

# 2020 EKMUD SÖZLÜ SUNUMLAR

[SS-001]

## Beyin Omurilik Sıvısında Prokalsitonin, C-reaktif Protein ve Diğer Biyobelirteçlerin Santral Sinir Sistemi Enfeksiyonu Tanısındaki Karşılaştırmalı Yeri

İlkay Akbulut<sup>1</sup>, Başak Göl Serin<sup>2</sup>, Şükran Köse<sup>1</sup>, Figen Tokuçoğlu<sup>3</sup>

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

<sup>2</sup>Balikesir Atatürk Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Balikesir

<sup>3</sup>İzmir Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İzmir

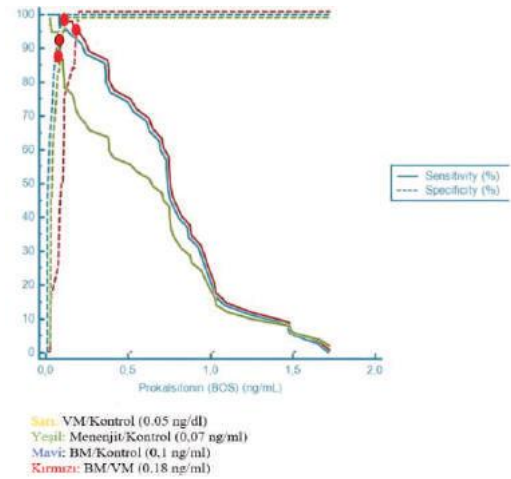
**Giriş:** Santral sinir sistemi enfeksiyonları farklı birçok klinik tabloyu içererek tüm dünyada önemli bir sağlık problemi oluşturur. Menenjit de bu klinik tablolar arasında en sık ve en mortal olanlardan biridir. Bu nedenle acil tanı ve tedavi gereklidir. Menenjit tanısı, alınan beyin omurilik sıvısının (BOS) incelenmesi ile konulur. Kanda bakılan akut faz reaktanları enfeksiyon acillerinde rutinde kullanılan bir durum olmasına karşın, BOS'de bakılan belirteçlerin rutin tanısındaki yeri ve kesim değerleri halen tartışmalı durumdadır. BOS'de prokalsitonin ve C-reaktif protein (CRP) ölçümünün tanı ve ayırıcı tanıda yararlı olabileceğini gösteren işaretler mevcuttur. Çalışmamızda menenjit hastalarında BOS'deki bu yeni biyobelirteçlerin incelenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** İzmir Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde çalışmaya 2015 Ocak - 2018 Eylül tarihleri arasında aseptik koşullara uygun BOS örneği alınan hastalar dahil edilmiştir. Hastalar önce menenjit ve kontrol grubu olarak iki gruba, menenjit hastaları da viral ve bakteriyel olarak iki alt gruba ayrıldı. Alınan BOS'den rutin bakılan biyokimya değerleri, hücre sayımı, Gram-boyaması, viral panel ve bakteriyel kültürü lomber ponksiyonla alındığı anda bakıldı. BOS CRP

ve BOS prokalsitonin ise ya üç saat içinde bakıldı ya da bakılmıyorsa örnek ayrılarak -80 °C'de muhafaza edildi. Verilerin analizinde SPSS® 18.0 programı kullanıldı ve p değeri 0,05'ten küçük ise istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

**Bulgular-Sonuç:** Çalışmamıza kriterlere uygun alınan toplam 96 hastanın analizinde; BOS prokalsitonin değerinin hem kontrol ile menenjit grubu arasında hem de menenjit grubunun alt grup ayırıcı tanısında anlamlı farklılık olduğu, yüksek duyarlılık ve özgüllükte eşik değeri oluşturulabildiği sonucuna varıldı. Ayrıca çalışmamızda BOS CRP değeri için kontrol grubuyla karşılaştırma yapılmaması da menenjit alt grup ayırıcı tanısında eşik değeri oluşturulabileceği fakat prokalsitonin kadar yüksek duyarlılık ve özgüllükte olmadığı sonucuna ulaşıldı. Bu yeni biyobelirteçlerin rutinde kullanılan BOS belirteçleri ve kendi serum düzeyleri ile korelasyon içinde olduğu gözlemlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Ayırıcı tanı, beyin omurilik sıvısı, biyobelirteç



Şekil 1. VM/Kontrol, Menenjit/Kontrol, BM/Kontrol, BM/VM karşılaştırmalarında ayırıcı tanıda BOS prokalsitonin için Youden indeksi ile eşik değerleri

Tablo 1. Çalışmanın temel verileri

Parametreler	Kontrol grubu (49)	Bakteriyel menenjit grubu (35)	Viral menenjit grubu (12)	p
Demografik veriler				
Erkek n (%)	30 (61,2)	16 (45,7)	8 (66,7)	0,272
Yaş <sup>1</sup>	45 (21-67)	40 (19-73)	37 (25-65)	0,163
DM n (%)	8 (16,3)	6 (17,1)	3 (25)	0,775
HT n (%)	9 (18,4)	6 (17,1)	3 (25)	0,83
Klinik bulgular				
Vücut sıcaklığı <sup>2</sup> (°C)	36,87 (±0,53)	38,6 (±0,73)	37,9 (±0,56)	<0,001 <sup>3</sup>
Baş ağrısı n (%)	0 (0)	24 (68,6)	9 (75)	<0,001 <sup>3</sup>
Bilinç bulanıklığı n (%)	0 (0)	18 (51,4)	5 (41,7)	<0,001 <sup>3</sup>
Ense sertliği n (%)	0 (0)	25 (71,4)	7 (58,3)	<0,001 <sup>3</sup>
Tam kan bulguları				
Lökosit sayısı <sup>1</sup> (/mm <sup>3</sup> )	7.600 (4.400-14.500)	11.924 (1.834-20.833)	10.734 (4.141-21.024)	<0,001 <sup>3</sup>
Nötrofil sayısı <sup>1</sup> (/mm <sup>3</sup> )	4.200 (2.100-7.100)	11.000 (1.700-19.100)	7.050 (2.800-15.600)	<0,001 <sup>3</sup>
Nötrofil yüzde <sup>1</sup>	54,62 (33,8-84)	88,9 (75,5-96,7)	68,1 (50-82,1)	<0,001 <sup>3</sup>
Trombosit <sup>1</sup> (*10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> )	268 (155-492)	230 (97-248)	242 (168-327)	0,193
CRP <sup>1</sup> (mg/l)	0,8 (0,01-4,1)	9,59 (0,19-24,68)	2,02 (0,23-4,61)	<0,001 <sup>3</sup>
Prokalsitonin <sup>1</sup> (ng/ml)	0,04 (0,01-0,47)	11,13 (1,54-34,65)	0,07 (0,02-0,31)	<0,001 <sup>3</sup>

Tablo 1. devamı

BOS bulguları				
Lökosit sayı <sup>1</sup> (/mm <sup>3</sup> )	0	3.354 (358-6.057)	253 (27-479)	<0,001 <sup>3</sup>
Nötrofil sayı <sup>1</sup> (/mm <sup>3</sup> )	0	2.775 (332-5.356)	72 (4-195)	<0,001 <sup>3</sup>
Nötrofil yüzde <sup>1</sup>	0	82 (±7,85)	22,2 (±9,96)	<0,001 <sup>3</sup>
Lenfosit sayı <sup>1</sup> (/mm <sup>3</sup> )	0	418 (16-1.933)	157 (21-366)	<0,001 <sup>3</sup>
Lenfosit yüzde <sup>1</sup>	0	14,1 (1,9-34,1)	72,7 (53,9-89)	<0,001 <sup>3</sup>
Laktat <sup>1</sup> (mmol/l)	0,75 (0,07-1,35)	3,73 (1,12-6,97)	1,5 (0,07-2,67)	<0,001 <sup>3</sup>
CRP <sup>1</sup> (mg/l)	0	4,32 (0-10,88)	0,07 (0-0,87)	<0,001 <sup>3</sup>
Prokalsitonin <sup>1</sup> (ng/ml)	0,02 (0,01-0,1)	0,74 (0,08-1,72)	0,08 (0,01-0,18)	<0,001 <sup>3</sup>
Protein <sup>1</sup> (mg/dl)	31 (20-43)	261,1 (60,8-380,6)	69,2 (20,1-115,3)	<0,001 <sup>3</sup>
BOS/Serum glikoz <sup>2</sup>	0,99 (0,63-1,9)	0,3 (0,1-0,57)	0,77 (0,6-0,9)	<0,001 <sup>3</sup>

DM: Diabetes mellitus, HT: Hipertansiyon, CRP: C-reaktif protein, BOS: Beyin omurilik sıvısı.

<sup>1</sup>Ortanca değeri, en düşük ve en büyük değeri ile birlikte verilmiştir.

<sup>2</sup>Ortalama değeri standart sapma değeri ile birlikte verilmiştir.

<sup>3</sup>p<0,05 değeri anlamlı kabul edilmiş olup, bu 3 grup içinde en az ikisinde anlamlı farklılık olduğunu göstermektedir. Anlamlı çıkan değerler ikili grup karşılaştırması yapılarak açıklık getirilmiştir

[SS-002]

## Kronik Hepatit B Hastalarında Karaciğer Fibrozisini Öngörmeye Biyokimyasal Belirteçlerin Değerlendirilmesi

Güliden Eser Karlıdağ, Ümran Şumeyse Ertürk

Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Elazığ

**Giriş:** Kronik hepatit B (KHB) hastalarında, son yıllarda karaciğer histolojisini öngörmek için karaciğer biyopsisine alternatif olabileceği düşünülen non-invaziv testler ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada, HBeAg negatif KHB hastalarının karaciğer biyopsisindeki fibrozisin derecesi ile temel serum biyokimyasal parametreleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmeyi amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya, KHB tanısı ile hastanemiz enfeksiyon hastalıkları kliniğinde 01 Ağustos 2012 ile 31 Ağustos 2019 tarihleri arasında takip edilen 18 yaş üzeri, HBeAg negatif ve HBV-DNA düzeyi >2000 IU/ml olup karaciğer biyopsisi yapılmış hastalar dahil edildi. Hasta dosyaları taranarak bireylerin demografik özellikleri, laboratuvar sonuçları kaydedildi ve tekrarlayan hastalar değerlendirmeye alınmadı. Hastalar İshak fibrozis skoruna göre gruplandı. Fibrozis skoru 5-6 olanlar sayı azlığı nedeniyle çalışma dışı bırakıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya 154'ü erkek (%63,6) ve 88'i kadın (%36,4) olmak üzere toplam 242 hasta alındı ve yaş ortalaması 40,84±11,06 idi. Karaciğer

biyopsisi sonuçlarına göre 72 hastada (%29,8) fibrozis skoru 1, 74 hastada (%30,6) fibrozis skoru 2, 53 hastada (%21,9) fibrozis skoru 3, 43 hastada (%17,8) fibrozis skoru 4 olarak tespit edildi. Fibrozis skoru, erkek cinsiyette ve ileri yaşta daha yüksekti. Beyaz küre ve albümin değeri ile fibrozis skorları arasında anlamlı farklılık saptanmadı. AST, ALT, PTZ, AFP, GGT değerleri ile fibrozis skoru 1 ve 2 arasında ve ayrıca fibrozis skoru 3 ve 4 arasında anlamlı farklılık saptanmadı. Fakat diğer gruplar arasında, bu parametreler ile fibrozis skoru arasında yükselen şekilde doğru ilişki vardı ve gruplar arasındaki bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı idi. PLT değerlerinde; fibrozis skoru 1 ve 2 arasında ve ayrıca fibrozis skoru 3 ve 4 arasında anlamlı farklılık saptanmazken, diğer gruplar arasında fibrozis skoru ileri olan grupta platelet sayısı düşük olacak şekilde istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı. HBV-DNA değerlerinde ise fibrozis skoru 1 ve 2 arasında anlamlı farklılık saptanmazken diğer skor grupları arasında skor arttıkça HBV-DNA'da anlamlı yükseklik saptandı. Hastaların fibrozis skorlarına göre demografik ve biyokimyasal özellikleri Tablo 1'de görülmektedir.

**Sonuç:** Günümüzde karaciğer fibrozisini gösterdiği düşünülen ve kolay tekrarlanabilen biyokimyasal testlerin gerekliliği artmaktadır. Çalışmamıza göre, ileri yaş, erkek cinsiyet, yüksek AST, ALT, PTZ, AFP, HBV-DNA düzeyleri, düşük PLT sayısı KHB'li hastalarda ileri fibrozis ile ilişkilidir. Bu parametreler KHB'li hastalarda ileri evre fibrozisi öngörebilir. İnvaziv olmayan testler karaciğer biyopsisine olan ihtiyacı azaltır, ancak ortadan kaldırmaz.

**Anahtar Kelimeler:** Kronik hepatit B, karaciğer biyopsisi, fibrozis

Tablo 1. Değişkenlerin fibrozis skor grupları arasında karşılaştırması						
Değişken	Fibrozis 1 (n=72)	Fibrozis 2 (n=74)	Fibrozis 3 (n=53)	Fibrozis 4 (n=43)	p*	p**
Yaş (Ort. ± SS.)	36,43±9,82	40,10±9,76	44,16±12,01	45,41±11,17	<0,001	1-2: 0,037 1-3: <0,001 1-4: <0,001 2-3: 0,034 2-4: 0,009 3-4: 0,565
Erkek n (%)	40 (%55,6)	42 (%56,8)	40 (%75,5)	32 (%74,4)	0,030	1-2: 0,884 1-3: 0,022 1-4: 0,043 2-3: 0,030 2-4: 0,056 3-4: 0,906
Kadın n (%)	32 (%44,4)	25 (%43,2)	13 (%24,5)	11 (%25,6)	0,030	1-2: 0,884 1-3: 0,022 1-4: 0,043 2-3: 0,030 2-4: 0,056 3-4: 0,906
AST (U/l) [Medyan (Min-Maks)]	23,5 (14,00-53,00)	24 (16,00-77,00)	40 (17,00-130)	42 (14-120)	<0,001	1-2: 0,717 1-3: <0,001 1-4: <0,001 2-3: <0,001 2-4: <0,001 3-4: 0,524
ALT (U/l) [Medyan (Min-Maks)]	30 (12-65)	25 (7-129)	60 (17-256)	63 (14-159)	<0,001	1-2: 0,510 1-3: <0,001 1-4: <0,001 2-3: <0,001 2-4: <0,001 3-4: 0,340
Albümin (g/l) [Medyan (Min-Maks)]	42 (38-50)	43 (37-47)	42 (35-47)	41 (34-48)	-	-
GGT (U/l) [Medyan (Min-Maks)]	18 (10-60)	20 (9-81)	26 (10-43)	27 (11-64)	<0,001	1-2: 0,411 1-3: <0,001 1-4: <0,001 2-3: <0,001 2-4: <0,001 3-4: 0,784
PTZ (sn) [Medyan (Min-Maks)]	12,1 (10,7-13,1)	12 (10,3-14,7)	13,2 (12-14,30)	13,1 (11,8-14)	<0,001	1-2: 0,758 1-3: <0,001 1-4: <0,001 2-3: <0,001 2-4: <0,001 3-4: 0,662
AFP (µg/l) [Medyan (Min-Maks)]	2,3 (1,2-6,89)	2,4 (0,64-8,13)	3,89 (1,52-13,21)	3,7 (1,49-14,1)	<0,001	1-2: 0,978 1-3: <0,001 1-4: <0,001 2-3: <0,001 2-4: <0,001 3-4: 0,863
HBV-DNA (IU/ml) Medyan (Min-Maks)	1,05x10 <sup>4</sup> (2,60x10 <sup>3</sup> -1,69x10 <sup>6</sup> )	9,11x10 <sup>3</sup> (2,05x10 <sup>3</sup> -1,14x10 <sup>7</sup> )	2,41x10 <sup>4</sup> (2,53x10 <sup>3</sup> -3,58x10 <sup>6</sup> )	8,17x10 <sup>4</sup> (2,58x10 <sup>3</sup> -1,45x10 <sup>7</sup> )	<0,001	1-2: 0,545 1-3: 0,006 1-4: <0,001 2-3: <0,001 2-4: <0,001 3-4: 0,006
Beyaz küre (µl) [Medyan (Min-Maks)]	7.000 (3.500-16.600)	6.700 (4.570-14.400)	6.610 (5.260-11.000)	6.800 (4.980-13.100)	-	-
PLT (x10 <sup>3</sup> µl) (Ort. ± SS.)	246,63±55,86	231,08±70,33	201,71±45,51	188,39±47,55	<0,001	1-2: 0,103 1-3: <0,001 1-4: <0,001 2-3: 0,005 2-4: <0,001 3-4: 0,260

p\*: ikili değişkenlerin karşılaştırılması, p\*\*: çoklu değişkenlerin karşılaştırılması

[SS-003]

## Tularemide Olgularında Lenf Nodu Süpürasyonu Üzerine Etkili Faktörlerin İncelenmesi

Nevin İnce<sup>1</sup>, Hasan Tahsin Gözdaş<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup>Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Bolu

**Giriş:** Tularemide, Gram-olumsuz bir bakteri olan *Francisella tularensis* tarafından oluşturulan zoonotik bir hastalıktır. Türkiye'deki hemen hemen tüm olgular, klinik olarak boğaz ağrısı, ağız ülseri, tonsillofarenjit ve lenfadenopati ile seyreden su kaynaklı orofaringeal tularemidedir. Bu çalışmanın amacı tularemide olgularında demografik ve laboratuvar özellikleri, klinik şikayetler, hastaneye yatış ve lenf nodu süpürasyonu gelişimi arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

**Gereç ve Yöntem:** Klinik tanı, mikro aglütinasyon testi ( $\geq 1/160$  titre) ile doğrulandı. Tularemide olguları, lenf nodlarının süpürasyonu gelişimine göre

tamamen iyileşen ve süpürasyonu gelişen grup olarak iki gruba ayrıldı. Her iki grup, gruplar arasında fark olup olmadığını araştırmak için karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Çalışmada 88 tularemide olgusu vardı. Bu olguların 41'i (%46,6) erkek, 47'si (%53,4) kadındı. Hastaların ortalama yaşı  $50,34 \pm 16,46$  yıl idi. Tamamen iyileşen 60 olgu (%68), süpürasyonu gelişen 28 olgu (%32) vardı. Hastaneye yatış süresi ve tonsillofarenjit semptomu gruplar arasında istatistiksel olarak farklı bulundu.

Tonsillofarenjit, tamamen iyileşmiş gruba göre, lenf nodu süpürasyonu gelişen grupta istatistiksel olarak daha düşük bulundu ( $p=0,016$ ). Bununla birlikte, geç başvuru ( $>14$  gün), tamamen iyileşmiş gruba kıyasla süpürasyonu gelişen grupta istatistiksel olarak daha yüksek bulundu ( $p=0,033$ ).

**Sonuç:** Orofaringeal tularemide, endemiktir ve ülkemizin çeşitli bölgelerinde sporadik veya salgın hastalığa neden olabilir. Bu olgularda antimikrobiyal başlama zamanı çok önemlidir, çünkü uygun tedavide herhangi bir gecikme olması durumunda lenf nodlarında süpürasyonu gelişebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Orofaringeal tularemide, lenf nodu süpürasyonu, geç başvuru

Tablo 1. Çalışma gruplarının klinik ve laboratuvar verileri

	Tamamen iyileşmiş grup (n=60)	Süpürasyonu ve lenf nodu direne olan grup (n=28)	p
Yaş (yıl)	53,5 $\pm$ 17,15	48,86 $\pm$ 16,06	0,220
<b>Cinsiyet, n (%)</b>			
Erkek	25 (28,4)	16 (18,2)	0,177
Kadın	35 (39,8)	12 (13,6)	
<b>Komorbidite, n (%)</b>			
Var	31 (35,2)	12 (13,6)	0,443
Yok	29 (33)	16 (18,2)	
<b>Hastane başvuru zamanı, n (%)</b>			
Erken ( $\leq 14$ gün)	34 (38,6)	9 (10,2)	0,033*
Geç ( $> 14$ gün)	26 (29,5)	19 (21,6)	
<b>Ateş, n (%)</b>			
Var	29 (33)	9 (10,2)	0,155
Yok	31 (35,2)	19 (21,6)	
<b>Boğaz ağrısı, n (%)</b>			
Var	38 (43,2)	13 (17)	0,136
Yok	22 (25)	15 (14,8)	
<b>Boyunda şişlik, n (%)</b>			
Var	56 (63,6)	28 (31,8)	0,164
Yok	4 (4,5)	0 (0)	
<b>Tonsillofarenjit n (%)</b>			
Var	40 (45,5)	11 (12,5)	0,016
Yok	20 (22,7)	17 (19,3)	
<b>Konjonktivit, n (%)</b>			
Var	5 (5,7)	3 (3,4)	0,719
Yok	55 (62,5)	25 (28,4)	
<b>Rash, n (%)</b>			
Var	7 (8)	3 (3,4)	0,896
Yok	53 (60,2)	25 (28,4)	
Beyaz küre ( $\times 10^9/l$ )	8,93 $\pm$ 2,77	9,61 $\pm$ 2,67	0,278
CRP (mg/l)	3,3 (1,03-5,57)	4,15 (1,11-16)	0,306
Sedimentasyon oranı (mm/h)	42 (28,5-71)	69 (36,75-80)	0,076

[SS-004]

### Tularemi: IFN $\gamma$ 874 T/A, NRAMP1 INT4 Gen Polimorfizmlerinin Araştırılması

Hatice Üdürgücü<sup>1</sup>, Ayşe Sağmak Tartar<sup>1</sup>, Aşkın Şen<sup>2</sup>, Ayhan Akbulut<sup>1</sup>, Şafak Özer Balın<sup>1</sup>

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

<sup>2</sup>Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik Anabilim Dalı, Elazığ

**Giriş:** Tulareminin oluşumunda çevre faktörlerinin yanı sıra konak savunmasındaki pek çok genetik faktörün hastalığa yatkınlıkta rolü olduğu düşünülmektedir. IFN- $\gamma$  bilinen en güçlü makrofaj aktivatörüdür. IFN- $\gamma$  +874 A/T polimorfizmi yüksek IFN üretimi ile ilişkilendirilmiştir. Natural resistance-associated macrophage protein-1 (NRAMP-1) enfekte makrofajların fagolizozomlarından demiri sitoplazmaya pompalayarak, fagolizozomlardaki bakterilerin gelişimi için esas olan demiri ortamdaki uzaklaştırır, hücre içi patojenlerin replikasyonlarını önler. Bu çalışmanın amacı; tularemi tanısı almış hastalarda IFN- $\gamma$  +874 A/T polimorfizmi ve NRAMP1 INT4 (469+14G/C) varlığının araştırılmasıdır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmada, Ocak 2011 - Mayıs 2017 tarihleri arasında Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı'na başvuran ulusal referans laboratuvarında tularemi tanısı almış hastalara ulaşıldı. Genetik çalışmaya katılmayı kabul eden hastalar dahil edildi. Kontrol grubu sağlıklı bireylerden seçildi. Çalışmada, 25 hasta ve sağlıklı bireylerden (100 kişi) örnek alınarak genetik analiz yapıldı. IFN- $\gamma$  +874 A/T genotiplerinden; AA normal, TT polimorfizm açısından homozigot ve AT heterozigot olarak ifade edildi. NRAMP1 INT4 polimorfizmlerinin analizinde, NRAMP-1 Int4 G/G alleli normal, G/C polimorfizm açısından homozigot, C/C alleli ise heterozigot olarak ifade edildi. İstatistiksel analiz için  $p < 0,05$  değeri anlamlı kabul edildi.

**Bulgular:** Hasta grubunda IFN- $\gamma$  genotipleri; AA %48, AT %40, TT %12 olarak bulundu. Kontrol grubunda ise AA genotipi %30, TT genotipi %24, AT genotipi %46 oranında saptandı. Hasta ve kontrol grubu arasında IFN- $\gamma$  874 A/T varyant allel (AT/TT) görülme sıklığı açısından istatistiksel anlamlı fark saptandı ( $p=0,038$ ). Hasta grubunda NRAMP-1 Int4 genotipleri; G/G %52, G/C %40, C/C %8 bulundu. Kontrol grubunda allel dağılımları, G/G %63, G/C %35, C/C %2 idi. Hasta ve kontrol grubu arasında NRAMP-1 Int4 polimorfizmi görülme sıklığı farklıydı ancak istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ( $p=0,248$ ).

**Sonuç:** Sitokin yanıtlarına yol açan yolaktaki genlerin polimorfizmleri, hastalık patogenezinde ve klinik tablonun çeşitliliğinde önemlidir. Çalışmamızda IFN- $\gamma$  874 T/A gen polimorfizmi ile tularemiye yatkınlık arasında anlamlı ilişki saptanırken, NRAMP1 INT4 gen polimorfizmi ile tularemiye yatkınlık arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gösterilememiştir. Olgu sayımızın azlığı bu sonucun sebeplerinden biri olabilmekte birlikte, sonuçlarımız hastalık oluşumunda, her üç genotipi gösteren IFN- $\gamma$  ve NRAMP1 ile birlikte diğer sitokinlerin de rol aldığı kompleks bir konak hücre yanıtının olması ile de ilişkilendirilebilir. Bu konuda daha fazla hastayla yapılacak çok merkezli klinik çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Genetik polimorfizm, interferon-gama, tularemi

Tablo 1. Hasta ve kontrol gruplarındaki IFNG +874 A/T, NRAMP-1 Int4 genotip sıklıklarının karşılaştırılması

Genotip	Hasta n=25 (%)	Kontrol n=100 (%)	p
IFNG +874 AA	12 (48)	30 (30)	0,038
IFNG +874 AT/TT	13 (52)	70 (70)	-
NRAMP-1 Int4 GG	13 (52)	63 (63)	0,248
NRAMP-1 Int4 GC/CC	12 (48)	37 (37)	-

[SS-005]

### Abdominal Cerrahi ile İlişkili Cerrahi Alan Enfeksiyonlarında Risk Faktörlerinin Araştırılması

Ümmü Sena Sarı<sup>1</sup>, Salih Atakan Nemli<sup>2</sup>, Tuna Demirdal<sup>2</sup>

<sup>1</sup>29 Mayıs Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

<sup>2</sup>İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir

**Giriş:** Cerrahi alan enfeksiyonu (CAE) abdominal cerrahi girişimlerde sık karşılaşılan bir komplikasyondur. Son yıllarda enfeksiyon kontrol önlemlerine ilişkin çalışmaların artmasına rağmen, CAE halen tüm sağlık bakımı ilişkili enfeksiyonların üçte birini oluşturmaktadır. Hasta ve cerrahi ilişkili birçok faktör CAE gelişiminde rol oynamaktadır. Bu çalışmada, açık abdominal cerrahi girişim sonrası gelişen CAE ilişkili risk faktörlerinin araştırılması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Ocak 2014-Aralık 2016 tarihleri arasında İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği'nde abdominal cerrahi uygulanan 349 hasta çalışmaya alındı. CAE olanlar hasta (n=176), CAE olmayan hastalar kontrol (n=173) grubunu oluşturdu. Her iki grupta yer alan hastaların yaş, cinsiyet, hastanede yatma süreleri, operasyonla ilgili bilgileri (operasyonun tipi, operasyon süresi, acil ya da elektif oluşu, dren kullanımı), cerrahi yara sınıflaması, American Society of Anesthesiologists (ASA) skoru, yandaş hastalıkları, eş zamanlı başka bir bölgede enfeksiyon varlığı, immünyüpresif tedavi kullanımı, cerrahi girişim öncesi kemoterapi ve radyoterapi uygulaması, mortalite oranları, preoperatif hemoglobin düzeyleri, preoperatif ve postoperatif nötrofil/lenfosit oranı (NLO) retrospektif incelendi ve kaydedildi. Çalışma verileri "SPSS 24.0" paket programıyla analiz edildi.

**Bulgular:** Toplamda saptanan 176 CAE atağının %13,1'i yüzeysel insizyonel, %19,9'u derin insizyonel, %67'si organ/boşluk olarak tanımlandı. CAE'nin hastanede yatış süresini 15,5 gün uzattığı ve mortaliteyi 9,1 kat artırdığı saptandı. En sık izole edilen patojenler sırasıyla *Escherichia coli* (%51,6), *Klebsiella* spp. (%17,5), *Enterococcus* spp. (%12,6) idi. Tek değişkenli analizlerde yaş, yatış süresi, ameliyat süresi, diyabet, malignite, preoperatif kemoterapi, preoperatif radyoterapi, immünyüpresif tedavi, eş zamanlı farklı bir bölgede enfeksiyon varlığı, dren kullanımı, yaranın kontaminasyon derecesi, ASA skoru, preoperatif anemi, preoperatif ve postoperatif NLO, CAE ile anlamlı olarak ilişkili bulundu. Çok değişkenli analizde ise ASA skorunun >2 olması, hastanede yatış süresinin 30 günden fazla olması, ameliyat süresinin uzun olması, kontamine veya kirli yara sınıfı ve postoperatif NLO >4 olması CAE gelişiminde bağımsız risk faktörleri olarak belirlendi (Tablo 1).

**Sonuç:** Abdominal cerrahi girişimler sonrası gelişen CAE oranlarını azaltmak için belirlenen risk faktörleri doğrultusunda gerekli tedbirler

alınmalıdır. Özellikle ek hastalığı olan, ameliyat süresi uzun, kontamine/kirli operasyonlarda enfeksiyon riskinin daha yüksek olduğu bilinmeli, bu hastalar postoperatif dönemde yakından izlenmelidir. Ayrıca yine bizim sonuçlarımıza göre; geleneksel yara sınıflaması, ASA skoru ve NLO CAE'nin öngörülmesinde yararlı olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Cerrahi alan enfeksiyonu (CAE), abdominal cerrahi, risk faktörü

Risk faktörü	p	Odds oranı (OR)	%95 Güven aralığı (CI)
Yatış süresi			
<7 gün	-	-	Referans
7-30 gün	0,09	1,958	0,889-4,311
>30 gün	<0,001	18,869	5,463-65,173
Ameliyat süresi	<0,001	3,775	2,064-6,904
ASA skoru >2	<0,001	3,304	1,702-6,417
Kirli/kontamine yara	<0,001	7,203	3,713-13,974
Postoperatif NLO	0,001	8,305	2,402-28,713

[SS-006]

## Hematolojik Maligniteli Hastalarda İnvaziv Fungal Enfeksiyonlar

Aynur Atilla, Merve Çelik, Tuba Kuruoğlu, Fatih Temuçin  
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun

**Giriş:** İnvaziv fungal enfeksiyonlar (IFI) hematolojik malignitesi olan hastalarda önemli bir morbidite ve mortalite sebebi olmaya devam etmektedir. Bu hastalardaki IFI'nin çoğunu *Candida* ve *Aspergillus* türleri teşkil etmektedir. *Aspergillus*'un görüldüğü iki ana bölge akciğerler ve

paranasal sinüslerdir. İnvaziv *Aspergillus* epidemilerinin çoğunun hastanedeki inşaat çalışmaları ile ilgili olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmada hematolojik maligniteli hastalarda eski hastane binasında ve taşınma sonrası yeni hastanedeki IFI sıklığını araştırmayı amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hematoloji Kliniği'nde Ocak 2015-Eylül 2019 tarihleri arasında yatarak takip edilen 8.042 hastadan antifungal tedavi başlanan 412 hasta çalışmaya dahil edildi. Hematoloji kliniği Ocak 2018 tarihinde yeni onkoloji hastane binasına taşındı. Önceki servis eski hastane binasının 9. katında, iki kişilik odaları olan 40 yataklı servisi, yeni 4 katlı onkoloji hastanesinde ise hematoloji servisi 3 ve 4. katlarda tek ve iki kişilik odaların olduğu 60 yatağa sahiptir. Hastaların taşınma öncesi ve taşınma sonrası olarak demografik verileri, mortalite, IFI açısından retrospektif olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların yaşı medyan 58 yıl (18-93 yıl), %55'i erkekti. Hematolojik hastalık en sık %50 ile akut miyeloid lösemi (AML) idi. Hastaların %73'ünde indüksiyon kemoterapisi (%42, 1. indüksiyon, %31 reindüksiyon), %13,4'ü konsolidasyon tedavisi aldı. IFI tanısı %49 olası (possible), %45 kuvvetle olası (probable), %6 kanıtlanmış (proven) idi. Hastaların taşınma öncesi ve sonrası yaş, cinsiyet, hematolojik hastalık, antifungal profilaksi alımı gibi özellikleri (Tablo 1) benzer iken invaziv küf enfeksiyonu gelişme oranı istatistiksel olarak anlamlı taşınma sonrası daha azdı ( $p=0,007$ ). Fungal enfeksiyon ilişkili odak hastaların %36'sında tespit edilmedi, enfeksiyon odağı tespit edilen hastalarda en sık pnömoni (%51), daha sonra sırasıyla ösefajit (%28), kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu (%5), fungemi (%4), sinüzit (%3) ve diğer enfeksiyon odakları (%9) görüldü. Hastalara antifungal tedavi %50 ampirik, %41 preemptif, %9 hedefe yönelik olarak başlandı. Antifungal başlanan nötropeni günü medyan 12 gündü (1-116). Galaktomannan antijeni medyan 0,17 (0,02-5,9) tespit edildi. Kan kültüründe fungal üreme oranı %8, en sık üreme ise %54,8 ile *Candida albicans* olarak belirlendi.

**Sonuç:** Eski hastane binalarında yenileme, genişletme ve yıkım işleri gibi büyük çaplı inşaat çalışmaları değişik ünitelerde sürekli devam etmektedir. İmmünsüpresif hastaların inşaat alanlarına yakın olduğu durumlarda, fırsatçı mantarlara bağlı enfeksiyonların görülebileceği, hatta epidemilere neden olabileceği göz ardı edilmemelidir.

**Anahtar Kelimeler:** İnvaziv fungal enfeksiyonlar, hematoloji malignite

	Total (n,%)	Taşınma öncesi (n,%)	Taşınma sonrası (n,%)	p
Yaş, medyan (min-maks)	58 yıl (18-93)	60 yıl (19-93)	56 yıl (18-85)	>0,05
Cinsiyet, kadın/erkek	183/229	107/137	76/92	>0,05
AML	206 (%50)	124 (%50,8)	82 (%48,8)	>0,05
Lenfoma	86 (%21)	48 (%19,7)	38 (%22,9)	>0,05
ALL	49 (%12)	31 (%12,7)	18 (%10,8)	>0,05
MDS	16 (%3,9)	9 (%3,7)	7 (%4,2)	>0,05
Multipl miyelom	32 (%7,8)	19 (%7,8)	13 (%7,8)	>0,05
Diğer (KLL, Aplastik anemi vb.)	23 (%5,3)	13 (%5,3)	10 (%5,5)	>0,05
Antifungal profilaksi	243 (%48,8)	100 (%46,3)	143 (%47,7)	>0,05
28. gün mortalite	136 (%33)	80 (%32,8)	56 (%33,3)	>0,05
Toplam nötropeni süresi, medyan (min-maks)	23 gün (5-150)	22 gün (5-142)	26 gün (5-150)	>0,05
İnvaziv küf enfeksiyonu	145	95 (%65,5)	50 (%34,5)	0,035
İnvaziv fungal enfeksiyonu (IFI/ Yatan hasta sayısı)	%5,12	%5,54	%4,61	>0,05
İnvaziv küf enfeksiyonu (İnvaziv küf enfeksiyonu/Yatan hasta sayısı)	%1,80	%2,1	%1,37	0,007
Galaktomannan, medyan (min-maks)	0,17 (0,02-5,9)	0,2 (0,04-5,9)	0,1 (0,02-5,8)	0,000



[SS-007]

## Nükleos(t)ide Analogları Tedavisi Alan HBeAg Negatif Kronik Hepatit B ile Enfekte Hastaların Tedavilerinin Kesildiği Retro-prospektif Tek Merkezli Bir Çalışma

Figen Sarıgül Yıldırım

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

**Giriş:** Kronik hepatit B virüsü enfeksiyonu olan Hepatit B e antijeni (HBeAg) negatif hastalarda (NA) tedavisinin optimal süresi bilinmemektedir. European Association for the Study of the Liver (EASL), NA'ların kesilmesi sonrası yakın izleme garanti edilebilirse, tedavi altında uzun süreli (en az 3 yıl) virolojik süpresyonu başarmış, seçilmiş sirotik olmayan HBeAg negatif hastalarda NA'ların kesilmesini 2017'de tavsiye etmiştir. Bu çalışma NA'lar ile tedavi edilen HBeAg negatif kronik hepatit B (KHB) hastalarında bu kesme kuralını test etmeyi amaçlamıştır.

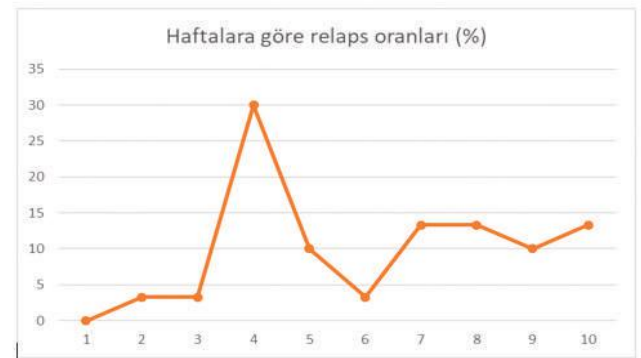
**Gereç ve Yöntem:** Yetmiş bir non-sirotik hasta tedavileri kesilmeden önce ortalama 9 (3-14) yıl boyunca NA ile tedavi edilmişti ve hastaların ortalama 7 (3-13) yıl HBV-DNA'ları negatifti. Tedavi kesilmesinden sonra ayda bir, son iki kontrolü 12 haftada bir 48 hafta boyunca serum HBV-DNA ve alanin aminotransferaz (ALT) düzeyleri izlendi.

**Bulgular:** NA tedavisinin kesilmesinden sonraki bir yıl içinde 71 hastanın 30'unda (%42,3) "relaps" (ilişkili semptomları olan veya olmayan iki ardışık merkezi laboratuvar sonucu ALT >10 x ULN veya HBV-DNA birbirini takip eden iki merkezi laboratuvar sonucunun 20.000 IU/ml'nin üzerinde olan) meydana geldi. Birbirini takip eden iki ziyarette HBeAg seroreversiyonuna bağlı bir (%1,4) hasta, 22 (%30,9) hastada iki kez HBV-DNA'nın 20.000 IU/ml

üzerinde olan virolojik relaps ve beş (%7) hastada virolojik ve biyokimyasal relaps saptandı. Medyan (IQR) yeniden tedaviye başlama süresi 21,6 (4-48) hafta idi. Relaps olan 30 hastanın hepsinde yeniden tedavi başlandı. Klinik relaps olan veya olmayan hastaların temel ve tedavi sonrası özellikleri Tablo 1'de karşılaştırılmıştır. Tedavi bırakıldıktan sonra relaps oranlarının haftalara göre dağılımı Şekil 1'de gösterilmiştir.

**Sonuç:** HBeAg negatif KHB hastalarımızın NA tedavisi ile viral süpresyonun EASL önerisinden daha da uzun süre olmasına rağmen hastalarımızdaki relaps oranı diğer çalışmalardakine benzer oranlarda saptandı. Yakın takip edilebilen uygun kriterlere sahip hastalarda EASL önerilerinin uygulanmasının uygun olacağını çalışmamız göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Hepatit B, nükleos(t)ide analogları, tedavi kesilmesi, relaps



Şekil 1. Haftalara göre relaps oranları

	Total (n=71)	Relaps olmayanlar (n=41, %57,7)	Relaps olanlar (n=30, %42,3)	p
Yaş, medyan (aralık) Ortalama ± SS	52 (26-73) 49,1±11,9	53 (26-69) 49,3±11,8	46 (31-73) 48,8±12,4	0,520
Cinsiyet, n (erkek, %)	39, (%54,9)	24, (%58,5)	15 (%50)	0,630
Bazal HBV-DNA (IU/ml), medyan (aralık)	1000000 (3870-4220000000)	1000000 (3870-1100000000)	1098206.5 (5000-4220000000)	0,317
Bazal ALT (U/l), medyan (aralık)	22 (7-173)	23 (7-173)	22 (8-54)	0,187
Fibrozis, medyan (aralık)	2 (0-4)	1 (0-4)	2 (0-4)	0,101
Tenofovir disoproksil, n (%)	33 (%46,5)	17 (%41,5)	16 (%53,3)	0,346
Entekavir, n (%)	26 (%36,6)	14 (%34,1)	12 (%40)	0,628
Lamivudin, n (%)	5 (%7,0)	4 (%9,8)	1 (%3,3)	0,388
Telbivudin, n (%)	7 (%9,9)	6 (%14,6)	1 (%3,3)	0,226
Daha önce NA ajan deneyimi, n (%)†	21 (%29,6)	11 (%26,8)	10 (%33,3)	0,334
Daha önce PEG-IFN ajan deneyimi, n (%)	5 (%7,0)	3 (%7,3)	2 (%6,7)	0,647
Tedavi süresi (yıl), medyan (aralık)	9 (3-14)	9 (3-14)	9 (4-14)	0,434
HBV-DNA süpresyonu (yıl), medyan (aralık)	7 (3-13)	7 (3-13)	7 (3-11)	0,648

ALT: Alanin aminotransferaz PEG-IFN: pegile interferon †Diğer NA: adefovir, lamivudin veya telbivudin



[SS-008]

## Kliniğimizde Takip Edilen Spondilodiskit Olgularının Değerlendirilmesi

Esmâ Kepenek Kurt, Bahar Kandemir, İbrahim Erayman,  
Mehmet Bitirgen

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

**Giriş:** Bu çalışmada tüberküloz spondilodiskit (TSD), piyojenik spondilodiskit (PSD) ve *Brucella* spondilodiskiti (BSD) olarak ayrılan olguların, klinik ve laboratuvar özellikleri ve spesifik yönlerinin irdelenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** 2008-2019 yılları arasında izlenen >18 yaş 233 SD olgu retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Hasta bilgilerine hastane otomasyon sistemi ve taburculuk dosyaları üzerinden erişilmiştir. Hastaların klinik, laboratuvar özellikleri ve MRG bulguları SPSS programına kaydedilmiştir. Sonuçlar oran, ortalama ve standart sapma olarak hesaplanıp kategorik değişkenlerin analizinde  $\chi^2$  yöntemi, etken ve sürekli değişkenler arası ilişki one-way ANOVA testi kullanılmıştır.  $P < 0,05$  istatistik olarak anlamlı kabul edilmiştir.

**Bulgular:** İki yüz otuz üç hastanın 120'si (%51,5) kadın, 113'ü (%48,5) erkek olup hastaların yaş ortalaması  $62,12 \pm 14,3$  yıldır. Hastaların 154'ü (%66,1) PSD, 50'si (%21,5) BSD, 26'sı (%11,2) TSD olup bir erkek hasta BSD + PSD, bir kadın ve bir erkek hasta PSD + TSD olarak bulunmuştur. Yaş

açısından gruplar arasında fark olmayıp ( $p=0,07$ ) kadın hastalarda PSD, erkek hastalarda BSD daha fazla saptanmıştır ( $p=0,05$ ). En sık başvuru şikayeti %84,8 ile bel ağrısı olup bunu %29,6 ile bacak ağrısı izlemiştir. Hastaların ortalama şikayet başlama süresi 212 (3-10.800) gün olup eklem ağrısı ve yürümede güçlük BSD'de daha fazladır ( $p=0,001$ ,  $p=0,001$ ). PSD'de geçirilmiş operasyon öyküsü, yakın zamanda geçirilmiş enfeksiyon, immünsüpresif tedavi kullanımı ( $p$  değerleri sırasıyla 0,001, 0,023, 0,019) anemi, nötrofilik lökositoz, trombositopeni ve albümin düşüklüğü daha yüksek ( $p$  değerleri 0,002, 0,005, 0,075, 0,015), TSD ve PSD'de kontrolsüz DM ( $p=0,04$ ) daha yüksektir. BSD hastalarının %85'inin öyküsünde hayvancılık, %86'sında geçirilmiş bruselloz mevcuttur. TSD'de lokalize spinal ağrı ( $p=0,013$ ) ve hareket kısıtlılığı ( $p=0,002$ ) daha yüksektir. Hastaların %15,5'inde kas spazmı, %39,1'inde nörolojik defisit olup gruplar arasında fark saptanmamıştır ( $p=0,698$ ,  $p=0,088$ ). En sık %51,3 ile lomber vertebra tutulumu olup bunu %25,2 lumbosakral tutulum izlemektedir. TSD'de torakal vertebra tutulumu daha fazla saptanmıştır ( $p=0,023$ ). Kan kültür üremesi 31 (%13,3) hastada saptanmış olup en sık üreyen mikroorganizma 12 (%38,7) olguda KNS'dir. Doku kültüründe üreme 13 olguda olup en sık *S. aureus* üremiştir. MRG'de SD'ye ek olarak apse 87 (%37,9) hastada saptanmıştır. PSD'de en sık kullanılan tedavi glikopeptitlerdir.

**Sonuç:** SD; sıklıkla piyojenik bakterilerden kaynaklanmakta ve lomber vertebra etkilenmektedir. Hastalar bel ağrısı, bacak ağrısı ve diğer non-spesifik bulgularla gelebileceğinden semptomların başlangıcından tanının konulmasına kadar geçen süre uzun olup diğer kliniklere bel ağrısı ile gelen hastalarda SD de düşünülmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Spondilodiskit, piyojenik, tüberküloz

Tablo 1. Hastaların klinik özellikleri

	PSD n(%) n=154	BSD n(%) n=50	TSD n(%) n=26	Toplam n(%) n=230	P değeri
Bel ağrısı	130(84.4)	42(84)	23(88.5)	195 (84.8)	0.855
Bacak ağrısı	47(30.5)	11(22)	10(38.5)	68(29.6)	0.297
Ateş	34(22.1)	15(30)	5(19.2)	54(23.5)	0.446
Yürümede güçlük	42(27.3)	2(4)	9(34.6)	53(23)	<b>0.001</b>
Sırt ağrısı	16(10.4)	5(10)	6(23.1)	27(11.7)	0.162
Kalça ağrısı	16(10.4)	5(10)	3(11.5)	24(10.4)	0.978
Uyuşma/ karıncalanma	17(11)	4(8)	3(11.5)	24(10.4)	0.814
Gece terlemesi	8(5.2)	7(14)	3(11.5)	18(7.8)	0.099
Halsizlik	8(5.2)	5(10)	2(7.7)	15(6.5)	0.473
Üşüme/titreme	7(4.5)	4(8)	2(7.7)	13(5.7)	0.585
Eklem ağrısı	1(0.6)	7(14)	1(3.8)	9(3.9)	<b>0.001</b>
Boyun ağrısı	7(4.5)	1(2)	1(3.8)	9(3.8)	0.812
Kilo kaybı	4(2.6)	3(6)	1(3.8)	8(3.5)	0.519
İştahsızlık	4(2.6)	3(6)	7(3)	7(3)	0.301
<b>Yaş (yıl) ortalama</b>	63.69±13.5	56.5±13	60.92±18.7	62.25±14.2	0.07
<b>Cinsiyet (Kadın/Erkek)</b>	83/71	19/31	17/9	120/113	
<b>Yakınma (gün) (ortalama)</b>	134	376.86	352.5	212	

Tablo 2. Hastaların risk faktörleri ve fizik muayene bulguları

	PSD n (%) n=154	BSD n (%) n=50	TSD n (%) n=26	Toplam n (%) n=230	p
Geçirilmiş vertebra cerrahisi	69 (44,8)	1 (2)	3 (11,5)	73 (31,7)	0,001
Kontrolsüz DM	40 (26)	5 (10)	8 (30,8)	53 (23)	0,04
Hayvancılık öyküsü	2 (1,3)	18 (36)	1 (3,8)	21 (9,1)	0,001
Geçirilmiş enfeksiyon	18 (11,7)	0	1 (3,8)	19 (8,3)	0,023
İmmünoşüpresif kullanımı	13 (8,4)	0	1 (3,8)	14 (6,1)	0,019
Hemodiyaliz	9 (5,8)	1 (2)	0	10 (4,3)	0,263
Geçirilmiş bruselloz	2 (1,3)	7 (14)	0	9 (3,9)	0,001
Malignite varlığı	3 (1,9)	0	1 (3,8)	4 (1,7)	0,449
Fizik muayene bulguları					
Lokale spinal ağrı	83 (53,9)	23 (46)	21 (80,8)	127 (55,2)	0,013
Nörolojik defisit	59 (38,3)	16 (32)	15 (57,7)	90 (39,1)	0,088
Hareket kısıtlılığı	27 (17,5)	7 (14)	12 (46,2)	46 (20)	0,002
Kas spazmı	23 (14,9)	6 (12)	5 (19,2)	34 (14,8)	0,698
İdrar inkontinansı	6 (3,9)	0	1 (3,8)	7 (3)	0,367
Gaita inkontinansı	2 (1,3)	0	1 (3,8)	3 (1,3)	0,374
Yara yerinde akıntı	4 (2,6)	1 (2)	0	5 (2,2)	0,7

[SS-009]

## Diyabetik Ayak Enfeksiyonu Olan Hastalarda Aseptomatik Bakteriüri ile İlişkili Risk Faktörleri

Tuna Demirdal, Pınar Şen

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

**Giriş:** Diyabetik hastalarda aseptomatik bakteriüri normal popülasyona göre daha siktir. Glisemik kontrolü iyi olmayan diyabetiklerde aseptomatik bakteriüri, semptomatik idrar yolu enfeksiyonu için bir risk faktörüdür ve diyabetik ayak enfeksiyonu tanılı hastalarda gözden kaçan bir klinik tablo olabilir. Çalışmamızda diyabetik ayak enfeksiyonu olan hastalarda aseptomatik bakteriüriye neden olabilecek risk faktörlerini değerlendirmeyi amaçladık.

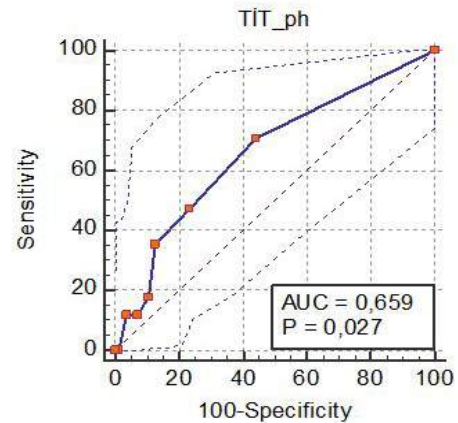
**Gereç ve Yöntem:** Ocak 2010 - Ocak 2020 tarihleri arasında kliniğimizde diyabetik ayak enfeksiyonu nedeniyle yatırılarak izlenen hastaların verileri geriye yönelik olarak değerlendirildi. Demografik veriler, klinik ve laboratuvar bulgular kaydedildi. Aseptomatik bakteriüri, idrar yolu enfeksiyonuna ait belirti veya bulguları olmayan hastalarda, pyüri varlığına bakılmaksızın idrarda  $10^5$  CFU/ml veya daha fazla miktarda bakteri üremesi olarak tanımlandı. İdrar örneğinin direkt mikroskopik incelemesinde büyük büyütme alanda (40x büyütme) her alanda 10 ve üzerinde lökosit bulunması pyüri, her alanda üçten fazla eritrosit görülmesi ise mikroskopik hematüri olarak kabul edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya 111 hasta dahil edildi. Ortalama yaş  $60,7 \pm 11,3$  yıl olarak bulundu. Hastaların 62'si (%55,9) erkek idi. Aseptomatik bakteriüri 18 (%16,2) hastada vardı, 93 (%83,8) hastada ise saptanmadı. Aseptomatik bakteriürisi olan diyabetik ayak enfeksiyonlu hastalarda kadın cinsiyet ( $p=0,042$ ), yirmi yılın üstünde diyabet tanısı ( $p=0,012$ ), tam idrar tahlilinde

idrarda nitrit pozitifliği ( $p=0,009$ ) ve düşük idrar pH'si ( $p=0,027$ ) anlamlı risk faktörleri olarak bulundu (Tablo 1). Aseptomatik bakteriüriyi tahmin etmede anlamlı bulunan idrar pH kesme değeri  $<5,5$  olarak bulundu. Tanısal testlerin üstünlüğünü belirlemek için ölçülen ROC (işlem karakteristik eğrisi) eğrisinin altında kalan alan (AUC) değeri idrar pH'si için 0,659 (0,559-0,750) olarak hesaplandı. Bu kesme değerinin aseptomatik bakteriüriyi öngörmeye duyarlılığı %70,6, özgüllüğü %55,8 bulundu (Şekil 1).

**Sonuç:** Diyabetik ayak enfeksiyonu olan hastalarda cinsiyet, uzun süredir diyabet tanılı olmak, tam idrar tahlilinde nitrit pozitifliği ve asidik idrar pH'si, aseptomatik bakteriüri açısından anlamlı risk faktörleri olarak bulundu.

**Anahtar Kelimeler:** Aseptomatik bakteriüri, diyabetik ayak enfeksiyonu, idrar yolu enfeksiyonu



**Şekil 1.** Diyabetik ayak enfeksiyonu olan hastalarda aseptomatik bakteriüriyi tahmin etmede idrar pH'si kesme değeri için işlem karakteristik eğrileri (ROC) analizi

Tablo 1. Diyabetik ayak enfeksiyonu olan hastaların asemptomatik bakteriüri varlığına göre klinik ve laboratuvar değerleri			
Değişkenler	Asemptomatik bakteriüri + (18, %16,2)	Asemptomatik bakteriüri - (93, %83,8)	p
Yaş (yıl)*	61,1±11,3	60,6±11,4	0,886
Kadın cinsiyet	12 (%66,7)	37 (%39,8)	0,042
Tip 1/tip 2 diyabet	1 (%6,3)/15 (%93,8)	4 (%4,9)/78 (%95,1)	>0,999
Diyabet süresi			
<5 yıl	1 (%7,7)	9 (%13,8)	0,545
5-10 yıl	4 (%30,8)	16 (%24,6)	0,643
11-15 yıl	1 (%7,7)	10 (%15,4)	0,467
16-20 yıl	1 (%7,7)	20 (%30,8)	0,087
>20 yıl	6 (%46,2)	10 (%15,4)	0,012
Diyabet tedavisi			
Tedavisiz	4 (%26,7)	9 (%10,6)	0,088
Oral anti-diyabetik ilaç	1 (%6,7)	16 (%18,8)	0,248
İnsülin	10 (%66,7)	60 (%70,6)	0,760
Diyabetik komplikasyon			
Osteomyelit	2 (%33,3)	33 (%68,8)	0,169
Periferik arter hastalığı	5 (%33,3)	43 (53,8)	0,147
Nöropati	5 (%100)	25 (%89,3)	>0,999
Retinopati	7 (%77,8)	36 (%81,8)	0,778
Nefropati	10 (%58,8)	34 (%43)	0,236
Laboratuvar değerleri			
Kan glukoz düzeyi (mg/dl)*	259,6±107,3	265±147,9	0,883
Serum HbA1c (%)	9,6±2,1	9,7±2,4	0,962
Kan üre azotu (mg/dl)*	24,6±16	29,1±20,1	0,367
Serum kreatinin (mg/dl)*	1,4±1,6	1,3±0,9	0,790
İdrar dansitesi*	1022,3±2,5	1022,7±7,9	0,939
Pyüri varlığı	2 (%11,1)	11 (%11,8)	0,931
Hematüri varlığı	6 (%33,3)	31 (%33,3)	>0,999
İdrarda nitrit pozitifliği	4 (%26,7)	4 (%5,4)	0,009
İdrar pH (ortanca-aralık)	5 (5-5,5)	5,5 (5-6)	0,027
Proteinüri varlığı	5 (%27,8)	25 (%26,9)	0,938
Glukozüri varlığı	9 (%50)	31 (%33,3)	0,178

\*Değerler ortalama ± standart sapma olarak verildi

## [SS-010]

### Kist Hidatik Olgularında Nüksü Önlemede Medikal Tedavi Yönetimi

Pınar Şen, Tuna Demirdal

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

**Giriş:** Kist hidatik olgularının perkütan ya da cerrahi tedavisi sırasında kist sıvısının karın boşluğuna dökülmesi nükse neden olabilir. Nüksü önlemek için girişimsel işlem öncesi ve sonrası profilaktik albendazol kullanılması önerilmektedir. Ancak tedavi süresi hakkında kanıta dayalı net bir bilgi

bulunmamaktadır. Çalışmamızda perkütan ve cerrahi tedavi yöntemi uygulanan hastalarda kullanılan albendazol tedavi sürelerinin nüks üzerine etkisini araştırdık.

**Gereç ve Yöntem:** İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Ocak 2009 - Mayıs 2016 tarihleri arasında kist hidatik tanısı ile takip edilen 178 hastanın verileri geriye dönük olarak incelendi. Kist hidatik tanısı klinik, serolojik ve radyolojik bulgularla konuldu. Tedavide uygun endikasyonlarda perkütan ve cerrahi tedavi uygulandı. Uygulanan girişimsel işlemin öncesi ve sonrasında albendazol kullanım sürelerinin nüks üzerine etkisi istatistiksel olarak incelendi.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan 178 hastanın 75'i (%42,1) erkek olup ortalama yaş 44,6±16,9 yıl (4-81 yıl) olarak bulundu. Hastaların 151'inde (%84,8) yalnızca karaciğer tutulumu bulunmaktaydı. Bu kistlerin 108'i (%60,7) sağda yerleşimli olup 18'i (%10,1) bilateral yerleşimli çoklu kistlerdi. Kist boyutları ortalama 9,5±3,9 cm (3-20 cm) idi. Hastaların %56,7'sine cerrahi

tedavi, %27,5'ine perkütan tedavi uygulandı. Hastaların medyan takip süresi 12 ay (0-24 ay) idi. İzlemde nüks oranı %28,6 (51/178) olarak bulundu.

Perkütan tedavi öncesi ve sonrası albendazol kullanım süreleri arasında nüks açısından anlamlı farklılık bulunmadı ( $p=0,675$  ve  $p=0,554$ ) (Tablo 1). Cerrahi tedavi öncesi ve sonrası albendazol kullanım süreleri daha kısa olan hasta grubunda nüks daha fazla gözlemlendi ( $p=0,002$  ve  $p<0,001$ ) (Tablo 1). Cerrahi tedavi öncesi  $\leq 5$  gün albendazol kullanımı nüks artışı ile ilişkili bulundu (duyarlılık %85,7, özgüllük %43,5). Cerrahi tedavi sonrası  $\leq 4$  gün albendazol kullanımı nüks artışı ile ilişkili bulundu (duyarlılık %78,5, özgüllük %43,5).

**Sonuç:** Cerrahi tedavi öncesi ve sonrası albendazol kullanım süresinin kısa olması durumunda daha fazla nüks geliştiği sonucuna ulaştık. Perkütan tedavi uygulanan hasta grubunda işlem öncesi ve sonrası albendazol kullanım süresi minimum ortalama 12 gün olup bu nedenle nüks açısından anlamlı farklılık saptanmadığını düşünmekteyiz. Özellikle cerrahi uygulanacak hastalarda nüks oranlarını azaltabilmek için çalışmamızda gösterdiğimiz üzere, cerrahi öncesi en az 5 gün cerrahi sonrası en az 4 gün albendazol kullanılmasının uygun olacağını düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Cerrahi, kist hidatik, nüks

**Tablo 1. Perkütan ve cerrahi tedavide albendazol tedavi süresinin nüks üzerine etkisi**

	Perkütan tedavi			Cerrahi tedavi		
	Nüks (+)	Nüks (-)	p	Nüks (+)	Nüks (-)	p
<b>Girişimsel işlem öncesi albendazol tedavisinin süresi (gün)</b> (ortalama = standart sapma)	14.1±12.9	21.3±31.8	0.675	1.5±3.2	28.5±40.9	0.002
<b>Girişimsel işlem sonrası albendazol tedavisinin süresi (gün)</b> (ortalama = standart sapma)	12±17.9	40±59.8	0.554	4.3±13.3	43.8±41.4	<0.001

[SS-011]

## Spondilodiskit Tanılı Hastalarda Apseyi Öngörmede Klinik Parametrelerin Değeri

Tuna Demirdal, Pınar Şen

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

**Giriş:** Spondilodiskitte enflamasyon lokalize kalabildiği gibi ilerleyerek apse gelişimine neden olabilir. Tedaviye yansızlık ve artmış mortalite ile ilişkili olması nedeniyle apsenin erken tanısı ve tedavisi önemlidir. Çalışmamızda

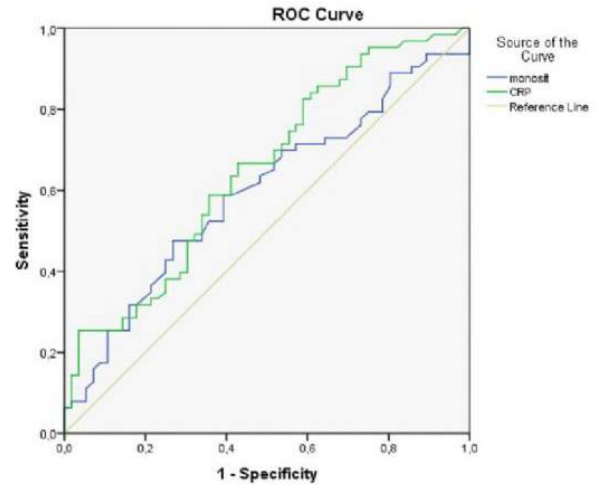
spondilodiskit tanılı hastalarda apseyi öngörmede klinik parametrelerin tanılmal değerini araştırdık.

**Gereç ve Yöntem:** İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Servisi'nde Ocak 2010 - Şubat 2019 tarihleri arasında spondilodiskit tanısıyla izlenen 121 hastanın verileri geriye dönük olarak değerlendirildi. Hastaların başvuru sırasında alınan kanlarından elde edilen enfeksiyon belirteçleri değerleri kaydedildi. Apse varlığı manyetik rezonans görüntüleme ile saptandı. Apseyi olan ve olmayan hastaların klinik verileri istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan 121 hastanın erkek: kadın oranı 1,2 (66 erkek, 55 kadın) ve yaş ortalaması  $56,1 \pm 16,6$  yıl (16-86 yıl) idi. Hastaların %37,2'sinde en az bir kronik hastalık bulunmaktaydı. Anatomik yerleşim değerlendirildiğinde; %7,4 servikal, %14 torakal, %48,8 lomber, %14,9 torakolomber, %14 lumbosakral ve %0,8 servikolomber tutulum mevcuttu. En sık bulgu sırt/bel ağrısı (%98,3) iken hastaların %24,8'inde ateş, %20,7'sinde nörolojik defisit ve %7,4'sinde spinal bölgede hassasiyet bulunmaktaydı. Tüm hastaların 65'inde (%53,7) apse saptandı. Apseyi olan hastalarda monosit yüksekliği, CRP yüksekliği ve doku kültürü pozitifliği anlamlı parametreler olarak saptandı ( $p=0,049$ ,  $p=0,006$  ve  $p=0,011$ ) (Tablo 1). Spondilodiskit tanılı hastalarda apseyi öngörmede anlamlı bulunan monosit değeri  $>615$  K/ul (eğri altında kalan alan (AUC)=0,589, duyarlılık %47,7, özgüllük %73,2) iken CRP değeri  $>3,34$  mg/dl (AUC=0,650, duyarlılık %66,7, özgüllük %57,1) olarak hesaplandı (Şekil 1). Çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre, anlamlı bulunan bu parametrelerden yalnız doku kültürü pozitifliği apseyi öngörmede bağımsız risk faktörü olarak bulundu. Spondilodiskit tanılı hastalarda doku kültürü pozitif olan hastalarda apse bulunma riski 3,63 kat daha yüksek idi.

**Sonuç:** Spondilodiskit tanılı hastalarda yüksek monosit sayısı, yüksek CRP değeri ve doku kültürü pozitifliği apseyi öngörmede fayda sağlayabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Apse, spondilodiskit



**Şekil 1.** Spondilodiskit tanılı hastalarda apseyi öngörmede monosit ve CRP kesme değerleri için işlem karakteristik eğrisi (ROC) analizi

Tablo 1. Spondilodiskit tanılı hastalarda apse varlığına göre klinik değerler			
Risk faktörleri	Apse (+) (n=65, %53,7)	Apse (-) (n=56, %46,3)	p
Yaş	54,4±17,1	58,1±15,8	0,224
Cinsiyet			
Erkek	36 (%55,4)	30 (%53,6)	0,857
Kadın	29 (%44,6)	26 (%46,4)	0,857
Komorbid durumlar			
Diyabet	15 (%23,1)	12 (%21,4)	>0,999
Hipertansiyon	16 (%24,6)	7 (%12,5)	0,107
Kronik böbrek yetmezliği	11 (%16,9)	6 (%10,7)	0,434
Koroner arter hastalığı	5 (%7,7)	4 (%7,1)	>0,999
Malignite	4 (%6,2)	0	-
Oral kortikosteroid kullanımı	2 (%3,1)	0	-
Damar içi uyuşturucu madde kullanımı	1 (%1,6)	0	-
Tutulmuş yeri			
Servikal	5 (%7,7)	4 (%7,1)	>0,999
Torakal	9 (%13,8)	8 (%14,3)	>0,999
Lomber	36 (%55,4)	23 (%41,1)	0,145
Torakolomber	8 (%12,3)	10 (%17,9)	0,449
Lumbosakral	6 (%9,2)	11 (%19,6)	0,120
Servikolomber	1 (%1,5)	0	-
Laboratuvar değerleri			
Hemoglobin (g/dl)	11,9±2	12,2±1,9	0,429
Lökosit (K/ul)	8952,7±3758,4	8552,7±3402,9	0,545
Nötrofil (K/ul)	6279,5±3532,9	5921,8±3366,9	0,573
Lenfosit (K/ul)	1856,3±843,8	1942,9±604,7	0,524
Monosit (K/ul)	660,1±404,8	546,9±196,7	0,049
Trombosit (K/ul)	317046,1±124343,3	300285,7±125679,9	0,463
MPV (fl)	9,2±1,2	9,1±1,2	0,521
ESH (mm/s)	62,3±29,4	54,7±32,2	0,185
CRP (mg/dl)	8,4±9,1	4,5±5,3	0,006
Prokalsitonin (ng/ml)	0,2±0,2	0,3±0,5	0,523
AST (U/l)	24,9±15,9	25±20,1	0,986
ALT (U/l)	32,9±36,2	24,9±21,6	0,137
Üre (mg/dl)	20,1±15,3	19,1±10,3	0,687
Kreatinin (mg/dl)	1,2±1,5	1,3±1,6	0,791
Mikrobiyolojik analiz			
Kan kültüründe üreme	10/63 (%15,9)	15/50 (%30)	0,109
Doku kültüründe üreme	15/63 (%23,8)	3/50 (%6)	0,011

MPV: Ortalama trombosit hacmi, ESH: Eritrosit sedimentasyon hızı, CRP: C-reaktif protein, AST: Alanin aminotransferaz, ALT: Aspartat aminotransferaz

[SS-012]

## Diyabetik Ayak Enfeksiyonuna Bağlı Ampütasyonu Öngörmede LRINEC Skorunun Etkinliği

Pınar Şen, Tuna Demirdal

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

**Giriş:** Diyabetik ayak enfeksiyonları, yüzeysel enfeksiyonlardan ciddi nekrotizan enfeksiyonlara kadar değişen, hayatı tehdit eden klinik sorunlara

neden olabilir. Çalışmamızda nekrotizan yumuşak doku enfeksiyonlarını tahmin etmede tanılabilir olan Nekrotizan Fasiit için Laboratuvar Risk Göstergesi (LRINEC) skorunun, diyabetik ayak enfeksiyonu olan hastalarda ampütasyonu öngörmedeki değerini araştırdık.

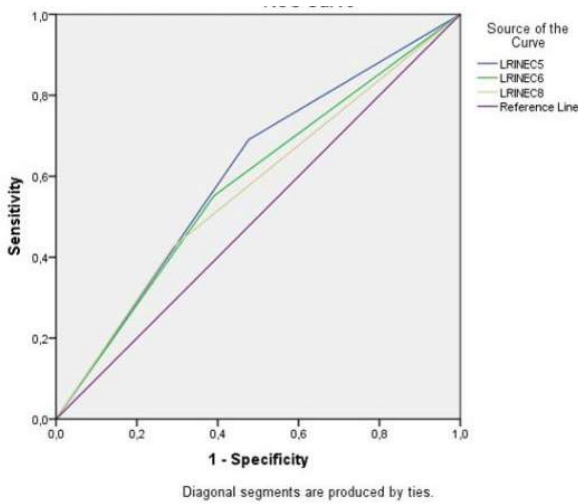
**Gereç ve Yöntem:** Rutin laboratuvar araştırmalarına dayanarak oluşturulan LRINEC skorlama sistemi, nekrotizan yumuşak doku enfeksiyonları için bir tanı aracı olarak sunulmuştur. Bu skorlama sisteminde puanlama 0-13 arasındadır; ≥6 puan artmış nekrotizan fasiit riskini gösterirken, ≥8 puan ise yüksek nekrotizan fasiit riski ile ilişkilendirilmiştir. Kliniğimizde Ocak 2010 - Ocak 2020 tarihleri arasında diyabetik ayak enfeksiyonu nedeniyle yatarak izlenen hastaların verileri geriye dönük olarak incelendi. Hastaların demografik verileri, klinik ve laboratuvar bulguları, tedavi yöntemleri ve

takip bulguları kaydedildi. Serum sodyum, glukoz, kreatinin, C-reaktif protein, lökosit ve hemoglobin düzeyleri puanlandırılarak LRINEC skoru hesaplandı. Elde edilen veriler ampütasyonu öngörme açısından istatistiksel olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya 416 hasta dahil edildi. Ortalama yaş  $59,7 \pm 11,1$  yıl olarak bulundu. Hastaların 285'i (%68,5) erkek hasta idi. Hastaların ortalama takip süresi 13 ay (7-20 ay) idi. Toplam 181 (%43,5) hastaya ampütasyon uygulandı. Tüm hastaların medyan LRINEC skoru 5 (3-9) puan olarak bulundu. Ampütasyon yapılan hastaların medyan LRINEC skoru 6 (4-10) iken, ampütasyon yapılmayan hastaların medyan LRINEC skoru 4 (2-8) puan olarak bulundu ( $p < 0,001$ ). Çalışmamızda ampütasyonu öngörmede anlamlı bulunan LRINEC skoru kesme değeri  $\geq 5$  puan olarak hesaplandı. Tanısal testlerin üstünlüğünü belirlemek için ölçülen ROC (işlem karakteristik eğrisi) eğrisinin altında kalan alan (AUC) değeri 0,638 (0,590-0,684) olarak hesaplandı. Bu kesme değerinin ampütasyonu öngörmede duyarlılığı %69,1, özgüllüğü %52,3 bulundu (Tablo 1) (Şekil 1). LRINEC skoru kesme değeri  $\geq 6$  ve  $\geq 8$  olarak alındığında, AUC değerleri sırasıyla 0,580 (0,531-0,628) ve 0,568 (0,519-0,616) olarak bulundu (Tablo 1) (Şekil 1). Ampütasyonu öngörme açısından  $\geq 5$  kesme değeri,  $\geq 6$  ve  $\geq 8$  kesme değerleri ile kıyaslandığında istatistiksel olarak daha anlamlı bulundu ( $p < 0,001$  ve  $p < 0,001$ ). LRINEC puanı  $\geq 6$  ve  $\geq 8$  kesme değerleri arasında ampütasyonu öngörme açısından anlamlı farklılık bulunmadı ( $p = 0,432$ ).

**Sonuç:** Nekrotizan yumuşak doku enfeksiyonlarında tanısal değeri olduğu bildirilen LRINEC skoru, diyabetik ayak enfeksiyonu tanılı hastalarda da ampütasyonu öngörmede faydalı bir skorlama sistemidir.

**Anahtar Kelimeler:** Ampütasyon, diyabetik ayak enfeksiyonu, LRINEC



**Şekil 1.** Diyabetik ayak enfeksiyonu olan hastalarda ampütasyonu tahmin etmede çeşitli LRINEC kesme değerleri için işlem karakteristik eğrileri (ROC) analizi

Değişkenler	AUC	p	Duyarlılık (%)*	Özgüllük (%)*	+LR	-LR	+PV (%)	-PV (%)
LRINEC $\geq 5$	0,638	<0,001	69,06	52,34	1,45	0,59	13,9	93,8
LRINEC $\geq 6$	0,580	0,001	55,25	60,85	1,41	0,74	13,6	92,4
LRINEC $\geq 8$	0,568	0,004	42,54	71,06	1,47	0,81	14,0	91,8

LRINEC: Nekrotizan Fasiit için Laboratuvar Risk Göstergesi, AUC: Eğri altında kalan alan, LR: Likelihood ratio (olabilirlik oranı), PV: Predictive value (tahmini değer) \*%95 güven aralığı ile belirtildi.

[SS-013]

## HIV ile Enfekte Hastaların İnfluenza Aşısına Karşı Tutumları ve Aşılama Oranları

Pınar Ergen

*İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği İstanbul*

**Giriş:** İnfluenza, özellikle riskli gruplarda hayatı tehdit edebilen ve bir aşı olması rağmen aşılama oranlarının düşük olduğu gözlenen bir hastalıktır. Çalışmamızda polikliniğimizde takip edilen insan immün yetmezlik virüsü (HIV) ile enfekte hastaların influenza aşısı ile ilgili görüşleri ve aşılama oranlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** 1 Kasım 2019 - 1 Şubat 2020 tarihleri arasında enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji polikliniğine başvuran HIV ile enfekte hastalara, gönüllülük esasına göre yüz yüze anket çalışması yapıldı. Hastalara demografik bilgiler ve aşı hakkında tutumlarını içeren iki bölümden oluşan toplam 13 soru soruldu. Elde edilen veriler SPSS IBM 24.0 istatistik programı ile analiz edildi.

**Bulgular:** Ankete 284'ü (%92,2) erkek, 24'ü (%7,8) kadın olmak üzere 308 hasta katıldı. Katılımcıların yaşı ortanca 37 yıl (17-79) idi. Hastalık takip süresi ortanca değeri 48 ay (1-324 ay) idi. Yüz yetmiş bir hasta (%55,5) üniversite mezunu idi. Gelir düzeyi ortanca 3.000 TL (0-80.000) idi. Hastaların %20,5'inde (n=63) HIV'e eşlik eden ek hastalığı mevcuttu. Bugüne kadar hastaların %57,1'i (n=176) en az bir defa influenza aşısı yaptırmıştı. Katılımcıların %49'u (n=151) 2019-2020 yılı mevsimsel influenza aşısı yaptırmıştı. Yaş ve eğitim seviyelerine göre aşılama oranları arasında fark yoktu. Ek hastalığı olan hastaların %69,8'i (n=44) bu yıla kadar en az bir defa aşı olmuş iken %61,9'u (n=39) bu yıl aşılammıştı. Ek hastalığı olanların aşılama oranları ek hastalığı olmayanlara göre anlamlı olarak yüksek bulundu. ( $p < 0,05$ ) En az bir defa aşı olan, 60 aydan uzun süredir hastalığını bilen hastaların aşılama oranları anlamlı yüksek iken bu sene aşılama oranlarında fark yoktu. Tablo 1'de demografik veriler ve aşı olma durumları yer almaktadır. Bu sene aşı olmayanların %36,9'u sağlığı yerinde olduğu için, %33,1'i aşısı gereksiz bulunduğu için aşı olmadıklarını belirtti.

**Sonuç:** Hastaların influenza aşısı hakkında bilgileri olmasına ve her yıl aşı olmaları konusunda uyarılmalarına rağmen aşılama oranları düşüktür. Ek hastalığı olanlarda aşılama oranları daha yüksektir. Hastalara aşının önemi ve etkinliği konusunda daha fazla eğitim verilmesi gerektiği bir kez daha görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İnfluenza, aşı, HIV



Tablo 1. Hastaların demografik verileri ve aşı olma durumları

	Hasta n (%)	2019 yılına kadar en az bir defa aşı olan hastalar			2019 yılında aşı olan hastalar		
		Evet n (%)	Hayır n (%)	P değeri	Evet n (%)	Hayır n (%)	P değeri
<b>Cinsiyet</b>				0.043			0.109
Kadın	24 (7.8)	9 (37.5)	15 (62.5)		8 (33.3)	16 (66.7)	
Erkek	284 (92.2)	167 (58.8)	117 (41.2)		143 (50.4)	141(49.6)	
<b>Yaş ( yıl )</b>				0.892			0.227
17-40	190 ( 61.7 )	108 (56.8)	82 (48.2)		88 (46.3)	102 (53.7)	
41 ve üzeri	118 ( 38.3 )	68 (57.6)	50 (42.4)		63 (53.4)	55 (46.6)	
<b>Eğitim</b>				0.071			0.591
okur yazar değil	1 ( 0.3 )	0	1 (100)		0	1 (100)	
ilkokul	47 ( 15.3 )	19 (40.4)	28 (59.6)		23 (48.9)	24 (51.1)	
ortaokul	31 ( 10.1 )	18 (58.1)	13 (41.9)		12 (38.7)	19 (61.3)	
lise	58 ( 18.8 )	38 (65.5)	20 (34.5)		31 (53.4)	27 (46.6)	
üniversite	171 ( 55.5 )	101(59.1)	70 (40.9)		85 (49.7)	86 (50.3)	
<b>Ek Hastalık varlığı</b>				0.022			0.022
var	63 (20.5)	44 (69.8)	19 (30.2)		39 (61.9)	24 (38.1)	
yok	245 ( 79.5 )	132 (53.9)	113 (46.1)		112 (45.7)	133 (54.3)	
<b>Hastalık süresi</b>				0.023			0.273
≤ 60 ay	217 ( 70.5 )	115 (53)	102 (47)		102 (47)	115 (53)	
> 60 ay	91 ( 29.5 )	61 (67)	30 (33)		49 (53.8)	42 (46.2)	

[SS-014]

### HIV ile Enfekte Kişilerin Cinsel Yolla Bulaşan Hastalık Farkındalıkları

Özlem Aydın

*İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul*

**Giriş:** İnsan immün yetmezlik virüs (HIV) enfeksiyonunun primer geçiş yolu korunmasız cinsel ilişkidir. Cinsel yolla bulaşan diğer bakteriyel ve viral enfeksiyonlar HIV enfeksiyonunun hem alınması hem de bulaşmasında rol

oynamaktadır. Bu çalışmada HIV ile enfekte bireylerin diğer cinsel yolla bulaşan hastalıklarla ilgili bilgi düzeyleri, sosyo-demografik değişkenlerin bilgi düzeylerine ve korunma tedbirlerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışma 1 Kasım 2019 - 24 Ocak 2020 tarihleri arasında yürütülmüştür. Polikliniğe bu sürede başvuran HIV ile enfekte 231 hastaya yüzyüze gönüllülük esas ile anket uygulanmıştır. Anketin birinci bölümünde; yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, meslek, gelir düzeyi, kaç yıl önce HIV tanısı aldığı, medeni durum, cinsel tercih, çoklu partner, ikinci bölümünde cinsel yolla bulaşan diğer hastalıklar hakkında bilgi düzeyleri ve kondom kullanımları, üçüncü bölümünde ise; geçirdikleri cinsel yolla bulaşan hastalıklar ve ortaya çıkan semptomları sorgulanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS IBM 22.0 programı kullanılmıştır.



**Bulgular:** Çalışmaya %6,9 kadın (n=16), %93,1 erkek (n=215) olmak üzere toplam 231 kişi katıldı. Katılanların yaş ve hastalık takip süresi ortanca değerleri sırasıyla 37 (19-79) yıl ve 48 (1-324) aydı. Hastaların %31,2'si (n=72) evli, %68,8'i (n=159) bekar ve %3,9'u (n=9) çoklu partnerliydi. Erkeklerin %52,4'ü (n=121) erkeklerle seks yapan erkekti (MSM). Katılımcıların %57,6'sı (n=133) üniversite mezunu olup sadece iki hasta okur-yazar değildi. Cinsel yolla bulaşan hastalıkları bilenlerin oranı %80,5 (n=186), en sık bilinen hastalık gonoreydi. Erkekler, üniversite mezunu olanlar ve 40 yaş altındaki hastalar cinsel yolla bulaşan hastalıkları daha fazla bilmektedir (p<0,05). Katılımcıların %83,5'i (n=193) kondom kullanmaktaydı. Kondom kullananlar kullanmayanlara ve MSM olanlar olmayanlara göre cinsel yolla bulaşan hastalıkları daha fazla bildikleri

istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Hastaların %42,4'ünün (n=98) en az bir cinsel yolla bulaşan hastalık geçirme öyküsü vardı ve en sık geçirilen enfeksiyon sifilizdi. Erkekler ve 40 yaş altındaki kişilerin daha fazla cinsel yolla bulaşan enfeksiyon geçirdiği saptandı (p<0,05).

**Sonuç:** Çalışmamızda HIV ile enfekte hastalarda cinsel yolla bulaşan hastalık farkındalığının erkeklerde, üniversite mezunlarında, genç hastalarda daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Doğru şekilde kondom kullanılmasının yüksek oranda koruyucu olduğu bilinmektedir. Kişilerin bilgilendirilmesi, eğitim ve motivasyonla riskli davranış kalıplarının değiştirilmesi hastalıkların kontrol altına alınmasında önemli yaklaşımlardan biridir.

**Anahtar Kelimeler:** Cinsel yolla bulaşan hastalıklar, farkındalık, HIV

Tablo 1. HIV ile enfekte kişilerin cinsel yolla bulaşan hastalıkları bilme ve geçirme durumlarının sosyo-demografik olarak dağılımı

	Cinsel yolla geçen hastalıkları bilme durumu n=186 (80.5%)			En az bir cinsel yolla bulaşan hastalık geçirme n=98 (42.4%)		
	Evet n %	Hayır n %	P-değeri	Evet n %	Hayır n %	P-değeri
<b>Cinsiyet</b>			<0.001			<0.001
Erkek (215)	182 84.6	33 15.4		98 45.6	117 54.4	
Kadın (16)	4 25	12 75		0 0	16 100	
<b>Yaş</b>			0.002			0.014
19-40 (139)	121 87	18 13		68 49	71 51	
41 yaş ve üzeri (92)	65 70.6	27 29.4		30 33	62 67	
<b>Eğitim</b>			<0.001			0.281
Okur-yazar değil (2)	1 50	1 50		1 50	1 50	
İlkokul (34)	18 53	16 47		11 32.4	23 67.6	
Ortaokul (24)	18 75	6 25		10 41.7	14 58.3	
Lise (38)	24 63.2	14 36.8		12 31.6	26 68.4	
Üniversite (133)	125 93	8 7		64 48.1	69 51.9	
<b>Hastalık süresi</b>			>0.05			<0.001
0-24 ay (71)	56 78.9	15 21.1		29 40.8	42 59.2	
25-48 ay (63)	50 79.4	13 20.6		23 36.5	40 63.5	
49-96 ay (65)	55 84.6	10 15.4		36 55.4	29 44.6	
97 ve üzeri (32)	25 78.1	7 21.9		10 31.3	22 68.7	
<b>Kondom kullanan (193)</b>	164 85	29 15	<0.001	86 44.6	107 55.4	0.139
Kondom kullanmayan (38)	22 57.9	16 42.1		12 31.6	26 68.4	
<b>Erkek-erkek seks olan (121)</b>	109 90	12 10	<0.001	58 47.9	63 52.1	0.076
Erkek-erkek seks olmayan (110)	77 70	33 30		40 36.4	70 63.6	

[SS-015]

## Glecaprevir/Pibrentasvir Gerçek Yaşam Verisi: Tek Merkez Yüz Otuz Yedi Hasta

Fatma Çölkesen, Arzu Tarakçı, Fatma Kacar, Esmâ Eroğlu, Şule Özdemir Armağan

*Konya Meram Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Konya*

**Giriş:** Çalışmamızda glecaprevir/pibrentasvir rejimi ile tedavi edilen kronik hepatit C ile enfekte genotip 2 ve 3 hastaların gerçek yaşam verilerini sunmayı amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Polikliniğimizden Mart 2019 ile Ocak 2020 tarihleri arasında glecaprevir/pibrentasvir tedavisi başlanan kronik hepatit C genotip 2 ve/veya 3 ile enfekte 137 hastanın verileri retrospektif olarak incelenmiştir.

**Bulgular:** Hastaların 2'si kadın (%1,5), 135'i (%98,5) erkekti. Hastaların yaş aralığı 19-69 olup, ortalaması 26,6±5,9'du. Hastaların 4'ü (%2,9) tedavi deneyimli, 133'ü (%97) tedavi naifti. Tedavi deneyimli hastaların üçü 1 yıllık peg-IFN + ribavirin tedavisi sonrası nüks idi, bir hasta ise sofosbuvir tedavisini yarıda bırakmıştı. Hastaların tümü non-sirotikti. Hastaların dördünde astım, birinde KBY, birinde ise hipogonadotropik hipogonadizm mevcuttu. Yüz otuz bir hastanın (%95,6) altta yatan herhangi bir hastalığı yoktu. Hastaların 127'sinde (%92,7) damar içi madde kullanım öyküsü mevcuttu. Hastaların 85'i (%62) mahkumdu. Genotip dağılımları ise şu şekildeydi; %83,9 (n=115) genotip 3, %14,5 (n=20) genotip 2, %0,7 (n=1) genotip 1+3, %0,7 (n=1) genotip 3+4'tü. Tedavi öncesi bakılan HCV-RNA ortalaması 3149060 IU/ml (1333-58490000) idi. Yirmi sekiz hastaya (%20,4) tedavi başlanmadan önce karaciğer biyopsisi yapılmıştı, fibrozis evrelerinin ortalaması 1,7±0,8, HAİ ortalaması 7,9±2,7 idi. Hastaların tedavi öncesi ALT ve AST değerlerinin ortalaması sırasıyla 93,5 u/l (10-591) ve 53,2 u/l (16-289) olarak hesaplandı. Tedavi başlanan hastaların 17'si (%12,4) takibi bıraktı. Takiplerinde devam eden 120 hastanın 22'si (%18,3) 8 haftalık tedaviyi henüz tamamlamadı. Sekiz haftalık tedaviyi tamamlayan 98 hastanın %98,9 (n=97) tedavi sonu virolojik yanıt vardı, bir hastada tedavi sonu yanıt elde edilemedi. On iki haftalık takibi tamamlayan 52 hastanın %98'inde (n=51) kalıcı virolojik yanıt elde edildi, bir hasta tedaviye yanıtızsıdı. Yan etki olarak 4 hastada (%3,3) halsizlik, bir hastada ağızda tat değişikliği, bir hastada ishal, bir hastada burun kanaması, bir hastada diş eti kanaması, bir hastada kabızlık ve bir hastada mide şikayetleri görüldü. Şikayetlerin tümü tedavinin ilk haftalarında görülüp ileri ki haftalarda kendiliğinden kayboldu. Tedaviye ara vermeye veya tedaviyi sonlandırmaya yol açan ciddi yan etki görülmedi.

**Sonuç:** Bu çalışmada glecaprevir/pibrentasvir rejimi ile tedavi deneyimimizi sunduk. Bu rejimin kronik hepatit C tedavisinde güvenli, iyi tolere edilen ve yüksek etkinliğe sahip olduğunu görmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Direkt etkili antiviral ajan, glecaprevir/pibrentasvir, kronik hepatit C

[SS-016]

## Kırım-Kongo Kanamalı Ateş Hastalarında miRNA-144 ve miRNA-1908 İfade Düzeylerinin Araştırılması

Özlem Aldemir<sup>1</sup>, Aynur Engin<sup>2</sup>, Burcu Bayyurt<sup>3</sup>, Serdal Arslan<sup>3</sup>

*<sup>1</sup>Sivas Numune Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Sivas*

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

*<sup>3</sup>Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı, Sivas*

**Giriş:** Kırım-Kongo kanamalı ateşi (KKKA), kene kaynaklı zoonotik viral bir hastalıktır. Hastalığın patogenezini ile ilgili bilgiler sınırlıdır. MikroRNA'lar (miRNA) korunmuş deoksiribonükleik asit bölgelerinden kodlanan, fakat translasyona uğramayan, transkripsiyonel olarak messenger RNA'ların 3'-çevrilmemiş bölgelerini hedefleyen 18-24 nükleotid uzunluğundaki küçük tek iplikli RNA molekülleridir. Gen ekspresyonunun düzenlenmesinde önemli rol oynayan mikroRNA'lar gelişme, farklılaşma, sağkalım, apoptoz ve yaşlanma gibi hücre yaşamı için gerekli birçok süreçte görev alırlar. İşlevlerini yerine getiremediklerinde birçok hastalığa yatkınlığa yol açabilirler. Bu çalışma ile KKKA hastalarında miRNA-144 ve miRNA-1908 ifade düzeylerinin araştırılması ve hastalığın ağır ya da hafif seyretmesi yada mortalitesi ile ilişkisinin olup olmadığının irdelenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** KKKA kesin tanı 60 erişkin hasta ile yaş ve cinsiyet açısından hasta grubu ile benzer sağlıklı 40 kontrol olmak üzere toplam 100 kişi, onamları alındıktan sonra çalışmaya dahil edildi. Çalışma ve kontrol grubundaki bireylerin kanlarından, aynı zamanda olmak üzere, qPCR yöntemi ile miRNA-144 ve miRNA-1908 ekspresyon düzeyleri ölçüldü. Hastalar klinik açıdan, Bakır ve arkadaşlarının tanımladığı kriterlere göre hafif, orta ve ağır olmak üzere 3 gruba ayrıldı.

**Bulgular:** KKKA hastalarında, kontrol grubuna göre miRNA-144 ekspresyon seviyesinin 11 kat azalmış olduğu (p=0,91), miRNA-1908 ekspresyonunun ise 1,44 kat artmış olduğu saptandı (p=0,87). Hastalığı ağır/orta geçirenlerde hafif geçirenlere göre miRNA-144 ve miRNA-1908 ekspresyonunun sırasıyla 2 ve 2,36 kat artmış olduğu bulundu (p=0,09, p=0,37). Yaşayan hastalara kıyasla ölen hastalarda miRNA-144 ekspresyonu 16,3 kat (p=0,002); miRNA-1908 ekspresyonu ise 14,3 kat (p=0,01) artmıştı. PT'si normal değerlerin üzerinde olan hastalarla normal değerlerde olanlar ve lökosit sayısı normal değerlerin altında olanlarla normal değerlerde olanlar karşılaştırıldığında, PT'si normal değerlerin üzerinde olanlarda miRNA-1908 ifadesinin 7 kat arttığı (p<0,01), lökosit sayısı normal değerlerin altında olanlarda miRNA-144 ifade düzeylerinin 3 kat azaldığı bulundu (p=0,038).

**Sonuç:** Bu çalışma literatürde, KKKA hastalarında miRNA-1908 ekspresyon düzeyinin araştırıldığı ilk çalışmadır. Çalışmamızdan elde edilen bulgular, konu ile ilgili yapılacak ileri çalışmalara yol gösterebilir. miRNA-144 ve miRNA-1908, KKKA'nın patogenezinin daha iyi anlaşılmasına katkı sunabilir.

**Anahtar Kelimeler:** miRNA-144, miRNA-1908, Kırım-Kongo kanamalı ateşi

[SS-017]

## Niğde İlinde Yaş Gruplarına Göre Hepatit A, B ve C Seroprevalansı

Tuğçe Şimşek Bozok<sup>1</sup>, Taylan Bozok<sup>2</sup>

*<sup>1</sup>Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Niğde*

*<sup>2</sup>Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Niğde*

**Giriş:** Viral hepatitler insan sağlığını tehdit eden, morbidite ve mortalitesi yüksek olan önemli bir sağlık sorunudur. Bu çalışmada Niğde ilinde yaş gruplarına göre hepatit A, B ve C seroprevalansının araştırılması ve karşılaştırılması amaçlandı.

[SS-018]

## HIV ile Enfekte Hastaların Antiretroviral Tedavisinde Çok Tabletten Tek Tablete Geçişte Klinik ve Laboratuvar Parametrelerinin Değerlendirilmesi

Sibel Kuyugöz, Güliz Evik, Gülden Ersöz, Ali Kaya  
Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve  
Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Mersin

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamıza Kasım 2016 - Kasım 2019 tarihleri arasında hastanemizde hepatit markerları çalışılan hastalar dahil edildi. Tüm hastaların anti-HAV IgG, HBsAg ve anti-HCV değerleri Architect SR2000i (Abbott Diagnostics, Wiesbaden, Germany) cihazında kemiluminesan mikropartikül immüno assay yöntemiyle çalışılmıştı. Hastaların sonuçları retrospektif olarak analiz edildi. Hastalar yaşlarına göre 0-23 ay, 2-6, 7-10, 11-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69 ve 70 yaş üzeri olarak gruplandırıldı. Yaş gruplarına ve cinsiyete göre seroprevalans değerleri hesaplandı ve gruplar arası veya cinsiyete göre farklılıkları ki-kare testi yöntemiyle analiz edildi.

**Bulgular:** İki bin beş yüz altmış beş hastaya anti-HAV IgG, 100.419 hastaya HBsAg, 98.050 hastaya anti-HCV testi yapılmıştı. Çalışmamızda anti-HAV IgG pozitifliği %63,8, HBsAg pozitifliği %4,0, anti-HCV pozitifliği %1,2 oranında bulundu. Yaş artışıyla beraber anti-HAV IgG, HBsAg ve anti-HCV oranlarında artış olduğu görüldü. Yedi yaş ve üstü hastalarda anti-HAV IgG pozitifliği %63,4'tü. Yedi yaş altı hastaların anti-HAV IgG pozitifliği 7-19 yaş arasındaki hastalara göre anlamlı derecede fazlaydı ( $p<0,001$ ). Yedi yaş ve üstü hastalarda anti-HAV IgG pozitifliği erkeklerde kızlara oranla daha fazla tespit edildi ( $p<0,001$ ). Yirmi yaş ve üzeri hastalarda anti-HAV IgG pozitifliği %74,3, HBsAg pozitifliği %4,2 olarak bulundu. Yirmi yaş ve üstü hastaların HBsAg pozitifliği 20 yaş altındaki hastalara göre istatistiksel açıdan anlamlı derecede fazlaydı ( $p<0,001$ ). Yirmi yaş ve üstü hastalarda HBsAg pozitifliği erkeklerde anlamlı oranda daha fazla tespit edildi ( $p<0,001$ ). Yirmi yaş ve üstü hastalarda anti-HCV pozitifliği kadınlarda anlamlı oranda daha düşük bulundu ( $p<0,001$ ).

**Sonuç:** Çocukluk çağı rutin aşılama programında hepatit A ve hepatit B aşısı yapılmayan kişilerde anti-HAV IgG pozitifliğinin %63,4 oranında düşük bulunması, HBsAg pozitifliğinin yüksek olması aşının önemini bir kez daha ortaya koymuştur. Viral hepatitlerin ileri yaşlarda komplike seyredebileceği göz önüne alınırsa çocuk, adölesan, genç erişkin ve risk faktörleri bulunan bireylerin hepatit tarama testlerinin yapılmasının, bağışık olmayan kişilerin aşılanması ve bulaş için risk faktörlerinin anlatılmasının önemli olduğu sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Seroprevalans, viral hepatit

**Giriş:** HIV hastalarında kullanılan çok tabletli rejimden tek tabletli rejime geçme nedenleri ve geçiş sonrası tedavi başarısının değerlendirilmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** 01.01.2010-01.01.2019 tarihleri arasında başvuran HIV pozitif bireylerin tedavi kombinasyonlarının çok tabletten tek tabletli rejimlere değiştirilmiş 53 olgu geriye dönük incelendi. Olguların demografik ve klinik özellikleri, ART başlangıcındaki laboratuvar sonuçları ile birlikte 12. hafta, 48. hafta ve tedavi değişim öncesindeki laboratuvar sonuçları kaydedildi. ART kullanımı esnasında gelişen yan etkiler ve tedavi değişiklik sebepleri kayıt edildikten sonra geçilen 2. basamak veya bir kez daha değişim varsa 3. basamak ilaç rejimleri ve bu tedaviler altındaki 1. kontrol, 2. kontrol, 3. kontrol ve yıllık kontrollerindeki tüm veriler veri tabanına işlenip analiz edildi.

**Bulgular:** Yaş ortalaması 53 ve olguların %83'ü erkekti. Bulaş yolu %72,5 heteroseksüel, %27,5 homoseksüel cinsel ilişki olarak saptandı. Hastaların %52,86'sının kendi isteği dışında test yaptırdığı belirlendi. Tedavi başlangıcında CD4 ortalama 375,56/mm<sup>3</sup>, HIV-RNA ortalama 2.025.018 kopya/ml idi. Birinci yılda immünojenik yanıt oranı %79,1 ve %64 oranında ise viral yük saptanamaz düzeydeydi. Hastalar en sık TDF/FTC omurgasına ek NNRTI bazlı rejim (%47,2) kullanıyordu. Diğerleri ise sırasıyla INSTI (%26,4) ve PI (%18,9) bazlı rejim alıyordu. Tedavi değişim ayı ortalama 37,9'du ve tedavi değişim öncesi %15 geri tepme mevcuttu. En sık kullanım kolaylığı nedeniyle (%43,39) tedavi değiştirilmiştir. Yan etki olarak en sık santral sinir sistemi yan etkisi gözlenmiştir. İlaç uyumsuzluğu nedeniyle tedavi değişen viral baskılanmanın takibi boyunca sağlanamadığı hastalarda ilaç reddinin devam ettiği ancak tabinde bir dönem viral baskılanmanın sağlandığı hastalarda ilaç uyumunun tekrar sağlanmıştır. İkinci basamak tedavi olarak en sık (%39,6) elvitegravir/kobisistat/emtricitabin/tenofovir disoproksilfumarat tedavisi başlanmıştır. İkinci basamak tedavi izleminde 1. yılda CD4 ortalama 789.63/mm<sup>3</sup> olup %45 oranında CD4 sayısındaki artışın 100 hücrenin altında kaldığı görülmüştü. Viral yük ortalama 1.721 kopya/ml ve %80 oranında viral yük saptanamaz düzeydeydi. On dört hastanın tedavisi en sık yan etki görülmesi nedeniyle 2. basamaktan 3. basamağa değiştirilmiştir. En sık yan etki GFR'de azalmadır. Tedavi değişim sonrası yan etkiler düzelmiştir.

**Sonuç:** Bireylerin tedavi uyumu tek tabletli rejimlerde daha yüksek bulunmuştur. Yan etki nedeniyle tedavileri değişen hastaların yan etkilerinde düzleme görülmüştür. Hastaların ilerleyen yaşla beraber komorbiditelerinin artabileceği göz önünde bulundurulurken ilaç toksikasyonları unutulmamalıdır. Bu nedenle hastalar mümkün olduğunca tek hekim tarafından daha yakın ve dikkatli takip edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** HIV (+) bireylerde ART, çok tabletten tek tablete geçiş, HIV (+) birey takibi

**Tablo 1. Yaş gruplarına göre Anti-HAV IgG, HBsAg, Anti-HCV oranları**

	Anti-HAV IgG pozitifliği (%)	HBsAg pozitifliği (%)	Anti-HCV pozitifliği (%)
0-23 ay	%55,6	%1,8	%1,0
2-6 yaş	%74,2	%0,5	%0,4
7-10 yaş	%69,1	%0,13	%0,21
11-19 yaş	%22,6	%0,4	%0,4
20-29 yaş	%43,7	%1,5	%0,5
30-39 yaş	%85,3	%3,0	%0,6
40-49 yaş	%96,5	%7,2	%0,91
50-59 yaş	%99,3	%9,3	%1,86
60-69 yaş	%100	%8,4	%1,95
70 yaş ve üzeri	%99,3	%3,5	%3,3

[SS-019]

## İki Haftalık İntranazal Steroid Kullanımının Nazal Floraya Etkisinin Araştırılması

Hülya Çaçkurlu, Burcu Işık Gören

*İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul*

**Giriş:** Alerjik rinit toplumun %20'sini ilgilendiren yaygın bir hastalıktır. Alerjene maruz kalan kişilerde IgE yapımının artması ile oluşan tipik bir hipersensitivite reaksiyonudur. En sık kullanılan ilaçlar ise antihistaminikler ve kortikosteroidlerdir. Kortikosteroidler sistemik yoldan verildiğinde zararlı yan etkilere yol açabileceğinden dolayı alerjik rinit tedavisinde topikal steroidler yaygın olarak kullanılmaktadır. Topikal steroidler minimum yan etkiyle maksimum lokal etki sağlamaları sistemik yan etkilerinin az olması nedeniyle alerjik rinitlerin tedavisinde güvenle kullanılmaktadır. Bu çalışmada burun içine kısa süreli kortikosteroid kullanımının nazal florayı etkileyip etkilemediğini araştırma amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde alerjik rinit tanılı hastalarda on gün öncesine kadar herhangi bir sebeple antibiyotik kullanmamış, erişkin hastalardan intranazal kortikosteroid kullanmadan önce ve iki hafta ilaç kullandıktan sonra, altı aylık süreçte her iki burun deliğinden kuru eküvyonlu çubukla kültür alındı. Kanlı ve çukulatamsı besiyerlerine ekildi ve 37 derecelik etüvde 48 saat enkübe edildi. Üreyen mikroorganizmalar standart yöntemlerle idenfifiye edildi.

**Bulgular:** Toplam 50 hasta çalışmaya dahil edildi. Bu hastaların 26'sında (%52) steroid kullanmadan önce koagülaz negatif stafilokoklar (KNS), 14'ünde (%28) hemoliz yapmayan streptokoklar, 9 (%18) hastada *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) üredi bir olguda ise üreme olmadı. Steroid kullanımından sonra KNS üreyen 26 hastada üreyen bakteri değişmedi. Non-hemolitik streptokok üreyen 14 hastada iki haftalık steroid kullanımı sonrasında KNS, *S. aureus* üreyen 9 hastanın 6'sında iki haftalık steroid kullanımı sonrasında non-hemolitik streptokok, 3'ünde koagülaz negatif stafilokok üredi. Üreme olmayan bir hastada ise sonrasında non-hemolitik streptokok üredi.

**Sonuç:** Literatür araştırmasında, intranazal steroid kullanımının diğer yan etkilerinin araştırılmasına rağmen normal florada yaptığı değişikliklerle ilgili yapılmış çok az sayıda mikrobiyolojik çalışma bulunmuştur. Kısa süreli kortikosteroid kullanımının normal flora olan etkisinin araştırıldığı çalışmamızın sonucunda alerjik rinit hastalarında nazal flora bakterilerini değiştirmediği saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** İntranazal steroid, nazal flora

[SS-020]

## Kronik Hepatit B Tanılı Hastalarda Karaciğer Fibrozis Düzeyinin Öngörülmesinde Non-invaziv Testlerin Etkinliğinin Değerlendirilmesi

Didem Çelik, Bengü Tatar, Şükran Köse

*İzmir Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir*

**Giriş:** Kronik hepatit B (KHB) tanılı hastalarda karaciğer fibrozis derecesini belirlemek tedavi yaklaşımı için temel basamaktır. Biyopsi fibrozis değerlendirmede altın standart yöntemdir. Biyopsinin invaziv, pahalı olması, örnekleme hatası yapılabilmesi, komplikasyonlara açık olması bu yöntemin dezavantajlarıdır. Bu nedenle son on yılda biyopsi yerine kullanılabilecek

non-invaziv testler üzerine yoğunlaşmıştır. Bu çalışmada non-invaziv belirteçlerin fibrozis düzeyini öngörmedeki yerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji polikliniğinde takipli, kronik hepatit B tanılı, Ağustos 2010-Ağustos 2017 tarihleri arasında karaciğer biyopsisi yapılmış olan 18 yaş ve üzeri gönüllü onamı olan 539 hasta çalışmaya alındı. Çalışma Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak Lokal Etik Kurulu Onayı alınarak gerçekleştirildi. Koenfeksiyonu ve komorbiditesi olan hastalar çalışmaya alınmadı. Karaciğer biyopsisiyle eş zamanlı alınan laboratuvar değerleri incelendi. Demografik veriler ve laboratuvar değerleri retrospektif olarak değerlendirildi. Karaciğer fibrozisini değerlendirmek için altın standart olarak Ishak skorlama sistemine göre hesaplanmış karaciğer biyopsisi kullanıldı. APRI, FIB-4, NLR, GPR, AAR, RPR, API, King's skoru, Fibro Q ve MPV'nin  $\geq F2$ ,  $\geq F3$ ,  $\geq F4$ ,  $\geq F5$  gruplarını predikte ederken tanısız performansları karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Hastaların 265'i (%49,2) kadın, yaş ortalamaları 40,13/yıl idi. Fibrozis evrelerinin dağılımı F0, 89 (%16,5); F1, 143 (%26,4); F2, 214 (%39,7); F3, 56 (%10,4); F4, 22 (%4,1); F5, 13 (%2,4); F6, 2 (%0,4) şeklindeydi. Yaş, AST, ALT, GGT, ALP, RDW, HBV-DNA düzeyleri  $\geq F3$  grubunda istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu. Platelet ve albümin düzeyi  $\geq F3$  grubunda istatistiksel olarak anlamlı düşük bulundu. Fibrozis evresiyle sadece AAR ile negatif korelasyon saptanırken, en güçlü korelasyonun GPR ile olduğu görüldü. NLR, RPR ve Fibro Q dışındaki non-invaziv testlerin  $\geq F2$ 'yi ve NLR ve AAR dışındaki non-invaziv testlerin  $\geq F3$ 'ü yeterli düzeyde predikte ettiği saptandı (AUC >0,5). King's skorunun  $\geq F2$ ,  $\geq F4$ ,  $\geq F5$  tahmininde, GPR skorunun  $\geq F3$  tahmininde diğer testlere göre en iyi tanısız güce sahip olduğu sonucuna varıldı (Tablo 1). Fibrozis evresi ilerledikçe non-invaziv testlerin fibrozisi daha iyi predikte ettikleri görüldü.

**Sonuç:** Değerlendirdiğimiz non-invaziv belirteçlerin birçoğu belirgin doğrulukla anlamlı fibrozisi ayırt edebilmektedir. Bu testlerin yardımıyla gereksiz biyopsilerin oranı azaltılabilir. Ancak unutulmamalıdır ki; KHB hastalarının non-invaziv tanı testleri ile değerlendirilmesinde son yıllarda çok büyük ilerlemeler olsa da günümüzde karaciğer biyopsisi yerine kullanılabilecek mükemmel bir non-invaziv test henüz bulunamamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Fibrozis, kronik hepatit B, non-invaziv testler

[SS-021]

## Hastanemizdeki Antimikrobiyal Kullanımının Bir Günlük Nokta Prevalans ile Değerlendirilmesi

Safiye Nur Özcan<sup>1</sup>, Ahsen Öncü<sup>1</sup>, Nazan Dalgıç<sup>2</sup>, Emine Çelik<sup>1</sup>, İrem Genç<sup>1</sup>, Merve Bedir<sup>1</sup>, İlyas Dökmetaş<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Şişli Hamidiye Etfal Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul*

<sup>2</sup>*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Şişli Hamidiye Etfal Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Çocuk Enfeksiyon Kliniği, İstanbul*

**Giriş:** Antimikrobiyal direnç tüm dünyada önemi her geçen gün artan acil bir sorundur. Antimikrobiyal yönetim, direnci önlemede en önemli basamaklardan biridir. Bu çalışmada hastanemizdeki antimikrobiyal kullanım verilerinin bir günlük nokta prevalans çalışması ile belirlenmesi ve üzerinde çalışılması gereken klinik ve alanların tespiti amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** 26.09.2019 tarihinde hastanemizdeki tüm cerrahi, dahili klinikler ve yoğun bakım ünitelerinde sabah 08:00 itibarıyla yatmakta olan hastalar kaydedildi. Sistemik antimikrobiyal ilaç kullanmakta olan hastaların ayrıntılı bilgileri dosya üzerinden ve klinik asistan doktor ve hemşirelerinden alınan bilgiler ile dolduruldu. Veriler enfeksiyon hastalıkları asistanları tarafından toplandı. Veri toplamada hastanelerde antimikrobiyal kullanımı izlemi için tek tip ve standartlaştırılmış bir yöntem olan "Global Point Prevalance Survey-PPS" nokta prevalans anketleri kullanıldı. Antibiyotik

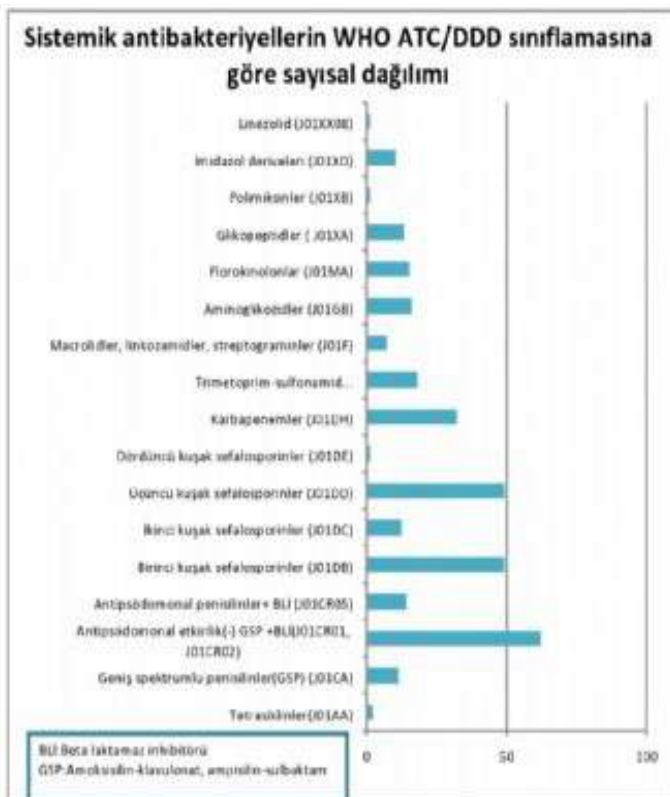


kontrol ekibinin rutin işleyişi içinde gerçekleştirildiğinden ve hastaya özel veriler paylaşılmadığından etik kurul onayı alınmadı.

**Bulgular:** Çalışma gününde 780 yatak kapasiteli hastanemizde 557 hasta yatmaktaydı. İki yüz elli yedi (%46,1) hasta antimikrobiyal almaktaydı. Erişkin hasta kliniklerinde antimikrobiyal kullanım oranı %42,6 iken pediatrik kliniklerde %62,8 idi. Erişkin kliniklerde en yüksek antimikrobiyal kullanım oranı cerrahi kliniklerde idi (%59,4). İki yüz otuz dokuz hastaya 1 ya da 2 antimikrobiyal reçete edilmişti. On sekiz hasta 3 ve üzeri sayıda antimikrobiyal alıyordu. Reçete edilen ilaçların 83'ü peroral (%24), 261'i parenteraldi (%76). Kullanılan antimikrobiyallerin %91'i antibakteriyeldi, bunlar içerisinde ilk 3 sırayı antipsödomonal olmayan beta laktam- beta-laktamaz inhibitörleri, birinci ve üçüncü kuşak sefalosporin sınıfları almaktaydı. Yatan hastaların %1,8'i (10/557) antifungal tedavi, bir hasta antitüberküloz tedavi ve iki hasta antiretroviral tedavi almaktaydı. Antimikrobiyallerin kullanım endikasyonu dahili ve yoğun bakım kliniklerinde başlıca toplum kaynaklı enfeksiyonlar iken cerrahi birimlerde %55 oranında cerrahi profilaksi amacıyla reçete edilmişti. Cerrahi profilaksi amacıyla verilen antibiyotiklerin %45'i 24 saatten uzun süredir verilmekteydi. Antimikrobiyallerin kullanım endikasyonlarının dosyada belirtilme oranı %59 idi. Tedavi amaçlı verilen antimikrobiyaller incelendiğinde toplum kaynaklı enfeksiyonlara yönelik verilen tedavilerin %18'i (22/122), hastane kaynaklı enfeksiyonlara yönelik verilen tedavilerin %57'si (59/104) belirlenen etkene yönelikti.

**Sonuç:** Hastanemizde cerrahi profilaksi amaçlı uzamış antibiyotik kullanımı, hasta dosyalarında kullanım endikasyonlarının ve tedavi planlarının net belirtilmemesi, özellikle toplum kaynaklı enfeksiyonlarda tedavinin empirik olarak verilmesi başlıca sorunlar olarak saptanmıştır. Nokta prevalans çalışmaları antimikrobiyal kullanımında durum tespiti yapılması ve problem olan alanların belirlenmesi konusunda faydalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Direnç, prevalans, profilaksi



**Şekil 1.** Hastanemizde antimikrobiyal kullanımının bir günlük nokta prevalans ile değerlendirilmesi

[SS-022]

## Çocuk Hastalarda Üriner Enfeksiyon Etkenleri ve Antibiyotik Dirençlerinin Belirlenmesi

Yakup Çağ<sup>1</sup>, Demet Haciseyitoğlu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

**Giriş:** Hastanemizde üriner enfeksiyon tanısı konulan 17 yaş altı çocuklarda etken mikroorganizmaların belirlenmesi ve bu etkenlerin antibiyotik dirençlerinin analiz edilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Ocak 2018-Temmuz 2019 tarihleri arasında hastanemize başvuran ve üriner enfeksiyon ön tanısıyla kültür tetkiki istenen ve kültürde bakteri izole edilen 17 yaş altı çocuklara ait 4.801 örnek geriye dönük olarak incelenmiştir. Bu örneklerden 50.000 ve üzeri koloni üremesi olanlar üriner enfeksiyon olarak kabul edilmiş 2.592'si çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların demografik verilerinin yanı sıra izole edilen bakterilerin sıklığı, yaş gruplarına göre dağılımları ve antibiyotik dirençleri analiz edilmiştir. İdrar örnekleri tuvalet eğitimini tamamlayanlardan steril bir kap içerisinde orta akım idrarı, tuvalet eğitimini tamamlamayan çocuklardan ise kateter veya torba ile alınmıştır. Üreyen bakterilerin tanımlanması MALDI-TOF MS (VITEK MS, bioMérieux, Fransa) sisteminde, antibiyotik duyarlılık testleri VITEK2 (Biomereux, Fransa) otomatize sisteminde çalışıldı. Duyarlılık sınır değerleri EUCAST kriterlerine göre değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 2.592 hastanın 2.001'i (%77,2) kız ve yaş ortalamaları medyan IQR 55 (12-98) idi. En sık izole edilen bakteri türleri sırasıyla, *Escherichia coli* (*E. coli*) (%67,7), *Klebsiella* spp. (%10,7), *Enterococcus* spp. (%8,8), *Proteus* spp. (%5,2), *Enterobacter* spp. (%2,7), *Pseudomonas* spp. (%2,1) idi. Yaş gruplarına göre bakterilerin dağılımları incelendiğinde diğer yaş gruplarında izole edilen bakteri sıklığı genel ortalama ile aynı olmasına rağmen yenidoğan döneminde en sık izole edilen bakteriler sırasıyla; *Klebsiella* spp. (%36,5), *E. coli* (%31,1) idi. İzole edilen mikroorganizmaların 664'ünün (%25,6) ESBL (+) olduğu görülmüştür. *E. coli* için ESBL (+) oranı %33,9 idi. En dirençli ve en duyarlı antibiyotikler *E. coli* için sırasıyla ampicilin (%66,6), meropenem (%0,3), fosfomisin (%0,5), *Klebsiella* spp. için ampicilin (%100), meropenem (%5), *Enterococcus* spp. için trimetoprim-sülfametaksazol (%98,2), linezolid (%3) olarak tespit edilmiştir. Bakterilerin antibiyotik dirençleri ile ilgili ayrıntılı bilgi Tablo 1'de verilmiştir. Öte yandan *Enterococcus faecalis*'in ampicilin ve siprofloksasine direnç durumu çok düşük olmasına rağmen (sırasıyla %0,6, %4,8) *Enterococcus faecium*'un bu antibiyotiklere çok daha dirençli olduğu (sırasıyla %95,2, %55,6) görülmüştür.

**Sonuç:** Bu çalışma sonucunda üriner enfeksiyon tanısı konulan yenidoğan bebeklerde en sık etken *Klebsiella* spp. iken diğer tüm çocuk yaş gruplarında en sık izole edilen bakteri *E. coli* olarak bulunmuştur. *E. coli* suşlarının %33,9'u ESBL (+) idi.

**Anahtar Kelimeler:** Antibiyotik direnci, çocuk, üriner enfeksiyon

Tablo 1. İzole edilen bakterilerin antibiyotik direnç profilleri

ANTİBİYOTİK	<i>Escherichia coli</i>	<i>Klebsiella spp.</i>	<i>Enterococcus spp.</i>	<i>Proteus spp.</i>	<i>Enterobacter spp.</i>	<i>Pseudomonas spp.</i>
Ampisilin	%66.6	%100	%26.6	%48.9	%100	-
Piperasilin-Tazobaktam	%25.3	%35.6	-	%3.7	%36.4	%43.4
Sefuroksim	%41.7	%39.6	-	%12	%75.9	-
Sefurksim aksetil	%41.8	%36	-	%11.5	%80.6	-
Seftazidim	%37.1	%38.4	-	%6.8	%40	%13
Seftriakson	%36.7	%38.5	-	%7.5	%39.7	-
Sefepim	%40.3	%48.4	-	-	-	%12
İmipenem	%0.4	%5.3	-	%59.3	%4.6	%13.2
Meropenem	%0.3	%5	-	%0.7	%2.9	%9.3
Amikasin	%12.1	%6.4	-	%6.7	%4.3	%7.4
Gentamisin	%10.5	%12.8	-	%11.7	0	%7.4
Siprofloksasim	%24.5	%20.6	%18.5	%15.9	%10	%3.7
Nitrofrantonin	%1.7	%35.7	-	%99.2	%23.8	-
Trimetoprim-Sülfametaksazol	%34	%25.2	%98.2	%44	%10	-
Amoksisilin-Klavulanat	%43.3	%36.1	%25.8	%9.7	%100	-
Fosfomisin	%0.5	%15.1	-	%7.4	%27	-
Vankomisin	-	-	%4.3	-	-	-
Linezolid	-	-	%3	-	-	-
Tobramisin	-	-	-	-	-	%0
Levofloksasin	-	-	-	-	-	%6.1
Netilmisin	-	-	-	-	-	%22.5

## [SS-023]

### 2018-2019 Yılları Arasında Santral Venöz Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyon Hızının ve Santral Venöz Kateter Kullanım Oranının SIR ve SAKO Hesaplamaları ile Değerlendirilmesi

Fatma Aybala Altay, Fadime Callak Oku, Esengül Şendağ, Ganime Sevinç, Asiye Tekin, Yunus Gürbüz, Gönül Çiçek Şentürk, İrfan Şencan

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

**Giriş:** Sürveyansın önemli bir adımı kurum verilerinin ulusal veriler ile kıyaslanması enfeksiyon kontrol önceliklerinin belirlenmesidir. 2017 yılına kadar YBÜ'lere ait araç ilişkili enfeksiyon hızlarımızı havuzlanmış verilerden

elde edilen kurum tipi ve YBÜ branşını esas alan SHİE Ulusal Özet Raporu ile yapabilmekteydik. 2017 sonrası SIR-SAKO raporlarının yayınlanmasıyla kurum tesis türü, YBÜ branşı, kurum yatak sayısı, hasta günü, hasta sayısı, araç kullanım günü verilerinden kaynaklanabilecek risk faktörleri ortadan kaldırılarak daha objektif kıyaslamaya imkan sağlamaktadır. Ayrıca SIR ve SAKO raporları kurum içi önceliklendirmeye olanak sağlayarak enfeksiyon kontrol ekiplerine iş gücü ve zamandan kazanç sağlamaktadır. Kurumumuz 2018-2019 yılı santral venöz kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyon (SVK-KDE) hızları ve santral venöz kateter kullanım oranlarının (SVK-KO) SIR ve SAKO hesaplamaları ile değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** 2018-2019 yıllarında YBÜ'lerde santral venöz kateter (SVK) takılan tüm hastalar çalışmaya dahil edilmiş ve SVK-KDE tanıları Ulusal SHİE Sürveyans Tanı Rehberi, 2017'ye göre konulmuştur. Tanılar "SHİE hasta takip formu"na kayıt edilip, İNFLINE programına kaydedilerek analiz edilmiştir. YBÜ'lere ait veriler Ulusal SHİE Sürveyans Birimi tarafından hazırlanan SIRMATİK ve SAKOMATİK Excel hesaplayıcıları hesaplanmıştır.

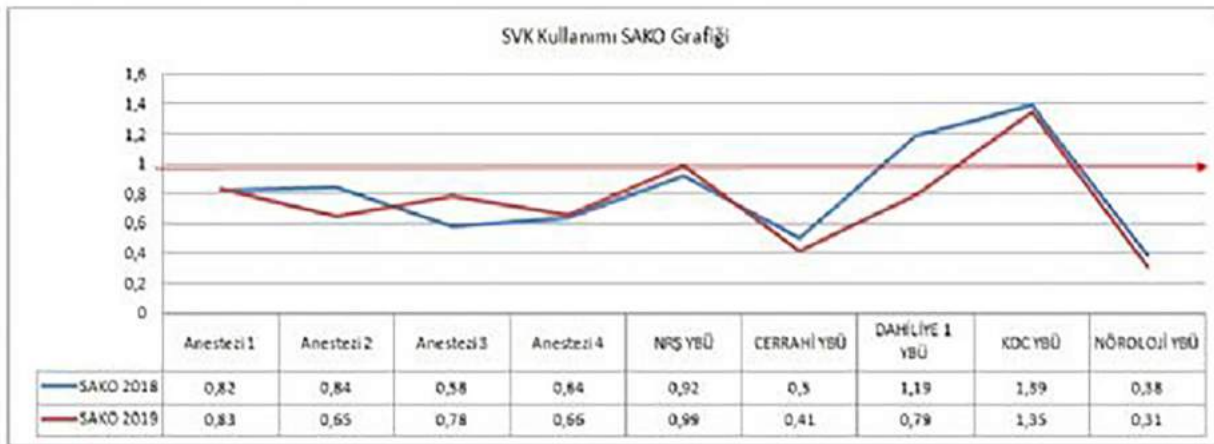
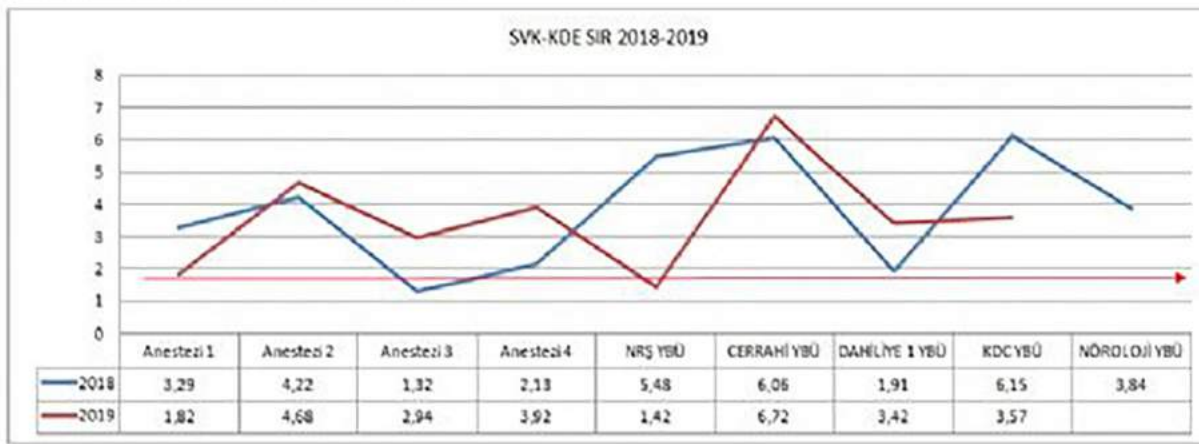
**Bulgular:** Kurumumuz 679 yataklı olup 79 YBÜ yatağı ile hizmet vermektedir. YBÜ'lerimizde SHİE sürveyansı aktif ve prospektif olarak

yürütülmektedir. 2018-2019 yılları arasında YBÜ'lerimizde 5.403 hasta 38.379 hasta günü takip edilmiş ve hastalar bu sürenin 15.334 günü SVK ile izlenmiştir. YBÜ'lerde ortalama yatış günü 7,1 gün olup toplam 216 SVK-KDE tanımlanmıştır.

**Sonuç:** SAKO verilerine göre kurumumuz YBÜ'lerinde 2018-2019 yıllarında SVK kullanımlarının benzer olduğu; anestezi, dahili ve cerrahi YBÜ'lerinde ulusal veride aynı popülasyona göre anlamlı düzeyde daha az SVK kullanıldığı görülmektedir. SVK kullanımının; KDCYBÜ'de ulusal veride aynı popülasyona göre anlamlı düzeyde daha fazla iken NRŞYBÜ'de ulusal veri ile anlamlı bir farklılık göstermediği benzer olduğu görülmektedir. Nöroloji YBÜ'de SIR hesaplaması için gerekli olan öngörülen SVK-KDE sayısının 1'in altında olması nedeniyle SIR değeri hesaplanamamıştır. SIR verilerine göre diğer tüm YBÜ'lerimizde beklenenden daha fazla SVK-KDE geliştiği

görülmektedir. P değeri 0,05 alınarak yapılan detaylı değerlendirmede; Anestezi 1 ve NRŞYBÜ'de SVK-KDE'lerin ulusal veride aynı popülasyon ile arasında anlamlı fark yok iken diğer YBÜ'lerde farkın anlamlı düzeyde fazla olduğu görülmektedir. Sonuç olarak; kurumumuz NRŞYBÜ ünitesi hariç diğer YBÜ'lerde SVK kullanımımız beklenenden daha az olmasına karşın daha fazla SVK-KDE tanısı konulduğu, bu nedenle 2020 yılı için tüm YBÜ'lerde SVK takımı ve bakımı uygulamalarının mevcut kılavuzlar üzerinden tekrar gözden geçirilerek aksaklıkların giderilmesi ve iyileştirme çalışmalarına verilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Santral venöz kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonları, santral venöz kateter kullanım oranı, yoğun bakım



**Grafik 1.** 2018-2019 yılları SVK-KDE SIR grafiği/2018-2019 yılları SVK kullanımı SAKO grafiği



[SS-024]

## Yapay Zeka Mobil Uygulaması (FLUAI) ile Viral-bakteriyel Tonsillofarenjit Ayırımı ve Akılcı Antibiyotik Kullanımı

Yusuf Yeşil<sup>1</sup>, Mustafa Altındış<sup>2</sup>, Hande Toptan<sup>2</sup>, Onur Bircan<sup>3</sup>,  
Bahri Elmas<sup>3</sup>, Mehmet Köroğlu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Yesil Science, İstanbul

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

<sup>3</sup>Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pediatri Anabilim Dalı, Sakarya

**Giriş:** Bu çalışmada pediatrik yaş grubu hastaların yapay zeka uygulaması ile semptom ve boğaz görüntülerinin skorlandırılarak bakteriyel/viral tonsillofarenjit ayrımının yapılması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Gerekli etik kurul/yasal izinler sonrası, çalışmamıza 1-30 Aralık 2019 tarihleri arasında Sakarya Üniversitesi SEAH Çocuk Hastalıkları bölümüne akut tonsillofarenjit şikayetiyle başvuran 51 hasta dahil edilmiştir. Hastalardan 2 farklı swab ile uygun şekilde örnekler alınmış ve tonsiller ile farenksin net görüneceği şekilde ağız/boğaz resimleri çekilmiştir. Mikrobiyoloji laboratuvarında, örneklerin ilkinden kültür/MALDI-TOF MS (Biomerieux, Fransa) ile identifikasyon, diğerinden de moleküler testlerde kullanılmak üzere total nükleik asit izolasyonu (EZ1-Qiagen, Almanya) yapılmıştır. Ayrıca her hastadan halsizlik, boğaz ağrısı, kas ağrısı, öksürük, akıntı, burun akıntısı gibi semptomlar 1'den 5'e kadar skalalandırılmak üzere sorgulanmıştır. Semptom sonuçları ve boğaz resimleri yapay zeka uygulamasına yüklenerek, geliştirilen skorlama sistemiyle bakteriyel/viral tonsillofarenjit ayrımının yapılması hedeflenmiştir. Uygulama ile yapılan skorlama sonuçları kültür ve moleküler solunum paneli (Qiasat, Qiagen, Almanya) sonuçları ile karşılaştırılmıştır. Gerçek pozitif örnekler, kültürde bakteriyel etken üreyen ve yapay zeka uygulaması skorlandırma sistemiyle bakteriyel tonsillofarenjit olarak tanımlanan örnekler olarak kabul edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 51 örnekten 21'i kültür pozitif, 30'u negatifti. Yapay zeka uygulaması 21 kültür pozitif örneğin 20'sini; 30 kültür negatif örneğin 3'ünü bakteriyel tonsillofarenjit olarak tanımlamıştır (duyarlılık: %95,2, özgüllük: 90). Şikayet süresi 3 günü geçen hastalar, istatistik dışı bırakıldığında uygulamanın duyarlılığı %100'e yükselmektedir. Çalışmanın detaylarında viral tonsillofarenjit enfeksiyonlarının gribal mi yoksa soğuk algınlığı mı olduğuna dair ayırt edici irdeleme de mevcut olup burada uygulama ile moleküler test sonuçları karşılaştırıldığında grip ve soğuk algınlığı için uygulamanın duyarlılığı sırasıyla %55,6 ve %90,5, özgüllüğü %95,2 ve %93,3 olarak bulunmuştur.

**Sonuç:** Bu çalışma yapay zeka uygulaması ile mikrobiyolojiyi bir araya getiren ilk çalışmalardan biridir. Hastanın kendisi ya da ebeveynlerinden biri tarafından çekilen boğaz resmi ile birtakım semptomların uygulamaya veri olarak girilmesi ile analiz gerçekleştirilmekte ve saniyeler içinde viral/bakteriyel ayrımı yüksek doğrulukla yapılabilmektedir. Bu uygulama ile viral enfeksiyon lehine bir cevabın alınmasıyla gereksiz antibiyotik kullanımından kaçınmanın, bakteriyel enfeksiyon durumunda ise ertelemeden doktora başvurarak bakteriyel tonsillofarenjitin komplikasyonlarından kaçınmanın mümkün olabileceğini düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Yapay zeka, viral tonsillofarenjit, bakteriyel tonsillofarenjit



Resim 1. FLUAI uygulaması

[SS-025]

## Epidemiyolojik Önemi Olan Direnç Profillerinin (Karbapenem Direnci, GSBL, VRE, MRSA) Flow Sitometri Yöntemi ile Hızlı Saptanması

Hüseyin Hatipoğlu<sup>1</sup>, Gülay Erman<sup>2</sup>, Mehmet Köroğlu<sup>1</sup>,  
Mustafa Altındış<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Sakarya

<sup>2</sup>Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı, Sakarya

**Giriş:** Epidemiyolojik önemi olan direnç profili (Karbapenem direnci, MRSA, GSBL, VRE vs.) gösteren bakterilerin yol açtığı enfeksiyonlarda morbidite, mortalite ve tedavi maliyetleri artmaktadır. Bundan dolayı bu tip direnç profillerinin hızlı tespit edilmesi hayati öneme sahiptir. Bu çalışmada flow sitometri yöntemi ile epidemiyolojik öneme sahip direnç profillerinin (Karbapenem direnci, MRSA, GSBL, VRE vs.) hızlı saptanması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmada; moleküler yöntemlerle NDM-1, KPC ve OXA-48 direnç geni pozitif bulunan (GeneXpert, Cepheid, USA) birer *K. pneumoniae* suşu, GSBL pozitif *K. pneumoniae* standart suşu, birer adet VRE pozitif *E. faecium* ve *E. faecalis* suşu, birer adet GSBL pozitif *E. coli* ve metisilin dirençli *S. aureus* suşu çalışılmıştır. Karbapenem direnci için; EUCAST'nin önerdiği ertapenem, meropenem ve imipenem dilüsyonları, GSBL saptamak için; seftazidim ve seftazidim + klavulanik asit içeren kuyucuk, VRE tespiti için; vankomisin 4 mg/l ve MRSA tespiti için cefoxitin 4 mg/l içeren kuyucuklar kullanılmıştır. İncelenen suşların direnç paternleri; VITEK 2 otomatize sistemi (biomerieux, France), sıvı mikrodilüsyon yöntemi (Sensititre, Thermo Fisher Scientific, USA) ile EUCAST kriterlerine göre belirlenmiştir. Flow sitometrik analiz öncesi mikropaktaki bakteri süspansiyonları, 120 rpm ve 35-37 °C'de 2 saat inkübe edildikten sonra 100 µl okuma tüplerine alınmıştır. Daha sonra her tüpe 10 µl Syto 9 ve 10 µl propidium iodid boyası eklenerek karanlık ortamda 15 dk bekletilmiştir.

[SS-026]

## Yoğun Bakım Ünitelerinde Sağlık Bakımı İlişkili Kandidemi Epidemiyolojisi ve Antifungal Duyarlılıkların Değerlendirilmesi

Tuba Kuruoğlu, Aynur Atilla, Fatih Temuçin, Esra Tanyel

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Samsun

Flow sitometri cihazı (Accuri C6, Becton Dickinson, USA) ile analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Moleküler yöntem ile karbapenem direnç genleri gösterilmiş olan ve flow sitometrik yöntem ile analiz edilen 3 *K. pneumoniae* izolatının 3'ü de ertapenem dirençli, meropenem 1 suş dirençli, bir suş artmış doza duyarlı, bir suş duyarlı, imipenem 2 suş artmış doza duyarlı, bir suş duyarlı olarak bulunmuştur. VRE pozitif olan *E. faecium* ve *E. faecalis* suşları flow sitometrik yöntem ile VRE pozitif saptanmıştır. GSBL pozitif *K. pneumoniae* suşu GSBL olarak saptanmıştır. Metisilin dirençli *S. aureus* suşu ise metisilin duyarlı olarak saptanmıştır. Bu izolatın uygulanan 2 saatlik inkübasyon süresi sonunda yeterli sayıda üremediği görüldü.

**Sonuç:** Epidemiyolojik öneme sahip direnç paternleri flow sitometri yöntemi ile hızlı şekilde 2-3 saat içerisinde belirlenebilmektedir. Flow sitometrik yöntemde, karbapenem direncini taramaya yönelik en uygun antibiyotiğin ertapenem olduğu saptandı. MRSA saptanması için inkübasyon süresinin uzatılması veya daha zengin besiyerlerinin kullanımı denenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Flow sitometri, karbapenem direnci, GSBL

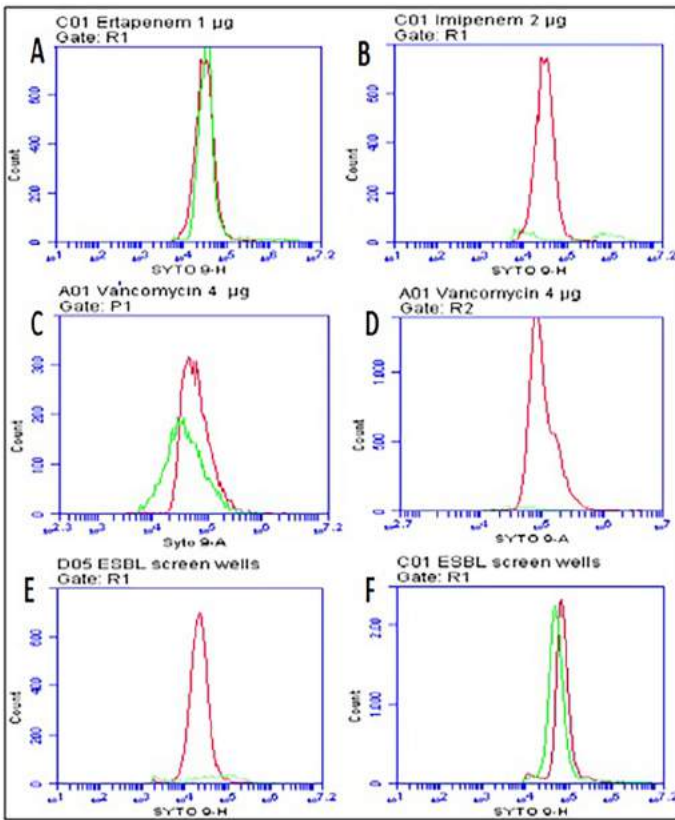
**Giriş:** İnvazif *Candida* enfeksiyonlarının en sık görülen klinik formu kandidemilerdir. Malignite, organ nakli, HIV enfeksiyonu gibi immünoşüpre hasta sayısında artış, gastrointestinal cerrahi, yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) uzun süreli yatış, invaziv girişimlerde artış, uzun süreli antibiyotik tedavisi, gelişen laboratuvar yöntemleri ile farklı türlerin tanımlanması epidemiyolojik verilerin değişmesine neden olmaktadır. Amacımız YBÜ'lerinde sağlık hizmeti ile ilişkili kandidemi gelişen erişkin hastalarda ampirik tedaviyi yönlendiren buna bağlı sağkalımı etkileyen *Candida* epidemiyolojisini ve antifungal duyarlılığı değerlendirmektir.

**Gereç ve Yöntem:** Ocak 2007 ile Aralık 2018 tarihleri arasında, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nin YBÜ'lerinde takip edilen 18 yaş ve üzerindeki erişkin hastalarda gelişen sağlık hizmeti ile ilişkili 382 kandidemi epizodu retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların yaşları 18-34, 35-44, 45-64 ve 65≤ olmak üzere 4 gruba ayrılarak incelendi. İstatistiksel analiz SPSS 26 programı ile yapıldı.

**Bulgular:** YBÜ'lerinde sağlık hizmeti ile ilişkili kandidemi, kan dolaşım enfeksiyonlarında 5. sırada yer almaktaydı. YBÜ'leri içerisinde sağlık bakımı ile ilişkili kandidemi en sık (%36,4) cerrahi YBÜ'de saptandı (Şekil 1). YBÜ'lerinde hala kandideminin en sık nedeni *Candida albicans* iken ikinci en sık nedeni *Candida parapsilosis* olarak saptandı ( $p<0,05$ ). Kandidemi epizodu 65 yaş ve üzerinde daha sık idi ( $p<0,05$ ). Kandidemilerde etken olan *Candida* türlerinin yıllara göre dağılımı Şekil 2'de verilmiştir. Son yıllarda hem kandidemi sayısında, hem de *C. albicans* dışı *Candida* türlerinde artış mevcuttu. Yoğun bakım üniteleri ile kandidemiye neden olan *Candida* türleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki mevcuttu. Son yıllarda *Candida glabrata* başta olmak üzere, *Candida tropicalis* ve *C. parapsilosis*'te doza bağlı duyarlı suşların sayısında artış tespit edildi ( $p<0,05$ ) (Tablo 1). Yıllara göre flukanazol duyarlılıktaki azalma istatistiksel olarak anlamlı idi ( $p=0,03$ ).

**Sonuç:** *Candida* türleri ile gelişen invaziv fungal enfeksiyonlarda erken tanı kadar ampirik başlanan antifungal tedavi de mortalitede etkilidir. Ampirik tedavinin uygunluğu birimlerdeki epidemiyolojik verilerin ve antifungal duyarlılık profilinin yakın takibi ile gerçekleşir. YBÜ'lerimizde kandidemiler artmakla birlikte en sık saptanan etken *C. albicans* olup, ampirik tedavide flukanazol etkinliğini korumaktadır. Azalmış antifungal duyarlılığa sahip olan *C. albicans* dışı türlerde artış saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Epidemiyoloji, kandidemi, YBÜ



**Şekil 1.** A: Ertapenem 1 µg/ml duyarlılık durumunun overlay grafiği ile gösterilmesi. Sonuç: Dirençli B: İmipenem 2 µg/ml duyarlılık durumunun overlay grafiği ile gösterilmesi. Sonuç: Duyarlı C: Vankomisin 4 µg/ml duyarlılık durumunun overlay grafiği ile gösterilmesi. Sonuç: Dirençli D: Vankomisin 4 µg/ml duyarlılık durumunun overlay grafiği ile gösterilmesi. Sonuç: Duyarlı E: ESBL screen wells overlay grafiği ile gösterilmesi. Sonuç: GSBL Pozitif F: ESBL screen wells overlay grafiği ile gösterilmesi. Sonuç: GSBL negatif (Karbapenem ve Vankomisin Direnci: Kırmızı Pik: Üreme Kontrol Kuyucuğu, Yeşil Pik: Antibiyotikli Kuyucuk ESBL Tarama: Kırmızı Pik: Sadece Seftazidim içeren kuyucuk, Yeşil Pik: Seftazidim+klavulanik asit içeren kuyucuk)



Şekil 1. Kandidemi oranlarının YBÜ dağılımı %



Şekil 2. Etkenlerin yıllara göre dağılımı

Tablo 1.

Antifungal	Candida türleri	CLSI	S	SDD	I	R	Antifungal	Candida türleri	CLSI	S	SDD	I ve R
Flukanazol	C. albicans	189	-	-	-	-	Anidulafungin	C. albicans	189	-	-	-
	C. parapsilosis	92	3	-	-	2		C. parapsilosis	97	-	-	-
	C. glabrata	23	10	5	-	-		C. glabrata	38	-	-	-
	C. tropicalis	51	4	-	-	-		C. tropicalis	55	-	-	-
	C. krusei	-	-	-	-	1		C. krusei	1	-	-	-

[SS-027]

## Komplike İntraabdominal Enfeksiyonlarda Mortalite ile İlişkili Faktörler ve Maliyet Analizi

Tuğba Arslan Gülen<sup>1</sup>, İlker Ödemiş<sup>2</sup><sup>1</sup>Ömer Halisdemir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Niğde<sup>2</sup>Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Niğde

**Giriş:** İntraabdominal enfeksiyonlar (İAE), belirgin morbidite ve mortalite oranına sahip, özellikle komplike olduğunda kontrolü ve tedavisi güç olan enfeksiyonlardır. Yeterli kaynak kontrolünün yapılması ve uygun antibiyotik tedavisinin erken başlanması İAE tedavisinde esastır. Çalışmamızda hastanemiz erişkin yoğun bakım ünitelerinde komplike intraabdominal enfeksiyon tanısı ile izlenmiş olan hastalarda mortalite ile ilişkili risk faktörlerinin belirlenmesi ve maliyet analizi yapılması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışma retrospektif olarak planlanmış olup, çalışmaya 01.01.2014-31.01.2019 tarihleri arasında, komplike İAE tanısı ile hastanemiz yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) izlenen erişkin hastalar dahil edildi. Toplum kaynaklı ve sağlık bakımı ilişkili enfeksiyon tanıları belirli kriterler doğrultusunda kondu. Hasta dosyaları elektronik ortamda geriye dönük olarak taranarak gerekli verilere ulaşıldı. Veriler SPSS 22.0 programı kullanılarak analiz edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 68 hastanın yaş ortancası 77, 39'u (%57,4) erkek, 29'u (42,6) kadındı. Kırkı (%58,8) toplum kaynaklı, 28'i (%41,2) sağlık bakımı ilişkili enfeksiyona sahipti. APACHE II skoru ortancası 26, Sepsis Ciddiyet skoru (SCS) ortalaması  $8,07 \pm 2,86$  idi. Hastaların 43'üne (%63,2) hastaneye başvurudan sonraki 24 saat içinde cerrahi girişim uygulanmış olup, ilk başlanan antibiyotik tedavisi 32 (%45,7) hastada uygun idi. Primer sonuçlar incelendiğinde; hastaların 58'inde (%85,3) tam kaynak kontrolü sağlandığı, 7'sine (%10,3) reoperasyon yapıldığı saptandı. Genel mortalite oranı %57,4 (n=39) olarak bulundu. Çok değişkenli lojistik regresyon analizinde; APACHE II skoru [Odds oranı=1.176; %95 GA: (1.020-1.356); p=0,025], mekanik ventilasyon [Odds oranı=7.306; %95 GA: (1.068-49.983); p=0,043] ve septik şok [Odds oranı=16.775; %95 GA: (2.010-140.008); p=0,009] varlığı mortalite için bağımsız risk faktörleri olarak belirlendi (Tablo 1). Enfeksiyonun türü, septik şok, 24 saat içinde cerrahi işlem uygulanması ve ilk antibiyotik tedavisinin uygunluğu açısından hastaların toplam hospitalizasyon maliyetleri incelendi ve istatistiksel anlamlı fark bulunmadı (p>0,05).

**Sonuç:** YBÜ'lerde izlenen hastaların büyük çoğunluğu gibi, çalışmamızdaki hastalar da çoğunlukla geriatric yaş grubunda, sepsis ciddiyet ve mortalite skorları yüksek olan hastalardır. Bunun için yapılan maliyet analizinde gruplar arasında anlamlı fark bulunmadığı düşünülmektedir. Hastalara uygun antibiyotik tedavisi ve cerrahi girişim ile beraber sepsis protokolünde yer alan sıvı destek ve vazopressör tedavilerin de hızlıca başlanması gereklidir. Çalışmamızda sepsis ciddiyet skoru yüksekliği mortalite açısından bağımsız risk faktörü olarak saptanmamış olsa da, daha net veriler elde etmek için geniş çaplı çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Komplike intraabdominal enfeksiyon, maliyet, mortalite

	Tek değişkenli analiz	Tek değişkenli analiz	Çok değişkenli analiz	Çok değişkenli analiz
Değişkenler	p	Odds oranı (%95 GA)	p	Odds oranı (%95 GA)
Yaş	0,089	1,032 (0,995-1,071)	-	-
APACHE II skoru	<0,001	1,264 (1,137-1,406)	0,025	1,176 (1,020-1,356)
Sepsis Ciddiyet Skoru	<0,001	1,789 (1,345-2,382)	0,883	1,031 (0,687-1,548)
Santral venöz kateter	0,016	4,114 (1,301-13,006)	0,668	0,648 (0,089-4,713)
Mekanik ventilasyon	<0,001	31,5 (7,524-131,87)	0,043	7,306 (1,068-49,983)
Septik şok	<0,001	39,15 (7,856-195,101)	0,009	16,775 (2,010-140,08)

GA: Güven aralığı

**[SS-028]****Brusellozda Komplikasyonların İrdelenmesi**

Firdevs Aksoy, Nurten Nur Aydın, Selçuk Kaya, İftihar Köksal  
*Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Trabzon*

**Giriş:** Bruselloz, çeşitli organları veya vücut sistemlerini etkileyen, birçok hastalıkla karışabilen sistemik bir zoonozdur. Semptomlar akut ateşli hastalıktan kronik, ciddi komplikasyonlarla seyrebilen farklı klinik tablolara neden olur. Gecikmiş olgular komplikasyonlarla başvuru olabilir. Klinik non-spesifik olduğundan; tanı, laboratuvar testleriyle desteklenerek, etkin antimikrobiyal tedavi ile komplikasyonların önüne geçilebilir. Çalışmamızda brusellozlu olgularda bakteremi varlığının klinik, laboratuvar ve komplikasyonlarla olan ilişkisi irdelendi.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamızda kliniğimizde Ocak 2007-Aralık 2019 tarihleri arasında bruselloz tanısı konulan olgular retrospektif olarak irdelendi. Bruselloz tanısında Rose Bengal testi, brusella standart tüp aglütinasyon testi ve kan kültürü kullanıldı. Olguların demografik özellikleri, klinik ve laboratuvar özellikleri değerlendirildi. Bakteremisi olan olgular grup 1, bakteremi olmayanlar grup 2 olarak adlandırıldı. İstatistiksel analizde SPSS 23.0 paket programı kullanılarak, istatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  kabul edildi.

**Bulgular:** İki yüz üç olgu değerlendirildi. Olguların yaş ortalaması  $44,5 \pm 17,0$  olup, %62,1'i (n=126) erkekti. Grup 1'de %51,2 (n=104), grup 2'de %48,8 (n=99) olgu vardı. Gruplar arasında yaş ve cinsiyet açısından anlamlı farklılık yoktu. Grup 1'de iştahsızlık ve kilo kaybı ( $p=0,034$ ,  $p=0,003$ ), grup 2'de bel ağrısı daha sık saptandı (0,035). Hematolojik komplikasyonlar grup 1'de, iskelet sistemi ile ilgili komplikasyonlar grup 2'de daha fazlaydı ( $p=0,024$ ,  $p=0,001$ ). Grup 1'de lökopeni, trombositopeni, transaminaz yüksekliği daha sık saptandı ( $p < 0,001$ ,  $p=0,003$ ,  $p=0,001$ ). Olgulara ait demografik, klinik ve laboratuvar özellikleri Tablo 1'de, ayrıntılı laboratuvar parametreleri Tablo 2'de gösterildi.

**Sonuç:** Bruselloz pek çok organ ve sistemi tutabilen, non-spesifik belirtileri olan zoonozdur. Endemik olduğu bölgelerde ateş, iştahsızlık, kilo kaybı ve bel ağrısı ile başvuran hastalarda ayırıcı tanılarda düşünülmelidir. Hastalarda çalışmamızın sonuçlarında da olduğu gibi, komplikasyonlar açısından gerekli araştırmalar yapılarak tedavi düzenlenmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Bruselloz, komplikasyon

	Grup 1 (n=104)		Grup 2 (n=99)		p
	n	%	n	%	
<b>Yaş</b> (ortalama $\pm$ standart sapma)	43,9 $\pm$ 16,8		46,6 $\pm$ 17,0		0,247
<b>Cinsiyet</b>					
Kadın	40	38,5	37	37,4	0,886
Erkek	64	61,5	62	62,6	
<b>Semptomlar**</b>					
Halsizlik	99	95,2	89	89,9	0,241
İştahsızlık	90	86,5	73	73,7	0,034
Ateş	87	83,7	76	76,8	0,291
Terleme	83	79,8	67	67,7	0,056
Artralji	76	73,1	78	78,8	0,412
Kilo kaybı	56	53,8	32	32,3	0,003
Bel ağrısı	45	43,3	58	58,6	0,035
Bulantı	32	30,8	19	19,2	0,082
Miyalji	39	37,5	38	38,4	1,000
<b>Bulgular</b>					
Ateş	70	63,7	41	41,4	<0,001
Hepatomegali	27	26,0	18	18,2	0,244
Hepatosplenomegali	22	21,2	12	12,1	0,125
Splenomegali	17	16,3	5	5,1	0,018
<b>Komplikasyon varlığı</b>					
Var	79	76,0	76	76,8	1,000
Yok	25	24,0	23	23,2	
<b>Komplikasyonlar*** (n=155)</b>					
İskelet sistemi	26	32,9	45	59,2	0,001
Sinir sistemi	9	11,4	10	13,2	0,928
Hematolojik	61	77,2	45	59,2	0,024
Genitouriner sistem	5	6,3	5	6,6	1,000
<b>Lökositoz</b>					
Var	5	4,8	15	15,2	0,025
Yok	99	95,2	84	84,8	
<b>Lökopeni</b>					



Tablo 1. Devamı					
Var	30	28,8	8	8,1	<0,001
Yok	74	71,2	91	91,9	
Trombositopeni					
Var	21	20,2	5	5,1	0,003
Yok	83	79,8	94	94,9	
Transaminaz yükseklği					
Var	50	48,1	26	26,3	0,001
Yok	54	51,9	73	73,7	
Pansitopeni					
Var	9	8,7	2	2,0	0,076
Yok	95	91,3	97	98,8	
* Tablo sütun yüzdeleri ile verilmiştir. ** Olgularda aynı anda birden çok semptom bulunabilir. *** Komplikasyonu olduğu tespit edilen 155 olgu üzerinden yüzde verilmiştir. Olgularda aynı anda birden çok komplikasyon bulunabilir.					

Tablo 2. Olguların ayrıntılı laboratuvar parametreleri							
Laboratuvar değerleri	Grup 1 (n=104)			Grup 2 (n=99)			p
	n	Ortalama	Standart sapma	n	Ortalama	Standart sapma	
WBC	104	6442,01	2759,51	99	7737,67	2858,39	0,001
HB	104	12,34	1,71	99	12,98	1,53	0,016
PLT	104	239605,76	122332,22	99	291131,31	104037,83	0,001
NLR	104	2,07	1,66	99	2,58	2,11	0,022
MPV	104	8,39	1,48	99	8,06	1,54	0,101
PDW	104	15,77	2,67	99	16,18	2,36	0,183
RDW	104	14,67	3,32	99	16,32	13,24	0,066
CRP	104	8,18	28,35	99	4,05	4,36	0,004
PCT	37	0,21	0,27	28	0,067	0,039	0,002
ESH	97	35,78	24,80	94	34,13	29,23	0,306
ALT	104	65,03	78,61	99	44,71	67,31	<0,001
AST	104	65,13	63,55	99	42,14	52,10	<0,001

[SS-029]

### Karbapenem Dirençli *Klebsiella Pneumoniae*'nin Sebep Olduğu Üriner Sistem Enfeksiyonlarında Uygulanan Tedavilerin Klinik ve Mikrobiyolojik Kür Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi

Fatih Temuçin, Şeyma Betül Kayhan, Levent Şensoy, Tuba Kuruoğlu, Aynur Atilla, Esra Tanyel

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun

**Giriş:** Karbapenem dirençli *Enterobacteriaceae* (KDE) türleri, tedavi seçeneklerinin kısıtlı olan, önemli oranda mortalite ve morbidite ile seyreden enfeksiyonlara sebep olmaktadır. Bu çalışmamızda, *Enterobacteriaceae* ailesi içerisinde yer alan, karbapenem dirençli *Klebsiella pneumoniae*'nin etken olduğu sağlık bakımı ilişkili üriner sistem enfeksiyonları incelenmiştir. Tercih edilen tedavi stratejileri ve bu tedavilere alınan klinik ve mikrobiyolojik

yanıtlar, 14 ve 28 günlük mortalite oranları ve mortaliteye etki eden faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışma Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği tarafından yürütülmüştür. Çalışmaya son 10 yıl içerisinde, sağlık bakımı ilişkili üriner sistem enfeksiyonu tanısı konulan ve etken olarak karbapenem dirençli *Klebsiella pneumoniae* üreyen 18 yaş üstü tüm hastalar alınmıştır.

**Bulgular:** Çalışmamıza 134 hasta dahil edilmiştir. Hastaların 14 günlük mortalite oranı %34,3 (46/134), 28 günlük mortalite oranı ise %42,5 (57/134) saptanmıştır. Yaşayan ve ölen hastaların dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir. Tedavi başlangıcında sepsisli hasta grubunda kombine antibiyotik tedavisinin monoterapiye kıyasla sağkalımda istatistiki olarak anlamlı derecede daha iyi sonuç verdiği saptanmıştır. Tedavi başlangıcında sepsis olmayan hastalarda ise monoterapi ve kombineterapi arasında istatistiki olarak anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo 2). Çalışmada 66 suşun meropenem MIC'nin 32 ve üzeri olduğu saptanmıştır. Meropenem MIC'si 32'nin altında olanlarla karşılaştırıldığında, tedavi altında 14 günlük ve 28 günlük mortalite ile mikrobiyolojik kür açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır (Tablo 3).

**Sonuç:** Çalışmamızda, 14 günlük mortalite oranı %34,3, 28 günlük mortalite oranı ise %42,5 saptanmıştır. Xu ve arkadaşlarının yaptığı ve 62 çalışmanın dahil edildiği bir meta-analizde Karbapenem dirençli *Klebsiella pneumoniae*'nin sebep olduğu enfeksiyonlarda mortalite oranının %42,1 olduğu belirtilmiş, üriner sistem enfeksiyonlarında bu oranın daha düşük olduğu vurgulanmıştır. Aynı meta-analizde yaş, yoğun bakım ihtiyacı ve altta yatan hastalıkların olması mortaliteyi artırdığı saptanmıştır. Bizim çalışmamızda da literatür verilerine benzer şekilde ileri yaş, Charlson komorbidite indeksinin yüksek olması ve tedavi başlangıcında sepsis olması mortaliteyi artıran faktörler olarak saptanmıştır. Dirençli bakteriyel enfeksiyonlarda kombinasyon tedavisi ve monoterapinin sağkalım sonuçları üzerine etkisi net değildir. Bizim çalışmamızda tedavi başlangıcında sepsis olan hastalarda, kombinasyon tedavisi ile monoterapi karşılaştırıldığında, kombinasyon tedavisi alan grupta 14 ve 28 günlük mortalite istatistiki olarak anlamlı derecede daha düşük saptanmıştır. *Klebsiella pneumoniae*'nin meropenem MIC değerleri 32 baz alınarak yapılan karşılaştırmada mortalite ve mikrobiyolojik kür açısından istatistiki olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** *Enterobacteriaceae*, *Klebsiella pneumoniae*

**Tablo 1. Karbapenem direçli *Klebsiella pneumoniae*'nin neden olduğu üriner sistem enfeksiyonlarında yaşayan ve ölen hastaların karşılaştırılması**

	Tüm hastalar (n=134)	Yaşayan hastalar (n=77)	Ölen hastalar(n=57)	p
Cinsiyet (E/K)	68/66	37/40	31/26	0,46
Yaş (ortalama ± standart sapma)	64,9±14,2	62,7±13,9	68±14,3	0,03
Yattığı klinik				
Dahili servis	75 (%56)	51 (%68)	24 (%32)	0,01
Cerrahi servis	24(%17,9)	13 (%54,2)	11 (%45,8)	
Yoğun bakım	35 (26,1)	13 (%37,1)	22 (%62,9)	0,01
Charlson komorbidite indeksi ortanca (minimum-maksimum)	6 (0-13)	5 (0-9)	6 (1-13)	0,03
Meropenem MIC <32	68 (%50,7)	39 (%57,4)	29 (%42,6)	0,5
Meropenem MIC ≥32	66 (%49,3)	38 (%57,6)	28 (%42,4)	0,5
Tedavi başlangıcında sepsis varlığı	56 (%41,8)	12 (%15,5)	44 (%77,2)	0,00
Bakteremi	36 (%26,9)	18 (23,4)	18 (%31,6)	0,29
Mikrobiyolojik kür	98 (%73,1)	63 (%81,8)	35 (%61,4)	0,01
Tedavi				
Monoterapi	56 (%41,8)	35 (%62,5)	21 (%37,5)	0,31
Kombineterapi	78 (%58,2)	42 (%54,5)	36 (%46,2)	0,31

**Tablo 2. Tedavi başlangıcında sepsis olan ve olmayan hastaların tedavilerinin karşılaştırılması**

	Toplam	Monoterapi	Kombineterapi	p value
<b>Başlangıçta sepsisli hastalarda</b>	<b>n=56</b>	<b>n=17</b>	<b>n=39</b>	
14 günlük mortalite	37(%66.1)	16 (%94.1)	21(%53.8)	<b>0.00</b>
28 günlük mortalite	44 (%78.6)	16 (%94.1)	28 (%71.8)	<b>0.04</b>
<b>Başlangıçta sepsis olmayan hastalarda</b>	<b>n=78</b>	<b>n=39</b>	<b>n=39</b>	
14 günlük mortalite	9(%11.5)	4(%10.3)	5(%12.8)	0.72
28 günlük mortalite	13(%16.7)	5(%12.8)	8(%20.5)	0.36
<b>Tüm hastalarda</b>	<b>n=134</b>	<b>n=56</b>	<b>n=78</b>	
14 günlük mortalite	46(%34.3)	20(%35.7)	26(%33.3)	0.77
28 günlük mortalite	57(%42.2)	21(%37.5)	36(%46.2)	0.31
<b>Pearson Chi-Square kullanılmıştır ve p&lt;0.05 anlamlı kabul edilmiştir.</b>				

**Tablo 3. Meropenem MIC değerlerine göre 14 ve 28 günlük mortalite oranları**

	Meropenem MIC<32 (n=68)	Meropenem MIC≥32 (n=66)	p değeri
14 günlük mortalite	25(%36.8)	21(31.8)	0.5
28 günlük mortalite	29(%42.6)	28(%42.4)	0.9
Mikrobiyolojik kür	22(%32.4)	14(%21.2)	0.1

[SS-030]

## Üriner Sistem Enfeksiyonlarında Çoklu İlaça Dirençli Mikroorganizmalarla İlişkili Risk Faktörlerinin Belirlenmesi

Mine Filiz, Zehra Karacaer, Cumhuri Artuk, Aysun Yalçı, Hanefi Cem Gül

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Giriş:** Antimikrobiyal direncin giderek artması nedeniyle üriner sistem enfeksiyonlarının (ÜSE) yönetiminde sistematik bir yaklaşım gerekmektedir. Hastanın tedavisini belirlemeden önce; toplum kaynaklı mı hastane kaynaklı etken mi, komplike mi komplike olmayan ÜSE mi, antimikrobiyal tedaviye dirençli mikroorganizmalar açısından risk olup olmadığı netleştirilmelidir. ÜSE'de özellikle kültür öncesi tedavi seçiminde etkenin dirençli olabileceği yönündeki öngörülere ihtiyaç bulunmaktadır. Bu nedenle dirençli etkenlerle ilişkili risk faktörlerinin belirlenmesi tedavi seçimlerine yön verebilir.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma 01.01.2017-01.01.2020 tarihlerinde tanımlayıcı tipte retrospektif araştırma olarak planlanmıştır. Çalışmaya dahil edilme kriterleri enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji kliniğinde yatan, 18 yaş üstü, toplum kaynaklı komplike ÜSE tanılı çoklu ilaca dirençli organizmaların (MDRO) etken olduğu hastalar olarak belirlenmiştir. Kontrol grubu olarak MDRO dışı etken olan hastalar kabul edilmiştir. Dışlama kriterleri ise hastane kaynaklı ÜSE olması, komplike olmayan ÜSE ve asemptomatik bakteriüri tanılı hastalardır. Hastalar sorumlu mikroorganizmanın antibiyotiklere çoklu ilaca dirençli olup olmasına göre gruplara ayrılarak risk faktörleri araştırılmıştır. MDRO Avrupa Antimikrobiyal Duyarlılık Testi Komitesi (EUCAST) kriterlerine göre belirlenmiştir. Veriler SPSS IBM 22,0 (SPSS Inc, Chicago, IL) istatistik programına aktarılarak analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmamızda 150 hasta dosyası incelenmiş, 46'sı çalışma dışı bırakılmıştır. Değerlendirmeye alınan 104 hastada en sık saptanan etkenler sırasıyla *Escherichia coli* (%52,9), *Klebsiella pneumoniae* (%19,2), *Pseudomonas aeruginosa* (%9,6) idi. İzolatların 46'sında (%44,2) MDRO saptanmıştır. Hastaların direnç durumuna göre demografik özellikleri ve risk faktörleri Tablo 1'de yer almaktadır. Direnç gelişimi açısından üriner fonksiyonel veya yapısal anomali, üriner sistemde obstrüksiyon, eksternal kateter varlığı, ürolojik girişim öyküsü olması, laboratuvar sonuçları gruplar arasında anlamlı fark yaratmamıştır. Ancak son üç ayda geniş spektrumlu antibiyotik kullanım öyküsünün direnç gelişimini etkileyen önemli bir risk faktörü olduğu saptanmıştır ( $p=0,044$ ).

**Sonuç:** Komplike ÜSE geniş spektrumlu antibiyotik kullanımının önde gelen nedenlerindedir. MDRO riski yüksek olan hastaları belirlemek daha hedefli antibiyotik rejimlerinin seçilmesini sağlayabilir. Yapılan bir çalışmada MDRO için saptanan risk faktörleri; erkek cinsiyet, hastane kaynaklı komplike ÜSE tanısı, bir önceki yılda ÜSE geçirmiş olmak, kalıcı mesane sondası ve son bir ayda antibiyotik kullanım öyküsü olmasıdır. Bizim çalışmamızda da MDRO sıklığının son üç ayda antibiyotik kullanım öyküsü olan hastalarda arttığı görülmektedir. Bu çalışma akılcı antibiyotik kullanımının önemine dikkat çekmektedir ve antibiyotik yönetim politikalarında faydalı olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Üriner sistem enfeksiyonları, MDRO

	MDRO (+)	MDRO (-)	p*
Erkek (n/%)	18/39,1	31/53,4	0,146
Kadın (n/%)	28/60,9	27/46,6	0,146
Yaş (ortalama + SS)	62±16,5	62,3±18,9	0,941
Risk faktörleri			
Üriner fonksiyonel anomali varlığı (n/%)	3/6,5	10/17,2	0,101
Üriner yapısal anomali varlığı (n/%)	1/2,2	1/1,7	0,868
Üriner sistemde obstrüksiyon varlığı (n/%)	18/39,1	19/32,8	0,500
Eksternal kateter varlığı (n/%)	12/26,1	19/32,8	0,460
Ürolojik girişim öyküsü olanlar (n/%)	11/23,9	11/19	0,539
Son üç ayda antibiyotik kullanım öyküsü olanlar (n/%)	32/69,6	29/50	0,044

\*Pearson ki-kare ve Student's t-testi kullanılmıştır.

[SS-031]

## Kronik Hepatit B Hastalarında Güncel Hepatit A Bağışıklık Oranı ve Hepatit C Koenfeksiyonu

Ümit Gemici, Ayşe Batırel

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

**Giriş:** Bu çalışmada; İstanbul ili ve çevresinde HBV ile enfekte bireylerde yaş gruplarına göre HAV seropozitifliği oranının, HAV seronegatif bireylerde hepatit A bağışıklama ihtiyacının ve eş zamanlı HCV ile enfekte olan kişilerin saptanması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamız, Ocak 2014-Haziran 2019 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Polikliniği'ne başvuran veya klinikte yatarak izlenen, HBsAg en az altı ay boyunca pozitif olan ve yaşı 16'nın üzerinde olan hastalar yaş ve cinsiyet ayrımı gözetilmeden dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen hastaların yaşı, cinsiyeti, HBV-DNA düzeyi, HBsAg, anti-HBe, HBeAg, anti-HCV, HCV-RNA, anti-HAV IgG, seroloji sonuçları kaydedilmiştir. Çalışmaya dahil edilen hastaların verileri hastane bilgi yönetim sisteminden retrospektif olarak toplanmıştır.

**Bulgular:** Çalışmamız, %39,0'u (n=613) kadın, %61,0'i (n=957) erkek olmak üzere HBV ile enfekte 1.570 olgu ile gerçekleştirilmiştir. Olguların yaşları 16 ile 89 arasında değişmekte olup, ortalama 46,04±13,92 yıldır; %6,6'sı (n=104) 25 yaş ve altında, %18,6'sı (n=291) 26-35 yaş, %25,6'sı (n=402) 36-45 yaş, %24,2'si (n=380) 46-55 yaş, %15,8'i (n=249) 56-65 yaş ve %9,2'si (n=144) 66 yaş ve üzeri olan grupta yer almaktadır. Olguların %92,2'sinde (n=1.448) anti-HAV IgG pozitif ve %0,3'ünde (n=4) anti-HCV ve HCV-RNA pozitif saptanmıştır. Serum anti-HAV IgG pozitif saptanan olguların yaşları negatif saptananlardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ). Farklı yaş gruplarında cinsiyete göre anti-HAV IgG pozitifliği istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p>0,05$ ). Kadın ve erkek olgularda; anti-HAV IgG pozitif saptanan olguların yaşları negatif saptananlardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ). Anti-HCV pozitif saptanan 4 olgunun tümü erkektir.

**Sonuç:** Çalışmamızın sonucunda kronik HBV enfeksiyonu olan 16-25 yaş arası hastalarda %30,8 ve 26-35 yaş arası hastalarda ise %25,1 HAV



enfeksiyonuna duyarlılık ve HAV'a karşı immünizasyon ihtiyacı tespit edilmiştir. Çalışmamızda anti-HAV IgG seropozitifliği kronik HBV enfeksiyonu hastalarında cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. HBV ile kronik enfekte ve HAV seronegatif olguların HAV aşılması ile korunmasına daha çok önem verilmesi ve ülke çapında daha geniş epidemiyolojik çalışma yapılması gerektiği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kronik hepatit B, epidemiyoloji

**Tablo 1. Olguların demografik özelliklerin dağılımları**

		n (%)
<b>Yaş (yıl)</b>	Min-Mak (Medyan)	16-89 (45)
	Ort±Ss	46,04±13,92
	-----	
	≤25 yaş	104 (6,6)
	26-35 yaş	291 (18,6)
	36-45 yaş	402 (25,6)
	46-55 yaş	380 (24,2)
	56-65 yaş	249 (15,8)
	≥66 yaş	144 (9,2)
<b>Kadın</b>	Kadın	613 (39,0)
	Erkek	957 (61,0)
<b>Başvuru yılı</b>	2014 yılı	397 (25,3)
	2015 yılı	444 (28,3)
	2016 yılı	202 (12,8)
	2017 yılı	173 (11,0)
	2018 yılı	210 (13,4)
	2019 yılı	144 (9,2)

[SS-032]

### Bir Eğitim Araştırma Hastanesindeki Fungemilerin Üç Yıllık İzlemi

Gonca Fidan, Gülden Yılmaz, Aysun Yalçı, İsmail Yaşar Avcı

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

**Giriş:** Fungemileri altta yatan hastalık nedeni ile uzun süre hastanede yatış ya da immünsüprese tedavi sayısında artış olması gibi nedenlerle artık daha sık görmekteyiz. Bu hasta gruplarında uzun süre antibiyotik kullanımı olması da dikkat çekicidir. Bu çalışmamızda üç yıllık dönemde fungemi görülen hastalardaki risk faktörlerinin incelenmesi ve antibiyotik kullanımı ile ilişkisi incelenmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamızda retrospektif olarak Ocak 2017-Aralık 2019 tarihleri arasında hastanemizde yatarak tedavi olan hastaların kan kültür sonuçları taranmıştır. En az bir kan kültüründe fungal üreme olan 116 hastanın risk faktörleri, kullandığı antifungal ve antibiyotiklerde epikrizleri incelenerek çalışmaya dahil edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışma ortalama %48,3'ü (n=56) kadın, %51,7'si (n=60) erkek, yaş ortalaması 54,86±21,59 yıl olan toplam 116 olguyla gerçekleştirilmiştir. 2017 yılında 42, 2018 yılında 58 ve 2019 yılında ise 16 olgu izlenmiştir. Fungemi kültür sonuçlarının %100'ü *Candida* olan olguların arasında en sık *C. albicans* %42 oranında görülürken onu sırasıyla %17,2 ile *C. parapsilosis*

ve %10,3 ile *C. glabrata* takip etmiştir. Ancak yıllar içindeki dağılımına bakıldığında *C. albicans*'ın (%55,3'den-%37,5'e) görülme sıklığı azalırken, *C. parapsilosis*'in ise (%15,8'den-%31,3'e) artmıştır. İmmünsüpresyon, mekanik ventilatör, parenteral nutrisyon, diyaliz, abdominal cerrahi, santral venöz kateter (SVK), geniş spektrumlu antibiyotik (GSA) kullanımı gibi risk faktörleri sıklık sırasına göre değerlendirildiğinde, olguların %96'sının GSA kullandığı, %80'inde ise SVK, %50,9'unda ise immünsüpresyon olduğudur. SVK'li olgularda literatürde *C. parapsilosis* daha sık görülse de çalışmamızda *C. albicans*'ı %41,9 ile daha sık, *C. parapsilosis*'i ise %24,7 oranında saptadık. Ayrıca tekli, ikili ve üçlü antibiyotik kullanan hastalar (n=28;57;25), fungemi tedavi süreleri bakımından 10 gün üzeri ve altı iki grupta incelenmiştir. SPSS 25 istatistik programı ile analizler yapıldığında risk faktörleri arasında en sık görülen GSA olgularında; kombinasyonda olan antibiyotik sayısı arttıkça, fungemi tedavisinin de daha uzun olduğu görülmüştür (p=0,007).

**Sonuç:** Hastanemizin üç yıllık dönemi incelendiğinde bu çalışma ile yıllar içerisinde hem olgu sayısının azaldığını hemde *C. albicans* hala en sık etken olsa da *C. parapsilosis*'in de azımsanmayacak ölçüde kandidemi olgularında arttığını gözlemledik. Enfeksiyon kontrol önlemlerine daha çok uyulmasına bağlı olarak olguların azaldığını düşünmekle birlikte, GSA kullanımı, SVK, özellikle immünsüpresyon gibi etkenlerin fungemi gelişiminde önemli rol oynadığı saptandı. GSA uzun dönem kullanımda barsak florasını bozarak fungemiler için risk faktörü oluşturmaktadır. Sepsis gibi sebeplerle GSA kullanmak zorunda olan hastalarda, kullanılan antibiyotik sayısı arttıkça bozulan flora nedeni ile fungemi tedavi süresinin uzadığı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Antifungal, fungemi, kandidemi

[SS-033]

### HIV ile Yaşayan Bireylerde Cinsel Yolla Bulaşan Enfeksiyon Etkenlerinin Değerlendirilmesi

Ebru Taşpınar Şen, Aliye Baştuğ, Adalet Aypak, Hürrem Bodur

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

**Giriş:** HIV ile yaşayan bireylerde (HİVB) cinsel yolla bulaşan enfeksiyonların (CYBE) sıklığı artmaktadır. CYBE taramasıyla hasta ve partnerlerinin etkin tedavi/takibi, sekonder bulaşın azaltılması, HİVB'ler ve sağlık hizmeti sunanlarda CYBE yönünden farkındalık sağlanması önemlidir. Çalışmamızda HİVB'lerde CYBE sıklığı, etken dağılımı ve risk faktörleri değerlendirilmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** 1 Ağustos 2018- 1 Şubat 2020 tarihleri arasında kliniğimizde yeni tanı alan ve 2000 yılından itibaren takipli olan 200 HIV/AIDS olgusunun demografik, klinik ve laboratuvar verileri hasta izlem formlarından ve hastane bilgi sisteminden kaydedilmiş olup CYBE taraması prospektif yapılmıştır. Nükleik asit amplifikasyon testi (NAAT) ile *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Mycoplasma genitalium*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Trichomonas vaginalis* ve serolojik yöntemlerle *Treponema pallidum* taraması yapılmıştır.

**Bulgular:** Olguların %87,5'i (n=175) erkek, yaş ortalaması 38,5 (18-77) olarak saptandı. Ortalama HIV takip süresi 4,98±4,33 yıldır. Hastaların %36'sının (n=72) ilköğretim mezunu, %25'inin işsiz olduğu tespit edildi. Cinsel yönelimleri değerlendirildiğinde; %53'ü (n=106) erkekle seks yapan erkek (ESE), %34,5'i (n=69) heteroseksüel erkek idi. CYBE öyküsü %29,5'inde (n=59) mevcuttu. CYBE ilişkili semptom %7'sinde (n=14), bulgu %13,5'inde (n=27) saptandı. Sifiliz tanısı alan olguların %65,8'i (n=27) ESE olup bu grupta sifiliz istatistiksel anlamlı olarak yüksek bulundu (p=0,018). İki olguda sekonder sifiliz saptanmış olup, diğer tüm olgular geç sifiliz olarak kabul edildi. NAAT ile olguların %18,5'inde (n=37) pozitiflik saptandı (Tablo 1). Hastaların tedavileri güncel rehberlere uygun şekilde düzenlendi. NAAT

pozitifliği etken kabul edilerek tedavi başlanan %7,5 (n=15), sifiliz tanısı alan %19,5 (n=39), koenfeksiyonu olan %1,5 (n=3) olgu olup toplamda CYBE sıklığı %25,5 (n=51) saptandı. Hastaların %6,5'inde (n=13) HBV koenfeksiyonu mevcuttu. Anti-HAV IgG negatif olan toplam 36 hasta (%18) olup, bunların %61'i ESE idi. Eğitim durumunun düşük olması, sigara ve alkol kullanımı NAAT pozitifliği için, CYBE öyküsü ve son 1 yıl içerisindeki partner sayısının  $\geq 3$  olması, sifiliz varlığı için istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p < 0,05$ ).

**Sonuç:** HiYB'lerde CYBE taraması kılavuzlarda önerilmektedir. Bununla birlikte tetkik maliyeti nedeniyle NAAT rutinde yapılamamaktadır. Özellikle CYBE riskinin istatistiksel anlamlı olarak arttığı hasta grubunda NAAT taraması yapılması önemlidir. HIV ve sifiliz birlikteliği sık olduğundan tetkik ve tedavisi göz ardı edilmemelidir. ESE sayısının artması ve bu grupta anti-HAV IgG negatifliğinin yüksek olması dikkat çekicidir ve aşılama dikkat edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** HIV, sifiliz, cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar

Tablo 1. Cinsel yolla bulaşan enfeksiyon etkenlerinin dağılımı					
		Erkek n (%)	Kadın n (%)	Toplam n=200	P
Chlamydia trachomatis	Pozitif	1 (0,6)	1 (4)	2 (1)	0,235
	Negatif	174 (99,4)	24 (96)	198 (99)	
Neisseria gonorrhoeae	Pozitif	1 (0,6)	1 (4)	2 (1)	0,235
	Negatif	174 (99,4)	24 (96)	198 (99)	
Mycoplasma genitalium	Pozitif	7 (4)	-	7 (3,5)	0,600
	Negatif	168 (96)	25 (100)	193 (96,5)	
Mycoplasma hominis	Pozitif	3 (1,7)	4 (16)	7 (3,5)	0,005*
	Negatif	172 (98,3)	21 (84)	193 (96,5)	
Ureaplasma urealyticum	Pozitif	18 (10,3)	6 (24)	24 (12)	0,091
	Negatif	157 (89,7)	19 (76)	176 (88)	
Trichomonas vaginalis	Pozitif	3 (1,7)	1 (4)	4 (2)	0,416
	Negatif	172 (98,3)	24 (96)	196 (98)	
Toplam	Pozitif	28 (16)	9 (36)	37 (18,5)	0,025*
	Negatif	147 (84)	16 (64)	163 (81,5)	

[SS-034]

## Son Yedi Yılda Takip Ettiğimiz Enfektif Endokardit Olgularının Mortalite Analizi

Ayşe Betül Uslu Ersöz, Sibel Bolukçu, Meliha Meriç Koç

Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

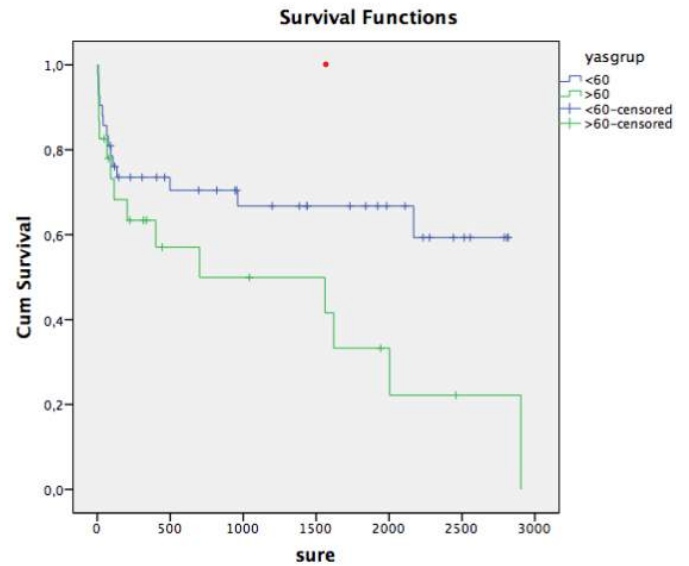
**Giriş:** Enfektif endokardit (EE) mortalite ve morbiditesi yüksek bir hastalıktır. Bu çalışmada EE tanısı ile takip ettiğimiz hastalarda hastane içi ve uzun dönem mortaliteyle ilişkili faktörleri saptamak amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya 1 Ocak 2013-31 Ocak 2020 tarihleri arasında Bezmialem Vakıf Üniversitesi'nde takip ettiğimiz, modifiye Duke kriterlerine göre kesin/olası EE tanısı alan olgular dahil edildi. Hastane içi mortalite ile ilişkili faktörler tek değişkenli ve çok değişkenli lojistik regresyon analizi ile, uzun dönem mortalite ile ilişkili faktörler cox regresyon analizi ve Kaplan-Meier eğrisi ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya 65 olgu dahil edildi. Olguların yaş ortalaması  $53,3 \pm 15,9$  ve %66,2'si (n=43) erkekti. Hastanede yatışı sırasında n=16 (%24,6) ve uzun dönem takiplerde n=12 (%24,5) olmak üzere toplamda n=28 (%43,1) olgu mortalite ile sonuçlandı. Hastane yatışı sırasında mortalite gelişen gelişmeyen olguların yaşlarının ortalaması benzerdi ( $p=0,91$ ). Buna karşılık uzun dönem takipte genç yaşta olanlarda hayatta kalma oranı anlamlı olarak daha yüksekti ( $p=0,0001$ ). En sık mitral kapakta enfeksiyon gelişti (n=32, %49,2). En sık saptanan etken *S. aureus* (n=20, %30,7) iken, olguların %27,7'sinde (n=18) etken saptanamadı. Uzun dönem takiplerinde protez kapak takılan olguların 16/44'ü (%36,4) öldü. Tek değişkenli analizlerde hastane yatışı sırasında mortalite ile sonuçlanan olguların anlamlı şekilde protez kapak enfeksiyonu olduğu ( $p=0,05$ ) görüldü. Grupla irdelendiğinde ve uzun dönem takipte ise ileri yaşta olmak ve diyabetik olmanın mortalite ile ilişkili olduğu saptandı ( $p=0,0001$ ,  $p=0,05$ ) (Tablo 1). Opere olan ve olmayan hastaların takip süreleri benzerdi ( $p=0,16$ ). Çok değişkenli lojistik regresyon analizinde protez kapak endokarditi olanlarda 6 kat, etken *S. aureus* olanlarda 7 kat daha fazla hastane içi mortalite gözlemlendi. Uzun dönem takiplerinde mortalite riski Cox regresyon modeliyle irdelendi ve 60 yaş üzerinde olanlarda mortalite yaklaşık 7 kat fazla idi. Uzun dönem takipleri 60 yaş üzerinde olanlarda anlamlı olarak kısaydı ( $p=0,05$ ) (Şekil 1).

**Sonuç:** Hastane içi mortaliteyi arttıran faktörler protez kapak endokarditi olmak ve etkenin *S. aureus* olması idi. İleri yaş ve diyabet hastası olmak uzun dönem mortalite ile ilişkili bulundu. Sonuçların literatürdeki benzer çalışmalar ile korele olduğu görüldü.

**Anahtar Kelimeler:** Endokardit, epidemiyoloji, mortalite



Şekil 1. Yaş grupları ile takip süreleri arasında Kaplan Meier sağkalım eğrisi

Tablo 1.	Hastane içi izlem (n=65)			Uzun dönem izlem (n=49)		
	Ölü n (%)	Sağ n (%)	p	Ölü n (%)	Sağ n (%)	p
Yaş	53,7±16,2	53,2±16	0,91	68,8±14,5	48,1±13	0,0001*
Cinsiyet	-	-	0,38	-	-	0,73
Kadın	4 (25)	18 (36,7)	-	5 (41,7)	7 (58,3)	-
Erkek	12 (75)	31 (63,3)	-	13 (35,1)	24 (64,9)	-
Hipertansiyon	7 (21,9)	25 (78,1)	0,61	6 (24)	19 (76)	0,93
Kronik obstrüktif akciğer hastalığı	3 (50)	3 (50)	0,15	1 (33,3)	2 (66,7)	1
Diyabet	4 (28,6)	10 (71,4)	0,73	5 (50)	5 (50)	0,05*
Kronik böbrek yetmezliği	1 (20)	4 (80)	1	1 (25)	3 (75)	1
Serebrovasküler hastalık	2 (33,3)	4 (66,7)	0,63	0	4 (100)	0,56
Septik emboli	9 (36)	16 (64)	0,09	5 (31,2)	11 (68,8)	0,49
Sağ kalp endokarditi	10 (27,8)	26 (72,2)	0,8	6 (23,1)	20 (76,9)	0,8
Sol kalp endokarditi	5 (19,2)	21 (80,8)	0,56	6 (28,6)	15 (71,4)	0,56
Protez kapak endokarditi	8 (42,1)	11 (57,9)	0,05*	3 (27,3)	8 (72,7)	1

[SS-035]

### Kolesistektomi Yapılan Hastaların Safra Kültüründen İzole Edilen Mikroorganizmalar ve Antibiyotik Direnç Paternleri: Çok Merkezli Prospektif Çalışma

Derya Öztürk Engin<sup>1</sup>, Canan Ağalar<sup>1</sup>, Yasemin Çağ<sup>2</sup>, Fatma Kesmez Can<sup>3</sup>, İlker İnanç Balkan<sup>4</sup>, Oğuz Karabay<sup>5</sup>, Seniha Şenbayrak<sup>6</sup>, Buşra Meral Çetinkaya<sup>1</sup>, Mehmet Timuçin Aydın<sup>1</sup>, Kadir Tomas<sup>7</sup>, Esra Dişçi<sup>3</sup>, Ali Sürmelioğlu<sup>6</sup>, Orhan Alimoğlu<sup>2</sup>, Özgür Ekinci<sup>8</sup>, Emrah Akın<sup>5</sup>, Mehmet Köroğlu<sup>5</sup>, Mehmet Velidedeoğlu<sup>4</sup>, Ertunç Mega<sup>1</sup>, Handan Ankaralı<sup>2</sup>, Esra Koçoğlu<sup>2</sup>, Mirkhaliq Javadov<sup>9</sup>, Berrin Papilla-Kundaktepe<sup>4</sup>, Naz Oguzoglu<sup>1</sup>, Ramazan Dönmez<sup>9</sup>, Sebahat Aksaray<sup>6</sup>, Fatih Ağalar<sup>9</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

<sup>2</sup>Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul

<sup>3</sup>Atatürk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Erzurum

<sup>4</sup>İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul

<sup>5</sup>Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Sakarya

<sup>6</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

<sup>7</sup>Karadeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Trabzon

<sup>8</sup>İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

<sup>9</sup>Yeditepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İstanbul

**Giriş:** Kolesistit, safra kesesinin enflamasyonudur. Enfeksiyon gelişme nedeni, safranın stazi ve sistik kanalın obstrüksiyonu olduğu bilinmektedir. Bu hastalarda komplike olmayan kolesistitin yanı sıra, hayatı tehdit eden sepsis tablosu ortaya çıkabilmektedir. Çok merkezli olarak planladığımız bu çalışmada amacımız, akut kolesistit nedeniyle kolesistektomi yapılan hastalarda, etken mikroorganizmaların ve direnç paternlerinin belirlenmesidir.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma, Ocak 2019 ve Ocak 2020 tarihleri arasında çok merkezli ve prospektif olarak yapıldı. Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi (FSM EAH), Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi'nin Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı ve Genel Cerrahi Klinikleri katıldı. Etik kurul onayı FSM EAH'den (24.01.2019/10) alındı. Peroperatif olarak standart şekilde safra mukozası ve safra sıvısından örnekler alındı. Alınan örnekler, standart yöntemler kullanılarak ekildi. Mikroorganizmanın tiplendirmesi için Phoenix sistemi (BD Diagnostics, ABD) ve Vitek 2 (bioMérieux) kullanıldı. Antimikrobiyal duyarlılık EUCAST kriterlerine göre yapıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya 360 olgu dahil edildi. Olguların yaş ortalaması 51,15±13,22 olup, 247'si (%68,61) kadın idi. Peroperatif materyallerden 84'ünde (%23,33) üreme oldu. Olguların ikisinde iki etken birlikte üredi. Üreme olan olgular arasında değerlendirme yapıldığında; 18 olguda (%21,42) *E. coli*, 18 olguda (%21,42) *Enterococcus* spp., 18 olguda (%21,42) *Staphylococcus* spp., 9 olguda (%10,1) *Klebsiella* spp., 7 olguda (%8,33) *Streptococcus* spp., 5 olguda (%5,95) *Enterobacter* spp., 4 olguda (%4,76) *Pseudomonas* spp., 3 olguda (%3,57) *Lactobacillus* spp., birer olguda (%1,19) *Corynebacterium* spp., *H. parainfluenzae*, *Asinetobacter* spp. ve *Rothia dentocariosa* üredi. *E. coli* için 4, *Enterobacter* spp. için 2 ve *Klebsiella* spp. için 2 olgu olmak üzere, toplam 8 olguda genişlemiş-spektrumlu beta-laktamaz (GSBL) pozitifliği saptandı.

**Sonuç:** Kolesistit çalışma grubu\* olarak çok merkezli olarak planladığımız bu çalışmada, peroperatif alınan materyallerde kolesistit yapan etkenler belirlenmiştir. Çalışmamızda *E. coli*, enterokoklar ile birlikte stafilkokların da sıklıkla izole edilen etkenler arasında olması, dikkat çekicidir. Bu çalışmanın kolesistitli hastaların ampirik tedavisi düzenlenirken yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

\*Kolesistit çalışma grubu: Fatih Ağalar, Naz Oğuzoğlu, Mehmet Timuçin Aydın, Esra Koçoğlu, Orhan Alimoğlu, Erkan Özmen, Esra Dişçi, Sebahat Aksaray, Ali Sürmelioğlu, Emrah Akın, Mehmet Köroğlu, Berrin Papilla Kundaktepe, Mehmet Velidedeoğlu, Özgür Ekinci, Kadir Tomas

**Anahtar Kelimeler:** Kolesistit, kolesistektomi, mikroorganizma

[SS-036]

## Üretral Akıntının Gram-boyama Mikroskopisinde Yeni Yaklaşım: Öpüşen Mea-Lam Yöntemi

Mehmet Sarier<sup>1</sup>, Nevgün Sepin<sup>2</sup>, Aydan Hızal<sup>3</sup>, Mestan Emek<sup>4</sup>, Meltem Demir<sup>5</sup>

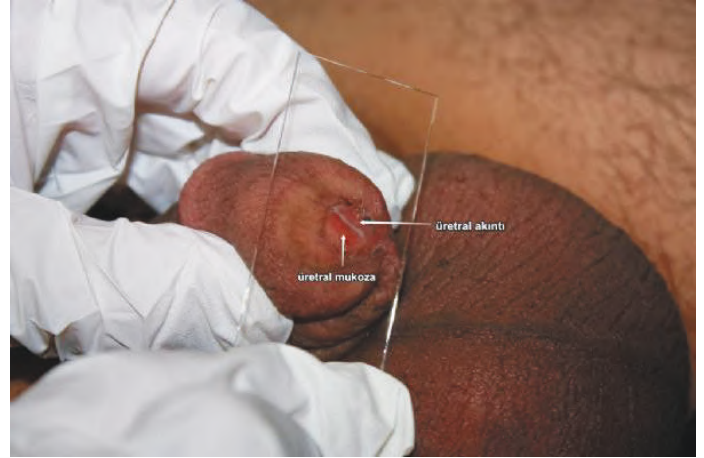
<sup>1</sup>İstinye Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, İstanbul

<sup>2</sup>Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Antalya

<sup>3</sup>Medical Park Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Antalya

<sup>4</sup>Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Antalya

<sup>5</sup>Medical Park Hastanesi, Klinik Biyokimya Kliniği, Antalya



Resim 1. Öpüşen Mea-Lam yöntemi

**Giriş:** Akut üretrit tanısında, üretral akıntının Gram-boyamanın (ÜAGB) özellikle düşük enflamasyonlu-görünür üretral akıntısı olmayan üretrit olgularında etkinliği tartışmalıdır. Klasik ÜAGB mikroskopisinin bu olgulardaki düşük duyarlılığı nedeniyle uluslararası kılavuzlar tanı için kullanılan pozitiflik eşik değerini  $\geq 5$ PMNL/HPF'den  $\geq 2$ PMNL/HPF'ye düşürmüştür. Bu klinik çalışmanın amacı, üretrit olgularında yeni geliştirdiğimiz Öpüşen Mea-Lam (ÖML) yöntemi ile alınan ÜAGB örnekleri ile klasik ÜAGB örneklerinin PCR sonuçları eşliğinde karşılaştırılması, bu yeni yöntemin etkinliğinin ortaya konmasıdır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu klinik çalışmaya Eylül 2019-Ocak 2020 tarihleri arasında üroloji polikliniğine üretrit şikayetleri ile başvuran erkek hastalar dahil edildi. Çalışmaya alınan hastalarda önce ÖML yöntemine ile ÜAGB için örnekler alındı. Bu yöntemde penis bir elle tutularak ve 1. ve 2. parmaklar ile, glans penis hafif geriye çekilir, eksternal meatus iyice açılıp, üretral mukoza net bir şekilde görünür hale gelinceye kadar sonra diğer elde tutulan lamin direkt mukozaya temas ettirilmesiyle örnekler alındı (Resim 1). Hastalardan daha sonra klasik yöntemle ÜAGB için örnekler alındı. Klasik yöntemde pamuklu sürüntü çubuğu uretradan en az 1 cm içeri sokuldu, uretra içerisinde rotasyon hareketi yapılarak alınan sürüntü örneği lam üzerine yayıldı. Eş zamanlı olarak tüm hastalardan üretral sürüntü ve ilk idrar örneğinden PCR ile üretrit patojenleri araştırıldı. *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma genitalium*, *Trichomonas vaginalis* ve HSV tip 1-2'nin mutlak varlığı pozitif kabul edildi. Oportunistik patojen olarak kabul edilen *Ureaplasma urealyticum*, *Gardnerella vaginalis* ve *Mycoplasma hominis* de ise  $>104$  mikrobiyal yük, pozitif kabul edildi. ÜAGB örnekleri, pozitiflik eşik değeri olarak hem  $\geq 5$ PMNL/HPF hem de  $\geq 2$ PMNL/HPF'ye göre hesaplanıp PCR sonuçları ile karşılaştırıldı. Aynı şekilde görünür üretral akıntısı olmayan hastalarda da eşik değeri  $\geq 2$ PMNL/HPF alınarak elde edilen bulgular, PCR sonuçları ile karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Hastaların 64 hastanın ortalama yaşı  $37,4 \pm 7,8$  di. Hastaların %68,7'sinde görünür üretral akıntı yoktu. Gram-boyamada pozitiflik eşik değeri 5PMNL/HPF alındığında ÖML yönteminin duyarlılığı %60 klasik yöntemin %23,3'tü. Eşik değeri 2PMNL/HPF alındığında ise duyarlılık ÖML %80, klasik yöntemde %50 olarak bulundu. Görünür üretral akıntısı olmayan olgularda ise ÖML yönteminin duyarlılığı %66,6 iken klasik yöntemin duyarlılığı %20'de kaldı (Tablo 1).

**Sonuç:** Üretrit tanısında ÖML yöntemi ile alınan ÜAGB örnekleri, daha yüksek sensitivite değerleri ile klasik ÜAGB yöntemine alternatif olabilir. Özellikle düşük enflamatuvarlı-görünür akıntısı olmayan olgularda ÖML yönteminin daha yüksek duyarlılığı klinikte bu olguların atlanmasını azaltacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Üretrit, Gram-boyama, cinsel yolla bulaşan hastalıklar

	Öpüşen mea-Lam yöntemi	Klasik ÜAGB yöntemi
	Pozitiflik $\geq 5$ PMNL/HPF alındığında	Pozitiflik $\geq 5$ PMNL/HPF alındığında
Duyarlılık	%60 (%95 CI: 42,32, 75,41)	%23,33 (%95 CI: 11,79, 40,93)
Özgüllük	%82,35 (%95 CI: 66,49, 91,65)	%88,24 (%95 CI: 73,38, 95,33)
Diagnostik odds oranı	7 (%95 CI: 2,228, 22)	2.283 (%95 CI: 0,5958, 8,746)
	Pozitiflik $\geq 2$ PMNL/HPF alındığında	Pozitiflik $\geq 2$ PMNL/HPF alındığında
Duyarlılık	%80 (%95 CI: 62,69, 90,5)	%50 (%95 CI: 33,15, 66,85)
Özgüllük	%79,41 (%95 CI: 63,2, 89,65)	%82,35 (%95 CI: 66,49, 91,65)
Diagnostik odds oranı	15,43 (%95 CI: 4,549, 52,32)	4,667 (%95 CI: 1,499, 14,53)
	Görünür akıntısı olmayan olgularda pozitiflik $\geq 2$ PMNL/HPF alındığında	Görünür akıntısı olmayan olgularda pozitiflik $\geq 2$ PMNL/HPF alındığında
Duyarlılık	%66,67 (%95 CI: 41,71, 84,82)	%20 (%95 CI: 7,047, 45,19)
Özgüllük	%86,21 (%95 CI: 69,44, 94,5)	%89,66 (%95 CI: 73,61, 96,42)
Diagnostik odds oranı	12,5 (%95 CI: 2,774, 56,33)	2,16 (%95 CI: 0,3801, 12,35)



[SS-037]

## Üriner Sistem Enfeksiyonu Tanısı Konan Ayaktan ve Yatan Hastalarda İzole Edilen *E. coli* ve *K. pneumoniae* Suşlarının Antibiyotiklere Olan Duyarlılığının Değerlendirilmesi

Kazım Kıratlı<sup>1</sup>, Şükran Köse<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Katip Çelebi Üniversitesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir

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

**Giriş:** İdrar yollarının herhangi bir bölgesinde çok sayıda mikroorganizma topluluğunun yerleşmesi ile oluşan hastalık tablosu genel olarak üriner sistem enfeksiyonu (ÜSE) olarak ifade edilir. ÜSE nedeni olan etkenlerin direnç profilleri bölgesel olarak ve hastanelere göre değişiklik gösterebilmektedir. Bu çalışmada polikliniğimizde ve kliniğimizde ÜSE tanısı konan hastaların idrar kültüründe izole edilen *E. coli* ve *K. pneumoniae* etkenlerinin antibiyotik duyarlılıkları incelenerek en uygun tedavi seçeneklerinin irdelenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmada 01.12.2018-01.12.2019 tarihleri arasında poliklinikte ÜSE tanısı alan ve 01.11.2016-01.11.2019 tarihleri arasında ÜSE tanısı ile yatarak takip edilen hastaların idrar kültür sonuçları retrospektif olarak incelenmiştir. İdrar örneklerinin önce hücre sayımları, sonra konvansiyonel yöntemlerle kültürleri yapılmıştır. Üretilen suşların identifikasyonu ve antimikrobiyal duyarlılık testleri için BD Phoenix 100 otomatize sistemi (Becton-Dickinson, ABD) kullanılmıştır. Mevcut verilerin analizi için SPSS 20.0 programı kullanılmıştır.

**Bulgular:** Ayaktan ve yatarak takip edilen ve kültüründe *E. coli* ve *K. pneumoniae* üremesi saptanan toplam 176 hasta (ayaktan: 70, yatan: 106) tespit edildi. Hastaların yaş ortalaması 57,4±13,3 (21-77) yıl olup, 103'ü (%58,5) kadındı. Toplam 176 patojenden 98'i (%55,7) *E. coli*, 78'i (%44,3) *K. pneumoniae* olarak saptandı. *E. coli*'lerin 50'si (%51) genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz (GSBL) salgılayan, *K. pneumoniae* kökenlerinin 47'si (%60) GSBL pozitif idi. *E. coli* için hem ayaktan hem yatan hastalarda fosfomisin, imipenem, meropenem, amikasin ve ertapenem direnç tespit edilmedi. Seftriakson, trimetoprim-sulfametoksazol ve siprofloksasin direnci ise sırasıyla %65,3, %61,2 ve %64,2 olarak bulundu. Yatan ve ayaktan hastalarda üreyen *E. coli* etkeninin antibiyotik duyarlılıkları karşılaştırıldığında ise; gentamisin, seftazidim, amoksisilin-klavulonik asit, piperasilin-tazobaktam, amikasin, siprofloksasin, seftriakson ve sefepim arasında anlamlı farklılık saptandı ( $p<0,05$ ). Diğer antibiyotik direnç oranları Tablo 1'de verilmiştir.

**Sonuç:** Bu çalışmada *E. coli* ve *K. pneumoniae* suşları arasında toplamda %55,1'inde GSBL pozitifliği görülmüştür. Özellikle hastane yatışı gerektiren, üriner sepsis bulguları olan hastalarda yüksek GSBL oranları olduğu da düşünüldüğünde kültür alındıktan sonra ampirik olarak karbapenemler ve piperasilin-tazobaktam tedavide düşünülebilir. ÜSE'nin ampirik tedavisi için en sık etken olan bakterilerin duyarlılıklarının bilinmesi gerekmektedir. Yanlış tedavi seçimleri direnç oranlarını artırmakta ve ekonomik olarak da ekstra bir yük oluşturmaktadır. ÜSE'nin ayaktan tedavisinde halen sıklıkla tercih edilen siprofloksasin, trimetoprim-sulfametoksazol ve seftriakson direnci %40-65 arasında olduğundan ampirik tedavi başlanacak hastalarda dikkatli olunmalıdır. Fosfomisin duyarlılığı *E. coli* için %100 olduğu için ÜSE tedavisinde ampirik olarak tercih edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Antibiyotik duyarlılığı, genişletilmiş spektrumlu beta-laktamaz, üriner sistem enfeksiyonu

Tablo 1. Ayaktan ve yatan hastalar için *E. coli* ve *K. pneumoniae* etkenlerinin direnç oranları

	Ayaktan hasta- <i>E. coli</i> (n=42)	Ayaktan hasta- <i>E. coli</i> (n=42)	Yatan hasta- <i>E. coli</i> (n=56)	Yatan hasta- <i>E. coli</i> (n=56)	Ayaktan hasta- <i>K. pneumoniae</i> (n=28)	Ayaktan hasta- <i>K. pneumoniae</i> (n=28)	Ayaktan hasta- <i>K. pneumoniae</i> (n=50)	Yatan hasta- <i>K. pneumoniae</i> (n=50)	Yatan hasta- <i>K. pneumoniae</i> (n=50)	p
Gentamisin	%66,7	%33,3	%46,5	%53,5	%85,7	-	%74	%26	%26	>0,05
Trimetoprim/Sulfametoksazol	%38,1	%61,9	%39,3	%60,7	%28,5	-	%50	%50	%50	>0,05
Seftazidim	%61,9	%38,1	%39,3	%60,7	%71,5	-	%22	%78	%78	<0,001
Amoksisilin-klavulonik asit	%64,3	%35,7	%23,2	%76,8	%85,7	-	%36	%64	%64	<0,001
İmipenem	%100	-	%100	-	%85,7	-	%88	%6	%6	>0,05
Piperasilin-Tazobaktam	%85,9	%14,1	%62,5	%37,5	%57,2	-	%46	%50	%50	>0,05
Ampisilin	%23,8	%76,2	%21,4	%78,6	-	-	%4	%96	%96	>0,05
Ertapenem	%100	-	%100	-	%92,8	-	%82	%18	%18	0,186
Amikasin	%95,3	%4,7	%78,5	%21,5	%78,6	%21,4	%92	-	-	>0,05
Meropenem	%100	-	%100	-	%100	-	%90	%2	%2	>0,05
Siprofloksasin	%42,9	%57,1	%14,2	%85,8	%28,5	-	%14	%72	%72	>0,05
Seftriakson	%61,9	%38,1	%14,2	%85,8	%14,3	-	%6	%94	%94	>0,05
Sefepim	%61,9	%38,1	%10,7	%89,3	%35,7	-	%8	%4	%4	>0,05
Fosfomisin	%100	-	%100	-	%57,2	-	%58	---	---	>0,05

[SS-038]

## Hepatit B Aşılama Verileri: İmmünoşüpresif Hastalarda Tek Doz mu? Çift Doz mu?

Servet Öztürk, Merve Kaçar Eker, Semra Kavas, Onur Çolak,  
Derya Öztürk Engin, Canan Ağalar

Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi,  
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

**Giriş:** Hepatit B aşılması yüksek bağışıklık oranlarıyla bulaşın ve hastalığın azalması açısından çok önemlidir. Biz de hastanemizde hepatit B aşısı yapılan hastalarda bağışıklama oranlarını ve bunu etkileyen faktörleri irdelemeyi amaçladık.

**Gereç-Yöntem:** 1 Ocak 2018-1 Mayıs 2019 tarihleri arasında hastanemiz aşı birimimizde hepatit B aşısı yapılan ve aşılama sonrası bağışıklaması takip edilen hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. Yaş, komorbiditeler, aşı için yönlendirilen klinik, hangi aşı şemasının yapıldığı, immünoşüpresif kullanım oranları, aşılama sonrası bağışıklama başarısı ve bağışıklık oluşmayan ve oluşan hastaların ortak özellikleri açısından irdelendi.

**Bulgular:** Çalışmamıza yaş ortancası 40 (18-87 yaş) yıl olan toplam 301 olgu dahil edildi. Olguların %43,2'sinde (n=130) romatolojik hastalık mevcut iken %27,9'unun (n=84) biyolojik ajan tedavisi aldığı saptandı. Hastalara 5 farklı aşılama protokolü uygulandığı belirlendi. Aşılama sonucu toplamda 7 olgunun (%2,3) antiHBs titresi <10, 81 olgunun (%26,9) 10-100 arası ve 213 olgunun (%70,8) ise antiHBs titresi >100 olarak saptandı. Aşı yanıtı, romatolojik hastalık varlığında, 50 yaş üstünde ve biyolojik ajan kullanımında istatistiksel olarak anlamlı bulundu (sırasıyla p=0,042, 0,018 ve 0,034). Toplam 7 hastada (%2,3) aşılamanın başarısız olduğu saptandı. Bu 7 hastanın tamamına tek doz aşı protokolü uygulandığı, biri hariç 45 yaş üstü ve eşlik eden hastalıkları (ikisi diyabetik beşi romatizmal hastalık nedeniyle biyolojik ajan kullanan) olduğu belirlendi. Bu hastalara 2. kez çift doz aşılama prosedürü uygulanmış ve tüm hastalarda bağışıklama sağlanmıştır. Biyolojik ajan tedavisi alan hastalarda tek doz ile çift doz aşı şemaları antiHBs düzeyleri açısından kıyaslandığında, çift doz aşılama ile (551,75±406,41) (n=41), tek doz aşılama ile (366,90±412,15) (n=43) istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde yüksek antiHBs titreleri elde edildiği belirlenmiştir (p=0,017).

**Sonuç:** Hepatit B bağışıklamasında, biyolojik ajan kullanımı ve 50 yaş üzeri düşük aşı yanıtı için risk faktörü olarak saptanmıştır. Romatolojik hastalık tanısı konan tüm hastalara, immünoşüpresif tedavi başlanmadan önce hepatit B aşısının yapılması, immünoşüpresif tedavi alan olgularda aşılamanın çift doz şeklinde yapılmasının yüksek immün yanıt açısından faydalı olabileceği kanaatindeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Hepatit B aşısı, biyolojik ajan, çift doz

[SS-040]

## Lenfadenopati ile Başvuran *Bartonella henselae* İFA Pozitif Hastaların İncelenmesi

Burak Sarıkaya, Ayça İlbak

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sultan 2. Abdülhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

**Giriş:** Kedi tırmığı hastalığı (KTH); lenf düğümlerinde kronik enflamasyonla seyreden *Bartonella* türlerinin etken olduğu bir hastalıktır. Çalışmada; kliniğimize başvuran, *Bartonella henselae* İFA pozitifliği saptanan hastaların klinik bulguları, tanı koymada izlenen yöntemler ve tedavi yaklaşımları incelenmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** 01 Ocak - 31 Aralık 2019 tarihleri arasında hastanemizde takip ve tedavi edilen, *Bartonella henselae* İFA pozitif 15 olgunun dosya kayıtları incelendi. Çalışma retrospektif gözlemsel olgu serisidir. Olguların demografik verileri, kedi teması, medikal ve oküler hikaye, ateş yüksekliği, döküntü, lenfadenopati, diğer semptomlar, laboratuvar bulguları, moleküler testler, lenf nodu biyopsi yöntemi ve patoloji sonucu ile başvuru öncesi uygulanan tedavi yöntemleri incelendi.

**Bulgular:** Çalışmaya *Bartonella henselae* İFA pozitifliği (1/64-1/1024) saptanan 15 olgu (9 kadın, 6 erkek) dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı 37,4±16,8 (18-72) yıldır. Hiçbir hastada immün yetmezlik veya diyabet yoktu. Bir hastada akciğer tüberkülozu öyküsü, 1 hastada hipertansiyon, 1 hastada miyelodisplastik sendrom, 1 hastada KOAH mevcuttu. Tüm olgular lenfadenopati (12 lokal, 3 jeneralize) ile başvurmuştu. Jeneralize LAP'lerin tamamı bilateral iken, lokalize LAP saptanan olguların 8 tanesi ünilateral, 4 tanesinde bilateral idi. En sık aksiller LAP (7 olgu), sonra servikal LAP (6 olgu) ve inguinal LAP (5 olgu) saptandı. Ancak detaylı sorgulandıktan sonra 12 olgu kedi teması, 1 olgu makülopapüler döküntü ve 1 olgu görme bulanıklığı şikayetini belirtti. Görme bulanıklığı tarifleyen olguya sağ nöroretinit tanısı konuldu. Yedi olgu başvuru öncesi amprik beta-laktam antibiyotik kullanmıştı. Tüm olgulara amprik azitromisin, sağ nöroretinit olgusuna doksisisiklin + rifampisin başlandı. antibiyotik sonrası yanıt alınamayan 6 olguya lenf nodu biyopsisi (1 olgu İİAB, 3 olgu True-cut, 2 olgu eksizyonel biyopsi) uygulandı. Bir olguya Kikuchi hastalığı, bir olguya tüberküloz lenfadenit, bir olguya Hodgkin lenfoma tanısı konuldu. Bu üç olguda *Bartonella henselae* İFA titresi düşük ve lenfadenopati azitromisin tedavisine cevapsızdı. İki olguda kedi tırmığı ile uyumlu granüloamatöz lenfadenit ve bir olguya foliküler hiperplazi tanısı konuldu.

**Sonuç:** Çalışmamızda (Tablo 1) kedi teması hastalarda *Bartonella henselae* İFA titresi > 1/256 saptandığında KTH tanısı için çok daha anlamlı olduğu gözlemlendi (son 6 olgu). Daha düşük titrelerdeki sonuçlarda öncelikli olarak diğer tanılar gözden geçirilmelidir (ilk 9 olgudan 6 diğer tanılar, 3 KTH). Ancak düşük İFA titrelerinde de KTH olabileceği akıld tutulup kesin tanı konulamayan olgularda 10-14 gün sonra İFA testi tekrarlanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** *Bartonella henselae*, kedi tırmığı hastalığı, lenfadenopati

**Tablo 1. Kedi tırmığı antikor pozitifliği olan olguların demografik özellikleri, sistemik şikayetleri ve bulguları (sözel sunum sırasında bu tablo 3 farklı tablo olarak sunulacaktır)**

Hasta no / yaş / cinsiyet	Bartonella IFA titresi	Kedi teması	Bilinen ek hastalık	Sistemik semptom	LAP S/A/I	HSM	Lenf nodu boyutu	Lenf nodu biyopsi	Kesin tanı
1 18/K	1/64	Var		Dokuntu	+/-		28x18		KTH
2 24/K	1/64	Var			+/-		25x25	+	Hodgkin lenfoma
3 46/E	1/64	Var	TBC		-/+		60x50	+	TBC lenfadenit
4 56/K	1/64	Var	HT		-/+		30x10	+	Foliküler hiperplazi
5 55/E	1/64			Ateş yüksekliği	+/-	Var	22x16	+	kikuchi
6 24/K	1/128	Var			+/-		25x16		KTH
7 33/K	1/256	Var			+/-		10x10	+	KTH
8 72/E	1/256		MDS		+/-	Var	50x50		MDS sekonder
9 19/K	1/256				-/+		25x14		İnguinal abse
10 20/K	1/512	Var		Sağ gözde görmede bulanıklık	+/-		21x24		KTH
11 19/E	1/512	Var		Kilo kaybı	+/-	Var	25x22	+	KTH
12 46/E	1/1024	Var			+/+		44x21		KTH
13 45/E	1/1024	Var		Ateş yüksekliği	+/-		32x13		KTH
14 33/K	1/1024	Var		Ateş yüksekliği	+/-		25x18		KTH
15 51/K	1/1024	Var	KOAH		+/+		33x24		KTH

IFA: İndirekt floresan antikor  
MDS: Miyelodisplastik sendrom  
HT: esasenyal hipertansiyon  
LAP: lenfadenopati  
S/A/I: serinikal/ aksiller/ inguinal  
HSM: hepatosplenomegali  
KTH: kedi tırmığı hastalığı  
K: kadın  
E: erkek

[SS-041]

## Antibiyotiklerin Yan Etki Takibi

Orçun Soysal, Müzeyyen Tuğçe Benli, İrfan Şencan

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

**Giriş:** Antibiyotikler, kullanım sıklığı göz önünde bulundurulduğunda, güvenli sayılabilecek ilaçlar olarak değerlendirilmesine rağmen, hayatı tehdit edici yan etkilere neden olabilirler.

**Gereç ve Yöntem:** 1 Ocak 2019-31 Aralık 2019 tarihleri arasında, enfeksiyon hastalıkları servisinde yatarak antibiyotik tedavisi alan 578 hasta takip edildi. Olası yan etkiler Naranjo Algoritması'na göre değerlendirilerek 5 puan üzeri (Probable) saptanan 80 olgu kayıt altına alındı. Kayıt altına alınırken hastaların demografik verileri, özgeçmiş bilgileri, order edilen antibiyotik bilgileri (isimleri, kombine/monoterapi) saptanan yan

etkiye yönelik bilgiler (tutulan sistem, yan etki ciddiyeti, tedavi seçeneği) kaydedildi. Kombine antibiyoterapi alan hasta grubunda antibiyotik spesifik yan etki meydana geldiğinde yan etki monoterapi alan hasta grubunda değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya 30'u kadın 80 hasta dahil edilmiş olup yaş ortalaması 62'yd. Antibiyoterapiye bağlı en sık yan etkiler, hematolojik (%27,5) ve hipersensitivite reaksiyonları (%21,3) olarak görüldü. Seksen hastanın 51'inde (%63,8) kronik hastalık tanısı vardı. En sık eşlik eden kronik hastalık diabetes mellitus olarak saptandı. Hastaların %55'i monoterapi almaktaydı. Monoterapi alan hasta grubunda en sık piperasilin/tazobaktam bağlı yan etki görülürken, kombine tedavi alan grupta ise en sık yan etki linezolid içeren rejimlerde görüldü. Her iki grupta da en sık hematolojik yan etkiler saptandı. On dört günden kısa süre tedavi alan hastalarda gastrointestinal, hipersensitivite ve hematolojik yan etkiler benzer sıklıkta görülse de, 14 günden daha uzun süre antibiyotik tedavisi alanlarda en sık hematolojik yan etkiler (%58,3) görüldü. Hastaların %16,3'ünde ciddi yan etkiler görüldü. Ciddi yan etkiler en sık piperasilin/tazobaktam veya linezolid içeren rejimlerin tercih edildiği hasta grubunda gözlemlendi. Çalışmaya dahil edilen hastaların %72'sinde antibiyoterapi rejimi değiştirildi. Ciddi yan etki görülen hastaların tamamında tedavi değişimi yapıldı. Antibiyoterapi değiştirilme oranının bu derece yüksek olmasının, birden çok alternatif rejim varlığına bağlı olduğu düşünüldü. Kreatinin yüksekliği (1,2 mg/dl üzeri) olan hastalarda ciddi yan etki sıklığı, kreatinin değeri normal olanlara oranla 2 kat fazla saptandı.

**Sonuç:** Hastanede yatarak tedavi alma ihtiyacı olan düşükün hastalarda tedavi rejimi seçilirken sadece antibiyotik etki spektrumu değil, karşılaşılabilecek yan etki profillerinin de öngörülerek, tedavinin hasta özelinde planlanması gerekmektedir. Çalışmada hematolojik yan etkilerin, özellikle uzun süreli antibiyotik alan hastalarda belirgin bir şekilde daha sık görülmesi nedeniyle, tedavisi 14 günden uzun sürecek hastalarda tam kan sayımı yakın takip edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Yan etki, antibiyotik

**Tablo 1. Yan etkilerin sistemlere göre dağılımı**

Yan etkiler	N= (%)	En sık saptanan antibiyotik	(N=)
Gastrointestinal sistem	12 (%15)	Tigesiklin	4/12
Santral sinir sistemi	4 (%5)	Sefepim	2/4
Hipersensitivite reaksiyonları	17 (%21,3)	Karbapenem Daptomisin	5/17 4/17
Hepatoselüler sistem	14 (%17,5)	Rifampisin	5/14
Kas-iskelet sistemi	1 (%1,2)	Daptomisin	1/1
Renal sistem	10 (%12,5)	Kolistin	4/10
Hematolojik bulgular	22 (%27,5)	Linezolid	12/22

[SS-042]

## HIV Enfeksiyonu ve Lenfadenopati: Biyopsi Tanıya Giden Yol Mu?

Damla Ertürk<sup>1</sup>, Behice Kurtaran<sup>1</sup>, Ayşe Seza İnal<sup>1</sup>, Aslıhan Ulu<sup>1</sup>, Süheyla Kömür<sup>1</sup>, Ferit Kuşçu<sup>1</sup>, Melek Ergin<sup>2</sup>, Yeşim Taşova<sup>1</sup>

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

<sup>2</sup>Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı, Adana



[SS-043]

## Q Fever Serolojisinin Klinik Olarak Retrospektif Değerlendirilmesi

Fatma Sırmatel<sup>1</sup>, Selçuk Kılıç<sup>2</sup>, Tuğçe Damarsoy<sup>1</sup>, Oya Kalaycıoğlu<sup>3</sup>,  
Pınar Sırmatel Bücük<sup>4</sup>, Hasan Tahsin Gözdaş<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve  
Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Bolu

<sup>2</sup>T.C. Sağlık Bakanlığı Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarları ve  
Biyolojik Ürünler Daire Başkan Vekili, Ankara

<sup>3</sup>Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik ve  
Tıbbi Bilişim Anabilim Dalı, Bolu

<sup>4</sup>Edirne Sultan 1. Murat Devlet Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, Edirne

**Giriş:** Q Fever hastalığı *Coxiella burnetii* tarafından oluşturulan zoonotik bir hastalıktır. Etken patojen insanlara enfekte hayvanların atıkları ile en sık inhalasyon ve daha az oral yol ile bulaşır. Akut Q fever olgularının %65 asemptomatik izlenirken multisistemik tutulumu ile birçok klinik tabloyu taklit etmesi ve ayırt edici tanıda akla gelmesi ile serolojik olarak konulur. Hastalık akut, kronik ve persistan olarak izlenir. Tanı ELISA, IFA ve PCR yöntemleri ile faz 1 ve faz 2 antikorlarının titrasyonu ile doğrulanır. Bölgemizde saptadığımız Q ateşi olgularını retrospektif olarak değerlendirerek kesin ve olası olguları irdeleyip ihmal edilen zoonotik hastalıklara dikkat çekmek istedik.

**Gereç ve Yöntem:** Son üç yıl içerisinde bölgemizde olası ve kesin olarak saptadığımız Q ateşi pozitif olgular çalışmaya alındı. Olguların tanımlanması CDC kriterlerine göre konuldu (1). Tüm testler Ankara Halk Sağlığı Laboratuvarı'nda IFA yöntemi ile çalışıldı. Yaşları 18-92 olan hastaların organ tutulumları, Q ateşi tanımlamasında klinik, radyolojik ve serolojik olarak irdelendi. Komorbid başka enfeksiyonlar dışlanarak kesin ve olası olgular doksisisiklin tedavisine alındılar. Olgular kendi aralarında istatistiksel olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Yaşları 56,5±16,9 (18-92) olan 100 olgu organ tutulumları açısından ki-kare yöntemi ile istatistiksel olarak incelendi. Olguların 66 kesin, 34 olası Q ateşi olarak tanımlandı. Olguların hepsine doksisisiklin tedavisi verildi. Sadece iki nörolojik tutulumu olan olguda mortalite izlendi. İstatistiksel olarak Q ateşi en fazla nörolojik tutulum açısından anlamlı bulundu (p=0,042). Olası ve kesin olguların organ tutulumları Tablo 1'de görülmektedir.

**Sonuç:** Nedeni bilinmeyen ateş veya değişik organ tutulumu olan hastalarda Q ateşi serolojisi izlenerek tanı ve tedavisinin yapılması açısından hekimlerin farkında olması gerekir. Özellikle nörolojik tutulumda izah edilemeyen klinik tablolarda yüksek endemisite alanlarında Q ateşini düşünmek için serolojik testlerin yapılması önerilir. (1. Washington State of Department of Health; Q Fever reporting and surveillance guidelines, December 2019)

**Anahtar Kelimeler:** *Coxiella burnetii*, Q ateşi

**Giriş:** HIV enfeksiyonuna eşlik eden fırsatçı enfeksiyonlar ve malignitelerin erken tanısı, enfeksiyonun başarılı tedavisi ve sonlanım açısından kritik öneme sahiptir. Hastalarda saptanan lenfadenopatinin tanısız olup olmadığı ve hangi tanıları koymaya yardımcı olduğunun belirlenmesi açısından çalışmanın yapılması planlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** 1998-2019 yılları arasında izlenen 732 hastadan 25'ine lenf nodu örnekleme yapıldığı, dördünün ince iğne aspirasyon biyopsisi (İİABx), 21'inin eksizyonel biyopsi olduğu belirlenmiştir. Biyopsilere ait hasta verileri ve sonuçları dosya kayıtlarından ve otomasyon bilgilerinden alınmıştır.

**Bulgular:** Ortalama yaşları 42 (20-63) yıl olan, 24'ü erkek, biri kadın 25 hasta değerlendirilmiştir. Biyopsiler hastaların %64'ünde (n=16) tanıdan sonraki ilk 3 ayda, %12'sinde (n=3) 3 ay-1 yıl arasındaki süre içinde, %24'ünde ise (n=6), tanıdan sonraki bir yıldan sonra yapılmıştır. Tanı sırasındaki CD4 (sayı) medyan değeri 225 (19-1,600) hücre/mm<sup>3</sup>, HIV-RNA medyan değeri 164.000 (0-9.666.000) iü/ml olarak belirlenmiştir. Tanı sırasında dört hastada fırsatçı enfeksiyon belirlenmiştir. Hastaların 17'sinde (%68) lenfadenopati jeneralizediydi. Eşlik eden semptom ve bulgular sıklık sırasına göre; kilo kaybı (n=11), ateş (n=10), halsizlik (n=10), deri döküntüsü (n=7), hepatosplenomegali (n=7), iştahsızlık (n=7), terleme (n=6), balgam (n=5), eklem ağrısı (n=3), ishaldi (n=2). Örneklerin 12'si servikal, sekizi aksiller, ikisi inguinal, üçü abdominal bölgeden alınmıştır. Biyopsi sonuçlarına göre altı hastaya malignite tanısı konulmuştur: üç hastaya Kaposi sarkomu, iki hastaya non-Hodgkin lenfoma-NHL (primer kütanöz anaplastik büyük hücreli lenfoma ve Burkitt lenfoma), bir hastaya Hodgkin lenfoma. Kaposi sarkomu olan bir hastanın lenf nodu histopatolojisi "Castlemann hastalığı" tanısını koydurmuştur. Hastaların ikisinde kazefiy granülomatöz iltihap, birinde nekrotizan granülomatöz iltihap, birinde total nekroz ve birinde süpüratif nekrotizan iltihap raporlanmıştır. Bu hastalara takipte miliyer tüberküloz tanısı konulmuş ve tüberküloz tedavisi verilmiştir. Kazefiy granülomatöz iltihap raporlanıp tüberküloz tanısı konulan bir hastaya daha sonra yapılan ikinci bir biyopsiyle NHL, diffüz büyük B hücreli anaplastik tip tanısı konulmuştur. Bunların dışında dört hastanın patolojisi hiperplastik lenf nodu, ikisinin florid reaktif hiperplazi, ikisinin polimorfik lenfoid hücre popülasyonu, üçünün reaksiyonel lenf nodu olarak raporlandı. Bu hastalarda ek bir patoloji saptanmamış olup, lenfadenopatinin HIV'yle ilişkili olduğu düşünülmüştür. Serebral ve akciğerde kitlelerle tanı alan bir hastanın lenf nodu biyopsisi fungal lenfadenit olarak raporlanmış, hasta yatışının birinci haftasında fırsatçı mantar enfeksiyonu için verilen tedavisinin ilk gününde kaybedilmiştir. Batında kitle nedeniyle opere edilen iki hastanın primer lezyonuna komşu lenf nodları eksize edilmiş, ikisinde reaksiyonel lenf nodu raporlanmıştır. Primer lezyonların ikisinde üreteryal karsinom tanısı almıştır. İki hastada lenf nodu örnekleme tanısız değildi, ikisinde aspirasyon biyopsi örneği idi. On örneğe dokuda tüberküloz-PCR testi istenmiş, tüberküloz tanısı alan hastalarda dahil olmak üzere hiçbir hastada pozitif sonuç saptanmamıştır. Lenf nodu örnekleme yapılan hastalardan sekizi kaybedilmiştir.

**Sonuç:** İki hasta hariç tüm örnekler tanı koydurucu olmuş, Kaposi sarkom, lenfoma, tüberküloz ve fungal enfeksiyon tanısına götürmüştür. Spesifik olmayan lenfadenopatilerinde HIV'yle ilişkili olduğu düşünülmüştür. Dokuda TB-PCR testinin duyarlı olmadığı gözlenmiştir. Sonuç olarak; HIV ile enfekte bireylerde lenf nodu örnekleme, eşlik eden malignite ve enfeksiyonların tanısını koymada yararlıdır.

**Anahtar Kelimeler:** HIV, lenfadenopati, biyopsi

**Tablo 1. Q ateşi serolojisine göre kesin ve olası olguların klinik olarak değerlendirilmesi**

	Kesin olgu (n=66)	Olası olgu (n=34)	p
Yaş	57,3±16,6	55,1±21,4	0,620 <sup>a</sup>
Kadın	20 (35,7)	9 (32,1)	-
Erkek	36 (64,3)	19 (67,9)	-
Sedimentasyon yüksekliği	50 (84,7)	21 (75,0)	0,273 <sup>b</sup>
CRP pozitifliği	45 (75,0)	19 (65,5)	0,351 <sup>b</sup>
Akciğer tutulumu	32 (48,5)	15 (44,1)	0,833 <sup>b</sup>
Karaciğer tutulumu	13(19,7)	8 (23,5)	0,656 <sup>b</sup>
Kalp tutulumu	3 (4,5)	2 (5,9)	1,000 <sup>c</sup>
Böbrek tutulumu	23 (34,8)	7 (20,6)	0,140 <sup>b</sup>
Nörolojik tutulum	27 (40,9)	7 (20,6)	0,042 <sup>b</sup>
Kemik tutulumu	1 (1,5)	1 (2,9)	1,000 <sup>c</sup>
Eklemler tutulumu	13 (19,7)	4 (11,8)	0,318 <sup>b</sup>
Lenfadenomegali	2 (3,0)	3 (8,8)	0,334

Data expressed as mean ± SD for continuous variables and n (%) for categorical variables. Bold p-values indicate statistical significance at  $\alpha=0.05$  \*: Independent samples t-test, <sup>b</sup>: Pearson's ki-kare test, <sup>c</sup>: Fisher's Exact test

**[SS-044]**

### EMEK Araştırma Görevlisi Gelişim Sınavlarında Bilgi Eksikliğinin Görüldüğü Konu Kapsamları

Türkan Öztürk Kaygusuz<sup>1</sup>, Oğuz Karabay<sup>2</sup>, EMEK Çalışma Grubu<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıp Eğitimi Anabilim Dalı, Elazığ

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

**Giriş:** Verilen eğitimin amacına ne kadar ulaştığı en doğru şekilde ölçülerek öğrenilebilir. Öğrenenlerin bilgi ve beceri düzeylerindeki kazanımlarını, bireysel gelişimlerini izlemek, eğitim programının etkinliğini takip etmek ve sonuçlara göre eğitim içeriklerini düzenlemek için ölçme ve değerlendirme yapmak gerekir. Bu araştırmanın amacı, ülkemizin farklı coğrafik bölgelerinde ve eğitim kurumlarında eğitim alan; aynı zamanda hizmet veren, bu nedenle de farklı bilgi birikimine sahip olan EHKM uzmanlık öğrencilerinin, EMEK sınavlarında doğru olarak cevaplamalarında zorlandıkları, bilgi eksikliğinin görüldüğü konu kapsamlarını belirlemektir.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmada EHKM alanında eğitim alan araştırma görevlileri için 2014-2018 yılları arasında yapılan sekiz online sınav (400 soru) sonuçları değerlendirmeye alınmıştır. Soruların zorluk indeksleri hesaplanarak, doğru olarak cevaplanmasında zorluk çekilen konu başlıkları belirlenmiştir.

**Bulgular:** 2014-2018 yılları arasında sorulan 400 sorunun içinde doğru olarak cevaplanma oranı düşük (zorluk indeksi: zor soru) konuların kapsamı Tablo 1'de sunulmuştur.

**Sonuç:** Klinikte az görülen hastalıkların ve temel mikrobiyoloji sorularının doğru olarak yanıtlanmasında zorlanıldığı görülmüştür. EHKM alanının uzmanlık eğitimi sürecinde bu konu başlıklarına özellikle değinilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır. Araştırma görevlilerinin, klinik eğitime başladıkları günden mezun oluncaya kadarki eğitim süreçleri içerisinde mesleki bilgilerindeki artış ve eksikliklerin takip edilmesi, mezuniyet sonrası performanslarına yansımaları açısından çok önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Madde analizi, ölçme ve değerlendirme, mezuniyet sonrası eğitim

**Tablo 1. EMEK sınavlarında doğru olarak cevaplanma oranı düşük konular ve kapsamı**

Konu-soru içeriği	Kapsam
Akut pankreatit	Klinik
Antibiyotik direnç mekanizmaları	Klinik mikrobiyoloji-farmakoloji
Antibiyotik genel bilgisi	Mikrobiyoloji-farmakoloji
Artropod kaynaklı enfeksiyonlar	Klinik
Bakterilerin özel mikrobiyolojik özellikleri	Bakteriyoloji
Botulizm tedavisi	Klinik
Döküntülü viral hastalıkların kliniği	Klinik
Enfeksiyona immünolojik yanıt	İmmünoloji
Enfektif endokardit	Klinik
Febril nötropeni, organ nakli	Klinik
Hastalıklara özgü izolasyon yöntemleri	Hastane enfeksiyonları
Hastane kaynaklı pnömoni etiyolojisi	Hastane enfeksiyonları
İlaç ateşi özellikleri	Genel enfeksiyon hastalıkları
İmplant cerrahi alan enfeksiyonları	Klinik
Kedi tırmığı hastalığı	Klinik
Kronik hepatit tanı ve tedavisi	Klinik
Seyahat enfeksiyonları	Klinik
Tifo aşısı	Klinik
Tüberkülin deri testi	Klinik
Viral enfeksiyonların laboratuvar bulguları	Viroloji
Virüs alt yapılandırılması	Viroloji
Bulgular kısmında sunulacak	

**[SS-045]**

### Yoğun Bakım Ünitelerinde En Sık İzole Edilen Gram-olumsuz Bakterilerin Karbapenem Dirençleri

Gürsel Ersan, Hividar Altan, Sabri Atalay, Şükran Köse

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir

**Giriş:** Çok ilaca dirençli (ÇİD) Gram-olumsuz bakterilerin tüm dünyada artışı, insan sağlığı için ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Gram-olumsuz bakterilerdeki en önemli direnç mekanizması  $\beta$ -laktamaz üretimi olup genişlemiş spektrumlu  $\beta$ -laktamaz (GSBL) üreten *Escherichia coli* ve *Klebsiella* spp. suşlarıyla oluşan enfeksiyonlar ciddi bir sorun teşkil etmektedir. Bununla birlikte son yıllarda karbapenemlere dirençli *E. coli* ve *Klebsiella* spp.'nin neden olduğu enfeksiyonlarda görülen artış da kaygı yaratmaktadır. Bu çalışmada hastanemiz yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) izole edilen *E. coli* ve *K. pneumoniae* suşlarındaki GSBL oranları ve sıklıkla izole edilen Gram-olumsuz bakterilerdeki karbapenem direnç oranlarının saptanması amaçlanmıştır.

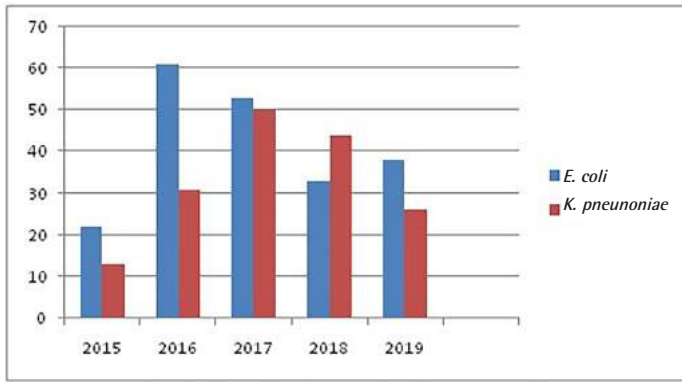
**Gereç ve Yöntem:** Klinik örneklerde üreyen mikroorganizmaların identifikasyonunda MALDI-TOF MS ve konvansiyonel yöntemler kullanılmıştır. GSBL tespitinde çift disk sinerji yöntemi kullanılmıştır. Antibiyotiklere karşı duyarlılık testleri Kirby Bauer disk difüzyon yöntemiyle yapılmıştır. Test sonuçları EUCAST (The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing) kriterlerine göre yorumlanmıştır. Sonuçlar Ulusal Sağlık Hizmeti İlişkili Enfeksiyonlar Sürveyans Ağı'ndan (USHESA) raporlanmıştır.

**Bulgular:** Hastanemiz YBÜ'de 2015-2019 yıllarında yatan hastaların klinik örneklerinden en sık *K. pneumoniae*, *E. coli*, *A. baumannii* ve *P.*

*aeruginosa* suşları izole edilmiştir. Bu suşların yıllara göre karbapenem dirençleri incelendiğinde *K. pneumoniae* ve *P. aeruginosa* için direnç oranı %40-50 arasında görülürken, son üç yılda artış saptanan *E. coli*'deki direnç oranı %17 bulunmuş, *A. baumannii* ise %80-90 aralığında dirençli olarak kaydedilmiştir. Yıllara göre direnç oranları detaylı olarak Tablo 1'de gösterilmiştir. GSBL oranları ise *E. coli* ve *K. pneumoniae* için sırasıyla 2015 yılında %22 ve %13, 2016 yılında %61 ve %31, 2017 yılında %53 ve %50, 2018 yılında %33 ve %44, 2019 yılında %38 ve %26 bulunmuştur. Yıllara göre GSBL oranları Grafik 1'de sunulmuştur.

**Sonuç:** Lokal epidemiyolojik verilerin bilinmesi ampirik antibiyotik kullanımında yol göstericidir. Gram-olumsuz bakterilerde GSBL üretiminin azaltılması ve karbapenem direncinin önlenmesi için akılcı antibiyotik kullanımı ilkelerine ve enfeksiyon kontrol önlemlerine uyulması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Gram-olumsuz bakteriler, GSBL, karbapenem direnci



Grafik 1. Yıllara göre GSBL oranları

	2015	2016	2017	2018	2019
<i>K. pneumoniae</i>	%51	%46,3	%44,8	%44,4	%43,5
<i>E. coli</i>	%95	%3,2	%5,8	%8,3	%17,9
<i>P. aeruginosa</i>	%40	%35,4	%21,8	%46,1	%43,1
<i>A. baumannii</i>	%91,7	%87	%84,6	%87,5	%89,4

[SS-047]

## Yoğun Bakım Ünitesinde Ventilatör İlişkili Pnömonili Hastalarda Bireyselleştirilmiş Antibiyotik Tedavisi

Serhat Atalar<sup>1</sup>, Gürdal Yılmaz<sup>2</sup>, Ahmet Eroğlu<sup>3</sup>, İftihar Köksal<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Niksar Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Tokat

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

<sup>3</sup>Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Trabzon

<sup>4</sup>Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Giriş:** Ventilatör ilişkili pnömoni (VİP) tedavisinin optimal süresi halen tartışma konusudur. Rehberlerde 7-14 günlük tedavi önerilmekle beraber çoğu hasta 14 gün veya daha uzun tedavi almaktadır. Tedavinin hangi parametreler ve kriterler ile kısaltılarak bireyselleştirilebileceği konusu açık değildir. Araştırmamızda VİP tanısı alan hastalardaki 7-10 gün

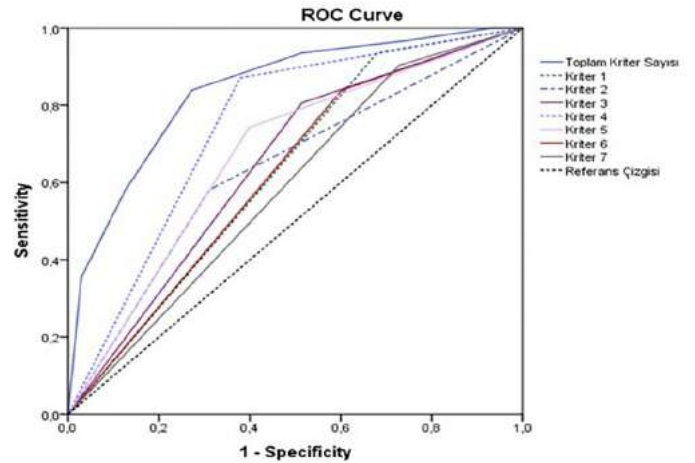
tedavi alanlar ile daha uzun süreli tedavi alan iki grubun epidemiyolojik, klinik, radyolojik, laboratuvar verilerinin karşılaştırılması; böylece uygun hastalarda bireyselleştirilmiş kısa süreli tedavi kriterlerinin oluşturulması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışma hastanemiz yoğun bakım ünitesinde 01 Ocak 2015-30 Haziran 2018 tarihleri arasında VİP tanısı konmuş hastalarda retrospektif olarak yapıldı. Çalışmamızda dahil etme ve dışlama kriterlerine uyan 111 hastanın 147 atağı değerlendirildi. Hastalar aldıkları tedavi süresine göre iki gruba [kısa süreli tedavi grubu (7-10 gün) ve uzun süreli tedavi grubu (>10 gün)] ayrıldı.

**Bulgular:** Çalışmamızda 30 hastanın 35 atağına 7-10 günlük antibiyotik tedavisi, 81 hastanın 112 atağına >10 günlük antibiyotik tedavisi verilmişti. Her iki gruptaki hastaların 1. gün demografik ve klinik ağırlık skorları, laboratuvar değerleri çoğunlukla istatistiksel olarak benzerken ( $p>0,05$ ); verilerin analizi ile; 5. gün ateş olmaması, 5. gün PCT  $\leq 0,5 \mu\text{g/l}$  olması, 5. gün CRP  $< 15 \text{ mg/dl}$  olması, 5. gün  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 > 300 \text{ mmHg}$  olması, 5. gün CPIS  $\leq 4$  olması, bakteriyemi olmaması ve uygun ampirik tedavi başlanmış olması kısa süreli tedavi için ayırt edici kriterler olarak belirlendi ( $p<0,005$ ). Her iki tedavi kolunda da en sık karşılaşılan mikroorganizmalar *Acinetobacter baumannii* ve *Pseudomonasa aeruginosa* idi. Çalışmada kısa ve uzun süreli tedavi alan gruplara ait veriler Tablo 1'de sunulmuştur. Dört kriter veya daha fazla kriterin varlığında; eğri altında kalan alan (AUC) 0,712, duyarlılık %91,4, özgüllük %50,9, pozitif prediktif değer (PPD) %36,8, negatif prediktif değer (NPD) %95 saptandı. Dört kriter veya daha fazla kriterden birinin 5. gün  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 > 300 \text{ mmHg}$  olması şart koşulduğunda AUC 0,804'e yükselirken, PPD 51,7, NPD 94,4, duyarlılık %85,7, özgüllük %75 olmaktadır. Kısa süreli tedavi kriterlerinin ROC analizi Şekil 1'de verilmiştir.

**Sonuç:** VİP nedeniyle uygun ampirik tedavi başlanılan ve bakteriyemisi olmayan hastalarda tedavinin 5. günü ateş, prokalsitonin, CRP,  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$  oranı, CPIS değerleri takip edilerek erken klinik ve laboratuvar cevabı alınan hastalarda kısa süreli tedavi yapılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Ventilatör ilişkili pnömoni, kısa süreli antibiyoterapi, bireyselleştirilmiş tedavi



**Şekil 1.** Kısa süreli tedavi kriterlerinin ROC analizi grafiği. Belirlenen kriterlerin ROC analiz grafiğinde kriterlerin tümünün eğri altında kalan alanlarının büyüklükleri dikkat çekmekteydi. Eğri altında kalan alanı en büyük olan kriter 5. gün  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 > 300 \text{ mmHg}$  olmasıydı

**Tablo 1. Kısa ve uzun süreli tedavi alan gruplara ait klinik, laboratuvar ve prognostik parametreler**

Parametreler	KSTG (n=35)	USTG (n=112)	p	OR	%95 GA
Yaş (yıl)	61,7±17,0	61,0±19,5	0,808	-	-
Cinsiyet Erkek Kadın	19 (%63,3) 11 (%37,7)	54 (%66,7) 27 (%33,3)	0,918	-	-
Primer tanı Travma ve cerrahi operasyon Nörolojik hastalıklar Solunum yetmezliği Dahili hastalıklar	7 (%23,3) 10 (%33,3) 8 (%26,7) 5 (%16,7)	23 (%28,4) 32 (%39,5) 13 (%16) 13 (%16)	0,629	-	-
Ateş/hipotermi varlığı 1. gün	21 (%60)	87 (%77,7)	0,065	-	-
APACHE-2 skorları 1. gün	15,3	16,1	0,186	-	-
Yeni ortaya çıkan veya progrese olmuş PAAG bulgusu varlığı 1. gün	23 (%65,7)	95 (%84,8)	0,025	-	-
Ateş /hipotermi varlığı 5. gün	3 (%8,6)	37 (%33)	0,004	0,19	0,04-0,71
PCT 5. gün	2,0±3,6	6,5±12,5	0,009	-	-
PaO <sub>2</sub> /FIO <sub>2</sub> 5. gün	335,6±63,0	274,9±95,4	<0,001	-	-
GKS 5. gün	8,8±3,2	7,2±2,4	0,010	-	-
CPIS 5. gün	3,8±1,2	5,0±2,1	0,003	-	-
Modifikasyon günü	2,3±1,3 (n=8)	5,7±3,9 (n=63)	0,007	-	-
Uygun ampirik tedavi	32 (%91,4) (n=35)	80 (%71,4) (n=112)	0,021	4,27	1,14-18,85
VİP'ye ikincil bakteriyemi	3 (%8,6)	38 (%33,9)	0,003	0,18	0,04-0,68
VİP'siz gün sayısı	17,6±10,3	12,1±10,7	0,004	-	-
Tedavi süresi	8,7±1,5	14,5±4,2	<0,001	-	-
Tedavi sonrası antibiyotiksiz gün sayısı	15,9±22,7	8,2±10,6	0,004	-	-
Tedavi sonu mortalite	-	23 (%20,5)	0,008	-	-
28. gün mortalite	2 (%5,7)	29 (%25,9)	0,020	0,17	0,03-0,81

[SS-048]

**Ekstrapulmoner Tüberküloz Olgularının Değerlendirilmesi**

Arzu Tarakçı, Esmâ Eroğlu, Fatma Çölkesen, Fatma Kacar, Şule Özdemir Armağan, Selver Can

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

**Giriş:** Tüberküloz (TB) hemen her organı tutabilen ve oldukça geniş klinik bulgularla ortaya çıkan bir hastalıktır. Akciğer dışı tüberküloz (AD-TB), ülkemizde tüm hastaların yaklaşık %35'inde görülür. Ülkemizde, en sık görülen akciğer dışı tüberküloz plevra TB'dir. AD-TB'de tanı koymak zordur, çoğu zaman tanı atlanabilmektedir. Hastalıktan şüphelenildiğinde ve klinik laboratuvar bulgular ile desteklendiğinde anti-tüberküloz tedavi

başlanmalıdır, tedavinin erken dönemde başlanması morbidite ve mortalitye azaltmaktadır. Çalışmamızda AD-TB'nin sistemlere göre dağılım oranları, tanısal yöntemleri ve tedavi sürelerinin irdelenmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamızda Sağlık Bilimleri Üniversitesi Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 01 Ocak 2015-30 Haziran 2019 tarihleri arasında tüberküloz tanısı alan toplam 308 olgudan AD-TB saptanan 119 olgu retrospektif olarak incelendi. On sekiz yaş altı hastalar çalışmaya dışı bırakıldı. Çalışma için Sağlık Bilimleri Üniversitesi Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'ndan onay alındı. Hastaların verileri dosyalar taranarak retrospektif olarak incelendi.

**Bulgular:** Çalışmaya 63 (%52,9) kadın, 56 (%47) erkek hasta olmak üzere toplam 119 hasta dahil edildi. Yaş ortalaması 44,42±18,8 yıl (min: 18- maks: 91) idi. Predispozan komorbid hastalıklara bakıldığında 8 (%6,7) hastada diabetes mellitus, 6 (%5) hastada malignite, 8 (%6,7) hastada kronik böbrek yetmezliği, 5 (%4,2) hastada kronik obstrüktif akciğer hastalığı saptandı. Hastaların 113'ü (%86) ayakta, 16'sı (%13,4) yatarak tetkik edildi. Hastaların 111'i (%92,2) yeni tanı tüberküloz, 7'si (%5,8) nüks tüberküloz, 1'i (%0,8) tedavi terk olgusu idi. Diğer AD-TB dağılımı; miliyer tüberküloz 2 (%1,6), larinks tüberkülozu 2 (%1,6), genito-üriner sistem tüberkülozu 1 (%0,8), gastrointestinal sistem tüberkülozu, 1 (%0,8), intra-abdominal tüberküloz 1 (%0,8) idi. AD-TB'de; patolojik tanı 83 (%69,7), kültür pozitifliği 26 (%21,8), aside dirençli basil pozitifliği 9 (%7,5), PPD pozitifliği 96 (%80,6) saptandı. Hastaların 118'ine 4'lü anti-tüberküloz tedavisi (izoniyazid + rifampisin + etambutol + prazinaamid) başlanarak idamesi izoniyazid + rifampisin ile sürdürüldü. Bir hastada izoniyazid direnci tespit edilmesi nedeni ile idame tedavide izoniyazid + rifampisin + etambutol verildi ve tedavi süresi uzatıldı. Lenfadenit, plevra tüberkülozu, tüberküloz peritonit tanısı olan hastaların tedavileri 6 aya, menenjit ve spondilodiskit tanılı hastaların tedavileri 12 aya tamamlandı.

**Sonuç:** Ülkemizde tüberkülozun sık görülen bir multisistemik hastalık olduğu, her türlü semptom ile kendini gösterebileceği akılda tutulmalı, açıklanamayan intestinal veya abdominal bir patoloji varlığında tüberküloz düşünülmelidir. Klinik uyumlu ise destekleyici testler yapılmalı, uygun dokulardan biyopsi alınmalı, yeterli kanıt varsa anti-tüberküloz tedavi başlanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Akciğer dışı tüberküloz, histopatolojik tanı, lenfadenit

**Tablo 1. AD-TB'nin sistemlere göre dağılımı**

AD-TB	n	%
Lenfadenit	54	45,3
Plevra tüberkülozu	29	24,3
Peritonit	17	14,2
Spondilodiskit	9	7,5
Menenjit	3	2,5
Diğer	7	5,8
Toplam	119	100

**Tablo 2. Lenfadenit dağılımları**

	n	%
Servikal LAP	28	51,8
Aksiller LAP	23	42,5
Mediastinal LAP	3	5,5
Toplam	54	100

LAP: Lenfadenopati



[SS-049]

## Yıllara Göre Çeşitli Örneklerden İzole Edilen Kandida Türlerinin Antifungal Duyarlılık Dağılımı

Ahmet Cem Yardımcı<sup>1</sup>, Dilek Arman<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İstinye Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>Altınbaş Üniversitesi Medical Park Bahçelievler Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

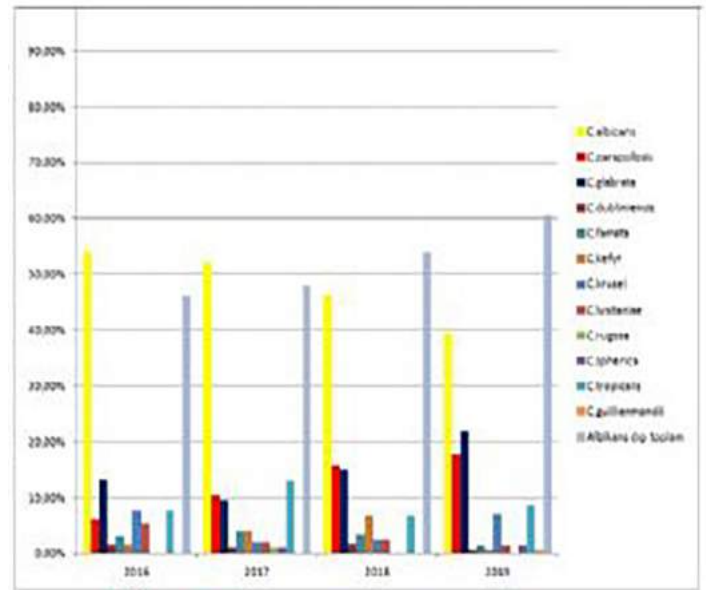
**Giriş:** Kandida türlerine bağlı enfeksiyonların daha sık görülmesi ve ampirik antifungal tedavinin yaygınlaşması, dirençli kandida suşlarının ortaya çıkmasına ve direnç oranlarının artmasına neden olmaktadır. Bu sebeple uygun ve etkin antifungal tedavinin seçiminde lokal verilerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Bu çalışmada son dört yılda çeşitli örneklerden elde edilen kandida türlerinin dağılımı ve antifungal duyarlılıklarının değerlendirilmesi amaçlandı.

**Bulgular:** 2016 Nisan-2019 Aralık tarihleri arasında kan, idrar, solunum sekresyonları ve doku kültürlerinde toplam 498 kandida suşu izole edildi. Suşların yıllara göre sayıları ve dağılımı Tablo 1'de, antifungal duyarlılık oranları da Tablo 2'de belirtildi. Çalışmada yıllara göre *C. albicans*'nin sıklığında azalma ancak flukonazol duyarlılığında artış mevcuttu. Bu durum kandida enfeksiyonu ampirik tedavisinde ekinokandinleri tercih etmemize ilişkilendirildi. Bunun yanında albicans dışı kandidalardan da *C. parapsilosis* ve *C. glabrata*'nın sıklığındaki artış ampirik tedavide bu türlere yönelik tedaviyi belirlememiz gerektiğini düşündürdü. Yıllara göre antifungal duyarlılıklara bakıldığında albicans dışı kandidalarda flukonazol MİK<sub>90</sub> değerlerinde düşme ancak duyarlılıkta azalma mevcuttu. Bunun yanında 2018 yılında albicans dışı kandidalarda flukonazol duyarlılığı diğer yıllara göre belirgin yüksekken kaspofunginde belirgin duyarlılık azalması ekinokandin grubunun daha çok kullanımı ile ilişkili olabileceğini düşündürdü. Bu durum ile ilgili olarak hastanemizdeki kullanılan antifungal ilaçların dağılımının belirlenmesi planlandı. Mikafunginde MİK<sub>90</sub>'da artış

olması son yıllarda artmış kullanımla ilişkilendirilirken antifungal duyarlılık artış dikkati çekmiştir.

**Sonuç:** Sonuçta kandida türlerinin tiplendirilmesi ve antifungal duyarlılıklarının bilinmesi tedavi için önem arz etmektedir. Antifungal ilaç kullanımının etkili ve doğru kullanımı için enfeksiyon etkenlerinin dağılımı ve bunların direnç paternlerini bilmesi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kandida, antifungal duyarlılık



Şekil 1.

Tablo 1. Yıllara göre kandida türlerinin sayıları ve dağılımları

Antifungal	C. albicans											
	2016			2017			2018			2019		
	MİK <sub>50</sub>	MİK <sub>90</sub>	Duyarlılık	MİK <sub>50</sub>	MİK <sub>90</sub>	Duyarlılık	MİK <sub>50</sub>	MİK <sub>90</sub>	Duyarlılık	MİK <sub>50</sub>	MİK <sub>90</sub>	Duyarlılık
Flukonazol	<=1	16	62%	<=1	32	64%	<=0,5	1	93%	<=0,5	2	91%
Vorikonazol	<=0,12	1	75%	<=0,12	2	68%	<=0,12	<=0,12	98%	<=0,12	<=0,12	93%
Amfoterisin B	0,5	1	96%	0,5	1	92%	0,5	1	98%	0,5	0,5	98%
Kaspofungin	0,25	0,25	100%	<=0,25	<=0,25	94%	<=0,12	<=0,25	96%	<=0,12	0,25	95%
Mikafungin	<=0,06	<=0,06	100%	<=0,06	<=0,06	94%	<=0,06	<=0,06	96%	<=0,06	<=0,06	95%
Flusitozin	<=1	<=1	97%	<=1	<=1	98%	<=1	<=1	95%	<=1	<=1	93%
C. albicans dışı**												
	2016			2017			2018			2019		
Flukonazol	8	16	45%	<=1	16	48%	<=1	4	62%	2	8	36%
Vorikonazol	<=0,12	1	82%	<=0,12	0,25	78%	<=0,12	<=0,12	100%	<=0,12	0,5	85%
Amfoterisin B	0,5	1	91%	0,25	1	90%	<=0,25	0,5	98%	0,5	0,5	96%
Kaspofungin	0,25	0,5	95%	<=0,25	1	98%	<=0,25	0,5	77%	0,25	0,5	94%
Mikafungin	0,06	0,5	95%	<=0,06	0,5	98%	<=0,06	0,5	100%	0,12	1	96%
Flusitozin	<=1	16	78%	<=1	<=1	98%	<=1	2	90%	<=1	2	93%



**Tablo 2.** Kandida türlerinin antifungal duyarlılık oranları

Kandida tipi (n)	2016	2017	2018	2019	Toplam
<i>C. albicans</i>	70	55	56	56	237
<i>C. parapsilosis</i>	8	11	19	25	63
<i>C. glabrata</i>	17	10	18	31	76
<i>C. dubliniensis</i>	2	1	2	1	6
<i>C. famata</i>	4	4	4	2	14
<i>C. kefyr</i>	2	4	8	1	15
<i>C. krusei</i>	10	2	3	10	25
<i>C. lusitanae</i>	7	2	3	2	14
<i>C. spherica</i>	0	1	0	1	2
<i>C. tropicalis</i>	10	14	8	12	44
<i>C. guilliermondii</i>	0	0	0	1	1
<i>C. rugosa</i>	0	1	0	0	1
Genel Toplam	130	105	121	142	498

[SS-050]

**Diyabetik Ayak Enfeksiyonlarının Retrospektif İncelenmesi**İsa Ahmet Bal<sup>1</sup>, Ayşe Sağmak Tartar<sup>2</sup>, Kader Uğur<sup>3</sup><sup>1</sup>Kadirli Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Osmaniye<sup>2</sup>Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Elazığ<sup>3</sup>Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Anabilim Dalı, Elazığ

**Giriş:** Diyabetik ayak ülseri, diyabet hastalarında %15 oranında gelişebilen ve olguların %7-20'sinde amputasyon gerektiren ciddi bir komplikasyondur. Diyabetik ayak ülselerinin yarısından fazlasında enfeksiyon karşılaşılan bir sorundur; orta derece enfeksiyonların %20'sinde, şiddetli enfeksiyonların %50-60'ında osteomyelit gelişir. Diyabetik ayak enfeksiyonu tanımlı hastalar irdelenmektedir.

**Gereç ve Yöntem:** Hastanemiz endokrin ve enfeksiyon hastalıkları kliniğinde 2015-2016 yılları arasında diyabetik ayak enfeksiyonu tanısı ile takip edilen hastaların demografik bilgileri, enfeksiyon gelişmesindeki risk faktörleri, diyabete bağlı komplikasyonları, laboratuvar bulguları, mikrobiyoloji sonuçları geriye dönük incelendi.

**Bulgular:** Çalışmaya 61 hasta dahil edildi. Hastaların %68,9'u erkek (yaş ortalaması: 63,1±10,3), %31,1'i kadın (yaş ortalaması: 64±10,7) hasta idi. Elli beş (%90,2) hasta insülin, 6 (%9,8) hasta ise oral anti-diyabetik kullanmaktaydı. Hastaların HbA1c değerleri ortalaması %9±2,2 bulundu. Risk faktörlerini araştırmaya yönelik 14 hastaya arteriyel Doppler USG ve 15 hastaya venöz doppler USG çekildi. Arteriyel Doppler USG çekilen hastaların 3'ünde arteriyel yetmezlik ve 7'sinde arteriyel tıkanıklık; venöz Doppler USG çekilen hastaların ise 9'unda venöz yetmezlik ve 1'inde venöz tıkanıklık tespit edildi. Yirmi üç hastaya ayak MR görüntüleme yapıldı. Bu hastaların 17'sinde (%73,9) osteomyelit, 3'ünde (%13) deri yumuşak doku enfeksiyonu, 2'sinde (%8,7) tenosinovit, 1'inde (%4,3) apse saptandı. Hastalarımız PEDIS sınıflandırmasına göre değerlendirildiğinde 16 (%26,2) hastada hafif şiddette, 39 (%63,9) hastada orta şiddette, 6 (%9,8) hasta

ise şiddetli enfeksiyon bulguları saptandı. Ayrıca hastalarımızın 52'sinde (%85,2) kızarıklık, ısı artışı, ağrı, hassasiyet, pürülan akıntı gibi primer enfeksiyon bulguları gözlenirken; 9'unda (14,8) renk değişikliği, kötü koku, pürülan olmayan akıntı, granülasyon dokusu gibi sekonder enfeksiyon bulguları gözlemlendi. Otuz dört (%55,7) hastaya debritleme yapıldı ve bu hastaların 6'sına daha sonra amputasyon kararı verildi. Toplam 20 (%32,8) hastaya amputasyon yapıldı. Altmış hastadan yara yeri kültürü alındı ve 37 hastanın kültüründe üreme saptandı. En çok etken olan mikroorganizma *S. aureus* olarak tespit edildi (Tablo 1). Hastalarımızın başvuru sırasında laboratuvar bulguları değerlendirildiğinde 25 (%41) hastada beyaz küre yüksekliliği, 55 (%90) hastada ESH ve CRP yüksekliliği tespit edildi.

**Sonuç:** Diyabetik ayak enfeksiyonları komplikasyonların oldukça ağır olması, amputasyon ve hatta mortalite ile sonuçlanması nedeniyle ekonomik ve sosyal kayıplara neden olan önemli bir sağlık problemidir. Bu yüzden diyabetik ayak oluşumunun önlenmesi hem toplumsal hem de ekonomik açıdan önemlidir ve hastalarımızda bozulmuş şeker regülasyonu dikkat çekicidir. Hastaların eğitimi ve diyabetik ayağın önlenmesi kadar diyabetik ayak enfeksiyonu gelişen kişilerde erken teşhis ve tedavi de önemlidir. Multidisipliner yaklaşımlarla osteomyelit ve amputasyon gibi komplikasyonlar azaltılmaya çalışılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Diyabetik ayak, PEDIS, risk faktörleri

**Tablo 1.** Etken mikroorganizmalar

	n	%
<i>Staphylococcus aureus</i>	14	37,8
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	5	13,5
<i>Escherichia coli</i>	5	13,5
KNS	3	8,1
Enterobacteriaceae	3	8,1
<i>Proteus mirabilis</i>	2	5,4
<i>Streptococcus spp.</i>	1	2,7
<i>Enterococcus spp.</i>	1	2,7
<i>Citrobacter spp.</i>	1	2,7
<i>Acinetobacter baumannii</i>	1	2,7
<i>Moellerella wisconsensis</i>	1	2,7

[SS-051]

**Türkiye'de Bir Üniversite Hastanesinde Endikasyon Dışı İlaç Başvurularının Retrospektif Değerlendirilmesi**

Deniz Akyol, Meltem Işıkgöz Taşbakan, Oğuz Reşat Sipahi, Hüsnü Pullukçu

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

**Giriş:** Türkiye'de endikasyon dışı ilaç başvurusu Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'na bağlı ruhsatsız ve endikasyon dışı ilaç yönetim sistemi (REİYS) aracılığıyla yapılmaktadır. Bu çalışmada, kliniğimizden yapılan endikasyon dışı ilaç başvurularının retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Ege Üniversitesi Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği'nden Ağustos 2017-Şubat 2020 tarihleri arasında yapılmış olan endikasyon dışı ilaç başvuruları; olguların yaşı, cinsiyeti, başvuru alan ilaç, altta yatan hastalık, tedavi/profilaksi gerekliliği, etken

mikroorganizma, başvuru sonucu, reddedilme nedenleri ve onay süresi açısından retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Çalışmanın yapılabilmesi için Sağlık Bakanlığı'ndan yazılı onam alınmıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya toplam 108 hastaya ait 126 endikasyon dışı ilaç başvurusu dahil edilmiştir. Olguların yaş ortalaması 51,25 +/- 16,83 (min: 20, maks: 91) olup %64,8'ini (n=70) erkekler oluşturmaktadır. Başvuru yapılan en sık üç ilaç %66,6 valgansiklovir (n=84), %17,4 linezolid (n=22), %4,76 tobramisindir (n=6). Diğer başvuru yapılan ilaçlar entekavir (n=1), sofosbuvir/ledipasvir (n=1), kolistin [inhale (n=4), intravezikal (n=3)], pegileinterferon alfa-2 (n=1), seftazidim avibaktam (n=2), glecaprevir/pibrentasvir (n=1), sidofovir (n=1) ve sofosbuvir/ledipasvir (n=1) şeklindedir. Toplam 10 hastaya (iki hastaya altı kez, sekiz hastaya da iki kez) birden fazla başvuru yapılmıştır. Çoklu başvuru yapılan hastaların ilaçları dokuz hastada valgansiklovir, bir hastada pegile-interferondur. Valgansiklovir için başvuru yapılan 84 başvurunun 63'ünde (%75) tedavi, 21'inde (%25) profilaksi amaçlanmıştır. Valgansiklovir ve linezolid için altta yatan en sık hastalık sırasıyla %42,8 kemik iliği nakli ve %22,7 spondilodiskit ile %22,7 protez enfeksiyonudur. Linezolid için 22 başvurunun 19'undan mikrobiyolojik olarak etken saptanmış olup en sık etken %40,9 oranında *S. aureus*' tur. (7 olguda metisilin dirençli) Toplam 126 başvurunun 106'sı (%84,1) onay alınmıştır. Yirmi başvurunun 9'u standart tedavi seçeneklerinin denenmesi, 8'i de literatürde profilaksi önerisinin bulunmaması nedeniyle reddedilmiştir. Ortalama onay süresi 8,48 haftadır (min: 3, maks: 48).

**Sonuç:** Günümüzde diğer branşlarda olduğu gibi enfeksiyon hastalıklarında da endikasyon dışı ilaç kullanım gerekliliği giderek artmaktadır. Kemik iliği nakli uygulanmış olgularda sitomegalo virüs viremi ve kemik eklem enfeksiyonları başta olmak üzere valgansiklovir ve linezolid için geri ödeme seçenekleri ek endikasyonlar açısından değerlendirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Endikasyon dışı onam, valgansiklovir, linezolid

[SS-052]

## Enfeksiyon Kontrol Komite Üyelerinin Grip Aşısı Bilgi, Tutum ve Davranışları ile Aşılama Durumları

Gülsüm Kaya<sup>1</sup>, Selma Altındış<sup>2</sup>, Ertuğrul Güçlü<sup>3</sup>,  
Öğuz Karabay<sup>3</sup>, Mustafa Altındış<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Sakarya Üniversitesi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi, Sakarya

<sup>2</sup>Sakarya Üniversitesi İşletme Fakültesi, Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, Sakarya

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

<sup>4</sup>Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Sakarya

**Giriş:** İnfluenza tüm dünyada morbidite, mortalite ve iş gücü kaybına neden olmaktadır. Mesleki nedenlerden dolayı sağlık çalışanları influenza bulaşı açısından risk altındadır. Sağlık çalışanlarına her yıl influenza aşısı uygulanması önerilmekle birlikte sağlık çalışanlarının aşılama oranları ve bu konudaki tutumlarının istenen düzeyde olmadığı çalışmalarda gösterilmiştir. Bu çalışmada enfeksiyon kontrol komitesi (EKK) üyelerinin grip aşısı bilgi, tutum ve davranışlarıyla aşılama durumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

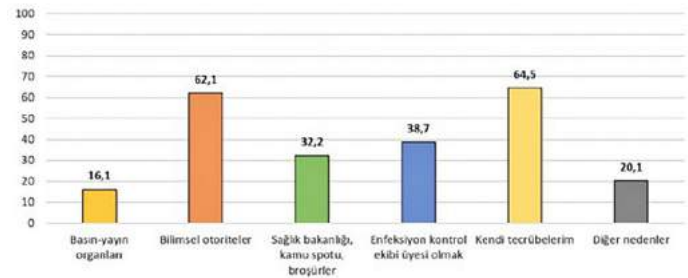
**Gereç ve Yöntem:** Tanımlayıcı olarak planlanan çalışma, Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan alınan (sayı no: 71522473/050.01.04./10) onay sonrası, literatürden destek alınarak hazırlanan ve sosyo-demografik bilgileri içeren 5 soruyla grip aşısı bilgi, tutum ve davranışlarıyla aşılama bilgilerini içeren 16 sorudan oluşan dijital online anket ile 1 Ocak-26 Şubat tarihleri arasında Sakarya, İstanbul ve Ankara illerindeki hastanelerde çalışmaya katılmayı kabul eden EKK üyeleriyle gerçekleştirilmiştir. Veriler

SPSS 21 programında analiz edildi, p değeri <0,05 anlamlı olarak kabul edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya katılan 124 EKK üyesinin 101'i (%81,4) kadın 23'ü (%16,9) erkek ve yaş ortalamaları 37,6 yıldır. Üyelerin mesleklere göre dağılımı değerlendirildiğinde; 24'ü (%19,3) doktor, 88'i (%70,9) hemşire, 5'i (%4) yönetici, 2'si (%1,6) eczacı ve 5'i (%4) diğer meslek gruplarındandı. Üyelerin 114'ü (%91,9) kurumlarında ücretsiz grip aşısının yapıldığını, 2'si (%1,6) indirimli uygulamayla aşı yapıldığını ve 8'i (%6,4) grip aşısı uygulanmadığını bildirdi. Üyelerin influenza aşısı olma kararını etkileyen faktörler Şekil 1'de sunuldu. Son 5 yıl içinde aşılama durumları değerlendirildiğinde EKK üyelerinin 61'i (%49,1) hiç aşı olmadığını belirtirken, 24'ü (%19,3) 1 kez, 10'u (%8) 2 kez, 18'i (%14,5) 3 kez, 7'si (%5,6) 4 kez ve yalnızca 4'ü (%3,2) 5 kez aşı olduğunu ifade etti. "2018-2019 dönemi EKK başkanınız aşı oldu mu?" sorusuna, üyelerin yalnızca 42'si (%33,8) evet cevabını verirken 27'si (%21,7) hayır ve 55'i (%44,3) bilmiyorum cevabını verdi. "2018-2019 döneminde influenza aşısı oldunuz mu?" sorusuyla, üyelerin yalnızca 31'i (%25) grip aşısı olduğunu bildirirken 93'ü (%75) grip aşısı olmadığını ifade etti. EKK üyelerinin 56'sının (%45,1) kurumlarında aşı polikliniği vardı. EKK üyelerinin demografik, sosyo-kültürel özellikleri ve grip aşısıyla ilgili sorulara verdikleri cevaplar Tablo 1'de gösterildi.

**Sonuç:** EKK üyelerinin bağışıklama düzeylerini istenilen düzeyde olmadığı, aşı olmaya karar vermede en fazla kendi tecrübelerinin etkili olduğu, çoğunlukla kendilerini korumak için aşı oldukları ve aşı olmayanların ise risk grubunda olmadıkları için aşı yaptırmak istemedikleri sonuçlarına ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Grip aşısı, enfeksiyon kontrol komite üyeleri, tutum-davranış



Şekil 1. Enfeksiyon kontrol komite üyelerinin influenza aşısı olma kararını etkileyen faktörler

Tablo 1. Enfeksiyon kontrol komite üyelerinin demografik ve sosyo-kültürel özellikleri ve grip aşısı ile ilgili görüşleri

		Sayı	%
Cinsiyet	Kadın	101	81,5
	Erkek	21	16,9
Meslek	Doktor	24	19,4
	Hemşire	88	71,0
	Yönetici	5	4,0
	Eczacı	2	1,6
	Diğer	5	4,0
Enfeksiyon kontrol komitesinde çalışma süresi (yıl)	1 yıldan az	19	15,3
	1-5 yıl	57	46,0
	6-10 yıl	31	25,0
	11-15 yıl	11	8,9
	16-20 yıl	4	3,2
	>21 yıl	2	1,6

Tablo 1. Devamı			
Kronik hastalık	Var	13	10,5
	Yok	111	89,5
Çocuk sahibi durumu	Var	98	79,0
	Yok	26	21,0
Evde 65 yaş üzeri birey varlığı	Var	12	9,7
	Yok	112	90,3
İnfluenza aşısının etkililiği (%)	%0-20	19	15,3
	%21-40	16	12,9
	%41-60	47	37,9
	%61-80	30	24,2
	%81-100	12	9,7
2018-2019 dönemi influenza aşısı olma nedenleri	Kendimi korumak için	35	28,2
	Altta yatan hastalıklarım nedeniyle	5	4,0
	Hastaları korumak için	12	9,7
	Ailemi ve arkadaşlarımı korumak için	20	16,1
	Ücretsiz olduğu için	0	0,0
	Rol model olmak için	15	12,1
	Basın-yayın ve bilim dünyasındaki görüşlerden etkilenmiş olduğum için	5	4,0
	Aşı etkinliğine inandığım için	25	20,2
2018-2019 dönemi influenza aşısı olmama nedenleri	İnfluenza öldürücü bir hastalık olmadığı için	9	7,3
	İnfluenza aşısının etkin olduğunu düşünmediğim için	21	16,9
	İnfluenza aşısının ciddi yan etkilerinin olduğunu düşündüğüm için	8	6,5
	Risk grubunda olmadığım için	32	25,8
	Aşı karşıtı olduğum için	2	1,6
	Aşı olmama rağmen laboratuvar tetkikleri ile kanıtlanan influenza geçirdiğim için	8	6,5
	Aşı olmama rağmen influenza benzeri hastalık geçirdiğim için	20	16,1
	Hastalığın aşısını almaktansa doğal olarak geçirmenin bağışıklık sistemimi daha olumlu etkilediğini düşündüğüm için	27	21,8
	İnfluenza aşısı konusunda basın-yayın ve bilim dünyasındaki farklı görüşlerden etkilenmiş olduğum için	4	3,2
	Aşıya bağlı yan etki yaşadığım için	2	1,6
	Gebe olduğum için	2	1,6
	İhmal ettiğim için	5	4,0
	Aşı hastanemize bakanlıktan geç geldiği için	3	2,4
	İnfluenza aşısına bağlı olduğu düşünülen herhangi bir yan etki	Evet	7
Hayır		117	94,4

[SS-053]

## Multipl Miyelomda Bortezomib Tedavisi ve Sitomegalovirüs Enfeksiyonu

Mine Filiz<sup>1</sup>, Gülden Yılmaz<sup>1</sup>, Bilge Uğur<sup>2</sup>, İsmail Yaşar Avcı<sup>1</sup>, Meltem Aylı<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, Hematoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Giriş:** Bortezomib bir proteozom inhibitörü olup; hem kemik iliği nakil hastalarında indüksiyon, hem de nakille yüksek doz kemoterapiye uygun olmayan hastalarda kombinasyon rejimleri içinde çok sık kullanılmaktadır. Multipl miyelomlu (MM) hastalarda bortezomib gibi yeni ajanların kullanımı, *Herpesviridae* ailesi enfeksiyonlarının insidansının artmasına neden olmuştur. Sitomegalovirüs (CMV) reaktivasyonu, MM'li hastalarda otolog nakil yapılanlarda allojenik nakillere göre daha az görülmektedir. Ancak bu hastalarda yoğun kemoterapötik rejimler sonrası CMV enfeksiyonu insidansının da arttığı bilinmektedir, bu konudaki verilerse kısıtlıdır. Bu nedenle MM'li hastalarımızdaki CMV enfeksiyonu/hastalığı sıklığını saptamayı amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma 01.11.2016-01.11.2019 tarihlerinde tanımlayıcı tipte retrospektif araştırma olarak planlanmıştır. Çalışmaya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Hematoloji Kliniği'nde yatan, MM'li bortezomib bazlı rejimler kullanan hastalar dahil edilmiştir. CMV enfeksiyonu ve olası/kanıtlanmış CMV hastalığı tanımlamaları IDSA 2017 CMV formu tarafından yenilenmiş verilere göre belirlenmiştir. CMV viral yükü, başlangıçta ve daha sonra semptomlardan bağımsız olarak bortezomib dozundan veya otolog kemik iliği naklinden itibaren iki haftada bir gerçek zamanlı polimeraz zincir reaksiyonu (RT-PCR) ile saptanmıştır.

**Bulgular:** Çalışmamızda toplam 117 MM'li hasta takip edilmiş, 12 hastanın takiplerinde CMV-PCR pozitifliği saptanmıştır. Ortalama yaşı 65,6 olan hastaların 6'sı kadındır. Hastaların çoğunluğu bortezomib, siklofosamid ve deksametazon üçlü rejimle tedavi edilmişti (n=8, %66,7). Üç hastanın CMV-PCR değeri <1,000 kopya/ml olduğundan CMV reaktivasyonu olarak kabul edilmemiş ve tedavi verilmemiştir. Dokuz hastadaysa düşük olasılıklı CMV hastalığı gelişmiştir. Kliniklerinde 3 hastada sadece ateş ve sitopeni, 3 hastada gastrointestinal semptomlar, 4 hastada da akciğer semptomları izlenmiştir. Olası CMV hastalığı; beş hastada bortezomibli indüksiyon rejimi alırken, diğerlerindeyse bortezomibli indüksiyon rejimi tamamlanmış olup otolog kemik iliği nakli yapıldıktan sonra gözlenmiştir. Hastaların bortezomibli rejim aldıktan itibaren kanda CMV-DNAemi saptanma zamanı 13-118 gün idi (medyan= 28 gün). CMV-DNA viral yükleriyse 1,171-44.360 kopya/ml (medyan= 4,775 kopya/ml) aralığındaydı. Sadece bir hastada galaktomannan pozitifliği tespit edilmiş olup yandaş fungal enfeksiyon nedeniyle tedavi verilmiştir ve takiplerinde eks olmuştur. Tüm hastalar Gansiklovir (2x5 mg/kg/gün) ile tedavi edilmiştir, tedavi süreleriyse 14-37 gün idi (medyan= 19 gün).

**Sonuç:** MM'li hastalarda yeni kombinasyon rejimlerinin artan kullanımıyla CMV takibi de önem kazanmaktadır. Bortezomib hem kendisi hem de kombinasyonda kullanıldığı diğer ajanlarla CMV enfeksiyonu riskini artırmaktadır. Haftalık DNAemi takipleri sonucunda uygulanacak preemtif tedavilerle invazif hastalığa gidiş engellenebilecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Multipl miyelom, bortezomib, CMV enfeksiyonu/hastalığı

[SS-054]

### Antibiyotik Kullanımında Nedenler ve Uyumsuzluklar, Üçüncü Basamak Bir Hastanede Nokta Prevalans Çalışması

Burcu Çalışkan Demirkıran, Gülden Yılmaz, Cumhuri Artuk, Hanefi Cem Gül, İsmail Yaşar Avcı

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Giriş:** Antibiyotikler, dünya genelinde en çok reçete edilen ilaç grupları arasındadır. Antibiyotiklerin fazla ve uygunsuz kullanımı; direnç gelişimini, yan etki sıklığında artışı ve artan maliyetleri de beraberinde getirmektedir. Çalışmamızda hastanemizde antibiyotik kullanım sıklığını, nedenlerini ve uygunsuzluk durumlarını belirlemeyi amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmada 11.02.2020 tarihinde hastanemizde yatan çocuk hastanesi dışındaki tüm hastaların antimikrobik ilaç kullanımı nokta prevalans yöntemi ile değerlendirildi. Hastaların demografik özellikleri, kullanılan antibiyotikler, antibiyotiklerin başlanma nedenleri ve süresi kaydedildi. Antibiyotik kullanım uygunluğu; hastanın antibiyotik kullanma nedeninin uygun olup olmamasına, seçilen antibiyotiğin spektrumuna, kullanım dozu ve süresine göre değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmanın yapıldığı gün hastanede yatan 887 hastanın 323'ü (%36,4) antibiyotik alıyordu. Antibiyotik alanların ortalama yaşı 56,4 ve 183'ü (%56,6) erkekti. Hastaların 191'i (%59,1) tek, 95'i iki (%29,4), 37'si (%11,4) üç ve daha fazla antibiyotik almaktaydı. Toplam kullanılan antibiyotik sayısı 503 idi (dahili klinikler %50,6, cerrahi klinikler %33,3, yoğun bakım üniteleri %15,9). En çok kullanılan antibiyotik grubu sefalosporinlerdi (Tablo 1). Antibiyotiklerin 247'si (%49,1) ampirik başlanmıştı ve enfeksiyon odağı olarak birinci sıklıkta solunum sistemi (%50,2), ikinci sıklıkta gastrointestinal sistem patolojileri (%25,5) düşünülmüştü. Profilaktik başlanan 174 antibiyotik (%34,5), dahili branşlarda daha çok kemoterapi rejimlerine yönelik verilirken cerrahi branşlarda cerrahi profilaksi amacıyla verilmekteydi. Kültür bazı verilen tedaviler ise sırayla doku (%37,6), kan (%28,9) ve idrar (%27,5) kültürlerinde üreyen mikroorganizmalara yönelik verilmişti. En çok görülen mikroorganizmalar sırayla *P. aeruginosa* (%18,8), *K. pneumoniae* (%17,3) ve *A. baumannii* (%14,4) idi. Uygunsuz antibiyotik kullanan 64 hasta (%19,8) görüldü ve en çok sefalosporin grubu antibiyotikler uygunsuz kullanılmıştı. Bu hastaların 47'si (%73,4) cerrahi kliniklerde yatmaktaydı ve uzamış cerrahi profilaksi süresine bağlı uygunsuzluk mevcuttu. En çok uyumsuzluk görülen klinik genel cerrahi kliniği idi (%25). Hastaların %64,7'sinden enfeksiyon hastalıkları konsültasyonu istenmişti ve konsültasyona uyum oranı %93,7 idi. Konsültasyona uyumsuzluk nedenlerine baktığımızda; antibiyotiğin önerilen süreden fazla verildiği, önerilen tedavi yerine farklı antibiyotik verildiği, önerilen tedavinin yanına ek antibiyotik eklendiği ve tedavinin kesilmesi önerilmesine rağmen antibiyotiğin devam ettiği görüldü.

**Sonuç:** Çalışmamızda yatan hastalarda toplam antibiyotik kullanım oranı %36,4 olarak saptandı ve en çok kullanılan antibiyotik grubu sefalosporinlerdi. Uygunsuz antibiyotik kullanım oranı %19,8 idi ve çoğunluğunu (%73,4) cerrahi kliniklerde verilen uzamış cerrahi profilaksiler oluşturmaktaydı. Antibiyotik kullanımının iyileştirilmesi ile antibiyotik direncinin azaltılması, hasta prognozlarının iyileştirilmesi ve maliyetlerin azaltılması amaçlanmaktadır. Hastanelerde kurulacak antibiyotik kontrol ekipleri ile antibiyotik kullanımı kısıtlanmalı ve kontrol altına alınmalıdır. Bu anlamda yapılacak antibiyotik nokta prevalans çalışmaları durum değerlendirmesi ve geri bildirim açısından anlamlı olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Antimikrobiyal kullanımı, nokta prevalans, uygunsuz antibiyotik kullanımı

Tablo 1. 11.02.2020 tarihinde hastanemizde kullanılan antibiyotik sayıları

Antimikrobiyal	n	%
Sefalosporin	118	23,4
Beta-laktam + beta-laktamaz inhibitörleri	92	18,2
Kinolon	49	9,8
Karbapenem	48	9,5
Antiviral	38	7,6
Antifungal	37	7,3
Anaerobik (metronidazol, ornidazol)	33	6,6
TMP-SMX	24	4,8
Makrolid	15	3,0
Glikopeptid	15	3,0
Linezolid	11	2,2
Tigesiklin	7	1,4
Kolistin	6	1,2
Aminoglukozid	3	0,6
Daptomisin	2	0,4
Rifampisin	1	0,2
Fosfomisin	1	0,2
Klindamisin	1	0,2
İzoniazid	1	0,2
Fusidik asit	1	0,2
Toplam	503	100

[SS-055]

### Solunum Yolu Enfeksiyonlarında Viral Etiyolojinin Belirlenmesinin Akılcı İlaç Kullanımına Etkisi

Aydın Kant<sup>1</sup>, Gürdal Yılmaz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Vakıfkebir Devlet Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, Trabzon  
<sup>2</sup>Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Trabzon

**Giriş:** Toplum sağlığını etkileyen hastalıkların en yaygın solunum yolu enfeksiyonlarıdır. Bu enfeksiyonların tedavisinde genellikle laboratuvar incelemesi yapılmadan ve etiyolojik ajan tam olarak belirlenmeden bilinçsizce antibiyotik kullanılması yoluna gidilmektedir. Çalışmamızda son 3 ay içinde hastanemizde solunum yolu enfeksiyonu belirtileriyle başvuran hastaların nazofarenks sürüntü örneklerinde tespit edilen viral patojenlerin hekimlere bildirilmesi sonucunda reçetelerdeki antibiyotik yazım oranlarındaki değişikliklerin incelenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmada Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı'na ve Trabzon Vakıfkebir Devlet Hastanesi'ne 1 Kasım 2019-31 Ocak 2020 tarihleri arasında solunum yolu semptomları ile başvuran, üst solunum yolu enfeksiyonu ve alt solunum yolu enfeksiyonu ICD tanıları ile tetkik ve tedavisi planlanan erişkin yaş grubundaki hastalar retrospektif olarak incelendi. Hastaların başvuru tarihleri, başlıca semptomları, laboratuvar sonuçları ve reçeteleri çalışma formuna kaydedildi. Sonuçlar istatistiksel olarak analiz edildi.



**Bulgular:** Çalışmada 236 hasta değerlendirildi. Hastaların yaş ortalaması 47,7±19,5 olup, 128'i (%54,2) kadındı. Hastalarda en fazla karşılaşılan semptomlar halsizlik, ateş, terleme, baş ve kas ağrısı, öksürük, göz yaşarması, ses değişiklikleriydi. Hastaların 72'sinden nazofareks sürüntüsünde etiyolojik ajan incelemesi yapılmıştı. Bu incelemelerin 17'sinde moleküler testler, 26'sında hızlı tanı testleri, 29'unda ELISA testi kullanılmıştı. Yirmi bir hastada 24 etken saptandı. Hastaların 9'unda influenza A, 5'inde influenza B, 3'ünde RSV, 1'inde koronavirus 229/NL63, iki hastada influenza A+ koronavirus 229/NL63 ve bir hastada influenza B+ adenovirüs tespit edildi. Hastaların 54'ü Kasım ayında gelmiş olup, 4 hastada viral etken belirlenmişti. Kasım ayında antibiyotik reçeteleme oranı %59,3 iken, 7 hastaya oseltamivir başlanmıştı. Aralık ayında 93 hasta gelmiş olup, 10 hastada viral etken belirlenmişti. Aralık ayında antibiyotik reçeteleme oranı %40,9 iken, 19 hastaya oseltamivir başlanmıştı. Ocak ayında 89 hasta gelmiş olup, 7 hastada viral etken belirlenmişti. Ocak ayında antibiyotik reçeteleme oranı %14,6 iken, 42 hastaya oseltamivir başlanmıştı. Antibiyotik reçeteleme oranındaki azalma istatistiksel anlamlı idi ( $p<0,0001$ ). Sekiz hekime antibiyotik reçeteleme oranlarındaki azalmanın nedeni sorulduğunda yedisinin istedikleri tetkiklerde viral etkenlerin tespit edilmesi nedeniyle benzer semptomlarla gelen diğer hastalarda antibiyotik reçeteleme gereği duymadıklarını ifade etmişlerdir. Bir doktor ise reçetesindeki antibiyotik oranının azalma nedeni hakkında fikrinin olmadığını beyan etmiştir.

**Sonuç:** Solunum yolu enfeksiyonlarının en sık nedeni viral enfeksiyonlardır. Bu enfeksiyonların bir kısmının etkeninin tespiti antibiyotik kullanım oranını azaltacak ve akılcı ilaç kullanımı için yol gösterici olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Akılcı ilaç, antibiyotik, viral enfeksiyonlar

[SS-056]

## Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Altıncı Sınıf Öğrencilerinin İnfluenza Aşısı ile İlgili Bilgileri, Aşılama Durumu ve İlişkili Faktörler

Ahmet Sertçelik<sup>1</sup>, Damla Özyürek<sup>2</sup>, Deren Özyürek<sup>2</sup>, Dilek Yıldırım<sup>2</sup>, Ebru Çakmakçı<sup>2</sup>, Fatma Nur Karaçorlu<sup>3</sup>, Kamer Billur Yücel<sup>2</sup>, Mustafa Enes Özden<sup>2</sup>, Nil Kader Çağaç<sup>4</sup>, Pınar Akarsu<sup>4</sup>, Şerife Demir<sup>2</sup>, Banu Çakır<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Epidemiyoloji Yan Dal Eğitim Programı, Ankara

<sup>2</sup>Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara

<sup>3</sup>Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Elazığ

<sup>4</sup>Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Bursa

**Giriş:** Dünya Sağlık Örgütü, Amerikan Aşı Uygulamaları Öneri Komitesi, T.C. Sağlık Bakanlığı Bağışıklama Danışma Kurulu ve Türkiye EKMUD Erişkin Bağışıklama Rehberi gibi birçok kaynak sağlık çalışanlarını influenza bulaşı açısından riskli grupta değerlendirmekte, hem sağlık çalışanlarının, hem de hizmet sundukları hastaların korunması açısından mevsimsel aşılama önermektedir. Fakültenin son üç yılında öğrencilerin hizmet sunumunda aktif rol alması kadar meslek öncesi aşılama tutumlarının ilerideki davranışları açısından da önemli olduğu için, altıncı sınıf öğrencilerinin son üç yıldaki influenzaya karşı aşılama durumları, bilgileri ve ilişkili olabilecek faktörlerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Şubat 2020'de Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi altıncı sınıf öğrencisi olan 538 öğrenciye yönelik tanımlayıcı tipte bir araştırma planlanmıştır. Tüm öğrencilerin 48 sorudan oluşan bir anketi gözlem altında anonim olarak doldurmaları hedeflenmiştir. Kategorik değişkenler sayı ve yüzde, sayısal değişkenler ortanca ve çeyrekler arası dağılım aralığı ile değerlendirilmiştir; gruplar arası farklılıklar, değişken yapısına uygun olarak, ki-kare ve Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılmıştır. Analizler için SPSS ver. 23 kullanılmış, tip 1 hata değeri 0,05 olarak kabul edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışma için davet edilen ve anketi doldurmayı kabul eden 254 öğrencinin üç yılda %33,9'u (n=86), 2019-2020 sezonunda ise %11,8'ü (n=30) influenzaya karşı aşılanmıştır. Katılımcıların influenza aşısı olmasının bazı özelliklere göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

**Sonuç:** Katılımcıların son üç yılda influenza aşısı olma durumları değerlendirildiğinde: Kadın, kronik bir hastalığı olan, kişisel influenza enfeksiyonunun riskini aşı riskinden yüksek görenler ve çevresinde (ebeveyn, arkadaş, araştırma görevlisi) influenza aşısı olan ile çocuk enfeksiyon hastalıkları rotasyonu yapan, influenza ya da aşısına yönelik eğitim alan, ücretsiz ve zamanında temin edilmesi halinde influenza aşısı yaptırmak isteyen ve aşılanmaya niyeti olanların diğerlerine kıyasla daha fazla influenza aşısı yaptırdıkları saptanmıştır. Bulgular ışığında hekim adaylarına influenza enfeksiyonunun doktorlar ve hastaları üzerindeki olası etkileri ve aşı hakkında yeterli eğitim verilmesi ile hekim adaylarına ücretsiz ve zamanında influenza aşısı temin edilmesinin bu grupta influenza aşılama oranını artıracaktır.

**Anahtar Kelimeler:** İnfluenza aşılması, ücretsiz aşılama, tıp öğrencisi

**Tablo 1. Çalışmaya katılan Hacettepe Tıp Fakültesi altıncı sınıfı öğrencilerinin son üç yılda influenza aşısı olup olmama durumunun bazı faktörlere göre dağılımı (Ankara, Şubat 2020)**

	Son 3 yılda influenza aşısı olan n (%*)	Son 3 yılda influenza aşısı olmayan n (%*)	p**	Odds oranı (%95 GA)
Cinsiyet Kadın (ref.= erkek)	60 (39,7)	91 (60,3)	0,017	1,95 (1,16-3,39)
Enfeksiyon hastalıkları rotasyonu yapan (ref.= yapmayan)	8 (34,8)	15 (65,2)	0,922	1,05 (0,43-2,57)
Çocuk enfeksiyon hastalıkları rotasyonu yapan (ref.= yapmayan)	18 (54,5)	15 (45,5)	0,007	2,70 (1,29-5,67)
Anne öğrenim durumu ön lisans ve üzeri bir okul mezunu (ref.= lise ve altı bir okul mezunu)	40 (31,0)	89 (69,0)	0,329	1,30 (0,77-2,18)
Baba öğrenim durumu ön lisans ve üzeri bir okul mezunu (ref.= lise ve altı bir okul mezunu)	65 (34,9)	121 (65,1)	0,545	1,20 (0,66-2,18)
Yaşadığı yer Yurtta/konukevinde (ref.= evde tek) Evde-birden çok kişiyle (ref.= evde tek)	21 (35,6) 52 (30,6)	38 (64,4) 118 (69,4)	0,102	0,51 (0,20-1,32) 0,41 (0,17-0,95)
Aile gelir algısı orta-yüksek ve yüksek (ref.= orta altı)	44 (38,9)	69 (61,1)	0,126	1,50 (0,89-2,54)
Son 3 ay içinde influenza atağı geçirme evet (ref.= hayır)	25 (34,7)	47 (65,3)	0,430	0,97 (0,54-1,74)



Tablo 1. devamı				
Son 3 ay içinde çevresinde influenza geçirme evet (ref.= hayır)	59 (36,6)	102 (63,4)	0,428	1,29 (0,67-2,53)
İnfluenza ve aşı için eğitim alma alan (ref.= olmayan)	51 (43,2)	67 (56,8)	0,003	2,20 (1,29-3,73)
Bu sezon çevresinde influenza aşısı yaptıran kimse olan (ref.= kimse yok)	68 (42,0)	94 (58,0)	<0,001	3,15 (1,71-5,81)
Bu sezon ebeveynlerinden influenza aşısı olan (ref.= olmayan)	19 (63,3)	11 (36,7)	<0,001	4,11 (1,85-9,11)
Bu sezon çevresindeki öğretim üyelerinden influenza aşısı olan (ref.= olmayan)	18 (46,2)	21 (53,8)	0,070	1,88 (0,94-3,76)
Bu sezon arkadaşlarından influenza aşısı olan (ref.= olmayan)	56 (45,5)	67 (54,5)	<0,001	2,91 (1,69-5,02)
Bu sezon çevresindeki araştırma görevlilerinden influenza aşısı olan (ref.= olmayan)	23 (53,5)	20 (46,5)	0,002	2,75 (1,41-5,36)
Ücretsiz ve zamanında temin edilirse aşı (ref.= istemeyen)	81 (39,3)	125 (60,7)	0,001	4,93 (1,86-12,9)
Sağlık çalışanı olmak dışında ek bir influenza aşısı endikasyonu olma durumu (ref.= yok)	18 (32,7)	37 (67,3)	0,840	0,94 (0,50-1,77)
Kronik hastalık (ref.= yok)	13 (61,9)	8 (38,1)	0,005	3,56 (1,41-8,93)
Bireysel olarak algılanan risk İnfluenza enfeksiyon riski daha yüksek Benzer risk (ref.= aşının riskini daha yüksek bulanlar)	80 (37,7) 2 (11,8)	132 (62,3) 15 (88,2)	0,020	2,88 (0,95-8,76) 0,63 (0,10-3,94)
	<b>Ortanca (ÇADA)</b>	<b>Ortanca (ÇADA)</b>	<b>p***</b>	<b>Cevaplayan sayısı</b>
Yaş	24 (1)	25 (1)	0,07	254
Tıp fakültesindeki öğrencilik süresi (yıl)	6 (0)	6 (1)	0,17	253
En son alınan influenza/İnfluenza aşısı eğitimi üzerinden geçen zaman (ay)	12 (21)	12 (21)	0,97	106
İnfluenzaya yakalanma risk algısı (1-7 puan)	5 (2)	4 (2)	<0,001	254
İnfluenzaya bağlı ciddi komplikasyon risk algısı (1-7 puan)	2 (2)	2 (2)	0,58	254
İnfluenza enfeksiyonu için toplam risk algısı (2-14 puan)	7 (3)	6 (3)	<0,001	254
İnfluenza aşısına bağlı yan etki gelişme risk algısı (1-7 puan)	2 (2)	2 (2)	0,64	253
İnfluenza aşısına bağlı ciddi yan etki gelişme risk algısı (1-7 puan)	1 (1)	1 (1)	0,25	253
İnfluenza aşısı için toplam risk algısı (2-14 puan)	3 (3)	3 (3)	0,36	252
İnfluenza aşısı olma niyeti (1-7 puan)	6 (2)	3 (3)	<0,001	252
İnfluenza aşısı bilgi puanı (0-12 puan)	10 (2)	10 (3)	0,96	247

GA: Güven aralığı, ÇADA: Çeyrekler arası dağılım aralığı, ref.: referans \*, Satır yüzdesi, \*\*:  $\chi^2$  istatistiğinin p değeri, \*\*\*: Mann-Whitney U testinin p değeri

[SS-057]

## HIV Pozitif Hastalarda Önerilen Aşı Programlarının Yeterliliğinin Değerlendirilmesi

Ayşe Uyan Önal<sup>1</sup>, Meltem Işıkgöz Taşbakan<sup>2</sup>, Tansu Yamazhan<sup>2</sup>,  
Ayşe Deniz Gökengin<sup>2</sup>, Oğuz Reşat Sipahi<sup>2</sup>, Aysin Zeytinoğlu<sup>3</sup>,  
Hüsnü Pullukçu<sup>2</sup>

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

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

<sup>3</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

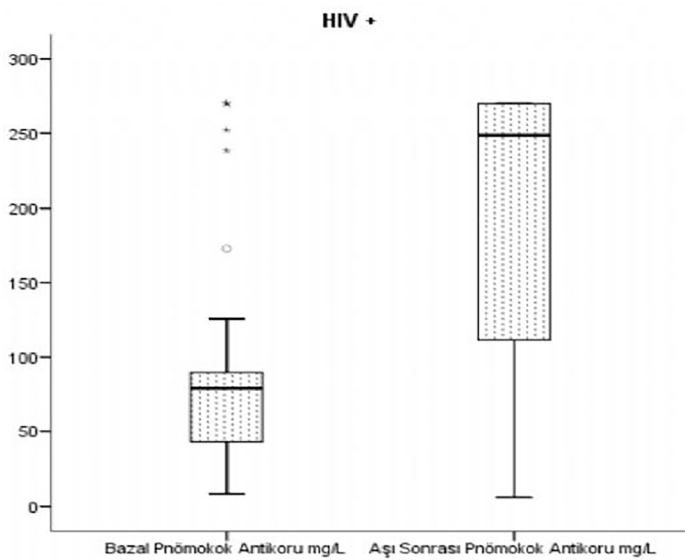
**Giriş:** Çalışmanın amacı HIV pozitif hastalarda aşı ile korunabilen hastalıklara karşı aşı öncesi ve sonrası immün yanıtı değerlendirmektir.

**Gereç ve Yöntem:** Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Polikliniği'ne veya Aşı Polikliniği'ne 1 Ocak 2016-8 Ekim 2018 tarihleri arasında başvuran HIV pozitif hastalar retrospektif olarak taranmıştır. Belirtilen hasta gruplarında pnömokok, hepatit B ve hepatit A aşısı uygulanan, aşı öncesi ve aşı sonrası serolojik testleri bulunan hastaların demografik özellikleri, immün yetmezlik durumu ve aşı yanıtları kaydedilmiştir. Aşı yanıtı ve aşı yanıtını etkileyen faktörler değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Toplam 128 hasta çalışmaya alınmıştır. Aşı öncesi ve aşı sonrası immün yanıt sırasıyla 36, 69 ve 48 hastada pnömokok, hepatit A ve hepatit B aşısı için değerlendirilmiştir. Pnömokok aşısı sonrası pnömokok antikor titrelerinde istatistiksel anlamlı artış saptanmıştır. CD4 sayısı ile bazal pnömokok antikor ve aşı sonrası pnömokok antikor arasında korelasyon saptanmamıştır (Grafik 1). CD4 sayısı <350 hücre/mm<sup>3</sup> olan olgularda aşı ile antikor yanıtı artanların oranı %81,8 iken, ≥350 hücre/mm<sup>3</sup> olan olgularda %84 saptanmıştır. CD4 sayısına göre pnömokok antikorundaki artış arasında istatistiksel anlamlı ilişki saptanmamıştır (p=0,609). CD4 sayısının hepatit B aşı yanıtına etkisi değerlendirildiğinde; CD4 sayısı <350 hücre/mm<sup>3</sup> olan olgularda bağışıklık %56,3 oranında iken, CD4 sayısı ≥350 hücre/mm<sup>3</sup> olan olgularda bağışıklık oranı %88,7 saptanmıştır. CD4 sayısının ≥350 hücre/mm<sup>3</sup> olması ile hepatit B aşısına bağışıklık yanıt istatistiksel anlamlı olarak artmaktadır (p=0,008). HIV-RNA düzeyi ile hepatit B aşısına yanıt arasında ilişki saptanmamıştır (p=0,35). Hepatit A aşısı uygulanan 48 HIV pozitif hastanın 46'sında (%95) aşı sonrası bağışıklık gelişmiştir.

**Sonuç:** Çalışmamızın sonucunda HIV pozitif hastalarda pnömokok aşısının etkinliğinin gösterilmiş olması nedeniyle pnömokok aşısı HIV pozitif hastalara uygulanmalıdır. CD4 sayısı ile pnömokok aşısına yanıt arasında ilişki gözlenmezken, CD4 sayısının hepatit B aşısına yanıtı etkilediği gösterilmiştir. Sonuç olarak rehber önerileri doğrultusunda HIV pozitif hastalara aşıları yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** HIV, aşı, CD4



**Grafik 1.** HIV pozitif hastalarda aşı öncesi ve aşı sonrası pnömokok antikoru dağılımı

[SS-058]

### KHB Hastalarında Non-invaziv Belirteçlerin Fibrozis-nekroenflamasyonu Öngördürme Değeri, Yeni Model Geliştirme

Şeymanur Sağlam<sup>1</sup>, Ayşe Batirel<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Maltepe Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

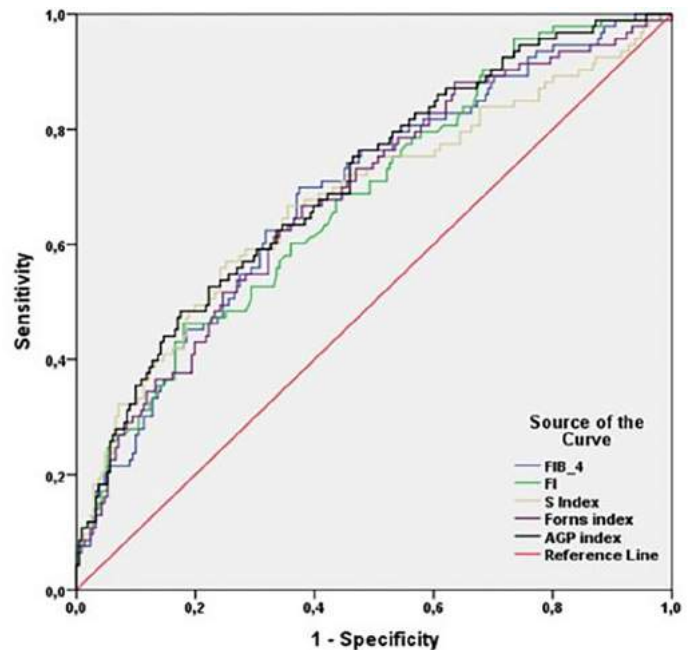
**Giriş:** Dünyada ve ülkemizde önemini koruyan hepatit B'nin tedavi planında karaciğer biyopsisinin yerini alabilecek invaziv olmayan, objektif değerlendirilen, tekrarlanabilen yöntemler araştırılmaktadır. Bu çalışmada literatürde denenmiş 20 non-invaziv indeksin hepatik fibrozis ve nekroenflamasyonu öngördürme değeri, birbirlerine üstünlükleri araştırıldı. Ayrıca, elimizdeki verilerle fibrozis ve nekroenflamasyon için farklı yeni indeksler geliştirilmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmada tedavi naiv, karaciğer biyopsisi yapılmış olan 304 KHB hastası retrospektif olarak değerlendirildi. Tüm olguların karaciğer biyopsileri öncesinde bakılan hemogram alt parametreleri, biyokimyasal testler, koagülasyon testleri ve hepatit göstergeleri kaydedildi. Biyopsi histopatolojileri Modifiye-ISHAK skorlamasıyla değerlendirildi. Fibrozis evresi  $\geq 3$  olan olgular anlamlı hepatik fibrozis, HAI derecesi  $\geq 6$  olan olgular anlamlı hepatik nekroinflamasyon grubu olarak kabul edildi. Yirmi non-invaziv indeksin [AST/Platelet ratio (APRI), FIB-4, AST/ALT ratio (AAR), nötrofil/lenfosit ratio (NLR), RDW/PLT ratio (RPR), Albümin/Globülin ratio (AGR), GGT/Platelet indeks (GAPI), AST/GGT ratio (AGR\*), Globülin/Platelet indeks (GP), Fibro Q, Fibrosis indeks (FI), King's skoru, Göteborg University Cirrhosis indeks (GUCI), S indeks, Fibrosis Cirrhosis indeks (FCI), AST to Albümin ratio (ATAR), Age/Platelet indeksi (API), Cirrhosis Discriminant score (CDS), AST/Platelet/GGT/AFP indeks (APGA), Forns indeks] tanısallık doğruluğu ROC analizi kullanılarak değerlendirildi. Yeni model geliştirmede lojistik regresyon analizi kullanıldı.

**Bulgular:** Anlamlı fibrozis ve nekroenflamasyon grubunda yaş, AST ve GGT medyan değerlerinin yüksek olduğu, platelet düzeyi ortalamasının düşük olduğu bulundu. Yirmi indeksten NLR ve AGR\* hariç diğerlerinin anlamlı fibrozis evresini, NLR, AAR, AGR, AGR\* hariç diğerlerinin ise anlamlı nekroenflamasyonu istatistiksel anlamlı olarak saptadığı görüldü. Elimizdeki verilerle regresyon analizleriyle fibrozisi öngörmeye AGP (Albümin, GGT, Platelet) indeksi, nekroenflamasyonu öngörmeye LPG (Lenfosit, Platelet, GGT) indeksi geliştirildi. Fibrozis evresi  $\geq 3$ ,  $\geq 5$  ve HAI derecesi  $\geq 6$  olan olguları saptamada en iyi AUROC değerlerine sahip olan indeksler sırasıyla AGP indeksi (0,708), GP indeksi (0,828) ve LPG indeksi (0,723) olarak bulundu. Bulunan AUROC değerleriyle indeksler karşılaştırıldığında istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadı.

**Sonuç:** Hepatik fibrozisi öngörmek için geliştirilmiş indeksler HAI derecesini de tahmin edebilmektedir. Çalışmamızda karşılaştığımız 20 non-invaziv indeksten NLR ve AGR\* hariç diğerlerinin fibrozisi saptamada, NLR, AAR, AGR, AGR\* hariç diğerlerinin ise anlamlı nekroenflamasyonu saptamada istatistiksel anlamlı olarak birbirlerine üstünlüğü bulunmamaktadır. Anlamlı hepatik fibrozis ve nekroenflamasyonu yeni geliştirdiğimiz AGP ve LPG indeksler en az bugüne dek literatürde yayınlanmış diğer indeksler kadar öngördürebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Kronik hepatit B, fibrozis-nekroenflamasyon, non-invaziv yöntemler



**Şekil 1.** Fibrozis ( $\geq 3$ ) için en iyi sonuç veren 4 indeks ve yeni oluşturulan indeksin (AGP indeksi) ROC altında kalan alanları

[SS-059]

### Türkiye'de Üçüncü Basamak Bir Eğitim Hastanesi'nde Septik Şok: 739 Olgunun Prospektif Değerlendirmesi

Deniz Akıoğlu<sup>1</sup>, Cansu Bulut Avcı<sup>1</sup>, Uğur Önal<sup>1</sup>, Ayşe Uyan Önal<sup>1</sup>, Damla Akdağ<sup>1</sup>, Merve Mert<sup>1</sup>, Gamze Şanlıdağ<sup>1</sup>, Dilşah Başkol<sup>1</sup>, Seichan Chousein Memetalı<sup>1</sup>, Hilal Sipahi<sup>2</sup>, Sercan Ulusoy<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>Bornova İlçe Sağlık Müdürlüğü, İzmir

**Giriş:** Bu çalışmada bir üçüncü basamak üniversite hastanesi olan kurumumuzdaki septik şok (SS) tanısı ile izlenen hastaların mortalite özelliklerinin ve klinik sonuçlarını etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Septik şok tanılı (sepsis + hipotansiyon + vazopressör ajan alma) ve enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji konsültan hekimleri tarafından Aralık 2013-Ekim 2019 tarihleri arasında değerlendirilmiş olgular prospektif olarak takip edilmiştir. Arteriyel kan gazında laktat düzeyi 2 mmol/l kriteri 23 Şubat 2016 tarihinden sonra 3. Uluslararası Sepsis ve Septik Şok Uzlaşma Raporu sonrası septik şok tanı kriterlerine eklenmiştir. İstatistiksel analiz için SPSS 22 kullanılmış p<0,05 anlamlı kabul edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmaya 739 hasta [ortalama yaş 65,55±15,16 (minimum: 19, maksimum: 117), %42,89 kadın] dahil edildi. Tüm olguların %53,17'si (n=393) toplum kökenli, %46,82'si (n=346) hastane kökenli septik şoktu. Ortalama CRP, lökosit, prokalsitonin değerleri sırasıyla 17,35±12,23 mg/dl, 16,806±22,102/mm<sup>3</sup> ve 24,81±33,74 µg/l idi. Arteriyel kan gazında laktat 634 olguda mevcuttu (ortalama: 5,44±4,56 mg/dl). En sık enfeksiyon odağı pnömoni (n=401), intraabdominal enfeksiyon (n=188) ve üriner sistem enfeksiyonuydu (n=174). Mikrobiyolojik etken olguların %45,7'sinde (n=338) izole edildi. En sık tespit edilen etiyolojik ajanlar 101 *E. coli* (76 ESB<sup>+</sup>), 66 *K. pneumoniae* (42 karbapenem dirençli), 65 mantar ve 38 *Acinetobacter* spp. (35 karbapenem dirençli) idi. Etken izole edilenlerin 115'inde (%34,02) birden fazla mikroorganizma izole edilmiştir. Otuz günlük mortalite %66,98 (495/739) olup intraabdominal enfeksiyon alt grubunda istatistiksel olarak anlamlı yüksektir (%76,5 144/188 vs %63,7 351/551, p=0,0016). Mortalite etiyolojik ajan izole edilenlerde anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur (176/338-%52 vs 319/401-%79,5) (p<0,0001). İki yüz otuz altı olguda qSOFA skoru 3'tür ve 30 günlük mortalite oranı qSOFA'sı 1 ya da 2 olanlardan anlamlı olarak daha yüksektir (p=0,00001) [(185/236-%78,3 (qsofa3) vs 235/366-%64,2 (qsofa2) vs 75/137-%54,7 (qsofa1)]. Bir aylık mortalite oranı toplum kökenli SS'de %65,3 (257/393), hastane kökenli SS'de %68,7'dir (238/346) (p=0,347).

**Sonuç:** SS hastaları enfeksiyon kaynağı açısından farklı özellikler göstermektedir ve sepsis tanısı için kullanılan qSOFA skoru >2'nin kötü klinik sonuçlarla ilişkili olduğu görülmektedir. Mikrobiyolojik olarak etiyolojinin belirlenmesi sağkalm açısından önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Septik şok, mortalite, qSOFA

[SS-060]

### Böbrek ve Kemik İliği Nakilli Hastalarda Aşı Programlarının Yeterliliğinin Değerlendirilmesi

Ayşe Uyan Önal<sup>1</sup>, Meltem Işıkgöz Taşbakan<sup>2</sup>, Tansu Yamazhan<sup>2</sup>, Ayşe Deniz Gökengin<sup>2</sup>, Oğuz Reşat Sipahi<sup>2</sup>, Ayşın Zeytinoğlu<sup>3</sup>, Hüsnü Pullukçu<sup>2</sup>

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

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

<sup>3</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

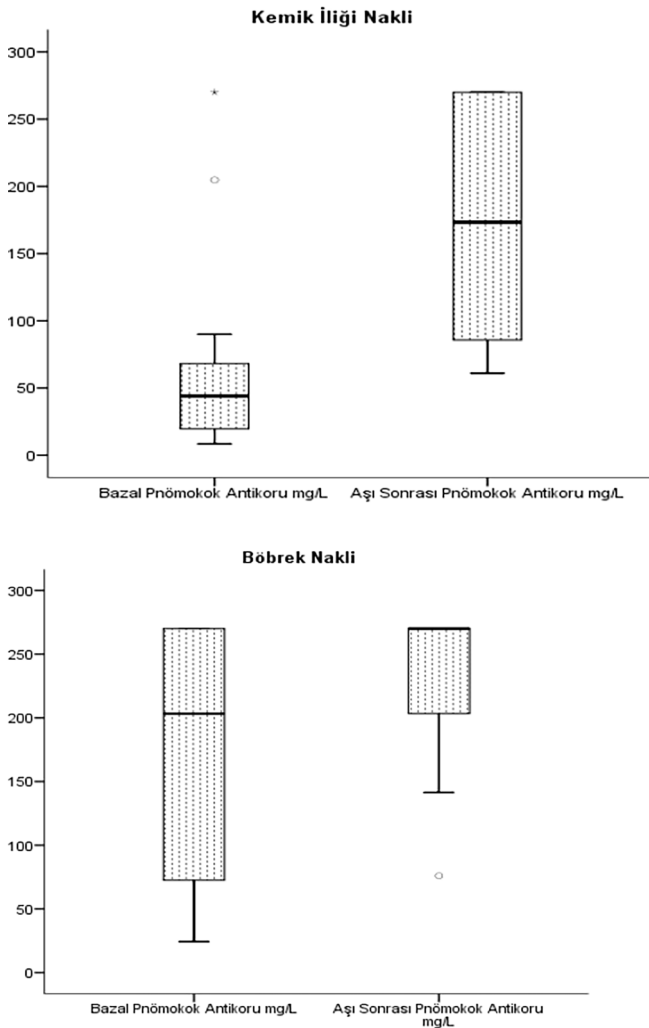
**Giriş:** Çalışmanın amacı retrospektif olarak böbrek nakilli ve kemik iliği nakilli hastalarda aşı ile korunabilen hastalıklara karşı aşı öncesi ve sonrası immün yanıtı değerlendirmektir.

**Gereç ve Yöntem:** Ege Üniversitesi Enfeksiyon Hastalıkları Polikliniği'ne veya Aşı Polikliniği'ne 1 Ocak 2016-8 Ekim 2018 tarihleri arasında başvuran kemik iliği nakilli ve böbrek nakilli hastalar retrospektif olarak taranmıştır. Belirtilen hasta gruplarında pnömokok, hepatit B ve hepatit A aşısı uygulanan, aşı öncesi ve aşı sonrası serolojik testleri bulunan hastaların demografik özellikleri, immün yetmezlik durumu ve aşı yanıtları kaydedilmiştir. Aşı yanıtı ve aşı yanıtını etkileyen faktörler değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Çalışma kapsamında 25 kemik iliği nakilli ve 15 böbrek nakilli hasta değerlendirilmiştir. Nakil sonrası aşı başlanma medyan süresi sırasıyla kemik iliği nakillilerde yedi ay, böbrek nakillilerde 26 aydır (p=0,010). Pnömokok aşısı tamamlanan 20 kemik iliği nakilli hastanın aşı öncesi ve aşı sonrası pnömokok antikorları sırasıyla 44,09 mg/l ve 173,35 mg/l saptanmıştır (p=0,001). Pnömokok aşısı tamamlanan 12 böbrek nakilli hastanın aşı öncesi ve sonrası pnömokok antikorları sırasıyla 203,30 mg/l ve 270 mg/l saptanmıştır (p=0,036). Her iki immün yetmezlikli grupta da pnömokok aşısı sonrası istatistiksel anlamlı pnömokok antikor artışı görülmüştür. Hepatit B aşısı uygulanan 12 kemik iliği nakilli hastanın sekizinde (%66,6) serokonversiyon görülmüştür. Böbrek nakilli 15 hastanın sadece beşine nakil öncesi hepatit B aşısı uygulanmıştı, nakil sonrası hepatit B aşısı ile ise altı hastanın ikisinde bağışıklık gelişmiştir. Kemik iliği nakilli hastaların 23'ünde HAV IgG pozitif saptanmış, HAV IgG negatif saptanan ve iki doz aşı uygulanan bir hastada bağışıklık gelişmiştir. Böbrek nakilli hastaların tamamında HAV IgG pozitif saptanmıştır.

**Sonuç:** Her iki immünoşüpresif hasta grubunda pnömokok aşısı etkinliğinin gösterilmiş olması nedeniyle pnömokok aşısı kemik iliği ve böbrek nakilli hastalara uygulanmalıdır. Böbrek nakilli hastalarda nakil sonrası aşı yanıtı azaldığından bu hastaların nakil öncesi aşılanması önemlidir. İmmün yetmezlikli hastaların rehber önerileri doğrultusunda aşıları yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Böbrek nakli, kemik iliği nakli, aşı



Şekil 1, 2. Kemik iliği ve böbrek nakilli hastalarda aşı öncesi ve sonrası pnömonokok antikor dağılımı

[SS-061]

## Vücut Kitle İndeksi Yüksek Olan Hastalar ile Normal Olan Hastaların Tetanoz Antikor Düzeylerinin Karşılaştırılması

Nevin İnce<sup>1</sup>, Atilla Önmez<sup>2</sup>, Emel Çalışkan<sup>3</sup>

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

<sup>2</sup>Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Düzce

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

**Giriş:** Tetanoz, *Clostridium tetani*'nin tetanospazmin isimli ekzotoksininin neden olduğu, jeneralize rijidite ve spazmlarla karakterize, öldürücü bir hastalıktır. Bu çalışmada vücut kitle indeksi (VKİ) yüksek hastalardaki tetanoz antikor seviyelerinin normal bireylere göre durumunun incelenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde Dahiliye Polikliniği'nde takip edilen VKİ'si  $\geq 25$  olan hastalar dahil edilmiştir.

Kontrol grubu ise VKİ  $< 25$  olan bireylerden oluşturulmuştur. Her iki grup son 10 yıl içinde tetanoz aşılması yapıldığını ifade etmiştir. Tetanoz antikorlarının saptanmasında Tetanus anti-toksin IgG Enzyme-Linked Immuno Sorbent Assay (ELISA) kitleri (Euroimmun, Almanya) kullanılmıştır. Tetanoz anti-toksin IgG  $\geq 0,1$  IU/ml olanlar bağışık kabul edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmaya VKİ  $\geq 25$  olan 67 hasta ile 21'i kontrol grubu olmak üzere toplam 88 kişi dahil edilmiştir. VKİ yüksek hastaların yaş ortalaması  $47 \pm 14$ , kontrol grubunun ise  $39 \pm 18$  idi ( $p=0,060$ ). İki grubun cinsiyet dağılımı benzer olup VKİ yüksek hastaların %86,5'i, kontrol grubunun %74,1'i kadındı ( $p=0,179$ ). Eğitim seviyeleri de iki grup için benzerdi ( $p=0,056$ ). Her iki grupta da tetanoz antikor seviyeleri koruyucu düzeyde ( $\geq 0,1$  IU/ml) saptanmış olmakla birlikte obez hastalardaki ortalama antikor düzeyinin kontrol grubuna göre anlamlı şekilde düşük olduğu bulunmuştur (obez hastalarda  $0,788 \pm 0,602$ , kontrol grubunda  $1,112 \pm 0,398$ ,  $p=0,022$ ).

**Sonuç:** Obezite, özellikle ülkemizde son yıllarda gittikçe artan ve birçok metabolik hastalığı da beraberinde getiren önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Aşılama ile önlenebilen hastalıklarda VKİ arttıkça aşılama ile ilgili düzenlemeler yapılabileceği aklı gelmektedir. Çalışmamızda her ne kadar koruyucu düzeylerde olsa da VKİ yüksek olan hastalarda kontrol grubuna göre düşük antikor titrelerinin saptanmış olması bu kişilerin daha yakın takip edilmesi gerektiğini düşündürmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Tetanoz antikoru, obezite

[SS-062]

## Diyabetik Ayak Yarasının Hastaların Yaşam Kalitesi ve Psikiyatrik Durumu Üzerine Etkisi

Özlem Kuman Tunçel<sup>1</sup>, Merve Mert<sup>2</sup>, H. Aytaç Erdem<sup>2</sup>,  
A. Murat Öztürk<sup>3</sup>, Arman Vahabi<sup>3</sup>, Gamze Şanlıdağ<sup>2</sup>,  
İlgın Yıldırım Şimşir<sup>4</sup>, Meltem Işıkgöz Taşbakan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir

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

<sup>3</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir

<sup>4</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Endokrinoloji Bilim Dalı, İzmir

**Giriş:** Diabetes mellitus'da (DM) yaşam kalitesi, hastalığın gidişinin önemli bir göstergesidir. Bu çalışmanın amacı diyabetik ayak yarası (DAY) komplikasyonu olan hastaların, DAY komplikasyonu olmayan DM tanılı hastalardan depresyon, anksiyete ve yaşam kalitesi açısından farklarını araştırmaktır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmanın örneklem grubunu DM tanısı olan ve Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı tarafından izlenmekte olan çalışmaya katılmaya gönüllü olan hastalar oluşturmaktadır. Anksiyete ve depresyon düzeyini belirlemek için hastane anksiyete ve depresyon ölçeği (HAD), yaşam kalitesini değerlendirmek için kısa form-36 (SF-36) kullanılmıştır.

**Bulgular:** DAY olan 68 hastanın 22'si (%32,4), DAY olmayan 45 hastanın ise 27'si (%60) kadındı ( $p=0,004$ ,  $\chi^2=8,428$ ). Tip 1 DM oranı DAY grubunda %4,5 iken, DAY olmayan grupta %15,9'du ( $p=0,049$ , Fisher kesin testi çift yönlü). DAY grubunun %61,9'unda DM ile ilişkili başka komplikasyonlar da varken DAY olmayan grubun %32,4'ünde başka komplikasyonlar mevcuttu ( $p=0,004$ ,  $\chi^2=8,102$ ). DAY olan grupla DAY olmayan grup arasında son bir yıl içinde hastanede yatmış olmak, anksiyete bozukluğu ve depresyon riski gibi veriler açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır. İki grup arasında HAD ölçeğinden alınan depresyon ve anksiyete skorları ile SF-36 alt ölçek

puanları karşılaştırıldığında tek farklılık fiziksel işlevsellik puanlarında bulunmuştur (Tablo 1). DAY olmayan grupta yaş ile fiziksel işlevsellik puanı arasında ters korelasyon saptanmışken ( $p=0,005$ ,  $r=-0,420$ ) DAY olan grupta böyle bir durum söz konusu değildir ( $p=0,491$ ,  $r=-0,088$ ).

**Sonuç:** DAY komplikasyonu olan hastaların diğer DM hastalarından daha yaşlı olduğu, DM süresinin daha uzun olduğu ve fiziksel işlevsellik açısından daha kötü yaşam kalitesine sahip olduğu gösterilmiştir. Anksiyete ve depresyon skorları ile diğer yaşam kalitesi alt ölçek puanları açısından ise bir farklılık saptanmamış, anksiyete bozukluğu ve depresyon riskinin her iki grupta benzer olduğu saptanmıştır. Fiziksel işlevsellik puanındaki farklılık DAY'nin neden olduğu kısıtlılık ile ilişkili olabileceği gibi bu grubun daha yaşlı bir grup olması ile de ilişkili olabilir. Bu konuda daha büyük örneklemli ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Diyabetik ayak, diabetes mellitus, depresyon

Tablo 1. Diyabetik ayak komplikasyonu olan ve olmayan hastaların hastalık ile ilgili özellikler, psikiyatrik durum ve yaşam kalitesi alt ölçekleri açısından karşılaştırılması					
	Diyabetik ayak+	Diyabetik ayak +	Diyabetik ayak-	Diyabetik ayak-	
Değişken	Ortalama	ss	Ortalama	ss	İstatistik
Yaş	62,31 (n=67)	10,22	53,7 (n=44)	15,27	$t=-3,287$ , $p=0,002$
Mental sağlık	55,74 (n=62)	18,79	56,8 (n=45)	16,62	$t=0,302$ , $p=0,763$
	Ortanca	ÇAA	Ortanca	ÇAA	
DM süresi (yıl)	15 (n=61)	14	10 (n=36)	13	$Z=-2,710$ , $p=0,007$
Açlık kan şekeri (mg/dl)	140 (n=59)	69	153 (n=26)	55	$Z=-1,059$ , $p=0,290$
HbA1c	8 (n=46)	3,2	7,4 (n=15)	2	$Z=-1,022$ , $p=0,307$
Anksiyete puanı	7 (n=68)	5	6 (n=45)	8	$Z=-0,639$ , $p=0,523$
Depresyon puanı	8 (n=68)	5	7 (n=45)	7	$Z=-0,618$ , $p=0,537$
Fiziksel fonksiyon	25 (n=65)	47,5	47,5 (n=44)	53,75	$Z=-2,928$ , $p=0,003$
Fiziksel rol güçlüğü	0 (n=64)	25	0 (n=44)	75	$Z=-1,136$ , $p=0,256$
Ağrı	41 (n=65)	53	51 (n=43)	43	$Z=-1,328$ , $p=0,184$
Genel sağlık	40 (n=65)	36	45 (n=45)	30	$Z=-0,122$ , $p=0,903$
Vitalite	40 (n=64)	38,75	45 (n=45)	30	$Z=-0,025$ , $p=0,980$
Sosyal fonksiyon	50 (n=62)	50	50 (n=45)	43,75	$Z=-0,248$ , $p=0,804$
Emosyonel rol güçlüğü	33,33 (n=61)	66,67	33,33 (n=43)	66,67	$Z=-0,588$ , $p=0,556$

SS: Standart sapma, ÇAA: Çeyrekler arası aralık, DM: Diabetes mellitus

[SS-063]

## Hematolojik Maligniteli Hastaların Febril Nötropeni Ataklarında Ampirik Tedavi Uygunluğunun ve Mortalite Üzerine Etki Eden Faktörlerin Araştırılması

Müzeyyen Tuğçe Benli<sup>1</sup>, Emin Ediz Tütüncü<sup>2</sup>, İrfan Şencan<sup>1</sup>

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

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

**Giriş:** Febril nötropeni (FEN) hematolojik maligniteli hastalarda önemli bir mortalite sebebi olup bu çalışmada FEN tanısı ile tetkik ve tedavisi yapılan hastalardaki ampirik tedavi uygunluğu ve mortaliteye etki eden faktörler araştırılmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmada Ocak 2018-Ocak 2020 tarihleri arasında hastanemiz hematoloji servisinde yatan 147 hastadaki 238 FEN atağının enfeksiyon hastalıkları hasta takip formlarındaki verileri SPSS 15.0 programında değerlendirildi. Hastaların takiplerinde dirençli suş izole edilmesi, 3-5 gün sürecinde klinik yanıt alınamaması veya sepsis nedeniyle hastaların kaybedilmesi halinde ampirik tedavi başarısız kabul edildi.

**Bulgular:** İki yıllık çalışma süresince 57'si (%38,8) kadın 147 FEN hastası değerlendirildi. Hastaların yaş ortalaması 56,2 idi (19-89). Hastaların 49'unda tekrarlayan FEN atağı gözlemlendi. Ataklarda ortalama nötropeni süresi 22 (3-136), ateşli gün sayısı 8 (1-50) gündü. FEN ataklarının %37,8'i akut miyeloblastik lösemi (AML), %10,5'i akut lenfoblastik lösemi (ALL), %33,6'sı lenfoma, %18,1'i miyelodisplastik sendrom (MDS) ve multipl miyelom (MM) olgularında gelişti. Tanı atakların 108'inde (%45,4) klinik, 93'ünde (%39,1) mikrobiyolojik olarak konurken 37'sinde (%15,5) ateş odağı bulunamadı. Hastalardan alınan 107 kültürün 71'inde (%66,3) Gram-olumsuz etken saptanmış olup en sık *Escherichia coli* (%39,3) izole edildi. İki yüz otuz sekiz FEN atağının 67'sinde (%28) kan kültüründe üreme belirlendi. Kan kültüründe üreme olmasının mortaliteyi belirgin oranda artırdığı saptandı ( $p=0,000$ ). Mikrobiyolojik tanı alan 30 üriner sistem enfeksiyonunun altısı, 11 yumuşak doku enfeksiyonunun üçü, yedi pnömoni hastasının biri bakteriyemi ile seyretti. Atakların %57,9'unda ampirik olarak monoterapi, %42,1'inde kombine tedavi başlandığı gözlemlendi. Monoterapide en sık piperasilin tazobaktam 83 (%60,1) kombine tedavide meropenem ve linezolidin 23 (%23) tercih edildiği saptandı. En yüksek mortalite oranı (%32) ALL tanısı ile takip edilen hasta grubunda gözlemlendi. Tedavi başarısı ampirik tedavide modifikasyon ihtiyacı olmayanlarda %50, olanlarda %31,5 idi. Tedavi modifikasyon ihtiyacı olan hasta grubunda mortalite anlamlı derece yüksek bulundu ( $p=0,000$ ). Mortalite oranı %18,5 (44/238) saptandı. Sepsis nedeniyle ölen hastalarda derin nötropeni oranı %82,8 olarak bulunmasına karşın istatistiksel olarak anlamlı değildi.

**Sonuç:** Bu çalışmada ampirik tedavide modifikasyon gereken ve bakteriyemi saptanan hasta grubunda mortalite daha yüksek bulunmuştur. Değişen epidemiyoloji ve uygun antibiyotik seçimi özellikle bu hasta grubunda hayati öneme sahip olduğundan ünite bazında aktif sürveyans yapılması ve her merkezin kendi verileri ışığında özgün politikalar geliştirmesi yerinde olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Febril nötropeni, atak



Hastalarda mortalite ilişkili risk faktörleri	Sağ kalan hastalar n=103 (%)	Eksitus n=44 (%)	P
<b>Cinsiyet (n=147)</b> Kadın Erkek	42 (78) 61 (68)	15 (22) 29 (32)	0,243
<b>Yaş</b> <50 ≥50	34 (81) 69 (66)	8 (19) 36 (34)	0,050
<b>Atak sayısı</b> Tek atak Çoklu atak	69 (72) 34 (67)	27 (28) 17 (33)	0,318
<b>Hematolojik malignite</b> ALL AML Lenfoma MM ve MDS	11 (58) 28 (60) 40 (78) 24 (80)	8 (42) 19 (40) 11 (22) 6 (20)	0,076
Ataklarda mortalite ilişkili risk faktörleri	Tedavi ile başarı sağlanan ataklar n=194 (%)	Eitula sonuçlanan ataklar n=44 (%)	p
<b>Nötropeni süresi</b> ≥10 gün <10 gün	127 (79) 67 (87)	34 (21) 10 (13)	0,089
<b>Nötropeni düzeyi</b> <100 mm <sup>3</sup> ≥100 mm <sup>3</sup>	153 (81) 41 (84)	36 (19) 8 (16)	0,419
<b>Ampirik tedavi seçimi</b> Monoterapi Kombine tedavi	115 (81) 79 (79)	23 (19) 21 (21)	0,403
<b>Ampirik tedavi başlanma nedeni</b> Klinik tanı Mikrobiyolojik tanı Ateş odağı saptanamayan ataklar	93 (87) 65 (70) 36 (97)	15 (13) 28 (30) 1 (3)	0,000
<b>Hematolojik malignite</b> ALL AML Lenfoma MM ve MDS	17 (68) 71 (79) 69 (86) 37 (86)	8 (32) 19 (21) 11 (14) 6 (14)	0,158
<b>Antibiyotik yanıtı</b> Ampirik tedavi modifikasyonu gerekemeyen ataklar Ampirik tedavi modifikasyonu gereken ataklar	119 (92) 75 (69)	10 (8) 34 (31)	0,000

[SS-064]

### Septik Artrit Olgularının Retrospektif Tanımlayıcı Epidemiyolojik Analizi

Ali Acar, Derya Tunç, Hanife Uzar, Muhammet Rıdvan Tayşi, Fatma Aybala Altay, İrfan Şencan

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

**Giriş:** Eklem enfeksiyonu veya enfeksiyöz artrit olarak da bilinen septik artrit, patojen mikroorganizmaların eklemde meydana getirdiği iltihabi bir sendromdur. Septik artrit mikroorganizmaların, direkt inokülasyon (travma,

artroskopi veya cerrahi gibi nedenlerle), komşu dokulardaki enfeksiyondan yayılım veya hematogen yolla eklem ve çevre dokularına ulaşmasıyla meydana gelir. Bu çalışmada septik artritlerin epidemiyolojik, klinik, mikrobiyolojik, tanı ve tedavi özellikleri ile risk faktörlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Üçüncü basamak eğitim ve araştırma hastanesi enfeksiyon hastalıkları kliniğinde 2015-2020 yılları arasında septik artrit tanısıyla takip edilen 63 hasta çalışmaya dahil edildi. Spontan ve cerrahi ile ilişkili septik artrit tanısı CDC kriterlerine göre konuldu. Hastaların demografik ve tıbbi epidemiyolojik özellikleri retrospektif tanımlayıcı araştırma dizaynıyla analiz edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 63 septik artrit olgusunun 36'sı (%57,1) kadın, yaş ortalaması 68,1 idi. Olguların %33,3'üne en az bir kronik hastalık eşlik ediyordu. Diabetes mellitus (%23,8) ve koroner arter hastalığı (%15,9) en sık olanlardı. Hastaların %58,7'sinde eklemle ilişkili risk faktörü vardı. Risk faktörleri içerisinde; %42,9'unda protez varlığı, %38'inde eklem operasyonu, %12,7'sinde de travma mevcuttu. Hastaların 59'unda (%93,6) monoartiküler, 4'ünde (%6,3) poliartiküler tutulum vardı. Hastaların 43'ünde (%69,4) diz eklemi artritli mevcuttu. Septik artritlerin 36'sı (%56,1) spontan, 27'si (%42,9) protez ile ilişkili olarak tanımlandı. Eklem sıvısının tanısız incelemesinde ortalama lökosit sayısı 103838,70±21447 mm<sup>3</sup> idi. Olguların 36'sında (%57,1) mikrobiyolojik etken saptandı. Beş (%13,9) hastada birden fazla etken saptandı. Bu etkenlerin 40'ı piyojenik bakteri, 1'i *Brucella* spp. idi (Tablo 1). Hastaların 22'sine (%65,1) monoterapi, 41'ine (%34,9) kombine tedavi başlandı. Tedavi seçimi 42 (%66,7) hastada ampirik, 21 (%33,3) hastada etkene dayalıydı. Hastaların 53'ünde (%84,1) başlangıçtaki antibiyotik değiştirilmesine gerek duyuldu. Bu değişim en sık oral tedaviye geçiş için yapılmıştı. Hastaların 57'sinde (%90,5) tam iyileşme 6'sında (%9,5) tedavi başarısızlığı saptandı. En sık tedavi başarısızlığı nedeni cerrahi olarak odak kontrolü sağlanamamasıydı (%66,6).

**Sonuç:** Septik artrit özellikle yaşlı hasta popülasyonunda, protez ve diğer ortopedik girişimlerin artışıyla bağlı olarak günümüzde daha sık görülen ortopedik enfeksiyonlardır. Diabetes mellitus en sık görülen komorbid hastalık olup, septik artrit gelişiminde önemli bir risk faktördür. En sık saptanan etkenler Gram-olumlu bakteriler olduğundan ampirik antibiyoterapide bu husus dikkate alınmalıdır. Antibiyotik tedavisinin yanında cerrahi olarak odak kontrolünün sağlanmasının da tedavideki etkisi çok önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Septik artrit, protez enfeksiyonu

**Tablo 1. Mikrobiyolojik etkenlerin spontan/protez ilişkili septik artrit**

Bakteriler	Toplam sayısı N	Spontan septik artrit N	Protez ilişkili septik artrit N
Gram-olumsuz	13	1	12
<i>Escherichia coli</i>	3	0	3
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2	0	2
<i>Burkholderia cepacia</i>	3	0	3
<i>Pseudomonas</i> spp.	1	0	1
<i>Acinetobacter</i> spp.	2	0	2
<i>Ralstonia pickettii</i>	1	1	0
<i>Brucella</i> spp.	1	0	1
Gram-olumlu	28	16	12
<i>Staphylococcus aureus</i>	12	7	5
MSSA	10	6	4
MRSA	2	1	1
Koagülaz negatif <i>Staphylococcus</i>	2	0	2
<i>Streptococcus</i> spp.	9	7	2
<i>Enterococcus</i> spp.	5	2	3

MSSA: Metisilin susceptible *S. aureus*, MRSA: Metisilin resistance *S. aureus*

[SS-065]

### Hastanemizde 2015-2019 Yılları Arasında İzlenen *Stenotrophomonas maltophilia* Kan Dolaşım Enfeksiyonlarının Değerlendirilmesi

Ece Selvi, Begüm Bektaş, Burcu Işık Gören, Naciye Betül Baysal, Yasemin Çağ

*İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

**Giriş:** *Stenotrophomonas maltophilia* (*S. maltophilia*) çok ilaca dirençli fırsatçı Gram-olumsuz bir patojendir. Özellikle immünoşüpresif bireylerde ve yoğun bakım ünitelerinde giderek artan sıklıkta enfeksiyonlara neden olmakta ve yüksek mortalite ile seyretmektedir. Biz bu çalışmada hastanemizde dört yıllık sürede gelişen *S. maltophilia* kan dolaşım enfeksiyonu (KDI) olan olguların değerlendirilmesini amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Aralık 2015-Aralık 2019 tarihleri arasında Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yatmakta olan 18 yaş ve üzeri olup kan kültürlerinde *S. maltophilia* üremesi olan hastalar hastane veri tabanından retrospektif olarak tarandı. Üreyen bakterilerin identifikasyonu MALDITOF-MS yöntemiyle yapıldı. Antibiyotik duyarlılıkları Vitec-2 cihazı ile yapıldı ve EUCAST kriterlerine göre değerlendirildi. Verilerin karşılaştırılmasında Fisher'in kesin ki-kare testi kullanıldı. P değeri 0,05'in altında istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

**Bulgular:** 2015-2017 döneminde 10, 2017-2019 döneminde 21 olmak üzere toplam 31 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 16'sı (%51,6) erkek, 15'i (%48,3) kadın idi. Hastaların yaşları media n(IQR) 74 (56-79,5) yaş idi. Hastaların tamamında altta yatan en az 1 komorbide mevcuttu. Altta yatan başlıca komorbiditeler; diabetes mellitus (n=8), kronik böbrek yetmezliği (n=7), malignite (n=8), romatoid artrit (n=2), kronik obstrüktif akciğer hastalığı (n=1), astım (n=1) ve karaciğer sirozu (n=1) idi. Hastaların 19'u (%61,3) YBÜ'de, 4'ü (%12,9) dahiliye, 3'ü (%9,7) enfeksiyon hastalıkları, 2'si (%6,5) ortopedi kliniklerinde, 1'er hasta ise gastroenteroloji (%3,2), hematoloji (%3,2) ve organ nakli (%3,2) kliniklerinde yatmakta idi. Hastane içi mortalite %41,9 (n=13) idi. Hastaların %48,4 (n=15) şifa ile taburcu edildi, %9,7 (n=3) hasta ise dış merkeze sevk edildiği için akibetleri öğrenilemedi. Ölen hastaların biri hariç tamamı YBÜ'de yatmakta olan hastalardı. Yaşayan hastaların 6'sı YBÜ'de yatmakta idi. YBÜ'de yatmak *S. maltophilia* KDI'de mortalite artışı ile istatistiksel olarak ilişkili bulunmuştur (p=0,006). Olguların 2018-2019 döneminde 2015-2017 dönemine göre %110 oranında arttığı görüldü. Ancak 2015-2017 yıllarında %60 (n=6) olan hastane içi mortalitenin 2018-2019 döneminde %33,3'e (n=7) düştüğü görüldü. 2015-2017 döneminde izolatların tamamı trimetoprim-sulfametaksazol (tmp-sxt) duyarlı iken 2018-2019 döneminde izolatların ikisi tmp-sxt dirençli bulundu. Her iki dönemde birer izolatta levofloksasin direnci tespit edildi.

**Sonuç:** Hastanemizde zaman içinde *S. maltophilia*'ya bağlı kan dolaşım enfeksiyon sıklığında artış izlenmesine karşın mortalite oranlarında düşüş izlenmiştir. Bu durum özellikle riskli hasta gruplarında *S. maltophilia*'nın etken olarak düşünülerek zamanında ve etkin tedavi edilmesine bağlanmıştır.

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

[SS-066]

### İdrar Kültürlerinden İzole Edilen Çok İlaça Dirençli *Klebsiella pneumoniae* Kökenlerinin Fosfomisin ve Nitrofurantoin Duyarlılıkları

Deniz Akyol<sup>1</sup>, Cansu Bulut Avşar<sup>1</sup>, Dilşah Başkol<sup>1</sup>, Gamze Şanlıdağ<sup>1</sup>, Ayşe Uyan Önal<sup>1</sup>, Uğur Önal<sup>1</sup>, Seichan Chousein Memetali<sup>1</sup>, Merve Mert<sup>1</sup>, Melike Demir<sup>1</sup>, Fatma Feriha Çilli Hall<sup>2</sup>, Sercan Ulusoy<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>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

**Giriş:** Fosfomisin veya nitrofurantoin, karbapenem dirençli *Enterobacteriaceae* (CRE) idrar yolu enfeksiyonlarında ikili karbapenem veya kolistin temelli tedavilere alternatif bir seçenek olabilmektedir. Bu çalışmada idrar kültürlerinden izole edilen karbapenem dirençli *Klebsiella pneumoniae* kökenlerinin nitrofurantoin ve oral fosfomisin duyarlılık özelliklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu yazıda Mart 2016 ile Ekim 2019 arasında idrar kültürlerinde karbapenem dirençli *K. pneumoniae* üremesi olan, CDC (Center for Disease for Control) kriterlerine göre nozokomiyal idrar yolu enfeksiyonu (İYE) tanısı alan 18 yaşından büyük hastaların kayıtları retrospektif olarak incelenmiştir. Demografik özellikleri, eşlik eden hastalıkları, son bir ayda antibiyotik kullanımları, idrar kültürlerindeki bakteriyel etiyoloji ile fosfomisin ve nitrofurantoin duyarlılık özellikleri değerlendirilmiştir. Bakteri tanımlaması MALDI-TOF MS (bioMérieux, Fransa) ile gerçekleştirilmiş ve *K. pneumoniae* olarak belirlenmiştir. Antibiyotik duyarlılık testleri VITEK2 (bioMérieux, Fransa) sistemi tarafından EUCAST kriterlerine göre yapılmıştır [fosfomisin için minimum inhibitör konsantrasyon (MİK) >32 mg/dl ve nitrofurantoin için MİK >64 mg/dl dirençli olarak tanımlanmıştır].

**Bulgular:** Çalışmaya 121 hasta (75 erkek, 46 kadın) dahil edildi, yaş ortalamaları 61,14±16,76 (18-90) idi. Hastaların 38'i (%31,4) üroloji bölümünde takip edilmiştir. Fosfomisin için duyarlılık verisi elde edilen suş sayısı 112, nitrofurantoin için 105 idi. Fosfomisin duyarlılığı %34,8 (39/112), nitrofurantoin duyarlılığı %8,57 (9/105) tespit edildi.

**Sonuç:** Bu sonuçlar, nitrofurantoin, oral ve intravenöz fosfomisinin seçilmiş olgularda karbapenem dirençli *K. pneumoniae*'nin etken olduğu idrar yolu enfeksiyonlarının tedavisinde alternatif bir seçenek olabileceğini düşündürmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Fosfomisin, nitrofurantoin, çok ilaca dirençli *Klebsiella pneumoniae*

[SS-067]

### Multipleks PCR Yöntemiyle Saptanan SSS Enfeksiyonu Etkenleri

Dilara Akman<sup>1</sup>, Gözde Öztürk Altunyurt<sup>1</sup>, Ayşe Batirel<sup>1</sup>, Serap Demir Tekol<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

[SS-068]

## Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Altıncı Sınıf Öğrencilerinin COVID-19 Enfeksiyonu ile İlgili Temel Bilgileri ve Bilgi Kaynakları

Ahmet Sertçelik<sup>1</sup>, Damla Özyürek<sup>2</sup>, Deren Özyürek<sup>2</sup>, Dilek Yıldırım<sup>2</sup>, Ebru Çakmakçı<sup>2</sup>, Fatma Nur Karaçorlu<sup>3</sup>, Kamer Billur Yücel<sup>2</sup>, Mustafa Enes Özden<sup>2</sup>, Nil Kader Çağaç<sup>4</sup>, Pınar Akarsu<sup>4</sup>, Şerife Demir<sup>2</sup>, Banu Çakır<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Epidemiyoloji Yan Dal Eğitim Programı, Ankara

<sup>2</sup>Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara

<sup>3</sup>Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Elazığ

<sup>4</sup>Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Bursa

**Giriş:** Santral sinir sistemi (SSS) enfeksiyonları tanı ve tedavisi aciliyet gerektiren, ciddi sekellerle ve mortaliteyle sonuçlanabilen önemli enfeksiyon hastalıklarındandır. Beyin omirilik sıvısı (BOS) incelemesi Gram-boyama ve kültür temel tanı yöntemidir. Amacımız kültürde üretilmeyen, geç veya zor üreyen etkenlerin multipleks polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) yöntemiyle BOS örneklerinde saptanma oranlarının belirlenmesidir.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmaya hastanemiz moleküler mikrobiyoloji ünitesine SSS enfeksiyonu ön tanısıyla Aralık 2017-Şubat 2020 tarihleri arasında gönderilen 18 yaş ve üstü hastaların BOS örneği dahil edildi. Multipleks PCR yöntemi olan FilmArray menenjit/encephalitis (ME) paneli ile bakteriyel etkenlerden *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Neisseria meningitidis*, *Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes*, viral etkenlerden Enterovirüs, herpes simpleks virüs-1 (HSV-1), herpes simpleks virüs-2 (HSV-2), insan herpes virüs-6 (HHV-6), varisella zoster virüs (VZV), cytomegalovirus (CMV), insan Paraechovirus, mantar etkenlerinden *Cryptococcus neoformans/gatti* araştırıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 405 hastanın 23'ünde (%5,6) BOS menenjit panelinde etken saptandı. Bunların yaş ortalaması 49,9 ve 12'si (%52,1) kadındı. Etken saptanan hastaların tümünde ateş, baş ağrısı ve bilinç değişikliği semptomlarından en az biri mevcuttu. Saptanan etkenlerin 15'i (%65,2) virüs, 7'si (%30,4) bakteri, 1'i (%4,3) mantar olup en sık viral etkenler saptandı. Viral etkenlerden 5'i HSV-1, 3'ü VZV, 2'si HHV-6, 2'si CMV, 2'si Enterovirüs, 1'i HSV-2 olup en sık HSV-1 saptandı. Bakteriyel etkenlerden 3'ü *Streptococcus pneumoniae*, 3'ü *Listeria monocytogenes*, 1'i *Haemophilus influenzae* olup en sık *S. pneumoniae* ve *L. monocytogenes* saptandı. Saptanan tek mantar etkeni *Cryptococcus neoformans* idi ve hasta HIV enfekte idi. Eş zamanlı gönderilen BOS kültürlerinde menenjit panelinde saptanan etken ile uyumlu olarak 1'inde *S. pneumoniae*, 1'inde *Listeria* spp., 1'inde *C. neoformans* üremesi oldu. Viral etken saptananların ortalama CRP 25,8 mg/l (normal: 0-3,5mg/l), lökosit sayısı 7830,6 ul, prokalsitonin 0,2 µg/l, serum glukoz 125,1 mg/dl, BOS glukoz 68 mg/dl, BOS protein 83 mg/dl, hücre sayımı 93,3/mm<sup>3</sup> idi. Bakteriyel etken saptananların ortalama CRP 165,4 mg/l, lökosit sayısı 15471,4, prokalsitonin 1,98 µg/l, serum glukoz 132,4 mg/dl, BOS glukoz 49,2 mg/dl, BOS protein 223,1 mg/dl, hücre sayımı 15074,2/mm<sup>3</sup> idi.

**Sonuç:** SSS enfeksiyonlarında erken dönemde etkeni saptamak uygun tedaviyi başlayıp mortaliteyi ve morbiditeyi azaltmak için çok önemlidir. Multipleks PCR kolay ve hızlı tanı yöntemlerinden olup özellikle viral etkenlerin saptanmasında oldukça katkı sağlamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Beyin omirilik sıvısı, multipleks polimeraz zincir reaksiyon, santral sinir sistemi enfeksiyonu

Saptanan etken	Saptanan etken	Sayı
Virüs	HSV-1	5
	VZV	3
	Enterovirüs	2
	HHV-6	2
	CMV	2
	HSV-2	1
Bakteri	<i>S. pneumoniae</i>	3
	<i>L. monocytogenes</i>	3
	<i>H. influenzae</i>	1
Mantar	<i>C. neoformans/gatti</i>	1
Toplam		23

**Giriş:** COVID-19 enfeksiyonu Çin'de fark edilmiştir. Dünya geneline hızla yayılma eğilimindedir. Başkentte bulunan, üçüncü basamak referans hastanesi vasfıyla şüpheli COVID-19 olgularının öncelikle başvurması olası merkezlerden biri Hacettepe Üniversitesi Acil Servis ve Poliklinikleri'nde aktif olarak çalışan ve şüpheli olguları doğrudan karşılamak üzere bir grup olarak tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinin bulaş riskleri yüksektir. Şüpheli olgulara müdahalelerinin doğru olması da önemlidir. Bu grubun COVID-19 enfeksiyonuna yönelik bilgi düzeylerinin ve kaynaklarının öğrenilmesi hedeflenmiştir. Daha büyük bir araştırma kapsamında incelenen değişkenlere ait sonuçlar aşağıda özetlenmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** Şubat 2020'de Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi (HÜTF) altıncı sınıf öğrencisi olan 254 kişiyle yapılan tanımlayıcı bir araştırmada, güncel bir sağlık sorunu olması nedeniyle COVID-19 konusunda hekim adaylarının temel bilgileri ve bu bilgileri edindikleri kaynaklar konusunda sorular yöneltilmiştir. Anketler gözlem altında, öğrenciler tarafından anonim olarak toplanmıştır. Kategorik değişkenler sayı ve yüzde, sayısal değişkenler ortanca, en küçük ve en büyük değerler ve ortalama ± standart sapma değerleriyle değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizler için SPSS versiyon 23 kullanılmış, tüm analizlerde tip 1 hata 0,05 olarak belirlenmiştir.

**Bulgular:** Değerlendirmeye alınan grubun yaşı ortalama ± standart sapma 24,9±1,1 yıl, tıp fakültesindeki toplam öğrencilik süresi 6,3±0,7 yıldır. Katılımcılar toplamda 10 puan alınabilecek, COVID-19 temel bilgilere yönelik sorulardan ortalama 6 puan almıştır. Çalışmaya katılanların %59,4'ü (n=151) kadın, %50,8'inin (n=129) annesi lise ve üzeri eğitimde, %73,2'sinin babası ön lisans ve üzeri okul mezunu olup, ağırlıklı olarak evde ailesi veya arkadaşlarıyla (%43,7), yurt/konukevinde (%23,2) kalmaktadır. Katılımcıların %55,5'i, ailesinin toplum geneli içinde orta veya daha düşük gelirde olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların COVID-19 bilgi sorularına verdikleri doğru cevapların dağılımı Tablo 1'de sunulmuştur.

**Sonuç:** HÜTF altıncı sınıf öğrencilerinden çalışmaya katılanların COVID-19 enfeksiyonuyla ilgili semptomları iyi bildiği görülmüştür. Ancak, müdahaleyle ilişkin ve kamuoyunda sıkça merak edilen konularda bilgilerinin yeterli olmadığı saptanmıştır. Bilgi kaynağı olarak en fazla öğretim üyeleri belirtilmiş, bunu sıklık sırasında T.C. Sağlık Bakanlığı'nın güncellediği COVID-19 rehberi, bilimsel dergilerde yayınlanan makaleler, televizyon/radyo, DSÖ web sayfası, gazete/dergi haberleri, CDC web sayfası, arkadaşları ve Çin CDC web sayfası izlemiştir. Çalışma grubunda bulunan öğrencilerin COVID-19 konusundaki bilgi düzeyleri istenenden düşük olup, kendi sağlıklarını korumak, topluma doğru ve kanıtla dayalı bilgi sunabilmek ve olgularla karşılaşma durumlarında doğru müdahale yapabilmek için eğitim desteğine ihtiyaçları olduğu saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** COVID-19, bilgi düzeyi, bilgi kaynağı

**Tablo 1. Çalışmaya Katılan Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi altıncı sınıfı öğrencilerinin COVID-19 enfeksiyonu ile ilgili bilgi sorularına verdikleri doğru yanıtların dağılımı (Ankara, Şubat 2020)**

COVID-19 enfeksiyonu ile ilgili bilgi soruları	Doğru cevaplayan (n)	Doğru cevaplayan (%)
COVID-19 enfeksiyonunun yaygın belirtileri solunum semptomları, ateş, öksürük ve dispnedir. (Doğru)	241	95,3
Kullanılacak tıbbi malzemeler hastaya özel olmalıdır. (Doğru)	235	92,5
COVID-19 şüphesi bulunan hastaya 1 m'den daha fazla yaklaşacağı zaman cerrahi maske, önlük, göz koruyucu ekipman ve eldiven kullanmam yeterli olur. (Doğru)	163	64,2
Düzenli olarak gargara yapmak beni koronavirüse karşı korumaz. (Doğru)	125	49,6
Çin'den paket almak güvenlidir. (Doğru)	109	43,1
COVID-19 evcil hayvanım aracılığı ile bulaşmaz. (Doğru)	98	38,9
COVID-19 enfeksiyonunu tedavi edebilecek spesifik bir tedavi protokolü mevcuttur. (Yanlış)	208	82,2
COVID-19 hastaları belirtiler ortaya çıktıktan sonra bulaşıcıdır. (Yanlış)	168	66,7
Burnumu düzenli salinle durulamak COVID-19 ile enfeksiyonu önlemeye yardımcı olabilir. (Yanlış)	96	37,9
Entübe hastam olursa, aspire edeceğim zaman cerrahi maske, önlük, göz koruyucusu ekipman ve eldiven kullanmam yeterli olur. (Yanlış)	79	31,2

**[SS-069]**

## Kuduz Riskli Temas Başvuruların Dokuz Yıllık Değerlendirilmesi: Tek Merkez Deneyimi

Şerife Altun Demircan, Sami Kınıklı

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

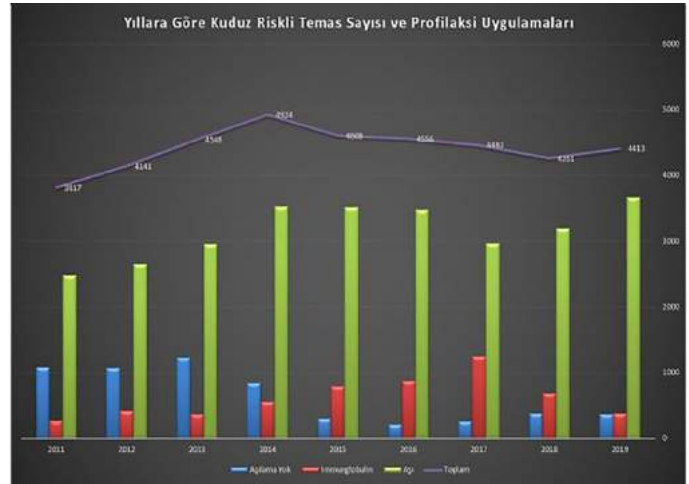
**Giriş:** Kuduz, merkezi sinir sistemini tutan, ölümcül insanlık tarihinin en eski zoonotik hastalıklarındandır. Halen dünyada ve ülkemizde önemini koruyan bir halk sağlığı sorunudur. Ülkemizde yılda yaklaşık 250.000 kuduz riskli temas bildirimini yapılmakta bir-iki kuduz olgusu görülmektedir. Bu çalışma ile kuduz riskli temas olgularının yıllar içerisinde dağılımı ve yapılan profilaksi uygulamalarının özelliğinin değerlendirilmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** 2011-2019 yılları arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kuduz Aşı Merkezi'ne başvuran kuduz riskli temas olgularının sosyo-demografik özelliklerinin, yapılan profilaksi uygulamalarının yıllar içerisinde dağılımı ve temas eden hayvanın özellikleri değerlendirildi.

**Bulgular:** Dokuz yılda kuduz aşı merkezimize başvuran 39.731 kuduz riskli temas başvurusu değerlendirildiğinde merkezimize yıllık başvuru sayısı ortalama 4.414 olup en fazla başvuru 4.924 olgu ile 2014 yılındadır. Olguların 24.176'sı (%60,85) erkek, 15.555'i (%39,15) kadındı. Yaş dağılımına bakıldığında %50'si 15-44 yaş arasında idi. Kuduz riskli temas olgularının mevsimlere göre dağılımı farklılık göstermekle birlikte en fazla olgu yaz mevsiminde görülmekteydi (Tablo 1). Kuduz riskli temas olgularının %69,24'ünde temas eden hayvan köpek, %30'unda kedi iken sadece 33'ünde yabani hayvandır. 2015-2019 yılları arasındaki 14.028 köpek kaynaklı, 8.132 kedi kaynaklı kuduz riskli temas değerlendirildiğinde köpeklerin %83,4'ü sokak köpeği iken %16,6'sı sahiptiydi. İki bin üç yüz yirmi altı sahipli köpeğin %41,8'i aşıllı iken %58,2'si aşızsızdı. Kedilerin %89,6'sı sahipsiz, sadece %10,4'ü sahiptiydi. Sekiz yüz kırk üç sahipli kedinin sadece %28,2'si aşıllı iken %71,8'i aşızsızdı. Yıllara göre profilaksi uygulamaları grafikte gösterilmiştir. 2015 yılından itibaren kuduz aşısı yapılmayan olgu sayısında keskin bir azalma görülürken aşılama sayılarında artış olmuştur. 2011 yılında kuduz aşı uygulaması yapılmayan olgu %28 iken, başvuru sayısındaki artışa rağmen 2019 yılında %8,2'ye kadar düşmekteydi. Yıllar içerisinde bu oranın azaldığı 2014 yılında %17 iken, 2015 yılında bu oran %6,4'e gerilemekteydi.

**Sonuç:** Merkezimizde 2011 yılından sonra kuduz riskli temas başvuru sayısında artış görülmekte iken 2014 yılından itibaren Ankara ili içerisinde başka aşı merkezlerinin de açılması ile birlikte az da olsa olgu sayısında azalma görülmüştür. Köpek riskli temas, tüm başvuruların %70'ini oluşturmakta ve sokak köpekleri ile temas %84'lerde olup çok yüksek orandadır. Sahipli kedi ve köpek içerisindeki aşıllı olanların oranı ise %30-40'larda olup oldukça düşüktür. Hastalığın önlenmesi hayvanların aşılanması ile mümkün olup böylece insanlardaki profilaksi gerekliliği de ortadan kalkacaktır. 2014 yılından itibaren aşı uygulaması yapılmayanların oranındaki keskin düşüş profilaksi rehberindeki değişikliklere bağlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Kuduz, kuduz riskli temas, profilaksi



Şekil 1. Yıllara göre kuduz riskli temas sayısı ve profilaksi uygulamaları



Tablo 1. Yıllara göre kuduz riskli temas olgularının cinsiyet, yaş ve mevsime göre dağılımı

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Toplam (%)
Cinsiyet										
Erkek	2,482	2,683	2,964	3,053	2,935	2,585	2,596	2,437	2,441	24.176 (60,85)
Kadın	1,335	1,458	1,584	1,871	1,673	1,971	1,867	1,824	1,972	15.555 (39,15)
Yaş										
0-4	240	230	277	289	236	258	226	198	132	2,086 (5,25)
5-9	427	351	408	512	443	511	420	476	396	3,944 (9,93)
10-14	398	344	379	412	385	541	571	683	658	4,371 (11)
15-24	1,060	1,097	1,059	911	1,095	995	851	754	841	8,663 (21,8)
25-44	1,181	1,198	1,288	1,378	1,385	1,304	1,123	1,019	1,066	10.942 (27,54)
45-64	843	797	795	873	825	1,111	1,071	824	605	7,744 (19,49)
65 ve üstü	264	244	257	181	239	204	286	187	119	1,981 (4,99)
Mevsimler										
Kış	717	776	920	955	1,078	940	871	952	1,110	8,319 (21)
İlkbahar	916	1,019	1,024	1,140	987	1,163	983	1,023	1,288	9,543 (24)
Yaz	1,284	1,235	1,262	1,555	1,400	1,240	1,548	1,207	1,212	11.943 (30)
Sonbahar	900	1,111	1,342	1,274	1,143	1,213	1,061	1,079	803	9,926 (25)

[SS-070]

### Tavşanda Metisiline Dirençli *Staphylococcus aureus* ile Oluşturulmuş Deneysel Menenjit Modelinde Vankomisin-rifampisin ve Seftarolin-rifampisin Kombinasyonlarının Bakteriyolojik Etkinliklerinin Karşılaştırılması

Damla Akdağ<sup>1</sup>, Tuncer Turhan<sup>2</sup>, Elif Bolat<sup>2</sup>, Gamze Şanlıdağ<sup>1</sup>, Furkan İşbilen<sup>3</sup>, Yiğit Uyanıkgil<sup>4</sup>, Şöhret Aydemir<sup>5</sup>, Tansu Yamazhan<sup>1</sup>, Meltem Işıkgöz Taşbakan<sup>1</sup>, Hilal Sipahi<sup>6</sup>, Sercan Ulusoy<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>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir

<sup>3</sup>Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı, İzmir

<sup>4</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, İzmir

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

<sup>6</sup>Bornova Halk Sağlığı Müdürlüğü, Bornova, İzmir

**Giriş:** Bu çalışmada tavşanda metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* (MRSA) ile oluşturulmuş deneysel menenjit modelinde seftarolin-rifampisin (SR) ve vankomisin-rifampisin (VR) kombinasyon tedavilerinin antibakteriyel etkinlikleri, beyin dokusundaki enflamasyon ve apoptoz üzerine etkilerinin karşılaştırılması amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Standart MRSA kökeni (ATCC 43300) kökeninin Yeni Zelanda türü tavşanların sisterna magnalarına inokülasyonu sonrası menenjit gelişmesi için 28 saat beklendi. Tavşanlar kontrol (K), SR ve VR olmak üzere üç kola ayrıldı. VR grubuna 0. ve 5. saatte 20 mg/kg, iv. vankomisin ve 0. ve 5. saatlerde, 15 mg/kg rifampisin (nazogastrik sondayla), SR grubuna her 12 saatte bir, 12 saatlik sürekli infüzyon şeklinde 58 mg/kg iv. seftarolin ve VR grubu ile aynı doz ve sıklıkta rifampisin verildi. Antibiyotik dozları ve uygulama yöntemleri insandaki farmakokinetiği taklit edecek şekilde belirlendi. Enkübasyon sonunda sıfırıncı ve 24. saatlerde alınan BOS örneklerinden kantitatif kültür yapıldı. Deney sonunda hayvanların beyin dokuları çıkarıldı ve apoptoz ve enflamasyon açısından

histopatolojik olarak karşılaştırıldı. *In vitro* zamana bağlı öldürme ve sinerji testleri için ATCC 43300 kökeni vankomisin, rifampisin, seftarolin ile VR ve SR kombinasyonları MİK'lerinin 1 ve 5 katı konsantrasyonlarda 24 saatlik deneye tabi tutuldu.

**Bulgular:** Enkübasyon süresinin sonunda 42 tavşandan 26'sı menenjit kriterlerini sağladı (K: 8, SR: 10, VR: 8). Tedavi başlangıcında BOS'deki bakteri sayısı ortalamaları açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı (p=0,506). Tedavi sonunda BOS'deki bakteri düzeyinde azalma her iki tedavi kolunda da kontrol grubuna daha fazlaydı (K: +3,054±3,817 kob/ml, SR: -4.411±0,832 kob/ml, VR: -3,185±3,126 kob/ml, p=0,034), tedavi grupları arasında anlamlı fark saptanmadı (p=0,541). Kısmi ya da tam yanıt açısından değerlendirildiğinde üç grup arasındaki fark anlamlıydı (SR: 9/10 karşı VR: 7/8 karşı K: 1/8 p=0,000788), tedavi grupları arasındaki fark anlamlı değildi (VR: 7/8 karşı SR: 9/10, p=1). Üç grup arasında tedavi sonu mortalite açısından anlamlı fark yoktu (p=0,288). Tedavi gruplarında nöronal apoptoz oranı kontrol grubundan anlamlı olarak daha az olsa da tedavi grupları arasında istatistiksel bir fark yoktu (sırasıyla p<0,001, p=1). Gruplar kendi aralarında karşılaştırıldığında SR grubunda kontrol grubuna göre daha az oranda enflamasyon olduğu görüldü (p=0,032), kontrol grubu ile VR ve VR ile SR grubu karşılaştırmalarında anlamlı farklılık saptanmadı. *In vitro* zamana bağlı öldürme testinde vankomisin ve seftarolinin rifampisin ile birlikte uygulanmasının antibakteriyel etkinliği artırmadığı gözlemlendi.

**Sonuç:** Tavşanda menenjit modelinde SR kombinasyonu MRSA menenjiti tedavisinde en az VR kombinasyonu kadar etkili bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Apoptoz, menenjit, seftarolin

[SS-071]

### *Acinetobacter* spp. İzolatlarında Kolistine Direnç ve Heterodirencin Araştırılması

Esra Akkan Kuzucu<sup>1</sup>, Elif Çalışkan<sup>1</sup>, Duygu Öcal<sup>2</sup>, Zeynep Dansuk<sup>1</sup>, Mustafa Çağatay<sup>1</sup>, Gül Erdem<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Cebeci Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Cebeci Merkez Laboratuvarı, Ankara



**Giriş:** Kolistin antibiyotiği, özellikle yoğun bakım ünitelerinin kronik sorunu haline gelmiş dirençli *Acinetobacter* spp. enfeksiyonları için, elde kalan son çare ilaçlardır. Güncel çalışmalarda, *Acinetobacter* spp. izolatlarında, kolistine karşı artan direnç oranları ve özellikle heterodirenç varlığı dikkat çekmektedir. Çalışmamızda *Acinetobacter* spp. izolatlarında kolistin duyarlılığını araştırmayı, kolistin duyarlı bulunan izolatlarda heterodirenç varlığını tespit etmeyi amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Hastanemiz tıbbi mikrobiyoloji laboratuvarına, Mart-Ağustos 2016 tarihleri arasında gönderilen, klinik örneklerden izole edilen 110 *Acinetobacter* spp. izolatı çalışmaya dahil edilmiştir. İzolatların kolistin duyarlılığı, tek önerilen yöntem olan sıvı mikrodilüsyon ile European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) standartlarına göre belirlenmiştir. Duyarlı olarak saptanan izolatlardaki heterodirenç varlığı ise kolistin konsantrasyonu 4 mg/l'ye ayarlanan Mueller Hinton Agar (MHA) plaklarındaki üreme dikkate alınarak araştırılmıştır.

**Bulgular:** Yüz on *Acinetobacter* spp. izolatının 17'sinde (%15,45) kolistine direnç saptanmıştır. Duyarlı bulunan 93 *Acinetobacter* spp. izolatının heterodirenç araştırılmasında; 4 mg/l kolistin içeren MHA besiyerinde 24 saatlik inkübasyon sonunda 18 izolatta üreme gözlenirken, 48 saatin sonunda, bu izolatlara ek olarak 8 izolatta daha üreme gözlenmiştir. Kolistinli MHA besiyerinde üreyen koloniler, konvansiyonel ve otomatize yöntemlerden yararlanılarak yeniden *Acinetobacter* spp. olarak tanımlanmıştır. Ayrıca minimum inhibitör konsantrasyon (MİK) değerleri koyun kanlı agar besiyerine yapılan pasajlardan, tekrar çalışılarak, tümünün  $\geq 4$  mg/l olarak doğrulanmasıyla, heterodirenç tanımlaması yapılmıştır. Böylece 93 kolistin duyarlı *Acinetobacter* spp. izolatının, 26'sında (%27,96) heterodirenç varlığı tespit edilmiştir.

**Sonuç:** Çalışmamızda kolistin duyarlı bulunan *Acinetobacter* spp. izolatlarında, %27,96 gibi yüksek bir oranda kolistin heterodirenç tespit edilmiştir. Altın standart yöntem olan popülasyon analiz profili ile kıyaslandığında; pratikte kullanımı daha uygun ve çok sayıda izolatı test edebileceğimiz bu yöntemle daha kısa sürede sonuç alınabilmektedir. Böylece kolistin tedavisine başlanmadan, olası yanıtızlık öngörülebilecek, klinisyenin farklı ilaç tedavisi veya kombinasyon seçeneklerini düşünmesi ile günlük klinik uygulamalara katkı sağlanacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** *Acinetobacter*, heterodirenç, kolistin

[SS-072]

### **Borrelia Antijeni ile Uyarılmış Eritema Migrans Olgularının Periferik Mononükleer Hücrelerinde CXCL9, CXCL10 ve CXCL11 Düzeylerinin Erken Tanıdaki Rolü**

Şeyda Karabörk<sup>1</sup>, Resul Karakuş<sup>2</sup>, Fatma Sirmate<sup>3</sup>, Şule Aydın Türkoğlu<sup>4</sup>, E. Ümit Bağrıaçık<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Bolu

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, İmmünoloji Anabilim Dalı, Ankara

<sup>3</sup>Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Bolu

<sup>4</sup>Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Bolu

**Giriş:** Lyme hastalığı (LH) insanlara enfekte olmuş keneler aracılığıyla taşınan *Borrelia burgdorferi* sensu lato kompleksi içerisinde yer alan spiroketlerin neden olduğu, geç komplikasyonları ile kronik hale gelebilen enflamatuvar bir hastalıktır. Erken akut Lyme hastalığının semptomları arasında ateş, titreme ve halsizlik gibi sistemik semptomları olan veya olmayan eritema migrans (EM) yer alır. EM deri lezyonlarının patolojisi lenfositlerin, plazma

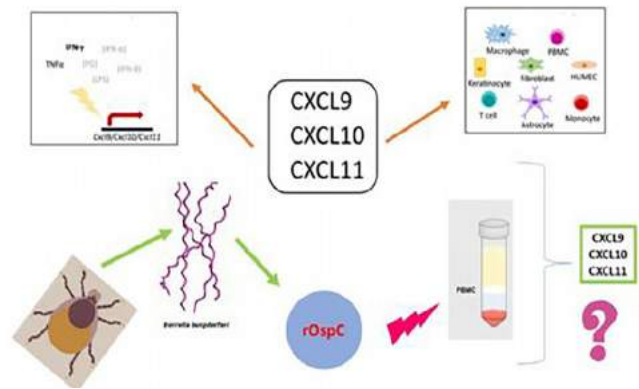
hücrelerinin ve monosit makrofajların varlığı ile karakterize olabilmektedir. Kemokinler ve sitokinler, bağışıklık hücrelerinin etkileşimini düzenleyen, onları doku yaralanması ve iltihaplanma bölgelerine yönlendiren ve aktivasyon durumlarını ve efektör hücre fonksiyonlarını modüle eden anahtar sinyal molekülleridir. Bu çalışmada amacımız EM'li hastaların periferik kan mononükleer hücrelerini (PBMC'ler) *B. burgdorferi*'ye spesifik rekombinant dış yüzey proteini (rOspC) ile uyararak 24, 48 ve 72 saat sonra toplanan süpernatant örneklerinde IFN- $\gamma$ , CXCL9 (MIG), CXCL10 (IP-10) ve CXCL11 (I-TAC) sitokin ve kemokinlerin düzeylerini değerlendirerek erken tanıya destek olabilecek bir marker belirleyebilmektir.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya toplam 13 EM ve 10 sağlıklı gönüllü (LH olmadığı serolojik ve klinik bulgularla değerlendirilen) dahil edildi. EM'li hastaların PBMC'leri ayrıştırıldı kültüre edildi. Kültüre edilen PBMC'ler rOspC ile uyarılarak 24-48 ve 72 saat sonra toplanan kültür süpernatantlarında IFN- $\gamma$  sitokin ve CXCL9, CXCL10, CXCL11 kemokin düzeyleri ELISA ile ölçüldü. EM olgularına ait farklı ölçümlerin karşılaştırılması için Friedman ve Wilcoxon işaretli sıralar testi kullanılmıştır. Sonuçta, istatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir.

**Bulgular:** Enfeksiyonunun erken evresini gösteren EM olgularının rOspC ile uyarımı sonrası 24, 48 ve 72. saatlerdeki CXCL9, CXCL10 ve CXCL11 düzeyleri arasında ilk 24 saatte yalnızca CXCL9 (MIG) düzeyleri arasında 48 ve 72. saate kıyasla istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0,000$ ). EM olgularının rOspC ile uyarımı sonrası 24, 48 ve 72. saatlerdeki IFN- $\gamma$  düzeyleri karşılaştırıldığında üç farklı saat arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır ( $p=0,368$ ).

**Sonuç:** Bugüne kadar LH ile ilgili pek çok çalışma yapılmış, ancak ülkemiz genelinde Lyme hastalarının periferik kan mononükleer hücrelerinden izolasyon yapılarak kemokinler üzerinde elde edilen herhangi bir veri ortaya konulmamıştır. Elde ettiğimiz sonuçlar CXCL9'un LH'nin ilk kliniği olan EM hastalarında erken tanı için kullanılabilir, spesifik hastalık belirtileriyle ilgili bir biyomarker olabileceğini göstermektedir. Çalışmamızdan elde edilen veriler sayesinde hastalığın hızlı ve erken tanısı ile tedaviye yönelik güncel araştırmalara ışık tutulması hedeflenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Eritema migrans, PBMC, kemokinler



**Şekil 1.** Eritema migrans olgularının rOspC ile uyarılmış PBMC'lerinde CXCL9, CXCL10 ve CXCL11'in aktivitesi

[SS-073]

## Kronik Hepatit C Hastalarında Total Oksidan Seviye, Total Antioksidan Seviye ve Dinamik Tiyol Disülfid Dengesinin Araştırılması

Tuba Damar Çakırca<sup>1</sup>, Mehmet Reşat Ceylan<sup>1</sup>, İsmail Koyuncu<sup>2</sup>, Gökhan Çakırca<sup>3</sup>

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

<sup>2</sup>Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Şanlıurfa

<sup>3</sup>Şanlıurfa Mehmet Akif İnan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Biyokimya Kliniği, Şanlıurfa

**Giriş:** Kronik hepatit C (KHC) dünyada yaygın olarak görülen önemli bir halk sağlığı sorunudur. Yapılan çalışmalarda oksidatif stresin KHC patogenezinde rol oynayabileceği bildirilmiştir. Daha önce KHC hastalarında birçok oksidatif stres belirteci çalışılmış ancak dinamik tiyol/disülfid homeostazisi (DTDH) parametreleri çalışılmamıştır. Bu çalışmada KHC hastalarında tiyol/disülfid parametreleri ile birlikte total oksidan seviye (TOS) ve total antioksidan seviye (TAS) düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu olgu-kontrol çalışması Mart-Temmuz 2019 tarihleri arasında Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı'nda yapıldı. Çalışmaya 74 non-sirotik KHC'li hasta ve anti-HCV'si negatif 88 sağlıklı birey dahil edildi. Hasta ve kontrol grubunun serum örneklerinden DTDH parametreleri [Native tiyol (NT), total tiyol (TT), disülfid (DS)], TAS ve TOS düzeyleri çalışıldı. Tüm verilerin istatistiksel analizi, SPSS 21 ve MedCalc 16.8.4 programları kullanılarak yapıldı ve anlamlılık düzeyi p<0,05 olarak kabul edildi.

**Bulgular:** Hasta ve kontrol grubunun demografik özellikleri ve laboratuvar bulguları Tablo 1'de özetlendi. Hasta ve kontrol grubu arasında yaş, cinsiyet dağılımı, vücut kitle indeksi, sigara kullanımı ve eşlik eden hastalıklar (DM, hipertansiyon, kardiyovasküler hastalık, kronik böbrek yetmezliği, hiperlipidemi ve astım/kronik obstrüktif akciğer hastalığı) açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (p>0,05). DTDH parametreleri kontrol grubuyla kıyaslandığında, Hepatit C grubunda NT, TT ve NT/TT düzeyleri istatistiksel olarak anlamlı düşük iken; DS, DS/NT ve DS/TT düzeyleri anlamlı yüksekti (p<0,05). Kontrol grubuyla kıyaslandığında, KHC hastalarında TOS ve oksidatif stres indeksi (OSI) değerleri istatistiksel olarak anlamlı yüksek iken, TAS düzeyi anlamlı düşük bulundu (p<0,001). KHC hastalarında oksidatif stres ve karaciğer ile ilgili parametreler arasındaki korelasyon analizinde, albümin ile OSI arasında, GGT ile TAS arasında ve ALP ile TT arasında negatif korelasyon vardı. AFP düzeyleri TAS ile negatif, TOS ve OSI ile pozitif koreleydi. PT ve INR değerleri DS ve TAS ile negatif korelasyon gösterdi. Çalışmamızda ayrıca oksidatif stres parametrelerinin tanılabilirliği incelendi. ROC analizine göre; TAS, diğer parametrelere göre HCV hastalarını tanımda daha yüksek duyarlılık (%97,3) ve özgüllüğe (%85,2) sahip olup cut-off değeri 1,28 olarak hesaplandı.

**Sonuç:** HCV'li hastalarda tiyol/disülfid dengesinin disülfid yönüne kayması ve OSI değerlerinin artmış olması, bu hastalarda artmış oksidatif stresini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** HCV, oksidatif stres, tiyol/disülfid dengesi

Tablo 1. Kronik hepatit C ve kontrol gruplarının temel karakteristikleri

	HCV'li hastalar (n=74)	Kontrol (n=88)	p
Yaş, yıl	59 (18-84)	56 (20-86)	0,172
Cinsiyet, E/K	47/27	47/41	0,255
Vücut kitle indeksi, kg/m <sup>2</sup>	24,98±3,88	25,97±3,52	0,091
Sigara, n (%)	26 (35,1)	26 (29,5)	0,555
Genotip, n (%)			
1a	7 (10)	-	-
1b	35 (47)	-	-
1	9 (12)	-	-
2	15 (20)	-	-
3	6 (8)	-	-
5	2 (3)	-	-
Eşlik eden hastalıklar			
Diabetes mellitus, n (%)	9 (12,2)	12 (13,6)	0,965
Hipertansiyon, n (%)	22 (29,7)	25 (28,4)	0,991
Kardiyovasküler hastalık, n (%)	10 (13,5)	14 (15,9)	0,837
Kronik böbrek yetmezliği, n (%)	6 (8,1)	5 (5,7)	0,766
Hiperlipidemi, n (%)	6 (8,1)	9 (10,2)	0,848
Astım/KOAH, n (%)	13 (17,6)	7 (8)	0,107
Laboratuvar parametreleri			
Lökosit, x10 <sup>3</sup> /µl	7,4 (4,3-17,2)	7,4 (3,5-11,8)	0,411
Trombosit, x10 <sup>3</sup> /µl	259 (102-465)	261 (106-649)	0,576
Üre, mg/dl	29 (12-117)	29 (10-115)	0,357
Kreatinin, mg/dl	0,8 (0,6-9,7)	0,8 (0,4-9,2)	0,549
Total protein, g/dl	7,71±0,61	7,17±0,61	<0,001
Albümin, g/dl	4,18±0,50	4,41±0,39	0,001
ALT, U/l	44,5 (7,2-973)	17 (3-71)	<0,001
AST, U/l	43,0 (11,6-601)	17,7 (8-48)	<0,001
GGT, U/l	36 (10-248)	21 (8-183)	<0,001
ALP, U/l	95,5 (43-291)	75 (32-228)	<0,001
Total bilirubin, mg/dl	0,6 (0,2-2,0)	0,5 (0,1-3,5)	0,004
Direkt bilirubin, mg/dl	0,20 (0,10-1,0)	0,18 (0,10-0,50)	0,040
AFP, ng/dl	3,2 (0,5-59)	2,0 (0,1-9,3)	0,003
PT, sn	12,2 (10,1-17,9)	12 (9,8-20,4)	0,140
INR	0,98 (0,8-1,4)	0,97 (0,7-1,66)	0,936
Veriler ortalama ± standart sapma veya medyan (minimum-maksimum) olarak ifade edildi. ALT: Alanin aminotransferaz, AST: Aspartat aminotransferaz, GGT: Gama-glutamil transferaz, ALP: Alkalen fosfataz, AFP: Alfa-fetoprotein, PT: Protrombin zamanı, INR: Uluslararası normalleştirilmiş oran			

[SS-074]

## Sifiliz ve Serofast Reaksiyon Birlikteliğinin Değerlendirilmesi

Umay Balcı, Derya Seyman

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

**Giriş:** Sifiliz, *Treponema pallidum subsp. pallidum*'un neden olduğu sistemik bir hastalıktır. Sifilizin klinik bulgularının karışık olması ve kültürünün yapılamaması nedeniyle tanıda non-treponemal ve treponemal serolojik testler kullanılmaktadır. Non-treponemal testlerde titre düzeyi hastalık

aktivite düzeyi ile uyumlu olduğundan tedavi takibinde de kullanılır. Takipte titrede dört kat düşme olması beklenmektedir. Non-treponemal titre düzeyinin uzun zaman düşmemesine "serofast reaksiyon" denilir. Bu çalışmada, sifilizli hastaların demografik özellikleri, koenfeksiyonları, klinik evreleri, tedavileri ve tedavi sonrası serofastlık oranlarının belirlenmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmada, hastanemizde Ocak 2017-Ocak 2020 tarihleri arasında sifiliz tanısı konulan hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. CDC sifiliz tanımları esas alınarak primer, sekonder, latent, tersiyer, konjenital ve nörosifiliz olarak altı evrede değerlendirildi. Çalışmamızda non-treponemal testlerden RPR, treponemal testlerden TPHA testi kullanıldı. Hastaların demografik verileri, epidemiyolojik özellikleri, tanı, tedavi ve takip parametreleri kaydedildi. Hastaların tedavi öncesi ve sonrası üç, altı, dokuz ve onikinci ay serolojik test sonuçları değerlendirildi. Non-treponemal testlerde altıncı ayda dört kat titre azalmayan; nörosifiliz, HIV koenfeksiyonu ve reeneksiyon yönünden klinik ve bulaş öyküsü olmayan hastalar serofast olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmamıza sifiliz tanısı konulan 205 hasta alındı. Hastaların yaş ortalaması 37,7±12,7 yıl olup %70'i (143) erkekti. Hastaların %46'sı evliydi, cinsel partnerde sifiliz oranı %13 (27) saptandı. Başvuruda hastaların %52'si (106) latent sifiliz, %35'i (71) primer, %9'u (19) sekonder, %3'ü (7) nörosifiliz, %1 (2) konjenital sifiliz evresindeydi. Tersiyer sifiliz evresinde hasta saptanmadı. Eşlik eden CYBH'ler HIV (%47), HBV (%27), genital siğil (%14), HCV ve genital herpes (%1) idi. Tedavide %97 (197) benzatin penisilin, sadece 4 hastada doksisisiklin kullanılmıştır. Hastaların tedavi sonrası bir yıllık takip oranı %50'ydü (104). Tedavi sonrası 6. ayda serofastlık %32 (33) olarak saptandı. Titre düşmeyen üç hastada nörosifiliz, bir hastada HIV koenfeksiyonu saptandı. Takipte reeneksiyon nedeniyle dokuz hastaya tekrar tedavi verildi. Titre düzeyi düşmediği için tekrar tedavi verilen hastaların %30,4'ünde 12. ayda serolojik yanıt alındı.

**Sonuç:** Sifiliz çoğu zaman asemptomatik veya silik bulgularla seyrettiği için hastalığın toplumda prevalansı her yıl artmaktadır. Çalışmamızda serofastlık oranı literatüre göre daha yüksek bulunmuştur. Takipte titre düzeyi düşmeyen hastalar nörosifiliz, HIV yönünden mutlaka değerlendirilmelidir. Tedavi tekrarının serofast oranını anlamlı düzeyde düşürmediği saptanmıştır. Sifilizde en önemli bulaş yolu cinsel temas olduğundan toplumun CYBH konusunda bilgilendirilmesi, farkındalığın artırılması, erken tanı ve tedavi bulaş zincirinin kırılması için en önemli yaklaşımdır.

**Anahtar Kelimeler:** Sifiliz, serofast reaksiyon

[SS-075]

## Kan Kültürü Şişelerinden Direkt Hızlı Antibiyotik Duyarlılık Testi (d-RAST) Çalışılması ve Bu Testin Antibiyoterapiye Etkisi

Muhammet Rıdvan Tayşi<sup>1</sup>, Gönül Çiçek Şentürk<sup>1</sup>, Elif Çalışkan<sup>2</sup>, İrfan Şencan<sup>1</sup>

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

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

**Giriş:** Kan kültür şişelerinden direkt hızlı antimikrobiyal duyarlılık testi [direct rapid antibiotic susceptibility test (dRAST)] yıllar önce tanımlanmasına rağmen antibiyotikler için duyarlılık sınırları standardize edilmediğinden rutinde kullanılmamaktaydı. Ancak EUCAST, 2019 yılında dRAST için zon sınır değerlerini yayınlamıştır. Çalışmamızda kan dolaşımı enfeksiyonu (KDE)

ön tanısıyla kan kültürü alınan ve pozitif üreme sinyali saptanan hastaların kan kültür şişelerinden dRAST yöntemi ile antimikrobiyal duyarlılık testi (ADT) çalışılmasının hem etkin tedavi süreci üzerine hem de akılcı antibiyotik kullanımı üzerine etkisi araştırılmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Kan kültür şişesinde pozitif üreme sinyalinden sonra Gram-boyama sonuçlarına göre ilgili kliniğe panik değer bildirim (PDB) yapılmıştır. Aynı zamanda EUCAST standartları doğrultusunda kan kültür şişelerinden dRAST uygulanarak 4, 6 ve 8. saatlerde ADT sonuçları okunmuştur. EUCAST tarafından dRAST yöntemiyle sınır değerleri belirlenmemiş mikroorganizmalarda Gram-boyanma özelliği, morfoloji ve biyokimyasal özellikleri dikkate alınarak benzer etkenler için belirtilen sınır değerleri kullanılarak duyarlılık yorumu yapılmıştır. dRAST ile eş zamanlı olarak rutin bakteri tanımlama ve ADT (tanımlama için BD Phoenix otomatize sistemi, ADT sonuçları için Kirby Bauer disk difüzyon yöntemi) çalışılmış ve iki yöntem ile alınan sonuçlar karşılaştırılmıştır. Çalışma sonunda dRAST'nin uygun antimikrobiyal tedaviye başlama ve/veya geçiş süresine ve başlanan ampirik tedavinin de-eskalasyonu üzerine olası etkisi araştırılmıştır. Bu etki PDB sonrasında hastalara başlanan veya değiştirilen antibiyoterapi dikkate alınarak saptanmıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya 66'si (%64) erkek, 37'si (%36) kadın, yaş ortalaması 66,8 olan 103 hasta dahil edilmiştir. Standart kültür ve ADT sonuçları ile karşılaştırıldığında dRAST yönteminin antibiyotik duyarlılık sonuçlarını %98 doğruluk, %2 minör hata ile tespit ettiği saptanmıştır. dRAST ile tüm bakteri suşlarının kesin ADT sonucu ortalama 5,04 saatte elde edilmiştir. Etkenler ve etkenlere göre PDB sonrası verilen antibiyoterapi etkinliğinin dRAST ile değerlendirme sonuçları Tablo 1'de verilmiştir. dRAST değerlendirilmesiyle uygun tedavi almadığı gözlenen 43 (%41,7) hastanın antibiyotik spektrumu genişletilerek pozitif üreme sinyali sonrası ortalama 5,5 saatte etkin tedaviye geçilmiştir. Bu sayede standart yöntemle kıyasla yaklaşık 36 saat daha kısa sürede efektif antibiyotik tedavisine geçilebilmiştir. Hastaların 35'inde (%34,3) antibiyotik tedavilerinde dRAST ile kısa sürede de-eskalasyon yapılabileceği gözlenmiştir.

**Sonuç:** Çalışmamızın sonuçları dRAST yöntemiyle KDE'li hastalarda %98 doğruluk oranıyla pozitif sinyal sonrası ortalama 5,5 saatte erken ve etkin tedaviye geçilebileceğini, gerektiğinde de-eskalasyon yapılarak antimikrobiyal yönetim programlarına da katkı sağlayabileceğini göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Antibiyoterapi, d-RAST, kan kültürü

**Tablo 1. Etkenlere göre PDB sonrası verilen antibiyotik etkinliğinin dRAST ile değerlendirilme sonuçları**

	Toplam sayı (N)	Etkin AB alanlar	Etkin olmayan AB alanlar
Gram-olumsuz	63	-	-
Escherichia coli	37	21 (%57)	16 (%43)
Klebsiella pneumoniae	10	4 (%40)	6 (%60)
Enterobacter spp.	3	0 (%0)	3 (%100)
Proteus spp.	2	2 (%100)	0 (%0)
Pseudomonas spp.	2	1 (%50)	1 (%50)
Acinetobacter spp.	9	2 (%22)	7 (%78)
Gram-olumlu	40	-	-
Staphylococcus aureus	6	6 (%100)	0 (%0)
Coagulase negative stap.	21	19 (%90)	2 (%10)
Streptococcus spp.	2	1 (%50)	1 (%50)
Enterococcus faecalis	7	4 (%57)	3 (%43)
Enterococcus faecium	4	0 (%0)	4 (%100)
Toplam	103	60 (%58,3)	43 (%41,7)

dRAST:Direct rapid antibiotic susceptibility test, PDB: Panik değer bildirim, AB: Antibiyotik

[SS-077]

## Enfektif Endokardit Tanısında; 99mTcTeknesyum-Vankomisin Görüntüleme Potansiyelinin Deneysel Sıçan Modelinde Değerlendirilmesi

Tuba Tatlı Kış<sup>1</sup>, Şükran Köse<sup>1</sup>, Osman Yılmaz<sup>2</sup>, Mehmet Kış<sup>3</sup>, Fatma Yurt<sup>4</sup>, Emine Acar<sup>5</sup>, Recep Bekiş<sup>6</sup>, Canberk Yılmaz<sup>7</sup>, Mustafa Barış<sup>8</sup>, Gülden Diniz<sup>9</sup>, Bengü Tatar<sup>1</sup>, Ayça Tunçel<sup>4</sup>

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

<sup>2</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Laboratuvar Hayvanları Bilimi Anabilim Dalı, İzmir

<sup>3</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

<sup>4</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nükleer Bilimler Enstitüsü Nükleer Uygulamalar Anabilim Dalı, İzmir

<sup>5</sup>Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nükleer Tıp Anabilim Dalı, İzmir

<sup>6</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nükleer Tıp Anabilim Dalı, İzmir

<sup>7</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir

<sup>8</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, İzmir

<sup>9</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Kliniği, İzmir

**Giriş:** Enfektif endokardit (İE) tanısında nükleer görüntüleme yöntemleri önem kazanmıştır. Çalışmamızın amacı erken evre, tanısı zor, küçük vejetasyonu olan İE olgularının teşhisine olanak sağlayacak yeni bir ajan olarak 99mTc-Vankomisin görüntüleme potansiyelinin deneysel İE modelinde araştırılmasıdır. Bu çalışma İE tanısında bir nükleer görüntüleme ajanı olarak 99mTc-Vankomisin görüntüleme potansiyelini değerlendiren literatürdeki ilk çalışmadır.

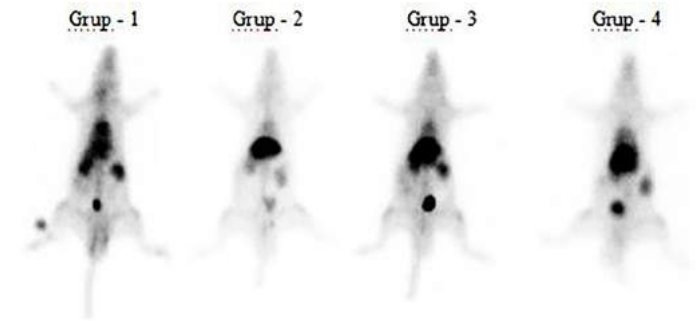
**Gereç ve Yöntem:** Çalışmada ağırlıkları 250-300 gr arasında değişen, Wistar suşu toplam 27 adet sıçan kullanıldı. Sıçanlar grup 1 İE grubu, grup 2 steril endokardit grubu, grup 3 *S. aureus* bakteremisi oluşturulan grup ve grup 4 sham grup olarak rastgele dört gruba ayrıldı. Grup 1'de bulunan sıçanlara cerrahi prosedür aşamasında sağ karotid artere 20 gauge boyutlu kateter takıldı ve kateter takıldıktan 24 saat sonra kuyruk veninden herbir sıçan için 100.000 CFU *S. aureus* dolaşım sistemine verildi. Grup 2'de bulunan sıçanlara 20 gauge boyutlu kateter takıldı, *S. aureus* verilmedi. Grup 3'te bulunan sıçanlara sadece *S. aureus* kuyruk veninden dolaşım sistemine verildi. Grup 4'te bulunan sıçanlara hiçbir müdahale yapılmadı sham (kontrol) grubu kabul edildi. Vankomisin 99mTc ile radyoaktif işaretleme çalışması yapıldı. İşaretli bileşiğin kalite kontrolü

ince tabaka radyo kromatografisi (TLRC) ile yapıldı. Gruplarda modeller oluşturulduktan sonra her bir sıçan için 0,2 ml 37 mega bekerel (mega bq) 99mTc-vankomisin kuyruk veninden verildikten bir saat sonra *in vivo*, iki saat sonra *in vitro* görüntüler gama kamerada (Philips forte az) düşük enerjili yüksek rezolüsyonlu (LEHR) kolimatör ile 140 Kev enerji pikinde %20 pencere aralığında alındı. Enfekte vejetasyonlarda planar sintigrafik tutulumlar (*in vivo*) ve *in vitro* organ tutulumları hesaplanarak biyodağılım analizleri yapıldı ve steril vejetasyonlar ile karşılaştırıldı. Ayrıca kalp enfekte (hedef) organ, karaciğer non-enfekte (hedef olmayan) organ olarak kabul edilerek kalp/karaciğer oranı da hesaplandı. Görüntüler alındıktan sonra sıçanlar sakrifiye edildi ve histopatolojik inceleme yapıldı.

**Bulgular:** Histopatolojik incelemede grup 1'deki tüm sıçanlar İE tanısı aldı. Planar sintigramlarda (*in vivo* ölçümlerde), İE grubundaki sıçanların kalbinde, steril endokardit grubundaki sıçanların kalbindeki tutulumla kıyasla artış gözlemlendi, ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p>0,05$ ). *In vivo* görüntüler Şekil 1'de gösterildi. *In vivo* ölçümler Tablo 1'de gösterildi. *In vitro* ölçümlerde İE grubunda steril endokardit grubuna kıyasla 99mTc-Vankomisin kalp tutulumunda anlamlı artış saptandı ( $p=0,016$ ).

**Sonuç:** Bu deneysel çalışmada, 99mTc-Vankomisin sintigrafisi, İE sıçan modelinde *in vitro* enfekte dokunun tespitini sağlamıştır. Ek olarak, steril endokardit grubunda anlamlı 99mTc-Vankomisin tutulumunun olmaması, bu ajanın steril enflamatuvar doku yerine enfekte dokuyu hedeflediğini göstermektedir. Son olarak, bu ajan hayvan spesifik görüntüleme cihazları ile de değerlendirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Enfektif endokardit, 99m-Teknesyum, vankomisin



**Şekil 1.** 99mTc-Vankomisin enjeksiyonundan 1 saat sonra alınan tüm vücut planar görüntüler Grup 1: İE oluşturulan grup, Grup 2: Steril endokardit oluşturulan grup, Grup 3: *S. aureus* bakteremisi oluşturulan grup, Grup 4: Sham grubu

**Tablo 1.** Planar görüntülerdeki kalp ve karaciğer dokularına ait 99mTc-Vankomisin tutulum sonuçları [cCount] (650 piksel, ortalama  $\pm$  SS)

Dokular	Grup 1	Grup 2	Grup 3	Grup 4
Kalp	39363,4 $\pm$ 22036,67	18257,17 $\pm$ 3930,68	19793,6 $\pm$ 10858,54	27310,6 $\pm$ 12149,41
Karaciğer	95521,2 $\pm$ 27619,98	169915,833 $\pm$ 79338,78	77011,2 $\pm$ 48575,93	99753,8 $\pm$ 45508,99
Kalp/karaciğer	0,4263 $\pm$ 0,22	0,1353 $\pm$ 0,085	0,2509 $\pm$ 0,05	0,2834 $\pm$ 0,12

Grup 1: İE oluşturulan grup, Grup 2: Steril endokardit oluşturulan grup, Grup 3: *S. aureus* bakteremisi oluşturulan grup, Grup 4: Sham grubu



[SS-078]

### İdrar Örneklerinden Elde Edilen *Escherichia coli* İzolatlarında Fosfomisin MİK Değerleri

Duygu Öcal<sup>1</sup>, Elif Tuğçe Güner<sup>2</sup>, Hasan Öksüzöğlü<sup>3</sup>, Gül Erdem<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Cebeci Araştırma ve Uygulama Hastanesi Merkez Laboratuvarı, Ankara

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

<sup>3</sup>Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

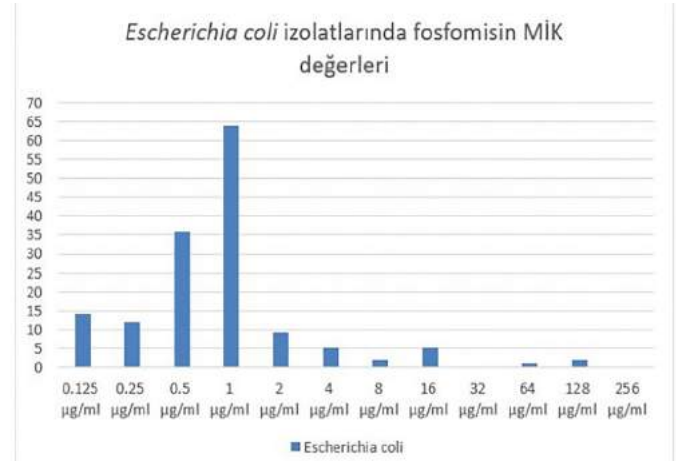
**Giriş:** Fosfomisin bakterisidal etkili, hücre duvar sentezini inhibe eden, geniş spektruma sahip bir antibiyotiktir. İdrar yolu enfeksiyonlarının tedavisinde sıklıkla kullanılmaktadır. Amacımız idrar kültürlerinden elde edilen *Escherichia coli* izolatlarının fosfomisin antimikrobiyal duyarlılığının çeşitli yöntemlerle karşılaştırmalı olarak saptanması, sonucunun CLSI ve EUCAST'ye göre değerlendirilmesidir.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya 2020 Ocak-Şubat tarihleri arasında laboratuvarlarımıza gönderilen idrar kültürü örneklerinden anlamlı üreme kabul edilen, konvansiyonel yöntemler ve MALDI-TOF MS (bioMérieux) ile *E. coli* olarak tanımlanan 150 izolat dahil edilmiştir. İzolatların antimikrobiyal duyarlılığının saptanmasında disk difüzyon testi (DDT), VITEK2 otomatize sistemi (bioMérieux) kullanılmıştır. Fosfomisin duyarlılığının belirlenmesinde DDT yöntemi ve VITEK 2 sistemiyle birlikte, altın standart yöntem olan agar dilüsyon yöntemi kullanılmıştır, elde edilen sonuçlar EUCAST 2020 ve CLSI 2020 rehberlerine göre karşılaştırmalı değerlendirilmiştir. Fosfomisin toz antibiyotiği (Sigma-Aldrich, ABD) kullanılarak, çalışılacak dilüsyon aralıklarına göre farklı konsantrasyonlarda fosfomisin solüsyonu hazırlanmıştır. Mueller Hinton Agar besiyerine son konsantrasyonu 25 mg/l olacak şekilde glukoz-6-fosfat eklenmiştir. Her bir plağa 1 kısım fosfomisin solüsyonu, 9 kısım erimiş agar konularak, seri dilüsyonlar halinde fosfomisin agar besiyeri (256-0,125 µg/ml) hazırlanmıştır. İzolatlar 104 CFU bakteri sayısı olacak şekilde agara ekilmiştir. Hazırlanan plaklar 24 saat 35 °C'de inkübasyona bırakılmıştır. EUCAST'ye göre; fosfomisin zon çapı ≥24 mm, minimum inhibitör konsantrasyon (MİK) değeri ≤32 µg/ml olarak bulunan izolatlar, CLSI'ya göre fosfomisin zon çapı ≥16 mm, MİK değeri ≤64 µg/ml olarak bulunan izolatlar duyarlı olarak saptanmıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 150 *E. coli* izolatının 84'ü (%56) yetişkin, 66'sı (%44) çocuk hastalardan elde edilmiştir. İzolatların antimikrobiyal duyarlılıkları Tablo 1'de verilmiştir. İzolatların 52'sinde (%35) ESBL pozitif, 11'inde (%7,3) karbapenemaz pozitif olarak saptanmıştır. İzolatların EUCAST'ye göre 3'ü (%2), CLSI'ya göre 2'si (%1,3) fosfomisine dirençli saptandı. Fosfomisin MİK 50=1 µg/ml, MİK 90=2 µg/ml olarak bulunmuştur, fosfomisin MİK değerleri Şekil 1'de verilmiştir. Dirençli saptanan izolatların hepsi ESBL pozitif, bir tanesi karbapenemaz pozitif olarak saptanmıştır. Fosfomisin duyarlılık sonucunda DDT, VITEK2 sistemi ve agar dilüsyon yöntemi arasında farklılık saptanmamıştır.

**Sonuç:** Fosfomisin için antimikrobiyal duyarlılık saptanmasında agar dilüsyon yöntemi altın standart olmakla birlikte, DDT, VITEK2 sistemi ve agar dilüsyon yöntemi sonuçları uyumlu olarak bulunmuştur. Çalışmamızda fosfomisin MİK değerlerinin düşük saptanması nedeniyle, (tek izolatlı fosfomisin MİK =64 µg/ml hariç) sonuçların değerlendirilmesinde CLSI ve EUCAST rehberleri arasında farklılık saptanmamıştır. *In vitro* antimikrobiyal duyarlılık sonuçlarının, klinik etkinlik çalışmalarıyla birlikte değerlendirilmesi yararlı olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Agar dilüsyon, fosfomisin, *Escherichia coli*



Şekil 1. İzolatların fosfomisin MİK değerleri

	AM	GM	SXT	NF	FOS	CIP
Duyarlı	53 (%35)	135 (%90)	105 (%70)	150 (%100)	147 (%98)	110 (%73)
Dirençli	97 (%65)	15 (%10)	45 (%30)	0 (%0)	3 (%2)	40 (%27)

AM: Ampisilin, GM: Gentamisin, SXT: Trimetoprim sulfametoksazol, NF: Nitrofurantoin, FOS: Fosfomisin, CIP: Siprofloksasin olarak kısaltılmıştır. Sonuçlar EUCAST'ye göre değerlendirilmiştir

[SS-079]

### Kan Kültüründe Üreme Saptanan 308 Olgunun Değerlendirilmesi

Kamuran Türker

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

**Giriş:** Yüksek mortalite ve morbiditeye neden olduğu için bakteriyemi ve sepsis erken tanı konulup tedavi gerektiren enfeksiyon hastalıkları acillerin başında yer alır. Bakteriyemi tanımlamak için halen en altın standart kan kültürüdür.

**Gereç ve Yöntem:** Hastanemiz genel mikrobiyoloji laboratuvarına sekiz aylık dönemde gelen gelen kan kültürlerinin gerekli identifikasyonu ve antimikrobiyal duyarlılıkları saptandıktan sonra değerlendirildi. Mikrobiyolojik idantifikasyon konvansiyonel yöntemlerle ve Vitek (BioMerioux, Fransa) sistemi kullanılarak yapıldı.

**Bulgular:** Hastanemizde yatarak tedavi gören 308 hastadaki 407 kan kültürü epizodu değerlendirildi. Tüm epizotların %22,6'sı kontaminasyon, %3,7'si geçici bakteriyemi, %49,9'u nozokomiyal bakteriyemi ve %23,8'i toplum kaynaklı bakteriyemi olarak saptandı. Bakteriyemi kaynağı olarak; toplum kaynaklı bakteriyemilerde en sık bruselloz (%21,6), genitoüriner sistem enfeksiyonları (%18,5), solunum sistemi enfeksiyonları (%14,4), deri ve yumuşak doku enfeksiyonları (%14,4) saptandı. Nozokomiyal bakteriyemilerde; primer bakteriyemi %28,5, solunum sistemi enfeksiyonları %17,2, cerrahi yara enfeksiyonları %17,2, deri ve yumuşak doku enfeksiyonları %8,8 oranında bulundu. Altmış ve üstü yaş, altta yatan 3 ve daha fazla hastalık bakteriyemi için mortaliteye etki eden faktörler



arasında istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Kan kültüründe %68,1 oranı ile Gram-olumlu mikroorganizmalar ilk sırada izole edildi. Gram-olumlu en sık MRKNS (%22), MRSA (%14,8) ve MSKNS (%13,9) bulunmaktaydı. Gram-olumsuzlar % 29,4 ile tüm izolatların üçte birini oluşturdu. *E. coli* (%9,1), *Acinetobacter* spp. (%5), *P. aeruginosa* (%3,5) ve *K. pneumoniae* (%2,1) en sık saptanan Gram-olumsuz mikroorganizmalardı. Tüm izolatların %2,3'ünü mantarlar oluşturdu. Stafilokoklarda metisilin direnci %62,6 olarak saptandı. Vankomisine duyarlılık %100 idi. Enterokoklarda vankomisin direncine rastlanmadı. Gram-olumsuz fermentatif bakterilerde karbapenem duyarlılığı %100 iken, non-fermantatiflerde %33,3-80 arasında saptandı. Kontaminasyon oranı %22,6 bulundu. Kontaminasyon grubunda KNS (%70,6) ve *S. aureus* (%22,8) başta yer alan mikroorganizalardı. Bu grupta metisiline direnç %53,4 bulundu.

**Sonuç:** Tüm bunların ışığında bakteriyemiye daha erken tespit edebilmenin ve pozitif kan kültürünün yorumunu iyi yapmanın, hasta sağlığını açısından çok önemli olduğunu vurgulamak için sunmayı uygun bulduk.

**Anahtar Kelimeler:** Bakteriyemi, kan kültürü, nozokomiyal

[SS-080]

### Gastroenterit Olgularında Biofire FilmArray GIS Panelinin Değerlendirilmesi

Mehmet Soylu<sup>1</sup>, Candan Çiçek<sup>1</sup>, Eylem Ulaş Saz<sup>2</sup>, Nalan Gülşen Önal<sup>3</sup>, Şöhret Aydemir<sup>1</sup>, Meltem Işıkgöz Taşbakan<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

<sup>2</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir

<sup>3</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Gastroenteroloji Bilim Dalı, İzmir

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

**Giriş:** Akut gastroenteritler sık görülen bulaşıcı ve genellikle viral, bakteriyel veya paraziter bir enfeksiyonla ilişkili klinik bir tablodur. Sıklıkla kendini sınırlayan bir klinik göstermekle birlikte nadir olgularda Gullian-Barre sendromu, reaktif artrit, hemolitik üremik sendrom gibi ciddi hastalıklara sebep olabilir. Bu çalışmada laboratuvarımıza gastroenterit ön tanılı hastalardan gelen örneklerde hızlı moleküler tanı testi kullanılarak etken dağılımının araştırılması amaçlanmıştır.

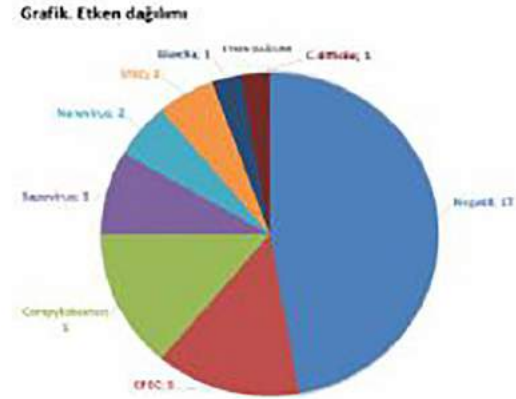
**Gereç ve Yöntem:** Çalışmada immüno-supresif hasta grubundaki 33 olgunun dışkı örneği değerlendirilmeye alındı. Tüm örnekler BioFire FilmArray GIS Panel (BioFire Diagnostics LLC, Salt Lake City, UT) testi ile çalışıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen hastaların yedisi (%21,2) kadın cinsiyet, 26'sı (%78,7) erkek cinsiyettir. Hastaların yaş aralıkları dört ay ile 78 yaş arasındadır (medyan: 12 yaş). Çalışılan 33 hastada 15 (%46) bir veya daha fazla etken pozitif, 17 (%51) negatif ve bir (%3) geçersiz sonuç elde edildi. On beş pozitif örneğin sekizi tekli pozitif bakteriyel etken, ikisi tekli pozitif viral etken, beş karma enfeksiyon saptandı. Test sonuçlarında etken dağılımı olarak; beş (%15) *Campylobacter* ve beş (%15) EPEC, üç (%9) Sapovirus, iki (%6) Norovirus ve iki (%6) STEC, bir (%3) *Giardia*, bir (%3) *C. difficile* ve bir geçersiz sonuç elde edilmiş ve grafik olarak paylaşılmıştır. Üç hastanın örneklerinde konvansiyonel kültür pozitifliği FilmArray GIS panel PCR ile uyumlu olarak saptanmıştır.

**Sonuç:** Biofire FilmArray GIS Panel (BioFire Diagnostics LLC, Salt Lake City, UT) testi yaklaşık bir saat içerisinde sonuç verebilen hızlı ve güvenilir bir multipleks PCR sistemidir. FilmArray ile pozitif bulunan 3 hastada konvansiyonel yöntem ile de aynı etkenler saptanmıştır. Hastanemizde

BioFire FilmArray GIS paneli sadece immüno-supresif yatan hasta grubunda kullanılmaktadır ve yeni kullanıma giren bu test için elde ettiğimiz ilk veriler umut verici olmakta birlikte henüz oldukça kısıtlıdır. Daha sağlıklı kıyaslamalar için konvansiyonel yöntemlerle karşılaştırmalı ileri çalışmaların yapılması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Gastroenterit, Biofire FilmArray, immüno-supresyon



Grafik 1. Etken dağılımı

[SS-081]

### Pnömoni Ön Tanılı Septik Şok Hastalarında Ampirik Antimikrobiyal Tedavi Enfeksiyöz Etkenleri Ne Kadar Kapsamaktadır?

Deniz Akyol<sup>1</sup>, Cansu Bulut Avşar<sup>1</sup>, Ayşe Uyan Önal<sup>1</sup>, Uğur Önal<sup>1</sup>, Günel Guliyeva<sup>1</sup>, Damla Akdağ<sup>1</sup>, Seichan Chousein Memetalı<sup>1</sup>, Merve Mert<sup>1</sup>, Hilal Sipahi<sup>2</sup>, Şöhret Aydemir<sup>3</sup>, Sercan Ulusoy<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>Bornova İlçe Sağlık Müdürlüğü, İzmir

<sup>3</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

**Giriş:** Türkiye'de üçüncü basamak bir eğitim hastanesinde takip edilen pnömoni ön tanılı septik şok (SS) hastalarında üç farklı ampirik antimikrobiyal tedavi rejimi arasında enfeksiyöz etkenleri kapsamada anlamlı fark var mıdır?

**Gereç ve Yöntem:** Septik şok tanılı (sepsis + hipotansiyon + vazopressör ajan alma) ve enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji konsültan hekimleri tarafından Aralık 2013-Ekim 2019 tarihleri arasında değerlendirilmiş olgular prospektif izlenmiştir. Arteriyel kan gazında laktat düzeyi 2 mmol/l kriteri 23 Şubat 2016 tarihinden sonra 3. Uluslararası Sepsis ve Septik Şok Uzlaşma Raporu sonrası septik şok tanı kriterlerine eklenmiştir. Pnömoni tanısı solunum yolu örneklerinde (balgam, derin trakeal aspirasyon, bronkoskopik aspirasyon) üreme ve akciğer grafisinde infiltrasyon varlığında konulmuştur. *Candida* spp. üremesi iki farklı solunum örneğinde üreme varlığında etken kabul edilmiştir. Ampirik tedavi kapsayıcılığı, septik şok tanısı sonrası antimikrobiyal tedavi başlanması ve tedavinin rutin kültürlerdeki üreyen mikroorganizmaya duyarlı saptanması olarak kabul edilmiştir. İstatistiksel analiz için SPSS 22 kullanılmış p<0,05 anlamlı kabul edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmaya çalışma periyodundaki toplam 739 septik şok tanılı hastadan belirtilen pnömoni kriterlerine uyan ve etkeni tanımlanmış 83

hasta [ortalama yaş 65,91±13,65 (minimum: 20, maksimum: 90), %59,03 kadın] dahil edildi. En sık tespit edilen üç etiyolojik ajan *Acinetobacter* spp. (n=24), *Pseudomonas aeruginosa* (n=17) ve *Klebsiella pneumoniae* (n=10) ile *Corynebacterium* spp. (n=10) idi. Ampirik tedavi kapsayıcılık oranı toplamda %67,46 [toplum kökenli SS'de %76,47 (13/17), hastane kökenli SS'de %65,15 (43/66)] idi (p=0,562). Tüm kohort göz önüne alındığında ampirik tedavi etiyolojik ajani kapsadığında, bir aylık sağkalım oranı kapsamayanlara göre daha yüksek bulunmadı [3/17-%17,64 vs 12/66-%18,18 p=1]. Üç ampirik tedavi rejiminin çalışmadaki olgulardaki teorik kapsayıcılık oranları (tüm hastalara verilseydi kaç olgunun etkenini kapsardı) tabloda belirtilmiştir. Üç kombinasyonun hastane kaynaklı ve toplum kaynaklı pnömonilerdeki kapsayıcılığı karşılaştırıldığında anlamlı fark yoktu (Tablo 1). Ama meropenem + teikoplanin + ekinokandin + kolistin kombinasyonu hastane kaynaklı pnömoni alt grubunda istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha geniş kapsayıcılığa sahipti (Tablo 1, p<0,00001).

**Sonuç:** Septik şok tablosundaki hastalarda mümkün olan en kısa sürede antimikrobiyal tedavinin başlanması önerilmektedir. Merkezler ampirik tedavi seçimini etiyolojik etken dağılımlarına göre belirlemelidir. Ancak kohortumuzda pnömoni + septik şok tablosundaki hastalarda bir aylık sağkalımı etkileyen tek ya da en önemli parametrenin optimum ampirik tedavi kapsayıcılık oranı olmaması olasılığı görülmektedir. Hastane kaynaklı pnömoni + septik şok olgularında meropenem + teikoplanin + ekinokandin + kolistin kombinasyonu daha geniş kapsayıcılığa neden olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Septik şok, ampirik tedavi, pnömoni

**Tablo 1. Üç antimikrobiyal kombinasyonun ilgili gruptaki karşılaştırması**

Ampirik tedavi	Toplum kökenli septik şok (n=17) Teorik olarak kapsama oranı	Hastane kökenli septik şok (n=66) Teorik olarak kapsama oranı	p
Meropenem+teikoplanin	%58,8 (10)	%36,3 (24)	0,105
Meropenem+teikoplanin +ekinokandin	%70,5 (12)	%42,4 (28)	0,056
Meropenem+teikoplanin +ekinokandin+kolistin	%88,2 (15)	%93,9 (62)	0,597
p	0,154	<0,00001	

[SS-082]

## Hastanemiz Erişkin Yoğun Bakım Ünitesinde İzlenen İnvaziv Araç İlişkili Enfeksiyonlar

Rüveyda Alacahan<sup>1</sup>, Kamile Çakırca<sup>2</sup>, Zuhale Yeşilbağ<sup>2</sup>,  
Habip Gedik<sup>2</sup>, Leyla Günay<sup>2</sup>, Kadriye Kart Yaşar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji  
Anabilim Dalı, İstanbul

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma  
Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

**Giriş:** Amacımız hastanemiz yetişkin yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) invaziv araç ilişkili enfeksiyon (İAİE) oranlarımızı ve enfeksiyon etkenlerini yıllar içinde karşılaştırmalı bir şekilde ortaya koymak, enfeksiyon kontrol önlemlerimizi gözden geçirerek yeni stratejiler belirlemek ve buna bağlı olarak hasta bakım ve tedavi kalitemizi artırmaktır.

**Gereç ve Yöntem:** Erişkin YBÜ'de 2014 Ocak-2019 Aralık tarihleri arası altı yıllık dönemde, hastalardaki sağlık hizmetleri ile ilişkili (SHİ) İAİE gelişimi aktif sürveyans yöntemi ve klinik bulgulara göre değerlendirilmiştir. Enfeksiyon etkenlerinin tür tayini hastanemiz mikrobiyoloji laboratuvarında konvansiyonel biyokimyasal yöntemler ve otomatize sistemle (Phoenix, BD) çalışılarak belirlenmiş ve yıllara göre değişimleri kaydedilmiştir. SHİE tanısı "Centers for Disease Control and Prevention" kriterlerine göre yapılmıştır. Enfeksiyon hemşireleri tarafından SVK takılmasına yönelik eğitimler bu dönemde devam etmiştir.

**Bulgular:** Belirlenen zaman diliminde erişkin YBÜ'de toplam 23.464 hasta takip edilmiş, 488 İAİE saptanmıştır. Bu enfeksiyonların tipi ve yıllara göre değişimleri Grafik 1'de gösterilmiştir. Altı yıllık süreçte İAİE hız oranları insidans dansitesi kullanılarak hesaplanmış olup ortalama VİP için 8,67, VİO için 8,19, Kİ-ÜSE için 3,42 ve SVKİ-KDE için 10,87 olarak bulunmuştur. 2014-2019 yılları arasında İAİE etkeni olarak en sık tespit edilen patojen %24,9 ile *Acinetobacter* spp. olmuştur. Bunu %19,7 ile *Klebsiella* spp., %12,6 ile *Candida* spp., %10 ile *Pseudomonas* spp., %8,42 ile *E. coli*, %5,8 ile *Enterococcus* spp., %5,31 ile KNS, %2,93 ile *S. aureus*, %2,74 ile *Enterobacter* spp., %2,74 ile *Stenotrophomonas* spp., ve %4,57 ile diğer etkenler takip etmektedir. Altı yıl boyunca bu enfeksiyonlardan en sık izole edilen etkenler VİO ve VİP için *Acinetobacter* spp. (sırasıyla %39, %49) Kİ-ÜSE'den *E. coli* (%24), SVK-KDE'den *Klebsiella* spp. (%26) olmuştur.

**Sonuç:** 2018-2019 yıllarında VİP/VİO enfeksiyonlarının ilişkisi, bu enfeksiyonları tanımlamada kullanılan kriterlerin değişmesine bağlı olduğu şeklinde yorumlanmıştır. 2014-2019 yılları arasında hastanemizde gelişen İAİE hız oranlarının ortalaması aynı yıllarda ülkemizde görülen hız oranlarının ortalaması ile uyumlu bulunmuştur (Ağırlıklı genel ortalama, %50 persentil-ortanca). SVKİ-KDE'lerde eğitim verildikten sonraki dönemlerde enfeksiyon oranları (2018 ve 2019 yılları hariç) düşmüştür. Sürveyans çalışmaları, hastane birimlerinin kendilerini yıllar içinde değerlendirmeleri açısından önemlidir. Bu çalışmalar sonucundaki verilere dayanarak düzenli personel eğitimlerinin verilmesi, farkındalık oluşturulması ve uygun enfeksiyon kontrol önlemlerinin izlenmesi önemli bir morbidite ve mortalite nedeni olan SHİE oranını düşürme konusunda ciddi katkı sağlayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** İnvaziv araç ilişkili enfeksiyonlar, sağlık hizmetiyle ilişkili enfeksiyonlar, sürveyans



**Grafik 1.** 2014-2019 yılları arasında invaziv araç ilişkili enfeksiyonların dağılımı

[SS-083]

## İnfluenza Sonrası Gelişen MSSA Pnömonisine Sekonder Bakteriemi ve Septik Şok Olgusu

Selda Aydın

*İstanbul Medipol Üniversitesi, Medipol Mega Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul*

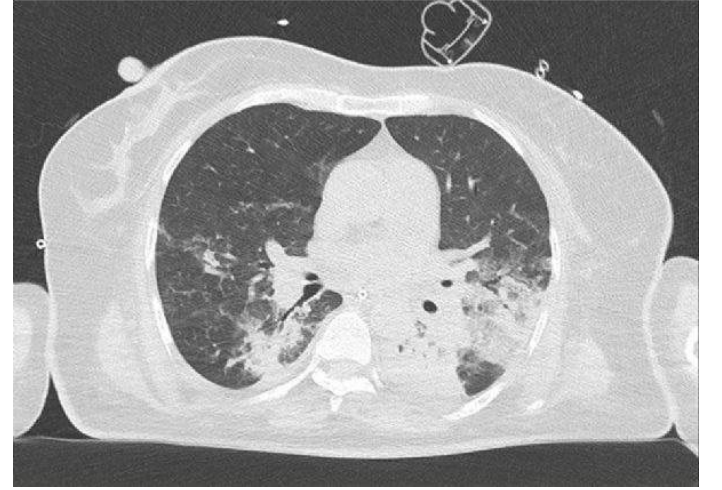
**Amaç:** İnfluenza sonrası *S. aureus* pnömonisi riski arttığı teorik bilgilerimizde hep yer alır ancak pratikte nadir karşılaştığımız klinik bir tablodur. İnfluenza sonrası gelişen *S. aureus* pnömonisine sekonder bakteriemi ve septik şok tablosunda bir olguyu paylaşmak istedik.

**Olgu:** Altmış üç yaşında kadın hasta, 10 yıldır oral antidiyabetik ilaçlarla komplikasyonsuz diabetes mellitus tanısı mevcuttu. Sigara, alkol, madde bağımlılığı ve hipertansiyon yoktu. Bir haftadır kuru öksürük, boğaz ağrısı ve ateş semptomları olan hasta son üç gündür sarı balgamlı öksürük, solunum sıkıntısı ve genel durumunun bozulması üzerine acil polikliniğimize getirilmişti. Fizik muayenesinde genel durum kötü, bilinci bulanık (konfüze ve somnolans), TA: 90/50 mmHg, nabız: 164/dk, solunum sayısı: 28/dk, oksijen saturasyonu: %84, ateş: 40,5 °C ve her iki akciğerde yaygın kreptan ral işitildi. Laboratuvar değerleri; lökosit: 20.000/µl (%94,7), hemoglobin: 11,5 g/dl, trombosit: 333.000/µl, kan şekeri: 262 mg/dl, CRP: 727 mg/l, prokalsitonin: 122 ng/ml, hasta sepsis-septik şok tanısı ile hastanemiz yoğun bakım ünitesine yatırıldı. Yapılan tetkiklerinde posteroanterior akciğer grafisi, toraks tomografisinde konsolidasyon, pnömonik infiltrasyon, solunum yolu örneğinde influenza PCR pozitif, endotrakeal aspirat ve kan

kültürlerinde MSSA üremesi saptandı. Ampisilin-sulbaktam ile tedavisi 14 güne tamamlandı ve şifa ile taburcu edildi.

**Sonuç:** İnfluenza sonrası gelişen sekonder bakteriyel pnömonide *S. aureus* etken olarak karşımıza çıkabilmekte ve hayatı tehdit eden klinik tablo ile sonuçlanabilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İnfluenza, sekonder bakteriyel pnömoni, metisiline duyarlı *S. aureus*



Şekil 1. Toraks tomografi

Tablo 1. Klinik izlem ve laboratuvar verileri

	Ateş	Tansiyon arteriyel	Satürasyon (%)	Lökosit	C-reaktif protein	Prokalsitonin	Bilirubin	Kreatinin
0. gün	40,5	90/50	84	20.000	489	55	0,3	1,7
1. gün	39	95/50	80	23.000	502	143	0,4	3,1
2. gün	Normal	95/60	77	26.000	727	122	3,4	3,7
7. gün	Normal	120/57	70	12.000	118	7,2	1,4	1,6
10. gün	Normal	127/60	90	10.000	107	4,6	0,5	1,5

[SS-084]

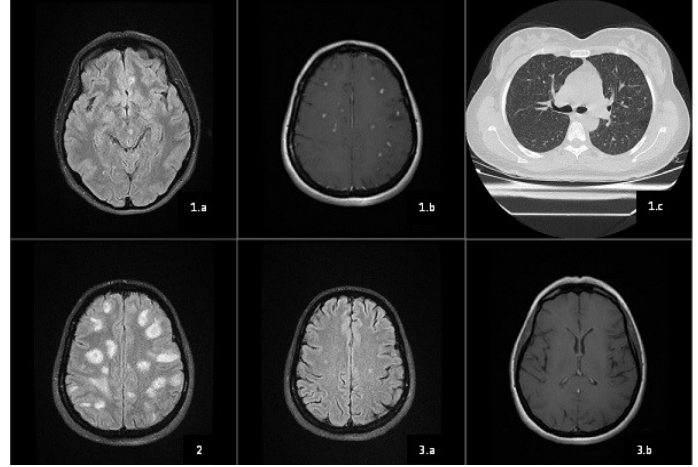
**Zorlu Bir Olgu: Paradoksal Reaksiyon**

Ece Akbulut

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç ve Olgu:** Otuz dokuz yaşında kadın hasta ani gelişen bilinç değişikliği ile acil servise başvurdu. Bir aydır devam eden baş ağrısı, üşüme titremenin eşlik ettiği ateşinin olduğu öğrenildi. Fizik muayenesinde; ateş: 37,6 °C, TA: 120/80 mmHg, nabız: 80/dakika, solunum sayısı: 22/dakika bulundu. Diğer sistem muayeneleri normaldi. Ense sertliği alınan olgunun, göz dibinde papil ödem görülmedi. Beyin omurilik sıvısı (BOS) berrak, 130 lökosit/mm<sup>3</sup> (PNL hakimiyetinde), protein 175 mg/dl, glukoz 31 mg/dl (eş zamanlı kan glukozu 89 mg/dl) saptandı. Hastaya amprik olarak ampisilin 12 gr ve antitüberküloz tedavi (isoniazid, rifampisin, pirazinamid, etambutol) başlandı. Anamnezinde son altı yıl içerisinde infertilite kliniğinde takip edildiği, infertilite tetkik amacıyla iki kez laparoskopik girişim, 7 kez IVF gebelik denemesi ve 2 ay önce abortus olduğu öğrenildi. Difüzyon MRG'de (Şekil 1a) t2 flairde multipl nodüler hiperintensiteler görüldü, ayırıcı tanıda apse, subakut enfarkt, vaskülit ve tüberküloz düşünülürdü. Ampisilin kesildi, tedavisine meropenem 3x1 gr i.v. ve linezolid 2x600 mg i.v. eklendi. Kontrastlı beyin MRG'de (Şekil 1b) serebellum, beyin parankimi ve beyin sapında fazla sayıda milimetrik boyutlu lezyonlar tespit edildi. Ppd 15 mm ölçüldü. Bilgisayarlı toraks tomografisinde (Şekil 1c) akciğer parankiminde milierpatern ile uyumlu diffüz dansiteler saptandı. Tedavinin 2. gününden itibaren hastanın ateşi geriledi, şuuru açıldı. Sağ gözde ağrı şikayeti ile yapılan göz muayenesinde sağ makula temporalde 2 adet, sol OD nazalinde tüberküloz ve retina inferiorda tüberkül ile uyumlu lezyonlar izlendi. Tedavinin 4. gününde baş ağrısı şikayeti geçti. BOS incelemesinde aside dirençli basil (ARB) görülmeyip, PCR yöntemi ile *M. tuberculosis* DNA'sı saptanmayan hastanın BOS mikobakteri kültüründe 30. günde üreme tespit edildi. Meropenem ve linezolid tedavisi 11. gününde kesildi. Deksetazon tedavisi 14 güne tamamlanarak kesildi. Kontrastlı kranial MRG'de (Şekil 2) tekrarlandı. Lezyonların etrafındaki ödemde belirgin azalma mevcuttu. Kontrol lomber ponksiyonda BOS berrak, 32 lökosit/mm<sup>3</sup>, protein 75,6 mg/dl, glukoz 42 mg/dl (eş zamanlı kan glukozu 88 mg/dl) saptandı. Alınan materyal BOS kültürü, mikobakteri kültürü, mikobakteri PCR ve sitopatolojiye gönderildi. Kontrol lomber ponksiyon BOS mikobakteri kültüründe üreme olmadı. Genel durumu iyi olan hasta ayaktan izleme alındı. Takiplerinde anti-TBC tedavinin 39. gününde çift görme ve baş ağrısı yakınmaları gelişti. Kontrol kontrastlı kranial MRG'sinde (Şekil 3a, b) her iki serebellar hemisferde beyin sapında, her iki serebral hemisferde subkortikal mesafede heterojen dağınık ve düzensiz yerleşimli kontrastlı serilerde ise santralinde nodüle kontrastlanan multipl kitle lezyonu izlendi. Önceki kontrastlı MRG ile karşılaştırıldığında bu incelemede lezyonlarda belirgin progresyon izlendi; lezyonlar boyut olarak artmış, çevresel ödem oldukça belirginleşmişti. Lezyonların santralde kontrastlanması daha belirgin hale gelmişti. Paradoksal tüberküloz olarak değerlendirilerek 1 mg/kg'den prednol başlandı. Ppd tekrarı 18 mm geldi. Takiplerinde çift görme ve baş ağrısı geriledi. Prednol tedrici olarak azaltılarak 6 haftaya tamamlandı. **Sonuç:** Anti-TBC tedavinin 101. gününde kontrol kranial MRG'sinde TBC lezyon odaklarının çoğu güncel incelemede totale yakın kayboldu. Anti-TBC tedavinin 7. ayında olan hasta komplikasyonsuz izlenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Paradoksal yanıt, tüberküloz menenjit, tüberküloz tedavisi



**Şekil 1. 1a)** Difüzyon MRG, multipl nodüler hiperintensiteler. **1b)** Kontrastlı beyin MRG, serebellum, beyin parankimi ve beyin sapında milimetrik lezyonlar. **1c)** Bilgisayarlı toraks tomografisi, akciğerde milier patern ile uyumlu dansiteler. **2)** Kontrastlı kranial MRG, her iki serebellar hemisferde beyin sapında, her iki serebral hemisferde subkortikal mesafede heterojen dağınık ve düzensiz yerleşimli kontrastlı serilerde ise santralinde nodüle kontrastlanan multipl kitle lezyonu izlendi. Önceki kontrastlı MRG ile karşılaştırıldığında progresyon mevcut; lezyonlar boyut olarak artmış, çevresel ödem oldukça belirginleşmişti. Lezyonların santralde kontrastlanması daha belirgin hale gelmişti. **3a, b)** Kontrol kranial MRG, her iki serebral hemisferde, beyin sapı düzeyinde ve serebellar hemisferlerde izlenen TBC lezyon odakları totale yakın kayboldu; sadece her iki frontal vertekste, interhemisferik bölgede ve pons düzeyinde birkaç adet milimetrik lezyon odağı görüldü

[SS-085]

**Nadir Görülen Bir Hastalık Olan Visceral Leishmaniasis Olgu Sunumu**

Tuğba Özdemir, Yunus Gürbüz, Ali Acar, İrfan Şencan

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

**Amaç:** Nedeni bilinmeyen ateş olgularında, nadir görülen enfeksiyöz hastalıkların akılda tutulması gerekmektedir. Biz bu olgumuzda bir ay boyunca serviste nedeni bilinmeyen ateş ile takip ettiğimiz hastada kala-azar tanısının nasıl ve hangi aşamalardan sonra konulduğundan bahsedeceğiz.

**Olgu:** Otuz iki yaş erkek, 5 haftadır ateş, bulantı-kusma şikayetiyle başvurdu. Kronik hastalık yok. Gece terlemesi, kilo kaybı mevcuttu. Son 3 ayda 14 kg (98-84) kaybetmişti. Çiğ süt kullanımı, kene teması, kuyu suyu kullanımı, tüberküloz teması, seyahat öyküsü yoktu. Amoksisilin/klavulonat+kotrimaksozal kullanılmaktadır. Başvuru fizik muayenesinde 2/6 kardiyak üfürüm mevcuttu, traube kapalıydı. Hastane başvurusunda beyaz küre 1570/mm<sup>3</sup>, mutlak nötrofil sayısı 890/mm<sup>3</sup>, trombosit 111.000/mm<sup>3</sup>, hemoglobin: 9,2, CRP: 128 mg/l, ALT/AST: 16/22 U/l, albümin/total protein 2,6/6,7 mg/dl. Periferik yaymada toksik granülasyon mevcuttu. Tiroid fonksiyon testleri normal, viral hepatit markerleri (HBsAg, antiHBs, anti-HCV, anti-HIV, TORCH paneli) negatif olarak sonuçlandı. Akciğer grafisi ve tam idrar tahlili temizdi. Hastadan ilk 24 saatte toplam 3 set kan kültürü alındı ve tamamında Gram-olumlu üreme oldu, akut enfektif endokardit ön tanısıyla



sulbaktam/ampisilin (12 gr)+vankomisin (3 gr) başlandı. Kan kültürlerinde MSKNS üremeleri oldu. Transtorasik ve transözefagiyal ekokardiyografide endokardit lehine görüntü saptanmadı. Yapılan ultrasonografilerde aksiller, inguinal ve boyun bölgesinde reaktif lenf nodları, abdomen tomografisinde dalakta 4x5 cm enfarkt, hepatosplenomegali izlendi. PET/CT görüntülemesinde rektumda (SUV<sub>maks</sub>: 10,04) tutulum, dalakta (7,43) ve kemik iliğinde (SUV<sub>maks</sub>: 5,76) heterojen tutulum, en büyüğü SUV<sub>maks</sub> 2,47 olan lenf nodlarında hafif artmış tutulum izlendi. Hastanın mevcut lenfadenopatisi, hepatosplenomegalisi, azalmış albümin/globülin oranı ve pansitopenisi sebebiyle visseral leishmaniazis, TBC, malignite ön tanıları ile kemik iliği biyopsisi materyalinin patolojik incelemesinde nondiagnostik. ANA, RF ve ENA paneli negatif, immünoglobulin panelinde ise IgG, IgG4 ve IgE yüksek sonuçlandı. Dört haftalık antibiyoterapiye rağmen ateş yanıtı alınamadı. Serumdan *Leishmania* serolojisi pozitif, kemik iliği örneği PCR, *Leishmania* kültürü yapıldı. Hastaya lipozomal amfoterisin B

tedavisi başlandı. PCR *Leishmania* infantum olarak sonuçlandı. Lipozomal amfoterisin B total dozu 21 mg/kg, bölünmüş dozlarda uygulandı. Hastanın tedavi başladıktan sonra 24 saat içerisinde ateşi geriledi. Takibinde splenomegali, nötropeni, hipoalbuminemi ve trombositopenisi düzelen hasta şifa ile taburcu edildi.

**Sonuç:** Kala-azar nadir görülmesine karşın tansının konulamayıp tedavi edilememesi durumunda 2 yıl içerisinde %100 mortalite ile seyreden sistemik paraziter bir hastalıktır. Hastamızda olduğu gibi tedaviye dramatik bir yanıt verir. Ateş yanıtı alınamayan ve tanısı netleşmeyen hastalarda gözden kaçırılan nadir de olsa bütün ön-tanımlara yönelik testlerin yapılması gerekmektedir.

**Anahtar Kelime:** Visceral Leishmaniasis



