bir cerrahi işlem uygulanmadığı tespit edildi. Cinsiyet ve tek değişkenli analizde anlamlı bulunan yaş (p = 0,024), periferik arter hastalığı (p = 0,020), ateş (p = 0,042), ödem (p = 0,018), hiperemi (p = 0,027), direkt grafide patolojik bulgu (p = 0,004) ve Wagner skoru (p = 0,012) çok değişkenli analiz modeline dahil edildi. Çok değişkenli analiz sonucunda yaş, ateş varlığı, ödem varlığı ve direkt grafide patolojik bulgu varlığı bağımsız prediktörler olarak saptandı. İleri yaşın (OR: 1,055; %95 GA: 1,004–1,109; p = 0,033) amputasyon riskinde artışa yol açtığı bulundu. Buna karşılık ateş varlığı (OR: 0,118; %95 GA: 0,034–0,416; p = 0,001) ve ödem varlığı (OR: 0,262; %95 GA: 0,086–0,799; p = 0,019) amputasyon riski açısından koruyucu faktörler olarak belirlendi. Direkt grafide patolojik bulgu varlığının ise amputasyon riskini anlamlı düzeyde artırdığı görüldü (OR: 11,871; %95 GA: 3,058–46,075; p < 0,001).

**Sonuç:** İleri yaşın amputasyon açısından önemli bir risk faktörü olduğu farklı kohort ve meta-analizlerde bildirilmiştir. Ateş ve ödemin vaka grubunda daha düşük oranda saptanması, bu olgularda enfeksiyonun daha kronik olması ile açıklanabilir. Diyabetik ayak osteomyelitinde enfeksiyonun kronikleşmesiyle lokal inflamasyon bulgularının sıklıkla saptandığı, ateş ve diğer bulguların kronik olgularda nadir olabildiği; buna karşın bu bulguların varlığının daha akut ve yüzeysel doku ağırlıklı enfeksiyonlara bağlı olabileceği literatürde belirtilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Diyabetik ayak, amputasyon, risk faktörleri

**Tablo 1. Amputasyon uygulanan ve uygulanmayan gruplarda klinik ve demografik özelliklerin karşılaştırması.**

Değişken	Amputasyon uygulanan, n = 44	Amputasyon uygulanmayan, n = 63	p
	n (%)	n (%)	
Cinsiyet (p = 0,815)			0,815
Erkek (n = 84)	34 (40,5)	50 (59,5)	
Kadın (n = 23)	10 (43,5)	13 (58,5)	
Hipertansiyon (n = 52)	23 (52,3)	26 (46)	0,560
Kronik böbrek yetmezliği (n = 11)	6 (13,6)	5 (7,9)	0,354
Kronik arter hastalığı (n = 26)	11 (25)	15 (23,8)	1,00
Serebrovasküler olay (n = 8)	4 (9,1)	4 (6,3)	0,714
Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (n = 6)	3 (6,8)	3 (4,8)	0,688
Malignite (n = 3)	0 (0)	3 (4,8)	0,340
Ateş (n = 40)	11 (25)	29 (46)	0,042
Akıntı (n = 72)	33 (75)	39 (61,9)	0,209
Isı artışı (n = 61)	23 (52,3)	38 (60,3)	0,433
Ödem (n = 57)	17 (38,6)	40 (63,5)	0,018
Hiperemi (n = 65)	21 (47,7)	44 (69,8)	0,027
Ağrı (n = 37)	15 (34,1)	22 (34,9)	1,00
Nekroz (n = 36)	19 (43,2)	17 (27)	0,098
Kötü koku (n = 56)	26 (59,1)	30 (47,6)	0,325
Taşikardi (n = 3)	0 (0,0)	3 (4,8)	0,267
Önceden antibiyotik kullanım öyküsü (n = 74)	34 (77,3)	40 (63,5)	0,143
Osteomyelit varlığı (n = 36)	16 (34,4)	20 (31,7)	0,026
Önceden amputasyon öyküsü (n = 15)	8 (18,2)	7 (11,1)	0,398

<b>Tablo 1. Devamı.</b>			
<b>Değişken</b>	<b>Amputasyon uygulanan, n = 44</b>	<b>Amputasyon uygulanmayan, n = 63</b>	<b>p</b>
	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	
Kötü glisemik kontrol (n = 102)	43 (97,7)	59 (93,7)	0,647
Düzensiz antidiyabetik kullanımı (n = 84)	36 (81,8)	48 (76,2)	0,633
Geçirilmiş ülser öyküsü (n = 39)	18 (40,9)	21 (33,3)	0,541
İmmünsupresyon (n = 7)	2 (4,8)	5 (8,0)	0,304
Onikomikoz (n = 56)	20 (45,5)	36 (57,1)	0,246
Nabız palpasyonu (n = 83)	20 (68,1)	53 (84,1)	0,062
Periferik nöropati (n = 12)	7 (15,9)	5 (7,9)	0,226
Gelişinde ayak deformitesi (n = 4)	2 (4,5)	2 (3,2)	1,00
Direkt grafi bulguları (n = 97)			0,004
Kemik deformiteleri (n = 15)	10 (25)	5 (8,8)	
Yumuşak dokuda gaz varlığı (n = 11)	3 (7,5)	8 (14)	
Patolojik kırık (n = 1)	1 (2,5)	0 (0)	
Kortikal dekstrüksiyon (n = 36)	20 (50,0)	16 (28,1)	
Patoloji saptanmayan (n = 34)	6 (15,0)	28 (49,1)	
Doppler ultrasonografi bulguları (n = 93)			0,386
Arteriyel oklüzyon (n = 48)	24 (54,4)	24 (38,1)	
Venöz oklüzyon (n = 1)	0 (0,0)	1 (1,6)	
Arteriovenöz oklüzyon (n = 2)	1 (2,3)	1 (1,6)	
Patoloji saptanmayan (n = 42)	15 (34,1)	27 (42,9)	
Eskalasyon (n = 27)	16 (36,4)	11 (7,5)	0,041
Deeskalasyon (n = 13)	4 (9,1)	9 (14,3)	0,552
Wagner skoru (ort. ± SS)	3,17 ± 0,7	2,55 ± 0,7	0,012
CRP (ort. ± SS)	198,2 ± 109,8	161,6 ± 86,0	0,106

CRP, C-reaktif protein; ort., ortalama; SS, standart sapma.

<b>Tablo 2. Amputasyon gereksinimi ile ilişkili bağımsız risk faktörleri (çok değişkenli lojistik regresyon analizi).</b>				
<b>Değişken</b>	<b>β</b>	<b>OR (Exp[B])</b>	<b>%95 GA</b>	<b>p</b>
Yaş (yıl)	0,054	1,055	1,004-1,109	0,033
Ateş	-2,136	0,118	0,034-0,416	0,001
Ödem	-2,136	0,262	0,086-0,799	0,001
Direkt grafide patolojik bulgu	2,474	11,871	3,058-46,075	<0,001

GA, güven aralığı; OR, olasılık oranı.

[SS-105]

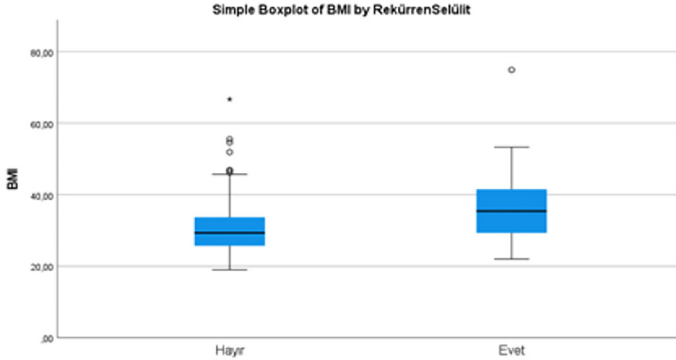
**Selülitte Rekürrens Belirleyicilerin Analizi**

Merve Meryem Kalın, Özgür Günal, Bahar Büşra Sivrikaya

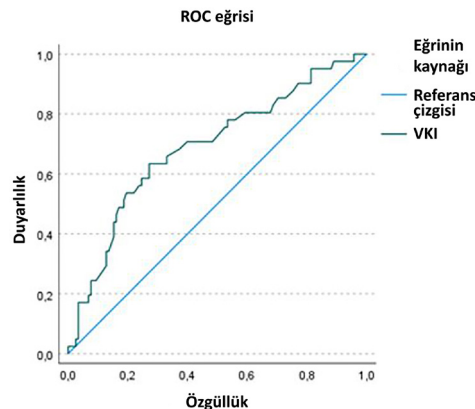
Samsun Üniversitesi Tıp Fakültesi, Samsun Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun

**Giriş:** Deri ve yumuşak doku enfeksiyonlarında selülit sık karşılaşılan klinik tablolar arasında olup rekürrens önemli bir morbidite nedenidir. Rekürrens selülit yaşam kalitesini azaltmakta, sağlık hizmeti kullanımını artırmakta ve uzun süreli antibiyotik tedavisi gereksinimine yol açabilmektedir. Obezite, diabetes mellitus ve dolaşım bozuklukları gibi risk faktörlerinin rekürrens gelişiminde rol oynadığı bilinmektedir. Bu çalışmada, selülit tanısı ile izlenen hastalarda rekürrens oranının belirlenmesi ve rekürrens selülit gelişimini öngören klinik risk faktörlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu retrospektif gözlemsel çalışmaya selülit tanısıyla takip edilen 200 hasta dahil edilmiştir. Hastaların demografik özellikleri, komorbid hastalıkları, klinik bulguları, laboratuvar parametreleri ve uygulanan tedavileri hastane kayıtlarından elde edilmiştir. İstatistiksel analizler IBM SPSS 27 programı kullanılarak yapılmıştır. Rekürrens selülit gelişiminde etkili risk faktörleri önce tek değişkenli, ardından çok değişkenli lojistik regresyon analizi ile incelenmiştir. Ayrıca anlamlı bulunan değişkenler için alıcı işletim karakteristiği (ROC) analizi yapılarak eşik değerler hesaplanmıştır.



Grafik 1. Rekürrens selülit ve rekürrens olmayan selülit vücut kitle indeksi.



Grafik 2. Vücut kitle indeksi alıcı işletim karakteristiği eğrisi.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 200 hastanın ortalama yaşı  $61,7 \pm 14,9$  olup hastaların %45,5'i kadındı. Ortalama vücut kitle indeksi (VKI)  $32,4 \text{ kg/m}^2$  olarak saptandı. Hastaların %85'inde en az bir komorbid hastalık bulunurken en sık hipertansiyon (%53), diabetes mellitus (%40,5) ve obezite (%40,5) tespit edildi. Hastaların %24'ünde rekürrens selülit gelişti. Rekürrens selülit grubunda VKI anlamlı derecede daha yüksek bulundu ( $35,4 \text{ kg/m}^2$  vs.  $29,3 \text{ kg/m}^2$ ;  $p < 0,001$ ). Ayrıca hipertansiyon, obezite ve tinea pedis/unguium varlığı rekürrens selülit grubunda daha sık saptandı. Yatış öncesi ayaktan antibiyotik tedavi süresi de rekürrens selülit grubunda anlamlı olarak daha uzundu (14 gün vs. 7 gün;  $p < 0,001$ ). Çok değişkenli lojistik regresyon analizinde VKI artışı (olasılık oranı [OR]: 1,177; %95 güven aralığı [GA]: 1,059–1,307;  $p = 0,002$ ) ve yatış öncesi antibiyotik tedavi süresi (OR: 1,085; %95 GA: 1,020–1,153;  $p = 0,009$ ) rekürrens selülit için bağımsız risk faktörleri olarak saptandı. VKI'deki her  $1 \text{ kg/m}^2$ 'lik artışın rekürrens selülit gelişimini 1,177 kat artırdığı (%95 GA: 1,059–1,307;  $p = 0,002$ ) saptandı. ROC analizinde rekürrensi öngörmeye VKI için eşik değeri  $31,35 \text{ kg/m}^2$  ve ayaktan antibiyotik tedavi süresi için  $12,5$  gün olarak hesaplandı.

**Sonuç:** Selülit hastalarında rekürrens önemli bir klinik sorundur ve bu çalışmada rekürrens oranı %24 olarak bulunmuştur. Yüksek VKI ve yatış öncesi uzamış antibiyotik tedavi süresi rekürrens selülit gelişimi için bağımsız risk faktörleri olarak belirlenmiştir. Bu bulgular, obezite kontrolünün sağlanması ve erken dönemde uygun tedavi stratejilerinin uygulanmasının rekürrens riskini azaltabileceğini düşündürmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Rekürrens, risk faktörleri, obezite

Tablo 2. Rekürrens selülitte edinen bağımsız risk faktörleri için çok değişkenli logistic regresyon analizi.

Model 1	OR	%95 GA	p
VKI, $\text{kg/m}^2$ (n = 159)	1,177	1,059–1,307	0,002
HT, var/yok (% var)	1,768	0,374–8,360	0,472
CREST/ERON	0,610	0,125–2,981	0,541
Yatış öncesi ayaktan tedavi süresi	1,085	1,020–1,153	0,009
Model 2			
VKI, $\text{kg/m}^2$ (n = 159)	1,177	1,059–1,307	0,002
HT, var/yok (% var)	1,763	0,372–8,351	0,475
Modifiye Dundee	0,605	0,122–2,990	0,537
Yatış öncesi ayaktan tedavi süresi	1,085	1,020–1,153	0,009

Model 1: -2 Log likelihood 50,131; Nagelkerke R Square %47,5; Hosmer ve Lemeshow  $p = 0,178$ ; model  $p < 0,001$ .

Model 2: -2 Log likelihood 50,124; Nagelkerke R Square %47,5; Hosmer ve Lemeshow  $p = 0,274$ ; model  $p < 0,001$ .

[SS-106]

### Küçük Travmadan Büyük Kayıplara: Diyabetik El Enfeksiyonlarının Değerlendirilmesi

Ayşe Akkaya<sup>1</sup>, Damla Ertürk<sup>1</sup>, Süheyla Kömür<sup>1</sup>, Ferit Kuşçu<sup>1</sup>, Ayşe Seza İnal<sup>1</sup>, Behice Kurtaran<sup>2</sup>, Aslıhan Candevir<sup>1</sup>, Yeşim Taşova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Adana  
<sup>2</sup>Acıbadem Hastanesi, Adana

**Giriş:** Diyabetik el enfeksiyonları, diyabetik ayak enfeksiyonlarına kıyasla daha nadir görülmekle birlikte hızlı ilerleyebilen ve amputasyonla sonuçlanabilen önemli bir klinik tablodur. Çoğu olgu, başlangıçta fark edilmeyen küçük travmalar sonrasında gelişmekte; diyabete bağlı nöropati, immün disfonksiyon ve mikrovasküler bozulma enfeksiyonun derin dokulara ilerlemesine zemin hazırlamaktadır. Bu çalışma, diyabetik el enfeksiyonu olan hastalarda travma öyküsü, mikrobiyolojik ve klinik özellikler, cerrahi yaklaşım ve amputasyon arasındaki ilişkinin değerlendirilmesini amaçlamaktadır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu retrospektif gözlemsel çalışmaya kliniğimizde takipli diyabetik el enfeksiyonu tanısı alan 13 hasta dahil edildi. Demografik veriler, diyabet süresi ve glisemik kontrol durumu, enfeksiyonun başlangıcından başvuruya kadar geçen süre, travma öyküsü, kültür sonuçları, medikal tedavi, hiperbarik oksijen tedavisi, cerrahi tedavi, amputasyon gereksinimi ve tedavi süreleri değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların yaş ortalaması  $54,8 \pm 13,9$  yıl olup 8'i erkekti. 12'sinde tip 2 diyabet mevcuttu. Ortalama hemoglobin A1c  $\%10,8 \pm 3,1$  olup glisemik kontrol 10 hastada kötüydü. Travma öyküsü 10 hastada

bulunurken üç hastada ateş saptandı. Lezyonlar en sık parmaklarda ( $n = 8/13$ ) ve el dorsumunda ( $n = 3/13$ ) yerleşmişti; 10 hastada sağ el, 3 hastada sol el tutulumu vardı. Tüm hastalarda ödem, eritem ve ağrı mevcut olup 11 hastada pürülan akıntı saptandı. Klinik olarak osteomyelit ( $n = 5$ ,  $\%38,5$ ), nekrotizan fasiit ( $n = 3$ ,  $\%23,1$ ) ve apse ( $n = 3$ ,  $\%23,1$ ) en yaygın enfeksiyon tipleriydi. Kültür 12 hastadan alınmış olup 10'unda üreme mevcuttu; izolatların 6'sı polimikrobiyal, 4'ü monomikrobiyaldi. İzole edilen etkenlerde Gram-negatif basiller baskındı (başlıca ESBL pozitif *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter* spp., *Pseudomonas* spp.) ve 1 hastada fungal etken (*Candida parapsilosis*) saptandı. Hastaların başvuru laboratuvarlarında ortalama beyaz kan hücresi  $10,200/\text{mm}^3$ , C-reaktif protein  $45 \text{ mg/L}$  ve sedimentasyon  $40 \text{ mm/saat}$  idi. Enfeksiyon başlangıcından başvuruya kadar geçen süre ortalama 21 gün, hastanede yatış süresi ortalama 25 gündü. Cerrahi olarak 7 hastada reoperasyon, 5 hastada amputasyon (4'ü parmak düzeyi) uygulandı. Ayrıca 2 hastaya hiperbarik oksijen tedavisi uygulanmış, 1 hastada yoğun bakım ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Mortalite izlenmedi.

**Sonuç:** Çalışmamız, diyabetik el enfeksiyonlarında travma öyküsü, yüksek kültür pozitifliği ve polimikrobiyal etken oranlarının literatürle uyumlu olduğunu göstermektedir. İzole edilen mikroorganizmalar arasında Gram-negatif patojenlerin baskınlığı önceki araştırmalarla paraleldir. Geç başvuru ve kötü glisemik kontrolün amputasyon riskini artırabileceği gözlenmiştir. Bulgularımız, diyabetik el enfeksiyonlarının nadir görülmesine rağmen ekstremitte kaybı açısından kritik bir enfeksiyon olduğunu desteklemekte ve erken değerlendirme ile kültüre dayalı tedavinin önemini vurgulamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Amputasyon, diyabet, el

[SS-107]

## İmmünoşüpresif Hastalarda Pnömoni Etkenleri ve Sağlıkımı Etkileyen Faktörler: Çok Merkezli Gerçek Yaşam Verileri

Zeynep Türe Yüce<sup>1</sup>, Burcu Çalışkan Demirkıran<sup>2</sup>, Mustafa Serhat Şahinoğlu<sup>3</sup>, Esmâ Eryılmaz Eren<sup>4</sup>, Bircan Kayaaslan<sup>5</sup>, Ayşe Kaya<sup>5</sup>, Seda Zor<sup>6</sup>, Esra Canbolat Ünlü<sup>7</sup>, Kevser Orhan<sup>8</sup>, Fatma Eser<sup>5</sup>, Yekta Özkılıç<sup>10</sup>, Hüseyin Nadir Kahveci<sup>11</sup>, Çisem Çağdaşer<sup>9</sup>, Kadriye Kart Yaşar<sup>7</sup>, Jordi Rello<sup>12</sup>, Emine Alp Meşe<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Özel Gürlife Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Eskişehir

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

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

<sup>4</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kayseri Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kayseri

<sup>5</sup>Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Bilkent Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara

<sup>6</sup>Sincan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Ankara

<sup>7</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

<sup>8</sup>Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara

<sup>9</sup>Bilkent Şehir Hastanesi, Romatoloji Kliniği, Ankara

<sup>10</sup>Uşak Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Uşak

<sup>11</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ümraniye Eğitim Araştırma Hastanesi, İstanbul

<sup>12</sup>Vall d'Hebron Research Institute, Pneumonia and Clinical Research/ Epidemiology Sepsis (CRIPSES) Unit, VHİR & CİBER, Madrid, Spain

**Giriş:** İmmünoşüpresif hastalarda pnömoni; altta yatan hastalıklar, atipik klinik seyir ve geniş patojen spektrumu nedeniyle yüksek mortalite ile ilişkilidir. Bu çalışmada, 2023'te yayımlanan Amerikan Toraks Derneği'nin uzlaşma raporundaki yeni immünoşüpresyon sınıflaması temel alınarak bağışıklığı baskılanmış hastalarda pnömoni etkenlerinin ve sağlıkımı etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Eylül 2024 ile Haziran 2025 tarihleri arasında 12 farklı merkezde izlenen ve pnömoni gelişen toplam 370 immünoşüpresif hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar, Amerikan Toraks Derneği immünoşüpresyon sınıflamasına göre beş grupta değerlendirildi: (1) kanser ve hematopoetik kök hücre nakli, (2) Human Immunodeficiency Virus pozitifliği, (3) kronik immünoşüpresyon ve yeni biyolojik ajan kullanımı, (4) solid organ nakli ve (5) primer immün yetmezlik. Akciğer görüntülemelerinde patolojik bulgu saptanan ve solunum örneklerinde etken patojen gösterilen olgular kesin pnömoni olarak kabul edildi (1).

**Bulgular:** Hastaların yaş ortalaması 59,2 olup %67,3'ü erkekti. Olguların 292'si Grup 1, 39'u Grup 2, 26'sı Grup 3, 38'i Grup 4 ve 1'i Grup 5'ti. Hastaların %58'i kesin pnömoni tanısı aldı. En sık izole edilen etken *Streptococcus pneumoniae* (%17,8) idi. Son 1 yıl içinde grip aşısı yaptırma oranı %15,4, son 5 yıl içinde pnömokok aşısı yaptırma oranı ise %11,1 olarak saptandı. 28. gün mortalite oranı %25,1 (n = 93) idi. Tek değişkenli analizde mortalite ile ilişkili faktörler: ileri yaş (p = 0,011), yoğun bakım ünitesinde tedavi (p < 0,001), son 3 ay içinde hastanede yatış öyküsü (p = 0,008), son 6 ay içinde çok ilaca dirençli bakteri enfeksiyonu (p = 0,016), son 3 ay içinde yoğun bakım ünitesinde yatış öyküsü (p = 0,002), dispne, hipoksi ve takipne varlığı (p < 0,001) olarak bulundu. Ölen hastalarda hastanede gelişen pnömoni oranı, pnömونيye bağlı komplikasyon gelişimi, yoğun bakım ünitesi ihtiyacı ve mekanik ventilasyon gereksinimi anlamlı derecede daha yüksekti (p < 0,001). Ampirik tedavide karbapenem ve glikopeptid kullanım oranı mortal seyreden grupta daha yüksekti (p = 0,004). Mortalite izlenen hastalarda tedavi değişikliği oranı daha yüksek (p < 0,001) ve 96. saatte tedavi yanıtı daha düşüktü (p < 0,001). Tedavi değişikliği sonrasında da karbapenem ve kolistin kullanımı ölen hastalarda daha yüksekti (p < 0,001). Çok değişkenli analizde ampirik tedaviye 96. saatte yanıtızlık [olasılık oranı = 0,16 (0,09–0,3), p < 0,001] mortalite için tek bağımsız anlamlı risk faktörüydü.

**Sonuç:** İmmünoşüpresif hastalarda pnömoni yüksek mortalite ile seyretmektedir. İleri yaş ve immünoşüpresyona rağmen aşılama oranlarının düşük olduğu görülmektedir. Enfeksiyon kontrol önlemleri, akılcı antibiyotik kullanımı ve erken klinik değerlendirme ile uygun antimikrobiyal yönetim stratejileri yaşamsal önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** İmmünoşüpresyon, pnömoni, *Streptococcus pneumoniae*

**Tablo 1. İmmünoşüpresif hastalarda demografik veri, semptom, etkenler ve prognoz açısından karşılaştırılması.**

Hasta özellikleri	Sağ kalan, n = 277 (%)	Ölen, n = 93 (%)	Toplam, n = 370	p	Çok değişkenli analiz
Yaş, ortalama ± standart sapma	58,1 ± 16,2	62,5 ± 13,4	59,2 ± 15,7	0,011	1,02 (0,99–1,04) 0,146
Erkek cinsiyet	186 (%67,1)	63 (%67,7)	249 (%67,3)	0,916	
ATS sınıflaması				0,019	
Kanser ve hematopoetik kök hücre nakli	209 (%75,5)	83 (%89,2)	292 (%78,9)		
Human Immunodeficiency Virus	34 (%12,3)	5 (%5,4)	39 (%10,5)		
Kronik immünoşüpresyon ve yeni biyolojik	25 (%9,0)	1 (%1,1)	26 (%7,0)		
Solid organ nakli	38 (%20,2)	3 (%3,2)	12 (%3,2)		
Primer immün yetmezlik	1 (%0,4)	–	1 (%0,3)		
Tedavi verilen yer				<0,001	
Ayaktan	11 (%4,0)	–	11 (%3,0)		
Servis	239 (%86,3)	59 (%63,4)	298 (%80,5)		
Yoğun bakım ünitesi	27 (%9,7)	34 (%36,6)	61 (%16,5)		
Son 1 yılda kemoterapi	165 (%79,3)	64 (%78,0)	229 (%79,0)	0,810	

<b>Tablo 1. Devamı.</b>					
<b>Hasta özellikleri</b>	<b>Sağ kalan, n = 277 (%)</b>	<b>Ölen, n = 93 (%)</b>	<b>Toplam, n = 370</b>	<b>p</b>	<b>Çok değişkenli analiz</b>
Son 1 yılda anti-CD20	15 (%7,5)	5 (%6,1)	20 (%7,1)	0,677	
Son 1 yılda steroid	96 (%47,8)	22 (%26,8)	118 (%41,7)	0,001	
Antiretroviral tedavi	26 (%74,3)	4 (%80,0)	30 (%75,0)	0,783	
Pnömoni sırasında					
Nötropeni	72 (%35,5)	24 (%28,9)	96 (%33,6)	0,287	
Derin nötropeni	22 (%29,3)	5 (%20,8)	27 (%27,3)	0,758	
Nötropeni günü (>10)	33 (%44,6)	15 (%68,2)	48 (%50,0)	0,052	
Son 3 ayda hastanede yatış	149 (%53,8)	67 (%72,0)	216 (%58,4)	0,008	1,21 (0,72–2,05), 0,474
Son 3 ayda antibiyotik	155 (%56,0)	59 (%63,4)	214 (%57,8)	0,346	
Son 6 ayda çok ilaca dirençli bakteri	13 (%4,7)	11 (%11,8)	24 (%6,5)	0,016	
Son 3 ayda yoğun bakım ünitesi	19 (%6,9)	18 (%19,4)	37 (%10,0)	0,002	1,05 (0,60–1,84), 0,855
Semptomlar					
Nefes darlığı	154 (%55,6)	74 (%79,6)	228 (%61,6)	<0,001	1,71 (0,92–3,17), 0,087
Hipoksi	113 (%40,8)	63 (%67,7)	176 (%47,6)	<0,001	1,00 (0,55–1,82), 0,993
Takipne	100 (%36,1)	60 (%64,5)	160 (%43,2)	<0,001	1,64 (0,88–3,06), 0,116
Olası pnömoni	118 (%49,8)	38 (%49,4)	156 (%49,7)	0,947	
Etkenlere göre					
Bakteriyel pnömoni	154 (%60,2)	53 (%63,1)	207 (%60,9)	0,632	
Viral pnömoni	74 (%28,5)	24 (%27,9)	98 (%28,3)	0,921	
Fungal pnömoni	36 (%14,9)	10 (%12,8)	46 (%14,4)	0,653	
Sağlık hizmeti ilişkili pnömoni	67 (%28,3)	23 (%31,1)	90 (%28,9)	0,642	
Hastanede gelişen pnömoni	82 (%34,5)	49 (%62,8)	131 (%41,5)	<0,001	
Toplum kökenli pnömoni	149 (%55,8)	32 (%36,8)	181 (%51,1)	0,002	
Komplikasyon	42 (%15,3)	32 (%36,8)	74 (%20,2)	<0,001	
Parapnömonik efüzyon	37 (%88,1)	23 (%71,9)	60 (%81,1)	0,036	
Ampiyem	5 (%11,9)	3 (%9,4)	8 (%10,8)	0,036	
Pnömotoraks		5 (%15,6)	5 (%6,8)	0,036	
Yoğun bakım ünitesi ihtiyacı	59 (%21,4)	87 (%93,5)	146 (%39,6)	<0,001	
Mekanik ventilasyon ihtiyacı	25 (%9,6)	85 (%91,4)	110 (%31,1)	<0,001	
Etkenler					
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	48 (%17,3)	18 (%19,4)	66 (%17,8)	0,659	
<i>Haemophilus influenzae</i>	7 (%2,5)	3 (%3,2)	10 (%2,7)	0,719	
<i>Moraxella catarrhalis</i>	4 (%1,4)	–	4 (%1,1)	0,244	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	12 (%4,3)	6 (%6,5)	18 (%4,9)	0,411	
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	16 (%5,8)	6 (%6,5)	22 (%5,9)	0,812	
<i>Aspergillus</i> spp.	14 (%5,1)	–	14 (%3,8)	0,027	
<i>Rhizopus</i> spp.	2 (%0,7)	1 (%1,1)	3 (%0,8)	0,742	
<i>Staphylococcus aureus</i>	3 (%1,1)	2 (%2,2)	5 (%1,4)	0,440	
SARS-CoV-2	14 (%5,1)	2 (%2,2)	16 (%4,3)	0,234	
<i>Sitomegalovirüs</i>	14 (%5,1)	2 (%2,2)	16 (%4,3)	0,234	
<i>İnfluenza</i>	11 (%4,0)	5 (%5,4)	16 (%4,3)	0,564	
<i>Parainfluenza</i>	8 (%2,9)	3 (%3,2)	11 (%3,0)	0,868	
<i>Rhinovirus</i>	9 (%3,2)	1 (%1,1)	10 (%2,7)	0,263	
<i>Adenovirus</i>	13 (%4,7)	2 (%2,2)	15 (%4,1)	0,282	
96 saatte tedavi yanıtı	188 (%67,9)	23 (%24,7)	211 (%57,0)	<0,001	0,16 (0,09–0,30), <0,001

[SS-108]

## Gaziantep Üniversite Hastanesinde Böbrek Nakli Yapılan Hastalarda CMV Enfeksiyonunun 5 Yıllık Değerlendirilmesi

Duran Furkan Uçar<sup>1</sup>, Ayşe Özlem Mete<sup>1</sup>, Özlem Usalan<sup>2</sup>, Aziz Bulut<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Gaziantep

<sup>2</sup>Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nefroloji Anabilim Dalı, Gaziantep

<sup>3</sup>Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Gaziantep

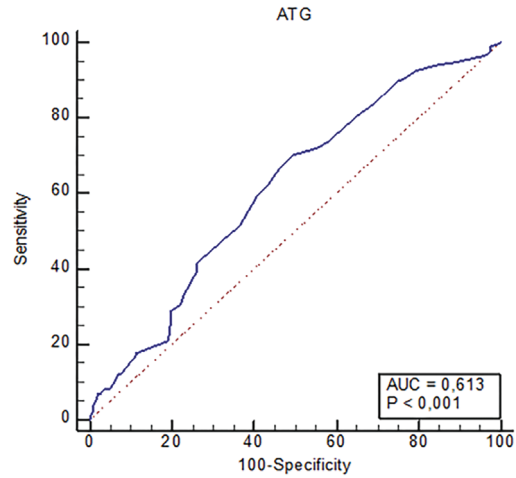
**Giriş:** Çalışmamızda, böbrek nakli yapılan hastalarda Sitomegalovirüs (CMV) enfeksiyonunun sıklığı, risk faktörleri, nöks, greft kaybı ve mortalite üzerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamızda Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde 2019–2024 tarihleri arasında böbrek nakli yapılan, 18 yaşından büyük ve 1, 3, 6 ve 12. aydaki takipleri olan 495 hasta değerlendirildi. CMV polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) 79 copy/mL ve altı olan hastalar negatif (n = 236), 80 copy/mL ve üstü olan hastalar pozitif (n = 259) gruplar olarak sınıflandırıldı. Hastaların klinik ve laboratuvar bilgileri hasta dosyalarından ve hastane sisteminden retrospektif olarak elde edildi. Çalışmadaki sayısal değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile, kategorik değişkenlere göre karşılaştırılması Mann-Whitney U testi ile, kategorik değişkenler arasındaki farklılıklar ise Pearson ki-kare analizi veya Fisher-Freeman-Halton exact testi ile test edilmiştir. Kesim noktası belirlemek için alıcı işletim karakteristiği (ROC) analizinden yararlanılmıştır.

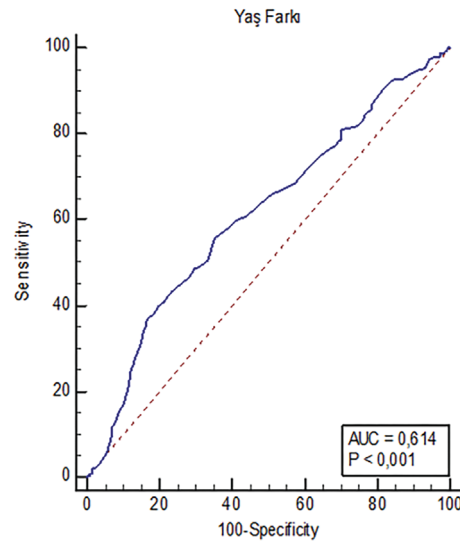
**Bulgular:** Çalışmamızdaki alıcıların yaşları 18 ile 77 arasında değişirken hastaların yaş ortalaması  $43,12 \pm 13,62$  olarak tespit edildi. Donör ile alıcı arasındaki yaş farkının CMV pozitifleşmesi ile ilişkisini değerlendirmek için yapılan ROC analizinde, donör yaşının fazla olması CMV pozitifliği açısından anlamlı bulundu. Ayrıca donör ile alıcı arasındaki yaş farkının fazla olması CMV pozitifliği açısından anlamlı bulundu. Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı olmak, diğer ülke vatandaşlarına göre CMV pozitifliği açısından anlamlı bulundu. Hipertansiyon ve hiperlipidemi olan hastalarda CMV pozitifliği anlamlı olarak daha fazla bulundu. Donörün canlı veya kadavra olması ile CMV pozitifleşmesi arasında anlamlı ilişki bulunmadı. İndüksiyon tedavisi olarak anti-timosit globulin (ATG) + prednisolon kullanımı, basiliksımaba göre CMV pozitifleşmesi açısından anlamlı bulundu. ATG dozunun CMV PCR pozitifleşmesi ile ilişkisi açısından yapılan ROC analizinde, ATG dozunun 700 mg'dan büyük olması CMV pozitifleşmesi için anlamlı bulundu. Greft kaybı ve mortalite CMV pozitif grupta daha fazla olmasına karşın, CMV pozitif ve negatif grup arasında anlamlı fark bulunmadı. Nakil sonrası bir yıllık kan tetkikleri takibinde C-reaktif protein, kreatinin, beyaz kan hücresi ve trombosit ile CMV pozitifleşmesi arasında anlamlı ilişki bulundu. Ayrıca CMV pozitif gruptaki hastalarda nöks, greft kaybı ve mortalite ile CMV pozitif olma süresi, CMV yatış durumu, CMV tedavi durumu ve lenfosit/C-reaktif protein oranı arasında anlamlı ilişki bulundu.

**Sonuç:** CMV enfeksiyonu sonrası greft kaybı ve mortalite daha fazla görülebilir. Bu yüzden nakil sonrası özellikle yüksek doz ATG kullanımı gibi yüksek riskli hastalar CMV enfeksiyonu açısından daha yakın takip edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** ATG, Böbrek nakli, CMV



**Şekil 1.** ATG dozunun CMV PCR pozitifleşmesi ile ilişkisi açısından yapılan ROC analizi. Anti-timosit globulin (ATG) dozunun CMV PCR pozitifleşmesi ile ilişkisi açısından yapılan ROC analizinde, ATG dozunun 700 mg'dan büyük olması CMV pozitifleşmesi için istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Testin sensitivitesi %70,24, spesifitesi %50,32.



**Şekil 2.** CMV enfeksiyonu ile yaş farkı ilişkisi açısından yapılan alıcı işletim karakteristiği (ROC) analizi. CMV pozitifleşmesi açısından donör ile alıcı arasındaki yaş farkını değerlendirmek için yapılan ROC analizinde, yaş farkının 15'ten fazla olması anlamlı bulundu. Testin spesifitesi %83,05, sensitivitesi %37,45.

[SS-109]

## Plazma Epstein-Barr Virüs DNA Seviyesinin Lenfomalı Hastalarda Non-İnvazif Bir Biyobelirteç Olarak Kullanılması; Dört Yıllık Prospektif Çalışma

Rıza Aytaç Çetinkaya<sup>1</sup>, Burak Sarıkaya<sup>2</sup>, Emrah Kılıçaslan<sup>3</sup>, Ayşe Gökçen Sade<sup>4</sup>, Kadri Demirel<sup>5</sup>, Vahibe Aydın Sarıkaya<sup>6</sup>, Yasin Tiryaki<sup>5</sup>, İsmail Yılmaz<sup>4</sup>, Okan Derin<sup>7</sup>, Muhammet Kürşat Kaptan<sup>8</sup>

<sup>1</sup>*İstanbul Nişantaşı Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul; Anadolu Sağlık Merkezi Hastanesi, Johns Hopkins Medicine, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Kocaeli*

<sup>2</sup>*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sultan 2. Abdülhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

<sup>3</sup>*Başkent Üniversitesi, İstanbul Hastanesi, Hematoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

<sup>4</sup>*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sultan 2. Abdülhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji Kliniği, İstanbul*

<sup>5</sup>*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sultan 2. Abdülhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul*

<sup>6</sup>*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul*

<sup>7</sup>*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul*

<sup>8</sup>*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sultan 2. Abdülhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Hematoloji Kliniği, İstanbul*

**Giriş:** Epstein-Barr virüsünün (EBV) Hodgkin lenfoma (HL), Non-Hodgkin B lenfoma (NHL-B) ve Non-Hodgkin NK/T lenfoma (NHL-NKT) gelişiminde rol oynadığı araştırmalarda gösterilmiştir. Lenfoma tanısı histopatolojik inceleme ile konulmaktadır. Lenfomalarda EBV'yi şaptamada altın standart yöntem, lenf bezi hücrelerinde histopatolojik olarak *in situ* hibridizasyon (ISH) ile EBV encoded small RNAs (EBER) varlığının gösterilmesidir. Bu yöntem invazif bir işlem olup komplikasyonlara yol açabilmektedir. Bu çalışmada, tedavi öncesi ve sonrasında plazma EBV-DNA yükü (PEDL) ile EBER arasındaki ilişkili değişkenleri ve tedavi yanıtı ile sağkalımla ilişkisini araştırdık.

**Gereç ve Yöntem:** Hastanemiz hematoloji polikliniğine 2022–2025 yılları arasında başvuran, 18 yaş üzeri, patolojik incelemede HL, NHL-B, NHL-NKT tanıları alan, EBER boyanmış, kemoterapi naif, aktif EBV enfeksiyon belirti ve bulgusu olmayan, tedavi öncesi ve sonrası pozitron emisyon tomografisi-bilgisayarlı tomografi (PET-BT) çekilen ve Ann-Arbor evresi çıkarılan hastalar çalışmaya dahil edildi.

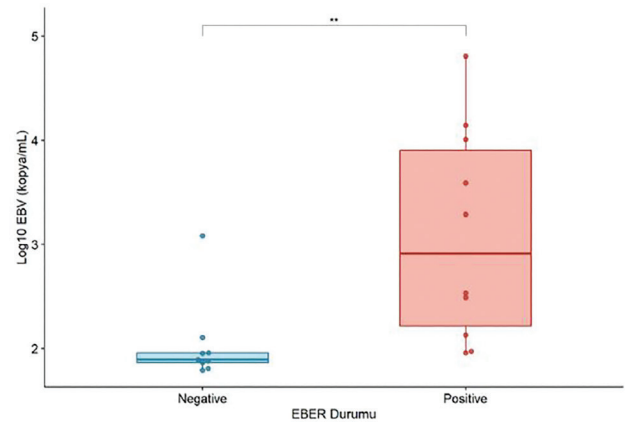
**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan 62 lenfomalı hasta sırasıyla NHL-B: 44 hasta (%71), HL: 15 hasta (%24), NKT lenfoma: 3 hasta (%5) idi. 17 hasta EBER pozitif (%27), 45 hasta (%73) EBER negatifti. Bu hastalarda tedavi öncesi 19'unda (%31) PEDL pozitif, 43 hastada (%69) PEDL negatifti. Ayrıca qPEDL sonucunun, doku biyopsisindeki EBER analizine göre sırasıyla pozitif prediktif değeri %53, negatif prediktif değeri %84 bulundu.

Hangi hastaların EBER pozitif çıkma ihtimalinin daha yüksek olduğunu anlamak için tek değişkenli ve çok değişkenli analiz Tablo 1 ve 2'dedir. EBER pozitif hastalarda PEDL miktarı yaklaşık 14 kat daha yüksek bulundu (78–1.141 kopya/mL) ve istatistiksel olarak anlamlıydı ( $p = 0,0025$ ). PEDL miktarının, EBER pozitifliğini tahmin etme gücü alıcı

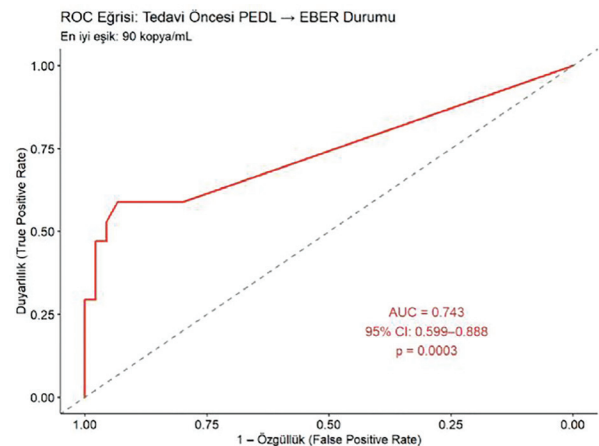
işletim karakteristiği (ROC) analizinde; eğri altında kalan alan (AUC): 0,743 (%95 GA: 0,599–0,888),  $p = 0,0003$ , en iyi eşik değeri: 90 kopya/mL, duyarlılık: %58,8, özgüllük: %93,3 bulundu. EBER pozitif hastalar numerik olarak daha yüksek mortaliteye sahip (%41–%36) olmakla birlikte EBER negatifliğe göre istatistiksel olarak anlamlı değildi. Hayatını kaybeden hastalarda EBV-DNA medyanı numerik olarak yaklaşık 9 kat daha yüksek görünse de (813 vs. 91 kopya/mL), bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildi. Kontrol PET-BT'de tam yanıt, kısmi yanıt veya yanıtız olarak değerlendirilen hastaların PEDL ve EBER durumu analizinde sırasıyla EBER  $\times$  PET  $p = 0,126$ , qPEDL  $\times$  PET  $p = 0,195$ , PEDL  $\times$  PET  $p = 0,723$  bulundu. Kemoterapi öncesi ve sonrası PEDL ölçümünde, 19 hastada viral yükün istatistiksel olarak anlamlı azaldığı gözlemlendi.

**Sonuç:** Genç yaş, B semptomu ve yüksek PEDL seviyesinin yüksek riskli hastayı önceden belirleyebileceği; PEDL'nin EBER pozitifliğinin habercisi olabileceği; EBER için PEDL eşik değerinin 90 kopya/mL olup orta düzey kanıt değerine sahip olduğu ve Ann-Arbor evresi arttıkça EBV pozitifliğinin yükseldiğine dair görsel bir eğilim olduğu gözlemlendi. İleri evre hastalarda EBV takibinin daha sıkı yapılması mantıklı görünmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Epstein-Barr virus, EBER, lenfoma



**Şekil 1.** EBER durumuna göre tedavi öncesi plazma EBV-DNA yükü. EBER, doku biyopsisinde EBV varlığını gösteren boyama testidir (altın standart).



**Şekil 2.** Alıcı işletim karakteristiği (ROC) eğrisi: tedavi öncesi plazma EBV-DNA yükünün (PEDL) EBER durumu ile ilişkisi.

EBER, doku biyopsisinde EBV varlığını gösteren boyama testidir (altın standart); PEDL, plazma EBV-DNA yükü (kopya/mL).

<b>Tablo 1. Lenfoma alt tiplerine göre hasta demografisi.</b>					
<b>Değişkenler</b>	<b>Toplam n = 62*</b>	<b>HL n = 15*</b>	<b>NHL-B n = 44*</b>	<b>NHL NK/T n = 3*</b>	<b>p-değeri**</b>
Yaş (yıl)	64,0 (54,0–70,0)	54,0 (32,0–62,0)	65,5 (58,5–73,0)	68,0 (55,0–82,0)	0,004
Cinsiyet					
Erkek	37 (%60)	8 (%53)	29 (%66)	0 (%0)	
Kadın	25 (%40)	7 (%47)	15 (%34)	3 (%100)	
Ann Arbor evresi					0,6
Evre 1	3 (%4,8)	1 (%6,7)	2 (%4,5)	0 (%0)	
Evre 2	11 (%18)	3 (%20)	7 (%16)	1 (%33)	
Evre 3	20 (%32)	7 (%47)	13 (%30)	0 (%0)	
Evre 4	28 (%45)	4 (%27)	22 (%50)	2 (%67)	
B semptomları					0,14
Yok	45 (%73)	8 (%53)	35 (%80)	2 (%67)	
Var	17 (%27)	7 (%47)	9 (%20)	1 (%33)	
Anemi					>0,9
Yok	43 (%69)	10 (%67)	31 (%70)	2 (%67)	
Var	19 (%31)	5 (%33)	13 (%30)	1 (%33)	
LDH					0,6
Normal	19 (%31)	6 (%40)	12 (%27)	1 (%33)	
Yüksek	43 (%69)	9 (%60)	32 (%73)	2 (%67)	
EBER durumu					0,004
Negatif	45 (%73)	6 (%40)	36 (%82)	3 (%100)	
Pozitif	17 (%27)	9 (%60)	8 (%18)	0 (%0)	
qPEDL (tedavi öncesi)					>0,9
Negatif	43 (%69)	10 (%67)	31 (%70)	2 (%67)	
Pozitif	19 (%31)	5 (%33)	13 (%30)	1 (%33)	
Klinik sonuç					0,4
Sağ kalan hasta	39 (%63)	11 (%73)	27 (%61)	1 (%33)	
Ölen hasta	23 (%37)	4 (%27)	17 (%39)	2 (%67)	

\*Medyan (Q1, Q3); n (%). \*\*Kruskal-Wallis sıralama toplamı testi; Pearson ki-kare testi.  
 HL, Hodgkin lenfoma; NHL-B, Non-Hodgkin B hücre tipi lenfoma; NHL NK/T, Non-Hodgkin Natural Killer/T hücreli lenfoma;  
 EBER, EBV encoded small RNAs; PEDL, plazma EBV-DNA yükü (kopya/mL); qPEDL, EBV-DNA'nın pozitif/negatif olarak değerlendirilmesi (sayısal değil).

Tablo 2. EBER pozitifliğini etkileyen faktörler.				
Tek değişkenli sonuçlar				
Değişken	Olasılık oranı	%95 GA	p-değeri	Anlamlı?
Yaş (yıl)	0,95	0,90–0,98	0,008	Evet
Cinsiyet (Kadın)	0,75	0,22–2,33	0,620	Hayır
B Semptomları (Var)	3,56	1,07–12,1	0,038	Evet
Anemi	1,92	0,58–6,23	0,273	Hayır
LDH (Yüksek)	1,08	0,33–3,94	0,897	Hayır
qPEDL (Pozitif)	5,71	1,74–20,1	0,005	Evet
Çok değişkenli sonuçlar				
Değişken	Düzeltilmiş OR	%95 GA	p-değeri	Yorum
Yaş	0,93	0,87–0,98	0,007	Her 1 yaş artışı EBER pozitifliği olasılığını %7 azaltıyor
B Semptomları (Var)	6,27	1,35–39,9	0,028	B semptomu varsa EBER pozitiflik ihtimali ~6 kat artar
qPEDL (Pozitif)	11,4	2,53–76,1	0,004	qPEDL pozitifse EBER pozitifliği ihtimali ~11 kat artar

EBER, EBV encoded small RNAs; PEDL, plazma EBV-DNA yükü (kopya/mL).

[SS-110]

### Görünmeyen Bir Hasta Güvenliği Riski: Hastanede Yatan Hastalarda Antimikrobiyal İlişkili Potansiyel İlaç–İlaç Etkileşimlerinin Nokta Prevalans Analizi

Nazife Duygu Demirbaş, Hakkı Meriç Türkkan

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

**Giriş:** İlaç–ilaç etkileşimleri, özellikle hastanede yatan ve çoklu ilaç kullanan hastalarda önemli bir hasta güvenliği sorunudur. Bu çalışmada, hastanede yatan hastalarda antimikrobiyal ilişkili potansiyel ilaç–ilaç etkileşimlerinin sıklığını ve ilişkili faktörleri değerlendirmeyi amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma, üçüncü basamak bir eğitim ve araştırma hastanesinde gerçekleştirilen kesitsel, nokta prevalans tasarımı bir çalışmadır. Belirlenen tarihte hastanede yatan ve en az bir sistemik antimikrobiyal ile en az bir sistemik antimikrobiyal dışı ilaç kullanan erişkin hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Potansiyel ilaç–ilaç etkileşimleri UpToDate® Lexicomp® ilaç etkileşim modülü kullanılarak analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Belirlenen tarihte hastanede yatan 719 hastanın 375'i (%52,2) çalışmaya dahil edildi. Hastaların medyan yaşı 65 (49–77) yıl olup %53,9'u erkekti. Hastaların %18,7'si yoğun bakım ünitesinde, %33,9'u dahili kliniklerde ve %47,5'i cerrahi kliniklerde yatmaktaydı. Medyan hastanede kalış süresi 4 (1–9) gün idi.

Olgu başına medyan toplam ilaç sayısı 6 (4–7), medyan antimikrobiyal sayısı ise 1 (1–1) olarak saptandı. Bu değerler yoğun bakım ünitesinde

yatan hastalarda diğer kliniklere göre anlamlı derecede daha yüksekti (her iki karşılaştırma için  $p < 0,001$ ).

Toplam 205 antimikrobiyal ilişkili potansiyel ilaç–ilaç etkileşimi (pDDI) saptandı. Hastaların %29,9'unda (112/375) en az bir pDDI mevcuttu. Etkileşimlerin %5,2'si ( $n = 11$ ) X, %28,8'i ( $n = 60$ ) D ve %66,5'i ( $n = 134$ ) C risk kategorisinde yer almaktaydı. X risk kategorisinde en sık etkileşime neden olan ajan klaritromisin ( $n = 9$ ) iken tüm risk kategorileri birlikte değerlendirildiğinde en fazla etkileşim seftriakson ( $n = 43$ ) ve klaritromisin ( $n = 31$ ) ile ilişkiliydi.

pDDI saptanan hastalar daha ileri yaşta, daha uzun süre hastanede yatmakta ve daha fazla ilaç ile antimikrobiyal kullanmaktaydı (tümü için  $p < 0,001$ ). Bu grupta yoğun bakım yatış oranı ve polifarmasi sıklığı da anlamlı olarak daha yüksekti (sırasıyla  $p = 0,043$  ve  $p < 0,001$ ).

Tek değişkenli analizde yaş, kadın cinsiyet, yoğun bakım yatışı, yatış süresi, toplam ilaç sayısı, antimikrobiyal sayısı ve polifarmasi pDDI gelişimi ile ilişkili bulundu. Çok değişkenli analizde yalnızca toplam ilaç sayısı bağımsız risk faktörü olarak saptandı (OR = 1,43; %95 GA: 1,31–1,57;  $p < 0,001$ ).

**Sonuç:** Hastanede yatan ve antimikrobiyal tedavi alan hastalarda antimikrobiyal ilişkili potansiyel ilaç–ilaç etkileşimleri dikkate değer bir oranda gözlenmiş; artan toplam ilaç yükü pDDI gelişimi ile en güçlü ilişkili faktör olarak saptanmıştır. Bu bulgular, ilaç etkileşimlerinin antimikrobiyal tedavi planlamasında sistematik olarak değerlendirilmesinin hasta güvenliği açısından önemli olduğunu göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** ilaç etkileşimi, antimikrobiyaller, polifarmasi

Tablo 1. pDDI olan ve olmayan hastaların karşılaştırılması.			
Değişken	pDDI yok (n = 263)	pDDI var (n = 112)	p-değeri
Yaş, yıl	62 (46–76)	71 (55.8–80)	<0,001
Cinsiyet			0,029
Erkek	131 (50,2)	70 (62,5)	
Kadın	130 (49,8)	42 (37,5)	
Klinik türü			0,043
Servis	219 (83,9)	84 (75,0)	
Yoğun bakım ünitesi	42 (16,1)	28 (25,0)	
Yatış süresi, gün	4 (1–7)	6 (3–12,3)	<0,001
Toplam ilaç sayısı	5 (4–7)	9.5 (7–12)	<0,001
Antimikrobiyal sayısı	1 (1–1)	1 (1–2)	<0,001
Polifarmasi			<0,001
Yok (< 5 ilaç)	112 (42,9)	9 (8,0)	
Var (≥5 ilaç)	149 (57,1)	103 (92,0)	

Sürekli değişkenler için Mann–Whitney U testi, kategorik değişkenler için Pearson Ki-kare testi kullanılmıştır.

Tablo 2. pDDI gelişimi ile ilişkili faktörlerin tek ve çok değişkenli lojistik regresyon analizi.				
Değişken	Tek değişkenli analiz		Çok değişkenli analiz	
	OR (%95 GA)	p-değeri	OR (%95 GA)	p-değeri
Yaş (1 yaş artış başına)	1,02 (1,008–1,033)	0,001	1,00 (0,99–1,02)	0,632
Cinsiyet		0,029		0,291
Erkek	Referans		Referans	
Kadın	0,61 (0,38–0,95)		0,71 (0,38–1,34)	
Klinik türü		0,045		0,109
Servis	Referans		Referans	
Yoğun bakım ünitesi	1,74 (1,01–2,98)		0,56 (0,28–1,14)	
Yatış süresi (1 gün artış başına)	1,02 (0,999–1,040)	0,066		
Toplam ilaç sayısı (1 birim artış başına)	1,39 (1,28–1,50)	<0,001	1,41 (1,29–1,55)	<0,001
Antimikrobiyal sayısı (1 birim artış başına)	2,46 (1,68–3,60)	<0,001	1,39 (0,91–2,14)	0,132
Polifarmasi		<0,001		
Yok (<5 ilaç)	Referans			
Var (≥5 ilaç)	8,60 (4,17–17,75)			

OR, odds ratio; GA, güven aralığı.

[SS-111]

## Acil Serviste Antibiyotik Kullanımı: Nokta Prevalans Çalışması

Yıldız Olçar<sup>1</sup>, Sevgi Özbay<sup>1</sup>, Sinem Güzel<sup>2</sup>, Ayşegül Şahin<sup>2</sup>, Fatma Yılmaz Karadağ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, İstanbul

<sup>2</sup>Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, İstanbul

**Giriş:** Acil servisler antibiyotiklerin en sık başlandığı yerlerdir. Gereksiz antibiyotik kullanımı antibiyotik direncini tetiklemektedir. Bu çalışmanın amacı; bir eğitim araştırma hastanesinde acil serviste başvuran hastalarda antibiyotik başlama sıklığını ve antibiyotik başlanması ile klinik/Laboratuvar parametreleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmektir.

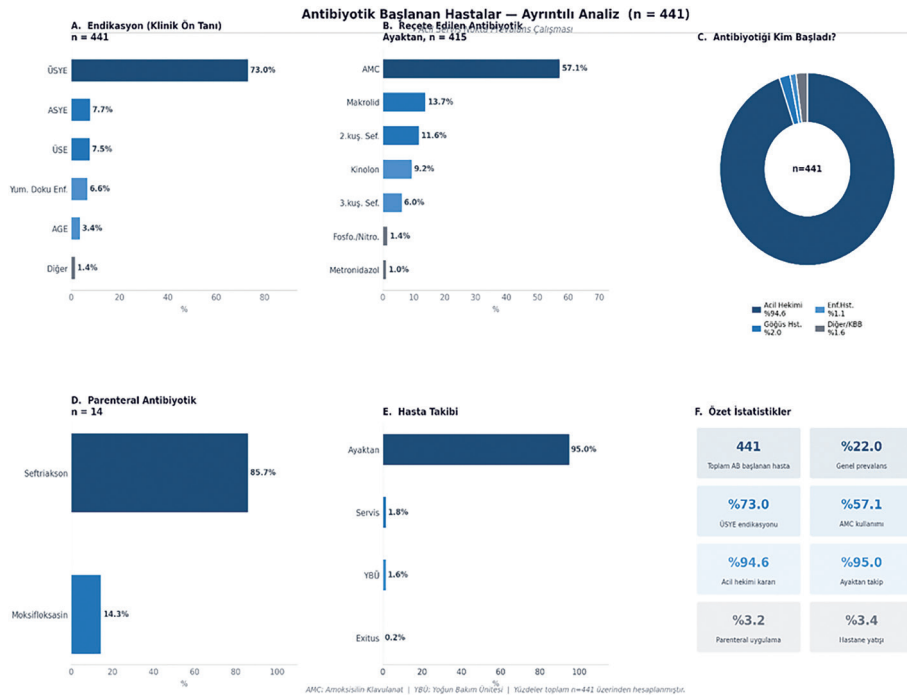
**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi acil servisine 05.01.2026 tarihinde başvuran 18 yaş ve üzeri 2.008 hasta dahil edildi. Veriler; demografik özellikler, başvuru şikayeti, lökosit, CRP, antibiyotik başlanıp başlanmadığı, klinik ön tanı, reçete edilen antibiyotik ve hasta takibi (ayaktan/yatış) başlıkları altında toplandı. İstatistiksel analizde Mann-Whitney U, ki-kare ve lojistik regresyon (bootstrap %95 güven aralıklı) testleri kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışma günü acil servise toplam 2008 yetişkin hasta başvurdu. Bu hastalardan 441'ine antibiyotik başlandı, 402 hastanın

antibiyotik reçete durumu bilinmediğinden çalışmaya 1606 hasta dahil edildi. Antibiyotik prevalansı %27,5 saptandı. Antibiyotik başlanan ve başlanmayan hastaların karşılaştırılması Tablo 1'de görülmektedir. Çok değişkenli lojistik regresyon analizinde (n = 219, eğri altındaki alan = 0,875), antibiyotik başlanmasını bağımsız olarak etkileyen faktörler incelendiğinde; yüksek CRP düzeyinin (OR = 2,14, %95 GA: 1,72–3,02, p < 0,001), ÜSYE (OR = 3,82, p < 0,001) ve ÜSE (OR = 3,71, p = 0,002) şikayetiyle başvurunun antibiyotik başlanma olasılığını anlamlı düzeyde artırdığı saptanmıştır. Kardiyak (OR = 0,32, p = 0,003) ve nörolojik (OR = 0,27, p < 0,001) başvurularda ise bu olasılık belirgin biçimde düşük bulunmuştur. Yaş, cinsiyet, kronik hastalık varlığı ve lökosit düzeyi bağımsız prediktör olarak anlamlılığa ulaşmamıştır. Antibiyotik başlanan hastaların ayrıntılı analizi ise Şekil 1'de sunulmaktadır. Buna göre en sık kullanılan antibiyotikler sırasıyla amoksisilin klavunik asit, makrolidler ve 2. kuşak sefalosporinlerdir.

**Sonuç:** Bu nokta prevalans çalışmasında acil servis hastalarının %22'sine antibiyotik başlandığı ve kararların büyük çoğunluğunun (%94,6) acil hekimi tarafından verildiği saptanmıştır. Antibiyotik başlanmasında başvuru şikayeti ve CRP düzeyi bağımsız belirleyici faktörler olarak öne çıkmış; yaş, cinsiyet ve kronik hastalık varlığının karar üzerinde bağımsız etkisi gösterilememiştir. Reçete edilen antibiyotiklerin büyük çoğunluğu amoksisilin-klavulanat olmakla birlikte, özellikle AGE ve ASYE tanılarındaki uygunsuz antibiyotik kullanımı dikkat çekmektedir. Bu bulgular, acil serviste antibiyotik stewardship programlarının öncelikle belirli tanı gruplarına yönelik tasarlanması gerektiğine işaret etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Antibiyotik stewardship, acil servis, nokta prevalans çalışması



Şekil 1. Antibiyotik başlanan hastaların ayrıntılı analizi.

<b>Tablo 1. Antibiyotik başlanan ve başlanmayan hastaların karşılaştırması.</b>			
	<b>Antibiyotik başlanan (n = 441)</b>	<b>Antibiyotik başlanmayan (n = 1165)</b>	<b>p-değeri</b>
<b>Demografik özellikler</b>			
Kadın cinsiyet — n (%)	251 (%56.9)	604 (%51.8)	0,078
Yaş — ort. ± SS	41.3 ± 17.5	41.8 ± 17.2	—
Yaş — medyan (IQR) <sup>a</sup>	38 (26–52)	39 (27–53)	0,523
Kronik hastalık — n (%)	124 (%28.1)	367 (%31.5)	0,210
<b>Laboratuvar<sup>b</sup></b>			
CRP — medyan (IQR), mg/L	22.9 (8.3–76.0)	3.5 (1.3–9.9)	<0,001
WBC — medyan (IQR), hücre/μL	9000 (7000–11332)	8405 (6675–10000)	0,014
<b>Klinik sonuç</b>			
Hastane yatışı — n (%)	15 (%3.4)	14 (%1.2)	0,006
<b>Başvuru şikayeti</b>			
ÜSYE semptomları	271 (%61.5)	235 (%20,2)	<0,001
ASYE semptomları	38 (%8.6)	32 (%2.7)	<0,001
ÜSE semptomları	22 (%5.0)	27 (%2.3)	0,009
Ateş	18 (%4.1)	12 (%1.0)	<0,001
YDE semptomları	13 (%2.9)	9 (%0,8)	0,002
Enterit semptomları	15 (%3.4)	67 (%5.8)	0,075
Karın ağrısı	9 (%2.0)	49 (%4.2)	0,054
Kronik lumbalji, artralji	16 (%3.6)	172 (%14.8)	<0,001
Travma	9 (%2.0)	201 (%17.3)	<0,001
Göğüs ağrısı, çarpıntı, HT	5 (%1.1)	112 (%9.6)	<0,001
Nörolojik semptomlar	3 (%0,7)	92 (%7.9)	<0,001
Diğer	20 (%4.5)	153 (%13.1)	<0,001

<sup>a</sup>Mann-Whitney U testi kullanıldı; <sup>b</sup>yalnızca ölçülen hastalarda: CRP n = 71 (AB başlanan)/n = 149 (başlanmayan); WBC n = 72/n = 154.  
 ÜSYE, üst solunum yolu enfeksiyonu; ASYE, alt solunum yolu enfeksiyonu; ÜSE, üriner sistem enfeksiyonu; YDE, yumuşak doku enfeksiyonu; HT, hipertansiyon.

<b>Tablo 2. Lojistik regresyon analizi: antibiyotik başlanmasını etkileyen faktörler.</b>				
<b>Değişken</b>	<b>OR</b>	<b>%95 GA alt</b>	<b>%95 GA üst</b>	<b>p-değeri</b>
Yaş	1.01	0,98	1.03	0,617
Erkek cinsiyet	0,68	0,36	1.19	0,221
Kronik hastalık	0,57	0,31	1.13	0,101
CRP (mg/L)	2.14	1.72	3.02	< 0,001
WBC hücre/μL	1.93	0,76	4.62	0,142
ÜSYE semptomları	3.81	1.80	8.17	< 0,001
ÜSE semptomları	3.71	1.67	8.35	0,002
Ateş	2.12	1.00	3.71	0,021
Nörolojik semptomlar	0,27	0,18	0,42	< 0,001
Kardiyak semptomlar	0,32	0,15	0,65	0,003
ASYE semptomları	1.02	0,45	2.14	0,953
Enterit semptomları	0,63	0,23	1.52	0,339
Karın ağrısı	0,70	0,29	1.70	0,420
Travma	0,91	0,36	3.10	0,871
Kronik lumbalji, artralji	1.67	0,60	4.38	0,328
YDE semptomları	1.13	0,47	2.70	0,792

[SS-112]

## UMIT-1 Çalışması: Faz Ib Randomize Çalışma ile KKKA Tedavisinde İntravenöz Favipiravir ± Ribavirinin Güvenlilik ve Etkinliğinin Değerlendirilmesi ve Faz II Dozunun Belirlenmesi

İlkay Bozkurt<sup>1</sup>, Hürrem Bodur<sup>2</sup>, Mustafa Ertek<sup>3</sup>, Fevzi Altuntaş<sup>4</sup>, Nazif Elaldi<sup>5</sup>, Yasemin Coşgun<sup>6</sup>, Eylül Beren Tanık<sup>6</sup>, Elizabeth Challenger<sup>7</sup>, Caitlin R Thompson<sup>8</sup>, Gülşen İskender<sup>3</sup>, Duygu Mert<sup>3</sup>, Aliye Baştuğ<sup>2</sup>, Lucy Read<sup>9</sup>, Heval Can Bilek<sup>1</sup>, Seyit Ali Büyüktuna<sup>5</sup>, Hayrettin Karadeniz<sup>10</sup>, Hasan Öksüzoğlu<sup>10</sup>, Aslı Haykır Solay<sup>11</sup>, Laura Else<sup>7</sup>, Emine Türkoğlu<sup>12</sup>, Mustafa Arslan<sup>13</sup>, Ayşe Torun<sup>14</sup>, Jim Read<sup>9</sup>, Laura Marsh<sup>9</sup>, Charlotte Rawcliffe<sup>9</sup>, Saye Khoo<sup>7</sup>, Tom E Fletcher<sup>8</sup>

<sup>1</sup>Öndokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Samsun

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

<sup>4</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Hematoloji ve Kemik İliği Nakli Merkezi, Ankara

<sup>5</sup>Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Sivas

<sup>6</sup>Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Ulusal Viroloji Referans Laboratuvarı, Ankara

<sup>7</sup>Centre for Experimental Therapeutics, Department of Pharmacology and Therapeutics, Institute of Systems and Molecular and Integrative Biology, University of Liverpool, Liverpool, United Kingdom

<sup>8</sup>Liverpool School of Tropical Medicine, Department of Clinical Sciences, Liverpool, United Kingdom

<sup>9</sup>Global Health Trial Unit, Liverpool School of Tropical Medicine, Liverpool, United Kingdom

<sup>10</sup>Kastamonu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kastamonu

<sup>11</sup>Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

<sup>12</sup>Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Tokat

<sup>13</sup>Amasya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Amasya

<sup>14</sup>İzzet Baysal Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Bolu

**Giriş:** Kırım Kongo kanamalı ateşi (KKKA), iklim değişikliği ile bağlantılı ortaya çıkan bir enfeksiyon hastalığı tehditidir ve Türkiye dünya genelinde en yüksek vaka sayısını bildirmektedir. Halen onaylanmış bir antiviral tedavi bulunmamaktadır. UMIT-1, KKKA hastalarında intravenöz (IV) favipiravir ± ribavirinin optimal dozunu belirlemek ve güvenlilik ile farmakokinetiğini değerlendirmek amacıyla tasarlanmış, randomize kontrollü ilk faz Ib çalışmadır.

**Gereç ve Yöntem:** UMIT-1, semptom başlangıcından itibaren yedi gün içinde başvuran, PCR ile doğrulanmış hafif-orta şiddette KKKA hastalarını içeren açık etiketli bir çalışmadır. Çalışma dört kohorttan oluşmaktadır: düşük doz IV favipiravir (1. gün 1800 mg günde 2 kez, 2–10. günler 800 mg günde 2 kez), yüksek doz IV favipiravir (1. gün 2600 mg günde 2 kez, 2–10. günler 1200 mg günde 2 kez), düşük doz IV favipiravir + ribavirin ve yüksek doz IV favipiravir + ribavirin. Her kohortta katılımcılar 2:1 oranında standart tedavi veya standart tedaviye ek olarak favipiravir ± ribavirin almak üzere randomize edilmiştir. 1. ve 3. gün farmakokinetik parametreleri non-kompartmental analiz ile hesaplanmıştır.

**Bulgular:** Toplam 24 hasta çalışmaya alınmıştır (16 araştırma kolu, 8 standart tedavi kolu). Ortanca yaş 57 (22–70) olup katılımcıların %33,3'ü kadındır. Çalışma katılımcılarında mortalite gözlenmemiştir. Tüm katılımcılarda en az bir advers olay (AO) görülmüş; ≥ derece 3 AO oranı %83,3 bulunmuş ve bunların hiçbiri favipiravire atfedilmemiştir.

Ribavirin kullanılmadığında, yüksek doz favipiravir plazma maruziyeti düşük doza kıyasla 3,75 kat artmıştır (p = 0,03). 3. gün doz öncesi düzeyler tüm katılımcılarda *in vitro* KKKA IC90 değerini (1,6 µg/mL) aşmıştır. Bayesian modelleme, yüksek doz favipiravir monoterapisinin hedef terapötik aralıkta yer alma olasılığı en yüksek rejim olduğunu (%43,9) ve aşırı toksisite olasılığının düşük olduğunu (%11,2) göstermiştir. Favipiravir alan gruplarda viral yük düşüşü, 3. günde standart tedaviye kıyasla anlamlı derecede daha fazladır (-0,48 log<sup>10</sup>; p = 0,023).

**Sonuç:** İntravenöz favipiravir, KKKA'da gerçekleştirilen ilk randomize klinik çalışmada güvenli bir profil göstermiş ve erken antiviral aktivite sinyalleri ortaya koymuştur. Viral dinamikler ve klinik sonuçlar üzerindeki etkileri yaklaşmakta olan UMIT-II çalışmasında daha ayrıntılı değerlendirilecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Kırım Kongo kanamalı ateşi, antiviral tedavi, favipiravir

[SS-113]

## Dirençli Üriner Sistem Enfeksiyonlarında Faj ve Antibiyotik Tedavilerinin Bakteriyel Eliminasyon Dinamiklerinin Karşılaştırılması

Ayşegül Ulu Kılıç<sup>1</sup>, Numan Baydilli<sup>2</sup>, Kübra Eser Yınanç<sup>1</sup>, Mehmet Hora<sup>3</sup>, Ayşegül Yorulmaz<sup>2</sup>, Emrehan Gökşin<sup>2</sup>, Zafer Sezer<sup>4</sup>, Aycan Gündoğdu<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kayseri

<sup>2</sup>Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Kayseri

<sup>3</sup>Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genom ve Kök Hücre Merkezi (GENKÖK), Kayseri

<sup>4</sup>Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Farmakoloji Anabilim Dalı, Kayseri

<sup>5</sup>İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, İmmunoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Giriş:** Gerçek yaşam klinik koşullarında faj monoterapisi, antibiyotik monoterapisi ve kombine faj-antibiyotik tedavisini karşılaştıran prospektif veriler sınırlıdır. Türkiye'den bu üç tedavi yaklaşımının doğrudan karşılaştırıldığı bir klinik çalışma daha önce bildirilmemiştir. Bu çalışma, ESBL üreten ve karbapeneme duyarlı *Escherichia coli*'ye bağlı komplike üriner sistem enfeksiyonlarında bakteriyel eliminasyon dinamiklerini karşılaştırmayı amaçlamaktadır.

**Gereç ve Yöntem:** Prospektif karşılaştırmalı olgu serisine komplike

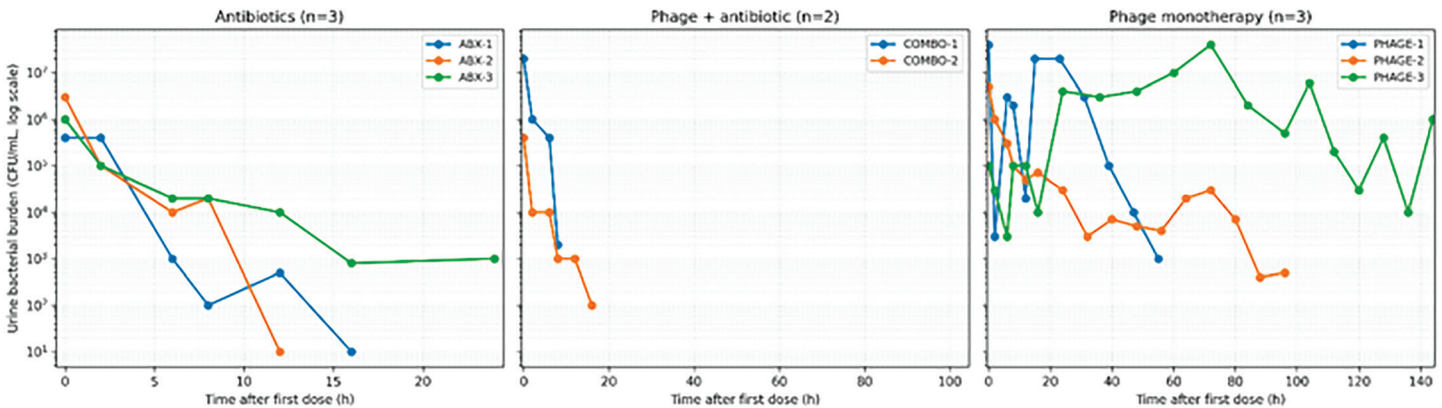
üriner sistem enfeksiyonu tanılı hastalar dahil edildi. Ticari olarak temin edilebilen polivalan faj kokteyli (PYO; Eliava Institute) kullanıldı. Hastalar rastgele olarak faj monoterapisi (PHAGE), kombine faj-antibiyotik tedavisi (COMBO) veya antibiyotik monoterapisi (ABX) gruplarına ayrıldı. Fajlar üriner kateter aracılığıyla intravezikal yolla  $3 \times 1$  doz şemasıyla uygulandı. Seri kantitatif bakteri sayımları ve idrar faj titreleri ölçüldü. Bakteriyel temizlenme dinamiklerini ve değişkenliği değerlendirmek amacıyla logaritmik ölçekli kinetik analizler yapıldı.

**Bulgular:** Toplam sekiz hasta çalışmaya alındı (PHAGE, n = 3; COMBO, n = 2; ABX, n = 3). ABX grubunda başlangıç bakteriyürisi ( $10^5$ – $10^6$  KOB/mL) 6–8 saat içinde  $10^2$ – $10^4$  KOB/mL'ye (1,7–3,6 log azalma) geriledi ve 12–16 saat içinde  $10^1$ – $10^2$  KOB/mL düzeyine indi; iki hastada  $\leq 10$  KOB/mL'ye ulaşıldı ve baskılanma sürdürüldü. COMBO grubunda başlangıç değerleri  $10^5$ – $10^7$  KOB/mL'den 8 saat içinde yaklaşık  $10^3$  KOB/mL'ye düştü (3–4 log azalma). Bu azalma idrar faj titrelerindeki artışla eş zamanlıydı; düzeyler 12–24 saat içinde  $\geq 10^6$  PFU/mL'ye, yaklaşık 40, saatte  $10^7$  PFU/mL'ye ulaştı. PHAGE grubunda dalgalı seyir izlendi; 15–72 saat arasında geçici artışlar görüldü. İki hastada 55–96 saat arasında  $\leq 10^3$  KOB/mL'ye gecikmiş düşüş saptanırken bir hastada geç dönemde yeniden üreme gözlemlendi.

**Sonuç:** Bu çalışma, Türkiye'den faj monoterapisi, antibiyotik monoterapisi ve kombine tedavinin doğrudan karşılaştırıldığı ilk klinik değerlendirme niteliğindedir. Antibiyotik monoterapisi hızlı ve öngörülebilir eradikasyon sağlarken kombine tedavi erken bakteriyel azalmayı hızlandırmış ancak nihai mikrobiyolojik sonuçlar açısından üstünlük göstermemiştir.

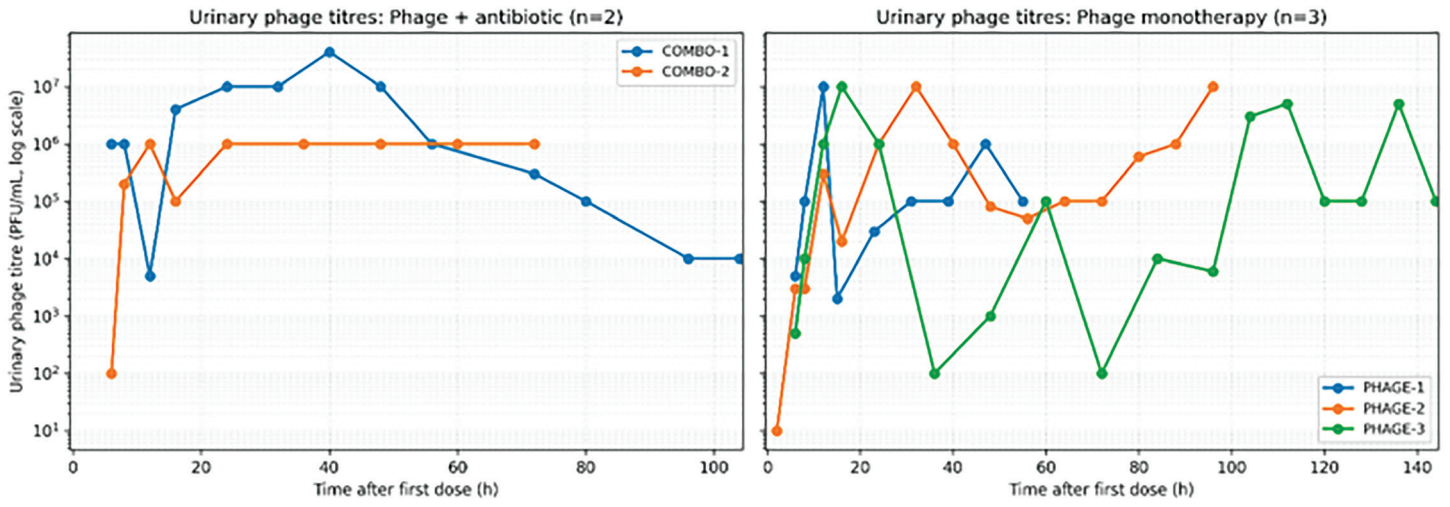
**Anahtar Kelimeler:** Bakteriyofaj, ESBL pozitif *Escherichia coli*, idrar yolu enfeksiyonu

Bacterial clearance kinetics by treatment arm (individual patient trajectories)



Şekil 1. İdrarda bakteriyel klirens ve üriner faj dinamikleri.

In vivo phage dynamics in phage-treated arms (individual trajectories)



Şekil 2.

[SS-114]

## Akciğer Dışı Tüberküloz Olgularının Retrospektif Değerlendirilmesi

Simge Yavuz Nork<sup>1</sup>, Vesile Tuba Balaban Eraz<sup>2</sup>, Metin Gümüş<sup>3</sup>,  
Şebnem Şenol Akar<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Ceylanpınar Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa

<sup>2</sup>Merkezefendi Devlet Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Kliniği, Manisa

<sup>3</sup>Manisa İl Sağlık Müdürlüğü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Manisa

<sup>4</sup>Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Manisa

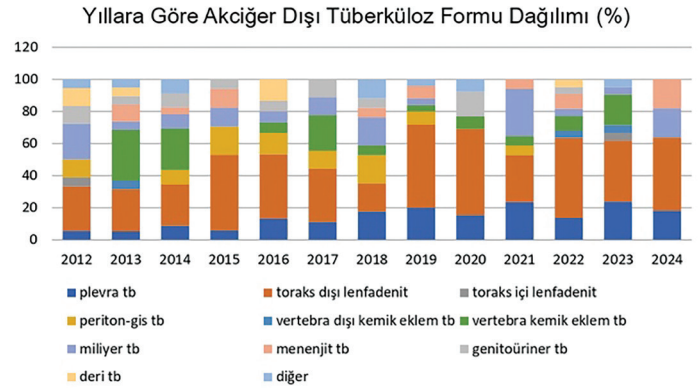
**Giriş:** Tüberküloz (TB), *Mycobacterium tuberculosis* complex üyelerinin neden olduğu, tüm organları tutabilen ve küresel ölçekte ciddi morbidite ile mortaliteye yol açan bulaşıcı bir hastalıktır. Akciğer dışı tüberküloz (AD TB), akciğer parankimi dışında herhangi bir organ veya sistemin enfekte olması ile ortaya çıkan bir hastalık formudur. Tüberküloz vakalarının önemli bir bölümünü oluşturur ve tanı güçlükleri, klinik çeşitlilik ve uzun tedavi süreci nedeniyle ayrı bir önem taşımaktadır. Bu çalışma, olguların demografik özelliklerini, klinik formlarını, tanı yöntemlerini, tedavi süreçlerini ve sonuçlarını değerlendirerek; yıllara göre değişimi ortaya koymak ve elde edilen veriler doğrultusunda akciğer dışı tüberkülozun tanı ve tedavi yaklaşımlarına katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

**Gereç ve Yöntem:** Araştırmada 2012–2024 yılları arasında Manisa Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesinde tanı almış AD TB olguları retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Veriler; hastane bilgi yönetim sistemi, mikobakteriyoloji laboratuvar kayıtları ve hasta dosyalarından elde edilmiştir. Demografik özellikler, klinik formlar, tanı yöntemleri (mikrobiyolojik, histopatolojik, moleküler), tedavi süreci, ilaç yan etkileri ve tedavi sonuçları kaydedilmiştir. Akciğer TB ile birlikte görülen olgular ve eksik verisi olan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir.

**Bulgular:** Çalışmada incelenen 236 AD TB olgusunun %14'ünü plevra TB, %38,1'ini ise lenfadenit TB formları oluşturmuştur. Tanıda en yüksek pozitiflik %50 oranıyla mikrobiyolojik kültür ile sağlanmış olup bunu %44,5 oranıyla histopatolojik inceleme ve %31,8 oranıyla moleküler testler izlemiştir. Çalışmamızda tedavi süresince %34,3 oranında yan etki gözlenmiş ve en sık %16,5 oranıyla hepatotoksitesite saptanmıştır. Tedavi başarısı genel olarak yüksek bulunmuş; olguların %83'ünde tedavi tamamlama sağlanırken az sayıda olguda tedavi başarısızlığı, %8 oranında ölüm ve %2,9 oranında tedavi terk bildirilmiştir. Yıllara göre olgu sayısı değerlendirildiğinde, olgu sayılarında dalgalanmalar gözlenmiştir. En fazla AD TB olgusu 2019 yılında 25 hasta ile saptanmış, bunu 2014 yılı 23 hasta ile izlemiştir. Son yıllarda ise olgu sayılarında hafif bir azalma eğilimi dikkat çekmiştir. Elde edilen bulgular, erken tanı ve düzenli tedavi uygulamalarının tedavi başarısını artırdığını ve tanı sürecinde histopatolojinin kritik bir rol oynadığını göstermektedir.

**Sonuç:** Literatürle karşılaştırıldığında, çalışmanın bulguları AD TB'nin ülkemizde hâlâ önemli bir halk sağlığı sorunu olduğunu, özellikle klinik çeşitlilik ve tanı zorluklarının altını çizmektedir. Bu nedenle, tanıda hızlı ve duyarlı yöntemlerin kullanımı, hekimlerin AD TB formlarına karşı farkındalıklarının artırılması ve tedavi sürecinde hasta takibinin güçlendirilmesi önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Akciğer dışı tüberküloz, tüberküloz tanı yöntemleri, anti-tüberküloz tedavi



Şekil 1. Yıllara göre akciğer dışı tüberküloz formu dağılımı.

Tablo1. Akciğer Dışı TB Formu Dağılımı Tablosu		
	Sayı (n)	Yüzde (%)
Plevra TB	33	14
Toraks Dışı Lenfadenit	88	37,3
Toraks İçi Lenfadenit	2	0,8
Periton/GIS TB	17	7,2
Vertebra Dışı Kemik Eklem TB	3	1,3
Vertebra Kemik Eklem TB	27	11,4
Miliyer TB	25	10,6
Menenjit TB	13	5,5
Genitoüriner TB	13	5,5
Deri TB	6	2,5
Diğer	9	3,8
Toplam	236	100,0

[SS-115]

## Deri Tüberkülozunun Klinik ve Tanısal Özellikleri: 10 Yıllık Retrospektif Analiz

Muhammed Alper Özarslan<sup>1</sup>, Şükrü Dirik<sup>2</sup>, Damla Verendağ<sup>2</sup>,  
Meltem Taşbakan<sup>2</sup>, Cengiz Çavuşoğlu<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi,  
Tıbbi Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir

<sup>2</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik  
Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

<sup>3</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı,  
İzmir

**Giriş:** Deri tüberkülozu, nadir görülmesine rağmen klinik çeşitliliği ve tanısal güçlükleri nedeniyle önemli bir akciğer dışı tüberküloz formudur. Bu çalışmada, deri biyopsisi kültüründe *Mycobacterium tuberculosis* kompleks üremesi saptanan deri tüberkülozu olgularının klinik ve demografik özelliklerinin incelenmesi, tanıda kullanılan mikrobiyolojik ve yardımcı tanı yöntemlerinin performansının değerlendirilmesi ve bu bulguların akciğer tüberkülozu olguları ile karşılaştırılması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Ocak 2015–Aralık 2025 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarında deri biyopsi kültüründe *Mycobacterium tuberculosis* kompleks üreyen hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Deri tüberkülozu tanısı alan hastaların klinik ve epidemiyolojik özellikleri incelenmiştir. Bunun yanında, aynı zaman aralığında hastanemizde akciğer tüberkülozu tanısı alan olgular arasından rastgele seçilen 50 hasta ile demografik ve laboratuvar

verileri, tanıda kullanılan testlerin performansları (ARB, PZR ve IGRA) karşılaştırılmıştır.

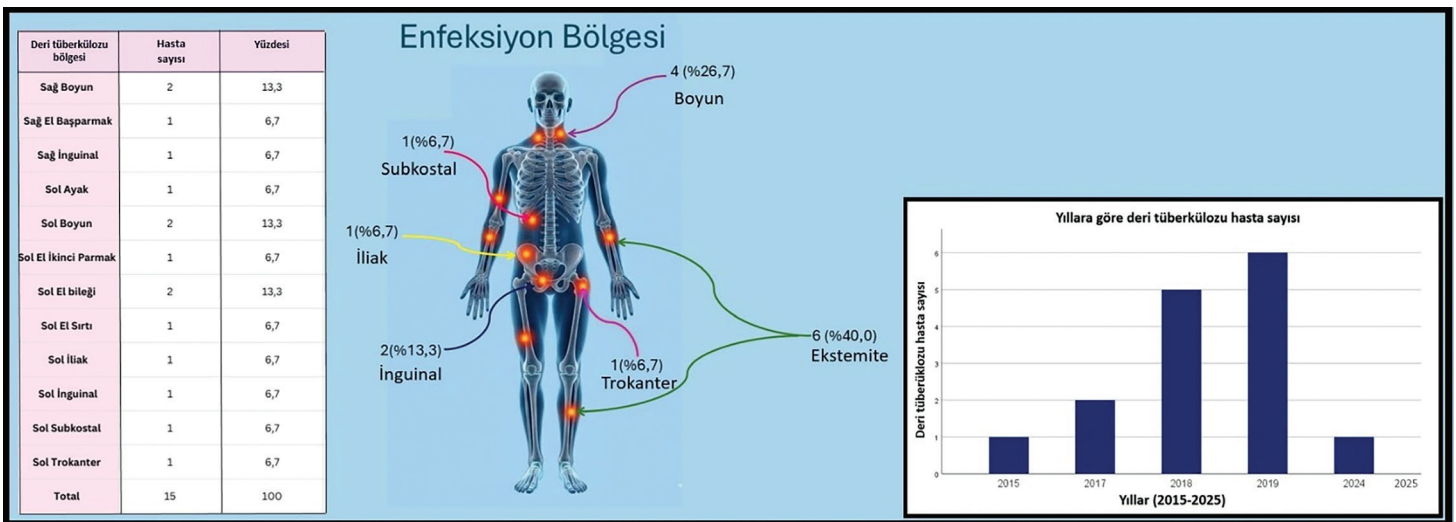
Mikrobiyolojik tanı amacıyla doku ve solunum örnekleri Lowenstein–Jensen ve BACTEC™ MGIT™ besiyerlerinde enkübe edildi, identifikasyon geleneksel yöntemler ve BD immüno-kromatografik test ile yapıldı, duyarlılık testleri BACTEC MGIT 960 SIRE kitleri ve ters hibridizasyon yöntemi ile gerçekleştirildi ve moleküler tanı amacıyla Xpert® MTB/RIF testi uygulandı.

İstatistiksel analizlerde uygun parametrik ve non-parametrik testler kullanıldı;  $p < 0,05$  anlamlı kabul edildi.

**Bulgular:** Belirtilen tarih aralığında hastane laboratuvarında 695 hastada *Mycobacterium tuberculosis* kompleks izole edilmiş, bunların %74,2'si (516/695) akciğer tüberkülozu tanısı almış, %25,8'i (179/695) ise akciğer dışı tüberküloz tanısı almıştı. Akciğer dışı tüberküloz hastalarının %8,4'üne (15/179) deri tüberkülozu tanısı koyulmuştu. Deri tüberkülozu tanısı alan hastaların klinik ve demografik özellikleri verilmiştir. Hastaların tamamında histopatolojik incelemede granülatöz inflamasyon saptanmış olup tüberküloz ile uyumlu olarak değerlendirilmiştir. Tüm hastalar izoniyazid, rifampin, pirazinamid ve etambutol tedavisi alırken tedavi süresinin medyanı dokuz aydır.

**Sonuç:** Literatürde en sık bildirilen form lupus vulgaris olmasına rağmen, merkezimizde en sık skrofuloderma (%80,0) saptanmıştır. Deri tüberkülozu olgularında ARB direkt bakı pozitifliği solunum örneklerine göre daha düşük bulunmuş, tüm olgularda ön tanıya histopatolojik inceleme ile ulaşılmıştır. PZR daha düşük oranda tercih edilmesine rağmen pozitiflik oranları akciğer tüberkülozu ile benzer bulunmuştur. Bu bulgu, PZR'nin tanısal potansiyeline rağmen klinik kullanımının sınırlı kaldığını düşündürmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Deri tüberkülozu, *Mycobacterium tuberculosis*, skrofuloderma



Şekil 1. Deri tüberkülozu olgularının yıllara göre dağılımı ve tutulan anatomik bölgeler.

<b>Tablo 1a. Deri tüberkülozu hastalarının klinik ve demografik özellikleri.</b>			
<b>Değişken</b>	<b>Hasta sayısı (s/%)</b>		
<b>Yaş</b>	59,93±16,85		
<b>Cinsiyet</b> -Kadın -Erkek	7/15 (%46,7) 8/15 (%53,3)		
<b>Tanının konulduğu servis</b> -Ortopedi -Enfeksiyon Hastalıkları -Dermatoloji -Kulak Burun Boğaz -Diğer	4/15 (%26,7) 3/15 (%20,0) 2/15 (%13,3) 2/15 (%13,3) 4/15 (%26,7)		
<b>Enfeksiyon bölgesi</b> -Boyun -Gövde -Üst ekstremiteler -Alt ekstremiteler	4/15 (%26,7) 4/15 (%26,7) 5/15 (%33,3) 2/15 (%13,3)		
<b>Deri tüberkülozu enfeksiyon tipi</b> -Skroliform -Tüberküloz şankr	12/15 (%80,0) 3/15 (%20,0)		
<b>Enfeksiyona zemin oluşturan faktör</b> -Alttaki dokunun enfeksiyonu -Travma -İnokülasyon -Cerrahi öyküsü	7/15 (%46,7) 5/15 (%33,3) 2/15 (%13,3) 1/15 (%6,7)		
<b>Semptom başlangıcından tanıya kadar geçen süre (ay)</b>	3 [2,5-8]		
<b>Anti-tüberküloz tedavi süresi (ay)</b>	9 [6-9]		
<b>Klinik sonlanım</b> -Tam iyileşme -Skar -Nüks	8/15 (%53,3) 7/15 (%46,7) 0/15 (%0)		
<b>Tablo 1b. Deri tüberkülozu ve akciğer tüberkülozu hastalarının demografik, klinik ve laboratuvar bulgularının karşılaştırılması.</b>			
<b>Değişken</b>	<b>Deri Tüberkülozu</b>	<b>Akciğer Tüberkülozu</b>	<b>p</b>
<b>Yaş</b>	59,9±16,9	57,6±17,0	0,744
<b>Cinsiyet</b> -Kadın -Erkek	7/15 (%46,7) 8/15 (%53,3)	17/50 (%34,0) 33/50 (%66,0)	0,373
<b>ARB sonucu</b> -Pozitif -Negatif	4/15 (%26,7) 11/15 (%73,3)	32/50 (%64,0) 18/50 (%36,0)	<b>0,011</b>
<b>Tüberküloz PZR tetkiki istenme oranı</b>	4/15 (%26,7)	42/50 (%84,0)	<b>&lt; 0,001</b>
<b>Tüberküloz PZR pozitifliği</b>	3/4 (%75,0)	42/42 (%100,0)	0,087
<b>IGRA tetkiki istenme oranı</b>	2/15 (%13,3)	11/50 (%22,0)	0,462
<b>IGRA pozitifliği</b>	2/2 (%100,0)	9/11 (%81,8)	0,512
<b>Anti-tüberküloz ilaç duyarlılığı</b> -Izoniiazid -Rifampin -Etambutol -Streptomisin	15/15 (%100,0) 15/15 (%100,0) 15/15 (%100,0) 15/15 (%100,0)	48/50 (%96,0) 50/50 (%100,0) 49/50 (%98,0) 46/50 (%92,0)	0,431 1 1 0,258