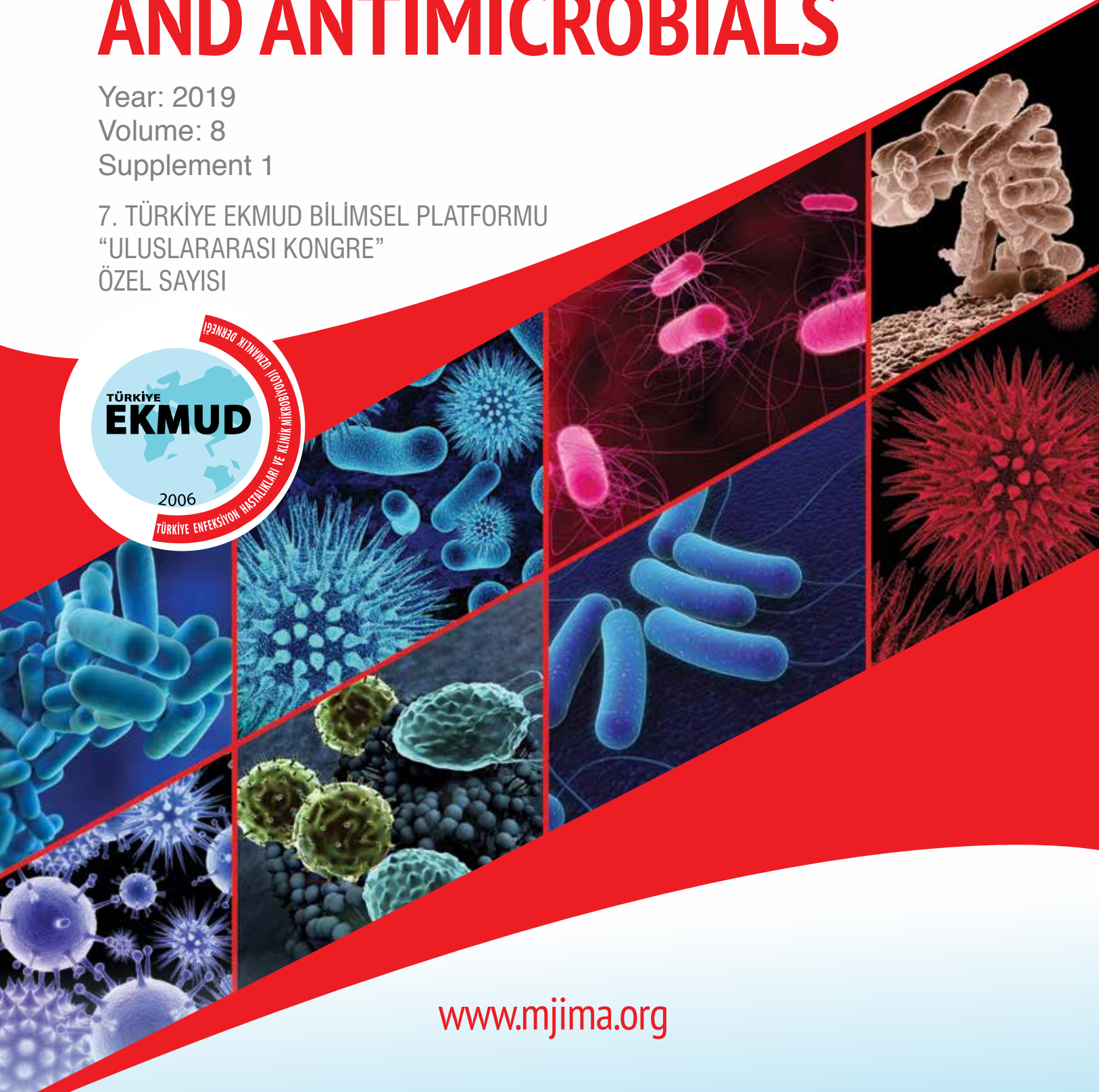


# MEDITERRANEAN JOURNAL OF INFECTION, MICROBES AND ANTIMICROBIALS

Year: 2019  
Volume: 8  
Supplement 1

7. TÜRKİYE EKMUD BİLİMSEL PLATFORMU  
“ULUSLARARASI KONGRE”  
ÖZEL SAYISI



# 2019 EKMUD SÖZLÜ SUNUMLAR

[SS-001]

### Yurtdışı Kaynaklı *Plasmodium falciparum* Sıtması: Altı Olgunun Değerlendirilmesi

Duru Mıstanoğlu Özatağ<sup>1</sup>, Pınar Korkmaz<sup>1</sup>, Aynur Gülcan<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup>Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kütahya

**Giriş:** Sıtma, dünyada birçok bölgede endemik olması ve eradike edildiği ülkelerde de ithal olgular şeklinde görülmesi nedeniyle küresel bir sağlık sorunu olmaya devam etmektedir. 2010 yılında eliminasyon fazına geçen ülkemizde bu tarihten sonraki bildirimler, daha çok *P. falciparum*'a bağlı ithal olgular ve mültecilerle ilişkili veya eski hastalarda *P. vivax*'a bağlı nüks olgular şeklinde olmaktadır. Bu bildiride kliniğimizde takip ve tedavisi yapılan yurtdışı kaynaklı *P. falciparum*'a bağlı altı sıtma olgusu değerlendirilmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** 1 Ocak 2018-1 Kasım 2018 tarihleri arasında hastanemizde sıtma tanısı ile takip edilen hastalar retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Olgular demografik özellikler, risk faktörleri, klinik ve laboratuvar bulguları, tedavi yanıtları ve mortalite açısından değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Altı hastanın hepsi erkek olup, yaş ortalaması 39,3 yıl idi. Tüm olgularda endemik (Kamerun, Liberya, Fildişi Sahilleri) bölgelerde çalışma öyküsü vardı. Üç hastanın daha önce bir kez sıtma nedeniyle tedavi alma öyküsü mevcuttu. İki hastanın sıtma için kemoprofilaksi almadığı, diğer dört hastanın ise düzensiz profilaksi aldığı öğrenildi. Sıtma ön tanısıyla gelen Giemsa boyalı kalın damla ve ince yayma preparatlarında parazitin gösterilmesi ile kesin tanı almıştır. Olguların altısında *P. falciparum* saptanmıştır. Hastalarda en sık rastlanan semptom ateş (altı hasta) idi, diğer en sık gözlenen şikayetler halsizlik, bulantı, kusma idi. Fizik muayenede tüm hastalarda splenomegali ve hepatomegali mevcuttu. Olguların hepsinde C-reaktif protein yüksekliği, beş hastada karaciğer fonksiyon testlerinde anormallik, bir hastada lökopeni, altı hastada trombositopeni, iki hastada anemi görülmüştür. Bir hasta bilinç değişikliği ve akut böbrek yetmezliği nedeniyle yoğun bakımda takip edilmiştir. Dört *P. falciparum* olgusuna artemether lumefantrin, bir *P. falciparum* olgusuna artemether lumefantrin + doksisisiklin, bir *P. falciparum* olgusuna artemether lumefantrin + klindamisin başlanmıştır. Hastaların hepsi şifa ile taburcu edilmiştir.

**Sonuç:** Yurtdışı seyahati sırasında endemik bölgelerden *P. falciparum* sıtması edinilenlerde, daha önce bu mikroorganizma ile temas edilmemiş olması nedeniyle, antikor yanıtı verilemeyeceği için hastalığın ağır seyretme olasılığı daha yüksektir. Bu nedenle erken tanı ve doğru tedavi klinik seyri olumlu etkileyen en önemli faktördür.

**Anahtar Kelimeler:** Sıtma, *Plasmodium falciparum*

[SS-002]

### Trombositlerin *Candida albicans* Üzerine Antifungal Etkinliğinin Araştırılması

Berkas Şimşek<sup>1</sup>, Rıza Aytaç Çetinkaya<sup>2</sup>, Ercan Yenilmez<sup>2</sup>, Sinem Akkaya Işık<sup>2</sup>, Soner Yılmaz<sup>3</sup>, Mustafa Özyurt<sup>4</sup>, Levent Görenek<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>İstanbul Sultan Abdülhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Bölge Kan ve Eğitim Merkezi, Ankara

<sup>4</sup>Demiroğlu Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Giriş:** Gönüllülerden elde edilen trombosit zengin plazmanın (TZP) *C. albicans* ATCC 10231 suşuna karşı *in vitro* antifungal etkinliği ile bu etkinlikte rol oynayabilecek bazı kemokin ve kinosidinlerin olası etkinliğinin değerlendirilmesidir.

**Gereç ve Yöntem:** Dokuz gönüllüden Magellan PRP™ kiti kullanılarak TZP elde edildi. Otolog trombin eldesi için %10'luk kalsiyum glukonat kullanıldı. Otolog trombin ile aktive edilen TZP'nin, son maya konsantrasyonu 1x10<sup>3</sup> kob/ml ve 1x10<sup>4</sup> kob/ml olan *C. albicans* izolatu üzerindeki antifungal etkinliğinin ortaya konulması amacıyla 1., 2., 4., 8. ve 16. saatlerde Sabouraud Dekstroz Agar yüzeyine ekimleri yapıldı. 30 °C'de 18-24 saatlik inkübasyon sonrası koloniler sayıldı. Aynı zamanda her ekim saatinde kemokin ve kinosidinler [trombosit faktör-4 (PF-4), interlökin-8 (IL-8), timosin-β4 (TMSB4)] eş zamanlı olarak ELISA yöntemiyle ölçüldü.

**Bulgular:** Başlangıç maya konsantrasyonu 10<sup>3</sup> olan TZP grubunun (TZP-10<sup>3</sup>) PBS-kontrol grubuyla karşılaştırıldığında antifungal etkinliğinin 8. saatte halen devam ettiği, 16. saatte ise kaybolduğu görüldü. İki grup arası 8. saatteki koloni üremelerindeki fark istatistiksel olarak anlamlıydı (p<0,05). TZP-10<sup>4</sup>'ün antifungal etkinliğinin 4. saatte devam ettiği, 8. saatte bu etkinliğin azaldığı, 16. saatte ise antifungal etkinliğin ortadan kalktığı görüldü. Her iki grupta eşit miktarda TZP kullanılmış olması ve buna bağlı ortama salınan kemokin ve kinosidin miktarı aynı olmasına rağmen TZP 10<sup>3</sup> grubunun daha etkin bulunmasında *C. albicans* konsantrasyonunun önemli olabileceği düşünüldü. ELISA yöntemiyle her iki TZP'li grupta IL-8 seviyelerinde saatlere göre artış olmakla birlikte *C. albicans*'a karşı antifungal etki tespit edilmedi. TMSB4 miktarı yoğun trombosit varlığına bağlı olarak PBS-kontrol grubuna göre TZP'li gruplarda 7-10 kat daha yüksekti. TZP gruplarında ilerleyen saatlerde TMSB4 değerlerinde antifungal etkinliğine bağlı olarak gerçekleştiği değerlendirilen düşme saptandı. PF-4, TZP-10<sup>3</sup> ve TZP-10<sup>4</sup> üzerinde antifungal etkinlikte değildi.

**Sonuç:** TZP'nin *C. albicans* ve diğer mantar enfeksiyonlarında etkili olabilmesi için, en yüksek trombosit ve lökosit değerlerinin elde edilebileceği tam otomatize kapalı sistemlerin kullanılmasının önemli olduğu düşünülmektedir. En düşük konsantrasyonda en yüksek trombosit değerleri elde edilen çalışma grubumuzda dahi literatürdeki çalışmalardaki gibi *C. albicans* üremeleri tamamen yok edilememiştir. Hastalarda kullanılan ilaçlar gibi tekrarlayan dozlarda TZP uygulamaları ile antifungal etki daha uzun sürelerle erişebilir hatta üremeleri tamamen baskılayacak değerler elde edilebilir. Ayrıca trombositlerin antifungal etkinliğinde rol oynayabileceği düşünülen bütün kemokin, kinosidin ve benzeri diğer molekülleri kapsayan geniş çaplı bir projeye gereksinim duyulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** *Candida albicans*, antifungal direnci, trombosit zengin plazma

[SS-003]

## 1998-2012 Yılları Arasında Doğanlarda Anti-HBs ve Anti-HAV IgG Prevalansı

Sinem Akkaya Işık

*İstanbul Sultan Abdülhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul*

**Giriş:** Ülkemizde hepatit B aşılmasına 1998 yılının Ağustos ayında başlanmış olup, 0-1 yaş arası bebekler sağlık kurumlarında ücretsiz olarak aşılanmaktadır. Hepatit A aşılması ise 2012 yılında çocukluk çağı aşı programına dahil edilmiştir. Bu tarihler arasında doğanların anti-HBs ve anti-HAV IgG pozitiflik oranı araştırılmıştır. Böylece aşılanmanın hepatit B'den korunmada etkisi ve hepatit A içinse aşılanma gerekliliğinin anlaşılması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Herhangi bir hastalığı olmayan tarama amacıyla Artvin Devlet Hastanesi'ne başvuran 1998-2012 tarihleri arasında doğan, çocukluk aşılı tam olarak yapılmış 100 kişinin HBsAg, anti-HAV IgG ve anti-HBsAg pozitiflik oranları prospektif olarak taranmıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen bireylerin %35'i (n=35) erkek, %65'i (n=65) kadındı. Olguların %76'sının (n=76) anti-HAV IgG ölçümü negatif, %24'ünün (n=24) ise pozitifdir. Olguların tamamının HBsAg negatifdir ve anti-HBs ölçümleri negatif olanların oranı %46 (n=46), pozitif olanların oranı %54 (n=54) saptanmıştır. Erkeklerin %25,7'sinde (n=9), kadınların %23,1'inde (n=15) anti-HAV pozitif saptanmış olup; cinsiyete göre anti-HAV pozitifliği istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0,05). Erkeklerin %51,4'ünde (n=18), kadınların %55,4'ünde (n=36) anti-HBsAg pozitif saptanmış olup; cinsiyete göre anti-HBs pozitifliği istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0,05).

**Sonuç:** Aşılanma yapılmasına rağmen anti-HBs titresi %46 oranında yeterli seviyede değildir. Bunda aşılanmanın düzgün yapılmamış olması ya da karşılaşmamaya bağlı anti-HBsAg titresinde düşmeler sebep olabilir. Ancak yine de istenen seviyelere ulaşamamıştır. Hepatit A aşısı olmamış olguların %76'sında anti-HAV IgG negatif saptanmıştır. Erişkinde fulminan seyretme riski olan hastalığın aşılanma programına dahil edilmesi mutlak bir gerekliliktir.

**Anahtar Kelimeler:** Aşılanmam, hepatit A, hepatit B

		Erkek (n=35)	Kadın (n=65)	*p
Anti-HAV; n (%)	Negatif	26 (74,3)	50 (76,9)	0,768
	Pozitif	9 (25,7)	15 (23,1)	
Anti-HBs; n (%)	Negatif	17 (48,6)	29 (44,6)	0,705
	Pozitif	18 (51,4)	36 (55,4)	

\*Pearson ki-kare testi

[SS-004]

## İmmünomodülatör İlaç Kullanan Hastalarda Latent Tüberküloz Yönetimi

Aslı Haykır Solay

*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara*

**Giriş:** Tüberkülin deri testi (TDT) gecikmiş tipte deri reaksiyonunu ölçer. Tüberkülin antijeninin intradermal enjeksiyonu sonucu T lenfositlerin

migrasyonu ve lenfokin salınımı ile oluşan endüzyon değerlendirilir. Latent tüberküloz (LTB) tanısında kullanılır. Tüberküloz (TB) dışı mikobakterilerde yanlış pozitiflik oranı yüksek olması, negatif testlerde booster reaksiyonunu değerlendirme gerekliliği, immünoşüpresif ilaç kullanımında yanlış negatiflik önemli dezavantajlardır. LTB tanısı için kullanılan diğer yöntem IFN- $\gamma$  salınım testleridir (IGST). Bu testlerde TB basiline özgül antijenlere karşı oluşan IFN- $\gamma$  yanıtı *in vitro* olarak belirlenir. İmmünoşüpresif hastalarda duyarlılığı düşmemektedir. Bu nedenle immünomodülatör ilaç kullanan hastaların takibinde TB tanısında çok kıymetlidir.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamızda immünomodülatör ilaç kullanan 139 hastanın dosyası LTB yönetimi açısından retrospektif olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Yaş ortalamaları 45,3 olan hastaların 71'i erkekti. Altta yatan hastalıklar ve kullandıkları immünomodülatör ilaçlar Tablo 1'de verildi. İmmünomodülatör tedavi başlangıcında yapılan değerlendirmelerde 106 hastaya sadece IGST, 22 hastaya sadece TDT, 11 hastaya ise iki testin birlikte yapıldığı ve LTB olarak değerlendirilen 41 hastaya tedavi başlandığı görüldü. Yalnızca IGST ile değerlendirilen hastaların %21,6'sına (n=23) LTB tedavisi verilirken bu oranın yalnızca TDT ile değerlendirilenlerde %78,2 (n=18) olduğu görüldü. LTB tedavisi verilen 41 hastanın altısında yan etki gelişmesi üzerine tekrarlayan vizitlerde değerlendirildi ve ikisinde tedavi değişikliği yapıldı. Bu hastaların 92'si bir yıldan uzun süredir biyolojik ajan alıyordu. Başlangıçta IGST'si negatif olan 94 hastanın 50'sinde yıllık kontrollerinin yapıldığı ve bunların yedisinde pozitifleşme saptantığı, aktif TB ekarte edilerek LTB tedavisi verildiği görüldü. TDT yapılan hastalarda ise hem booster reaksiyonunun bakılmadığı hem de yıllık kontrollerinin yapılmadığı görüldü.

**Sonuç:** İmmünomodülatör ilaç kullanan hastalarda tedavi başlangıcında ve takibinde TB hastalığı taraması çok önemlidir. LTB saptananların mutlaka tedavi edilmesi gerekir. Bu tedavi hem vizit hem de tetkik sıklığını arttırmaktadır. Ek ilaç kullanımı olan bu hastalarda ilaç etkileşimi de diğer sorundur. Bu nedenlerle bu hastalarda doğru tanı çok önemlidir; spesifitesi ve sensitivitesi yüksek olan test tercih edilmelidir. İlk bakışta IGST pahalı bir tetkik yöntemi olarak görülse de spesifitesi yüksek olduğu için daha az hastaya LTB tedavisi gerektirmesi, vizit sıklığının daha az olması, tekrarlanmasının kolay olması nedenlerinden dolayı immünomodülatör ilaç kullanan hastaların yönetiminde maliyet etkin olduğu söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** İmmünomodülatör ilaç, latent tüberküloz, interferon gama salınım testleri

İmmünomodülatör ilaç (n)	Hastalık adı (n)
Adalimumab (61)	Psoriasis (82)
Ustekinumab (23)	Ankilozan spondilit (20)
Etanercept (21)	Romatoid artrit (13)
İnfliksımab (11)	Multipl skleroz (7)
Okrelizumab (7)	Crohn hastalığı (6)
Ritüksımab (6)	Hidradenitis süpürativa (4)
Golimumab (3)	Ülseratif kolit (3)
Sekukinumab (3)	Pemfigus vulgaris (1)
Sertolizumab (2)	Sistemik lupus eritematozus (1)
Tocilizumab (1)	Büllöz pemfigoid (1)
Tofacitinib (1)	Psöriatik artrit (1)

[SS-005]

### Tüberküloz Temaslı Sağlık Çalışanlarının İsoniazid Profilaksisine Karşı Tutumları, Takiplerinin Değerlendirilmesi

Yasemin Durdu

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, İstanbul

**Giriş:** Tüberküloz, insanlık tarihi kadar eski, halk sağlığını ilgilendiren zamanında teşhis ve tedavisi yapılmadığında morbidite ve mortalitesi yüksek, önemli bulaşıcı hastalıklardandır. Sağlık çalışanlarının tüberküloz hastası ile riskli teması sık olup, hangi durumlarda isoniazid profilaksisi gerekli olduğu, sağlık çalışanlarının buna karşı tutumları ve yapılmış olan takiplerinin sonuçlarının değerlendirilmesi hedeflenmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma akciğer tüberkülozu olan hasta ile temas eden sağlık çalışanları kohortunun retrospektif gözlemsel çalışmasıdır. Bu çalışmada aynı zamanda sağlık çalışanlarının tedaviye yaklaşımı incelenmiştir. Temaslıların demografik verileri, BCG sayıları ve PPD değerleri Tablo 1 üzerinde gösterilmiştir.

**Bulgular:** Kronik obstrüktif akciğer hastalığı eksaserbasyon ön tanısı ile Eyüp Devlet Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Servisi, 1. düzey ve 2. düzey Yoğun Bakım Servisleri'nde (2015 yılında) yatırılarak takip ve tedavi edilen hastanın izolasyonsuz 12 gün takibi sonucunda gönderilen 3. balgam Ehrlich Ziehl Neelsen boyamasında pozitiflik saptandı. Tedavisi başlanan hastanın bu süreçte 46 sağlık çalışanı ile teması olduğu tespit edildi. Temaslı sağlık çalışanlarından 22 kişi 35 yaş ve altında idi. Temaslılardan en büyük grubu hemşireler oluşturup (n=18 %40), bunu hasta bakıcılar (n=8 %17,5), stajyerler (n=8 %17,5) ve diğerleri (n=9 %20) takip ediyordu. Sağlık çalışanlarının fizik muayene ve PPD testleri yapıldı ve postero-anterior (PA) akciğer grafileri çekildi. Otuz beş yaş ve altı olanların hepsine isoniazid profilaksisi önerildi. Sekiz saat ve üstü teması olan 25 sağlık çalışanından, 11'i 35 yaş ve altı olup, isoniazid profilaksisi alması yönünde özellikle telinde bulunuldu. Kırk beş yaş üstü otoimmün hepatit olan bir sağlık çalışanına da profilaksi önerildi. Sadece üç kişi profilaksi (%15) başlamayı kabul edip altı aylık profilaktik tedaviyi (tedaviye uyum %100) tamamladı. Temaslı ve tedaviyi kabul etmeyen çalışanların 3., 6., 12., 18. ve 24. aylarda fizik muayenesi yapıldı, PA akciğer filmi çekildi. İki yıllık takip sonuçta hiçbir sağlık çalışanında tüberküloz gelişmedi.

**Sonuç:** Dünya Sağlık Örgütü tüm dünyada STOP TB planını uygulamakta, bu kampanya dahilinde riskli ve temaslı kişilerin profilaksi alması önem arz etmektedir. Yapılmış çalışmalarda ABD'de sağlık çalışanlarında profilaksi alma oranı %82 üzerinde, ülkemizde tüm temaslı popülasyonu üzerinden yapılan çalışmada profilaksi alma oranı %25 (Türkiye Verem Savaş 2017 Raporu) iken, riskli grupta olan sağlık çalışanlarında bu oranın daha düşük kalması, bu konu üzerinde çalışılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Isoniazid, tüberküloz, sağlık çalışanı

**Tablo 1. Temaslıların cinsiyet, yaş, BCG sayıları, PPD değerlerinin karşılaştırılması**

Cinsiyet	Yaş	PPD	BCG: 0	BCG: 1	BCG: 2	BCG: 3	Toplam
Kadın (n=35)	16-35 (n=18)	0-4	2	5	1	0	8
		5-9	0	1	0	0	1
		10-14	0	0	5	2	7
		15-19	0	0	2	0	2
		20-24	0	0	0	0	0
35 yaş üstü (n=17)		0-4	0	2	2	0	4
		5-9	1	2	2	0	5
		10-14	0	2	1	0	3
		15-19	0	0	3	1	4
		20-24	0	1	0	0	1
Erkek (n=11)	16-35 (n=5)	0-4	0	1	0	0	1
		5-9	1	0	0	0	1
		10-14	0	0	1	0	1
		15-19	0	0	1	1	2
		20-24	0	0	0	0	0
35 yaş üstü (n=6)		0-4	0	0	0	0	0
		5-9	0	1	0	0	1
		10-14	0	2	1	0	3
		15-19	0	1	0	0	1
		20-24	0	0	1	0	1
Toplam			4	18	20	4	46

[SS-006]

### Doğrulanmış HIV Pozitif Olgularda Bazı Önemli Enfeksiyonların Serolojik Profillerinin İncelenmesi

Salih Maçin, Uğur Arslan, Duygu Fındık

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Konya

**Giriş:** İlk kez 1981 yılında tanımlanan insan immün yetmezlik virüsü (HIV) enfeksiyonu artık tüm dünyanın sorunu haline gelmiştir. HIV/AIDS prevalansı bölgeden bölgeye ve ülkeden ülkeye değişmektedir. HIV immün sistem yetmezliğine neden olarak, virüs, mantar ve protozoon kaynaklı fırsatçı enfeksiyonlara yakalanma riskini artırır. Bu çalışmamızda; HIV pozitif hastalarda, hepatit virüsleri ve "Toxoplasma gondii, kabuklak, varisella zoster virüs, rubella, sitomegalovirüs, herpes simpleks virüs" (TORCH) grubu mikroorganizmaların sıklığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

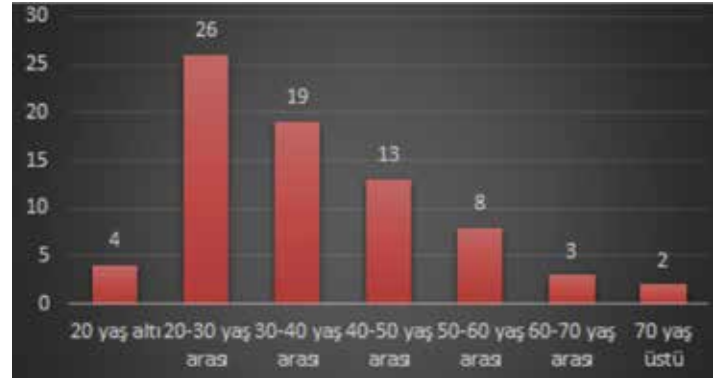
**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamızda 2017-2018 yıllarda Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nin Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na gelen HIV pozitif olgular demografik ve epidemiyolojik olarak incelenmiştir. Anti-HIV testi istemi olan serumlardan Architect i1000SR (Abbott Diagnostics, Almanya) cihazıyla "HIV-1/2Ag/Ab Combo" çalışılmıştır. Pozitif serum örnekleri Western Blot testi ile doğrulama için Halk Sağlığı Kurumu referans laboratuvarına gönderilmiştir.

Doğrulanmış pozitif serum örnekleri olan hastalar, laboratuvarımızda HIV-RNA testi ile takip edilmiştir. HIV pozitif hastaların hepatit virüsleri (hepatit A, hepatit B ve hepatit C) ve TORCH panelinde bulunan virüslerle ko-enfeksiyonları incelenmiştir.

**Bulgular:** Yetmiş beş HIV pozitif hasta [17'si (%22,6) kadın, 58'i (%77,3) erkek] demografik özelliklerine göre değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirmede, hastaların 64'ünün (%85,3) Konya'da ikamet ettiği, 11'inin (%14,6) Konya dışı ikamet ettiği belirlenmiştir. HIV pozitif olguların %77,3'lük bir oranla erkek hastalar olduğu saptanmıştır. Yaş aralığı değerlendirmesinde 20-30 yaş arası %34,6'lık bir oran gözlenmiştir. Sırasıyla 30-40, 40-50, 50-60 yaş aralıklarında %25,3, %17,3 ve %10,6'lık oranlar saptanmıştır. HIV pozitif hastaların yaşa göre dağılımı Şekil 1'de gösterilmektedir. HIV pozitif olgularda, hepatit ve TORCH panelinin serolojik dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

**Sonuç:** Çalışmamızda laboratuvarımızda ilk kez tanı konmuş ve doğrulanmış HIV pozitif hastalarımızda çeşitli enfeksiyonlar saptanmıştır. Zamanla farklı enfeksiyonların da gelişebileceği ve bu oranların artacağı düşünülmektedir. HIV ile enfekte hastalar, immünoşüpre oldukları için hepatit ve TORCH paneli enfeksiyonlarının takibi düzenli olarak yapılmalıdır. HIV pozitif hastaların izleminde hepatit A, hepatit B veya kızamıkçık gibi hastalıkların sıklığının ortaya konması, daha önce bu enfeksiyonları geçirmeyen hastaların aşılanmalarının planlanabilmesi için de hayati önem arz etmektedir. HIV pozitif hastalarda ko-enfeksiyona neden olan bu fırsatçı enfeksiyonlar, mortalite oranlarının oldukça yüksek seyretmesine sebep olmaktadır. Günümüzde artan HIV sıklığı göz önüne alındığında halkın bu konuda daha fazla bilgilendirilmesi ve HIV pozitif hastalarda olası ko-enfeksiyonlarında araştırılması gereklidir.

**Anahtar Kelimeler:** Hepatit, HIV, TORCH



Şekil 1. Yaş aralığına göre HIV pozitif hasta sayısı

[SS-007]

### Antiretroviral Tedavi Alan Hastalarda Serum Kalsiyum, Fosfor, Magnezyum, Parathormon, Vitamin D Düzeyleri ile Birlikte Kemik Mineral Yoğunluk Ölçümlerinin Değerlendirilmesi

Seyit Ali Büyüktuna

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

Tablo 1. HIV pozitif olgularda TORCH ve hepatit virüsler ilişkisi		
TORCH paneli	Pozitif	Negatif
Toksoplazma IgM (34)	0	34 (%100)
Toksoplazma IgG (49)	10 (%20,4)	39 (%79,6)
Kabakulak IgG (30)	27 (%90)	3 (%10)
Rubella IgG (35)	34 (%97,14)	1 (%2,86)
Rubella IgM (21)	1 (%5)	20 (%95)
CMV IgM (26)	0	26 (%100)
CMV IgG (40)	37 (%92,5)	3 (%7,5)
HSV tip 2 IgM (27)	0	27 (%100)
HSV tip 2 IgG (33)	3 (%10)	30 (%90)
Hepatit paneli		
Anti-HBs (55)	35 (%64)	20 (%36)
HBsAg (49)	0	49 (%100)
Anti-HCV (53)	1 (%2)	52 (%98)
Anti-HAV IgG (26)	16 (%62)	10 (%38)
Anti-HAV IgM (4)	0	4 (%100)

**Giriş:** İnsan immün yetmezlik virüsü (HIV) ile enfekte kişilerde, antiretroviral tedavi (ART), kemik yapısının hücrelere direkt etkisiyle, renal fosfat kaybını artırarak ya da D vitamini ve parathormon (PTH) metabolizmasını modifiye ederek indirekt yolla osteopeniye neden olmaktadır. Özellikle proteaz inhibitörü ajanlar ve tenofovir kemik metabolizmasını olumsuz etkilemektedir. Bu ilaçlarının kullanımı sonrasında düşük mineral yoğunluğu ve kemik metabolizmasına bağlı değişiklikler daha yaygın hale gelmektedir. Çalışmamızda ART alan HIV ile enfekte hastalardaki kemik metabolizması değişiklikleri araştırılmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Temmuz-Eylül 2018 tarihleri arasında 24 HIV ile enfekte hasta çalışma kapsamına alınmıştır. Olguların yaş, cinsiyet, kullandıkları ART, kemik mineral yoğunluğu (KMY) ölçümü ve 25 (OH) vitamin D3 düzeyleri, kalsiyum, fosfor, PTH ve magnezyum düzeyleri kaydedilmiştir. Hastalardan ayrıca tedavi süresi gözetilmeksizin KMY ölçümleri dual enerji X-ray absorpsiyometri (DEXA) ile değerlendirilmiştir. Bu kriterlere göre postmenopozal kadın ve 50 yaş ve üstü erkeklerde T-skoru -2,5 ile -1 arasındakiler "osteopeni", T-skoru <-2,5 bulunanlar "osteoporoz" olarak yorumlanmıştır. Elli yaşından daha genç kişilerdeyse Z skoru <-2,0 olması anormal kabul edilmiştir. Serum 25 (OH) vitamin D3 düzeyleri için üretici firmanın belirlediği referans aralığına göre: <10 ng/ml ciddi eksiklik, 10-24 ng/ml orta düzey eksiklik, 25-80 ng/ml optimal düzey olarak belirlenmiştir.

**Bulgular:** Hastaların yaş ortalaması 47±11 yıldır. Takip edilen hastaların %75'i erkektir. Antiretroviral kullanma süreleri 46,7±34,5 aydır. HIV ile enfekte hastalarda kullanılan rejimler, tenofovir disoproksil fumarat/emtrisitabin/dolutegravir (n=14), tenofovir disoproksil fumarat/emtrisitabin ve ritonavirle güçlendirilmiş lopinavir (n=5), tenofovir disoproksil fumarat/emtrisitabin ile efavirenz (n=2) ve tenofovir disoproksil fumarat/emtrisitabin ile cobistat/elvitegravir (n=2) kombinasyonundan oluşan rejimlerdir. Çalışmamızda bulaş yolu olarak heteroseksüel temas (%79,2) ilk sırada bulundu. Hastaların 25 (OH) vitamin D3 düzeyleri, %41,7'sinde orta düzeyde yetersiz bulunmuştur. Ayrıca hastaların %28'inde fosfor düzeyi düşüktü. Olgularımızın %41,7'sinde osteopeni, %20,8'inde osteoporoz saptanmıştır. Osteoporoz ve/veya osteopeni görülen hastalar ile bu bulguların görülmediği hastalar arasında

25 (OH) vitamin D3 düzeyleri ( $p=0,172$ ), kalsiyum ( $p=0,433$ ), fosfor ( $p=0,880$ ), magnezyum ( $p=0,475$ ), PTH ( $p=0,160$ ) düzeyleri yönünden istatistiksel olarak bir fark tespit edilmemiştir.

**Sonuç:** HIV ile enfekte hastalarımızda %41,7 osteopeni ve %20,8 osteoporoz saptanmıştır. Tedavi kılavuzları ART öncesi DEXA önermesi de yapılacak geniş çaplı çalışmalarla ART öncesi DEXA istenmesi ve gereken durumlarda KMY ile takip edilmesi uygun olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Antiretroviral tedavi, HIV, osteoporoz

[SS-008]

## Lejyoner Hastalığı: 32 Olgunun Retrospektif Olarak İncelenmesi

Haluk Erdoğan<sup>1</sup>, Hande Arslan<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup>Başkent Üniversitesi Alanya Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Antalya

**Giriş:** Lejyoner hastalığı *Legionella* türü bakterilerin neden olduğu ciddi morbidite ile seyreden ve tedavisiz bırakılan hastalarda yüksek olgu fatalite hızına sahip bir pnömoni tablosudur. Bu çalışmada Başkent Üniversitesi Alanya Uygulama ve Araştırma Hastanesi'nde takip edilen lejyoner hastaları irdelenmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu tarafından onaylanmıştır (proje numarası: K18/44). Hasta dosyaları ve bilgisayar kayıtları geriye dönük taranmıştır. Lejyoner hastalığı kesin tanı kriteri ile uyumlu olan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışma süresinde 1349 hastada idrarda *Legionella* antijen testi çalışılmış ve 32 (%2,4) hastada pozitif bulunmuştur. Çalışmaya alınan 32 lejyoner hastasının 16'sı kadın, 16'sı erkek olup yaş ortalaması 64,68 (minimum 39-maksimum 106) yıl bulunmuştur. Olguların 25'i (%78,1) ülkemize seyahate gelen yabancı uyruklulardır. Yıllara göre incelendiğinde 2009 yılında dokuz olgu, 2002 yılında dört olgu, 2012 yılında üç olgu olup diğer yıllarda ise 1-2 olgu saptanmıştır. Aylara göre incelendiğinde sekiz olgu ile en sık Mayıs ayında bunu altı olgu ile Haziran, dörder olgu ile Eylül ve Ekim ayı izlemiştir. Diğer aylarda ise 1-2 olgu saptanmıştır. Lejyoner hastalarının %43,7'si diyabetik ve %31,3'ü sigara içicisidir. Hastaların %75'inde  $>38,5$  °C, %31,2'sinde  $>39,5$  °C yüksek ateşi olup %34,4'ünde rölatif bradikardi saptanmıştır. Hastaların yaklaşık üçte biri kuru öksürük ve yarısı da solunum sıkıntısı ile başvurmuştur. Nörolojik bulgular hastaların %62,5'inde, gastrointestinal bulgular ise yarısında saptanmıştır. Hastaların %65,6'sında hafif hiponatremi (130-135 mmol/l), %35,4'ünde orta hiponatremi (125-129 mmol/l), %3,1'inde ciddi hiponatremi ( $<125$  mmol/l) saptanmıştır. Hastaların %62,5'i yoğun bakım ünitesine yatırılmış ve %21,9'unda mortalite gelişmiştir.

**Sonuç:** Ülkemizde bildirilmiş en büyük lejyoner hastalığı serisidir. Ciddi seyirli pnömonisi olan hastalarda lejyoner hastalığı mutlaka akla getirilmelidir. Erken tanı ve uygun tedavi hayat kurtarıcı olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Lejyoner hastalığı, *Legionella pneumophila*, toplum kaynaklı pnömoni

[SS-009]

## Roflumilastın Plevral Ampiyemde Rat Akciğer Dokusu ve Plevral Mayi Üzerine Etkinliği

Buğra Kerget<sup>1</sup>, Ferhan Kerget<sup>2</sup>, Ömer Aras<sup>3</sup>, Metin Akgün<sup>3</sup>, Zekai Halıcı<sup>4</sup>, Sevilya Özmen<sup>5</sup>, Hüseyin Serkan Erol<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, Erzurum

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

<sup>3</sup>Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Erzurum

<sup>4</sup>Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Farmakoloji Anabilim Dalı, Erzurum

<sup>5</sup>Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Erzurum

<sup>6</sup>Kastamonu Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı, Kastamonu

**Giriş:** Plevral ampiyem tedavisinde tüp drenaja ek olarak antibiyotikler ve anti-enflamatuvar medikal tedaviler kullanılmaktadır. Ancak bu tedavilerin etkinliğine yönelik ise tartışmalar devam etmektedir. Çalışmada *Staphylococcus aureus*'a bağlı plevral ampiyem oluşturulan ratlarda linezolid ek olarak verilen roflumilastın anti-enflamatuvar etkinliğini karşılaştırmayı amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Sham grubunda dört rat diğer gruplarda ise altı rat olmak üzere 7 grup oluşturuldu: Grup 1: Sham grubu, Grup 2:  $10^{10}$  CFU *S. aureus* inokule edilen, Grup 3:  $10^{10}$  CFU *S. aureus* + 10 mg/kg linezolid, Grup 4:  $10^{10}$  CFU *S. aureus* + 5 mg/kg roflumilast, Grup 5:  $10^{10}$  CFU *S. aureus* + 10 mg/kg linezolid + 5 mg/kg roflumilast, Grup 6:  $10^{10}$  CFU *S. aureus* + 10 mg/kg roflumilast, Grup 7:  $10^{10}$  CFU *S. aureus* + 10 mg/kg linezolid + 10 mg/kg roflumilast. Linezolid,  $10^{10}$  CFU *S. aureus* intraplevral aralığa inokule edilmeden bir saat önce ve 12 saat sonra uygun dozda verildi. Roflumilast, *S. aureus* inokule edilmeden yarım saat önce oral yoldan tek sefer verildi. Enflamasyon ve iyileşme başlangıcının belirteçleri olarak TNF-alfa, IL-1 beta, IL-6, endotelin-1, vazodilatasyon-konjesyon, hemoraji, polimorfonükleer lökosit (PMN) infiltrasyonu, mononükleer lökosit (MNL) infiltrasyonu, plevral kalınlaşma, mezotel hücre hasarı, plevral PMN ve MNL infiltrasyonu değerlendirildi.

**Bulgular:** Linezolid ve roflumilast 5 mg/kg verilmesinin tek başına linezolid verilmesine göre TNF-alfa, IL-1 beta, vazodilatasyon-konjesyon, akciğer dokusundaki PMN infiltrasyonu, plevral mayi PMN gibi anti-enflamatuvar belirteçlerde ( $p<0,05$ ), linezolid + 10 mg/kg roflumilast verilmesinin ise tek başına linezolid verilmesine göre TNF-alfa, IL-1 beta, IL-6, endotelin-1, vazodilatasyon-konjesyon, mezotel hücre hasarı, PNL, plevral PNL gibi anti-enflamatuvar belirteçlerde ( $p<0,05$ ) istatistiksel olarak anlamlı düzelme sağladığı görüldü. Linezolid 5 mg/kg ve linezolid 10 mg/kg karşılaştırmasında ise IL-1 beta ve endotelin 1 düzeyleri arasında istatistiksel anlamda linezolid 10 mg/kg yönünde anlamlı farklılık gözlemlendi ( $p<0,05$ ).

**Sonuç:** Plevral ampiyemde, anti-enflamatuvar etkisi ve iyileşme üzerindeki anlamlı etkisi nedeniyle antibiyoterapiye ek olarak roflumilast kullanılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Plevral ampiyem, roflumilast, *Staphylococcus aureus*

[SS-010]

## El Hijyeni Gözlemini Gözlesek de mi Bildirsek, Gözlemesek de mi Bildirsek?

Can Hüseyin Hekimoğlu<sup>1</sup>, Selda Şahan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarları ve Biyolojik Ürünler Dairesi Başkanlığı, Ankara

<sup>2</sup>Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Sağlık Tehditleri Erken Uyarı ve Cevap Dairesi Başkanlığı, Ankara

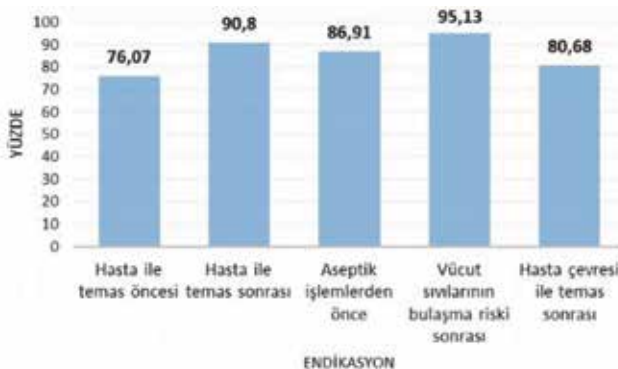
**Giriş:** Ulusal Sağlık Hizmeti İlişkili Enfeksiyonlar Sürveyans Ağı'na (USHİESA) kaydedilen el hijyeni doğrudan gözlem verilerinin değerlendirilmesidir.

**Gereç ve Yöntem:** 2018 yılı boyunca yataklı tedavi kurumlarındaki enfeksiyon kontrol hemşireleri tarafından USHİESA'ya bildirilen el hijyenine uyum oranları ülke genelinde 5 endikasyona, cinsiyete ve mesleğe göre belirlenmiştir.

**Bulgular:** 2018 yılı boyunca 825 kurum el hijyeni gözlemi verilerini USHİESA'ya girmiş, toplam 1894019 el hijyeni gözlemi yapılmış ve genel el hijyeni uyum oranı %85,43 bulunmuştur. Erkeklerde uyum %82,70 iken, kadınlarda %86,63'tür. Mesleklere göre el hijyeni uyumuna bakıldığında doktorlarda uyum %82,97, hemşirelerde %87,25 olarak bulunmuş olup en düşük oran %76,98 ile hasta bakıcılarda saptanmıştır. Endikasyonlara göre el hijyeni uyum oranları Şekil 1'de görülmektedir.

**Sonuç:** Doğrudan gözlem ile USHİESA'ya bildirilen verilere göre el hijyenine uyum çok iyi düzeyde gibi görülmekle birlikte, bu yüksek oranlar günlük pratikteki gözlemlerimiz ve literatürle uyumsuzdur. Doğrudan gözlemin el hijyenine uyumu artırdığı ve oranları yükselttiği bilinmekle birlikte gözlenen bu yüksek oranın nedeni uyumun yüksek olduğu birimlerin verilerinin USHİESA'ya kaydedilmesi, klinik el hijyeni pratiği daha iyi olan kurumların USHİESA'ya veri bildirme eğiliminin fazla olması olabilir. Ayrıca kurumların daha iyi el hijyeni oranına sahip olmasını bekledikleri birimlerde daha fazla el hijyeni gözlemi yapması, gözlemcilerden kaynaklanan yüksek oran bildirme yönündeki sistematik hata, el hijyeni gözlemlerinin el hijyeni eğitimlerden hemen sonra daha fazla yapılması eğilimi gibi nedenler de oranların yüksekliğine katkıda bulunmuş olabilir. Tüm bu taraf tutma ve hatalardan etkilenen el hijyenine uyum oranları ulusal düzeyde sağlıklı bilgi vermediği gibi, kurumsal düzeyde de enfeksiyon kontrol programlarına yön vermede yetersiz kalacaktır. Bu nedenlerle alkol bazlı el dezenfektanı tüketiminin birimler bazında hasta günü başına mililitre cinsinden (ml/hasta günü) aylık olarak izlenmesi önerilebilir. Bu ölçüt ile servisler düzeyinde zaman içinde el hijyeni uygulamalarının gelişimi dolaylı ancak daha basit bir şekilde değerlendirilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** El hijyeni, hastane enfeksiyonu, sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyon



Şekil 1. Endikasyonlara göre el hijyeni uyum oranları

[SS-011]

## Ülkemizdeki Kronik Hepatit C Genotip 1b Olgularında Interferonsuz DEA'larla Tedavi Başarısızlığı Oranlarının ve Etkili Olabilecek Faktörlerin İrdelenmesi

Mehmet Çabalak, Tayibe Bal

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Hatay

**Giriş:** Direkt etkili antivirallerle (DEA) tedavi başarısızlığı; DEA'lara özgü direnç gelişimine, tedavi maliyetinde, morbidite ve mortalitede artışa neden olabilmektedir. Türkiye'de HCV GT1b ile enfekte olgularda DEA tedavi sonuçları ile ilgili çalışma sayısının az olması nedeniyle tedavi yanıtını olumsuz etkileyen faktörler hakkında bilinenler de sınırlıdır. Bu çalışma ile ülkemizdeki HCV genotip 1b olgularında DEA tedavi başarısızlığı oranının ve tedavi yanıtını olumsuz etkileyen faktörlerin irdelenmesi amaçlanmaktadır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu retrospektif tek merkez kohort çalışmasında Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi'nde Temmuz 2016 ile Mayıs 2018 tarihleri arasında GT1b ile enfekte olan, OPrD veya LDV/SOF ± RBV tedavi almış, tedavi süresini tamamlamış ve SVR12/24 durumu bilinen toplam 172 kronik hepatit C olgusu dahil edildi. Düzenli klinik takibine gelmeyen/ulaşılmayan veya tedavi uyumu iyi olmayan olgular çalışmaya dahil edilmedi. Hastalar SVR (n=167) ve non-SVR (n=5) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Hastaların demografik verilerine, önceki tedavi başarısızlığı ve ilaç kullanımı öyküsüne, fizik muayene bulgularına, batin ultrasonografi, yapılabilmemiş ise karaciğer biyopsisi ve endoskopi sonuçlarına, viral yük, viral genotip, alfa-fetoprotein, alanin aminotransferaz, kreatinin, total bilirubin, albümin, platelet, uluslararası normalleştirilmiş oran verilerine hastanemiz otomasyon sisteminden retrospektif olarak ulaşıldı. Tedavinin 4. ve 12. haftaları ile tedavi sonrası 12.-24. haftalarda bakılmış olan HCV-RNA düzeylerine retrospektif olarak ulaşıldı. Olgularda antiviral tedavi başarısızlığına neden olabilecek bağımsız risk faktörlerinin belirlenmesi için bir lojistik regresyon modeli kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen toplam 172 olgunun medyan yaş ortalaması 65 (IQR: 12) yıl olup, olguların %62,8'i kadın, %30,8'i sirotik, %54,1'i tedavi deneyimliydi. Tedavi ve izlem sürecinde bir olguda HCC gelişirken, iki olguda karaciğer transplantasyonu yapılması gerektiği. Tedavi başarısızlık oranı %2,9 idi. Tedavi başarısızlığı görülen olguların tamamında (n=5) tedavi sonrası 12.-24. haftada relaps görülmüştü. Çok değişkenli analizlerde, OPrD rejimi almış hastaların SVR'ye ulaşamama olasılıkları LDV/SOF ± RBV almış olgulara oranla 24,8 kat daha fazla idi [OR=24,823, %95 CI=1,305-472,095; p=0,033]. Buna ek olarak, tedavi öncesi total bilirubin düzeyindeki 1 mg/dl'lik bir artış tedavi başarısızlığı olasılığını 7,1 kat arttırmakta idi [OR=7,192, %95 CI=1,324-92,238; p=0,026] (Tablo 1).

**Sonuç:** Çalışmamızda ülkemizdeki HCV genotip 1b olgularında LDV / SOF ± RBV ve PrOD rejimlerinin oldukça etkili olduğu ancak yüksek bazal total bilirubin düzeyi varlığının ve PrOD rejimi kullanımının tedavi başarısızlığı için bağımsız risk faktörleri olduğu gözlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Direkt etkili antiviral, genotip 1b, kronik hepatit C



Tablo 1. Tedavi başarısızlığı nedenlerine ilişkin çok değişkenli model sonuçları			
Değişken türleri	OR	OR %95 GA	p değeri
Yaş	1,110	0,975-1,264	0,113
Cinsiyet	0,018	0,000-3,894	0,143
Önceki tedavi deneyimi	0,925	0,095-8,997	0,947
Kullanılan DEA ajan	24,823	1,305-472,095	0,033
EVY	5,064	0,415-61,767	0,204
*ALT (IU/l)	0,996	0,951-1,044	0,877
*Total bilirubin (mg/dl)	7,192	1,308-39,549	0,023
*HCV-RNA (IU/ml)	1,268	0,117-13,698	0,845
*Trombosit sayısı (x109/l)	1,002	0,986-1,019	0,783

\*Tedavi öncesi serumdaki düzeyi.  
GA: Güven aralığı, OR: Odds oranı, DEA: Direkt etkili antiviral, EVY: Erken virolojik yanıt, ALT: Alanin aminotransferaz, HCV-RNA: Hepatit C virüs-ribonükleik asit

[SS-012]

### Hekimlerin İnfluenza Aşısı Hakkında Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi

Ayşe Serra Özel<sup>1</sup>, Merve Çağlar Özer<sup>1</sup>, Zeynep Şule Çakar<sup>1</sup>, Lütfiye Nilsun Altunal<sup>1</sup>, Şenol Çomoğlu<sup>1</sup>, Sinan Öztürk<sup>1</sup>, Pinar Öngürü<sup>2</sup>, Ayten Kadanalı<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

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

**Giriş:** İnfluenza özellikle yüksek risk grubundaki hastalarda mortalite, morbiditede artışa ve iş gücü kaybına sebep olan bir hastalıktır. Sağlık çalışanları hem maruziyet hem de hastalara bulaş açısından risk grubundadır. Çalışmamızda hastanemizde görev yapan hekimlerin influenza aşısına karşı tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Hastanemizde 15 Ağustos-15 Eylül 2018 tarihleri arasında Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde çalışmakta olan 25 yaş ve üzeri 105 hekimin dahil edildiği 11 soruluk bir anket çalışması yapıldı. Çalışmamız tanımlayıcı nitelikte olup katılımcıların demografik özellikleri ve influenza aşısıyla ilgili hazırlanmış olan 11 soruya yüzyüze görüşülerek verdikleri cevaplar anket formuna kaydedildi.

**Bulgular:** Katılımcıların %51,4'ü kadın, %48,6'sı erkekti. Otuz yaş altı olan hekim oranı %61,5 olup hekimlerin %69,5'ini asistan hekimler oluşturmaktaydı. Yüzde 53,3'ü dahili birimde çalışmakta olup %79'u beş yıl ve daha az bir süredir anabilim dalında çalışmaktaydı. Katılımcıların %28,8'i influenza virüsünün solunum yolu ile %71,4'ü damlacık yolu ile bulaştığını düşünmekte idi. Hekimlerin %25,7'sinin kendisine yıllık influenza aşısını yaptırdığı belirlenmiştir. Aşılınmayan grupta en sık sebep %64 ile önemsememe/iğmal etme, %35 ile yararlı olduğunu düşünmeme, %1 ile yan etkisinden korkulması idi. Katılımcıların %61'i influenza aşısını hastalarına önermekteydi. İnfluenza aşısı %83,9 oranında en sık kronik akciğer hastalığı olanlara önerilmektedir. Hekimlerin %38,7'sinin kontrendikasyonu olmayan altı ay ve üzeri tüm bireylere influenza aşısını önermekte olduğu görüldü (Tablo 1). Katılımcıların %39'u hastalarına influenza aşısı önermiyordu. Aşı önermeyen grupta en sık sebebin %37,2 ile yararlı olduğunun düşünülmemesi, %32,6 ile hastalardan talep gelmemesi, %25,6 ile önemsememe, %14,4 ile unutulması, %4,7 ile yan etkisinden korkulması olduğu görüldü. Katılımcıların %94,3'ünün son bir yıl içerisinde grip eğitimi almamış olduğu tespit edildi.

**Sonuç:** Risk grubundaki hastaların aşılınmasında sağlık çalışanlarının, özellikle de hekimlerin aşının etkinliğine inanmaları ve aşı önerilmesini hatırlamaları özellikle önem arz etmektedir. Toplum bağışıklanmasını artırmak ve hastaların influenza ile ilişkili komplikasyonlardan dolayı hastane yatışlarının, iş gücü kayıplarının ve ölümlerin önüne geçmek için hem tüm sağlık çalışanlarının hem de özellikle risk grubundaki tüm hastaların aşılınmasının sağlanması gerekmektedir. Her yıl ücretsiz olarak hastanelerde temin edilen influenza aşılarının uygulanma oranlarının artırılması için; hatırlatıcı uyarılar ve verilen eğitimlerin sıklaştırılmasının etkili olacağını düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** İnfluenza aşısı, farkındalık, hekimler

Tablo 1. İnfluenza aşısı önerilen hasta grupları işaretleme oranları		
Hangi hastalıklarda grip aşısı önerirsiniz?	Sayı (N)	Yüzde (%)
Kronik akciğer hastalığı olanlara (astım, KOAH dahil)	52	83,9
>65 yaş	49	79
Metabolik hastalıklar (DM dahil)	44	71
İmmünoşüpresyonu olan hastalar	42	67,7
Hematolojik hastalıklar	41	66,1
Kardiyovasküler hastalığı olanlar (HT dahil)	39	62,9
Hastanede çalışan/hasta bakımı veren kişiler	37	59,2
Renal hastalıklar	34	54,8
Karaciğer hastalıkları	33	53,2
Nörolojik hastalıklar	32	51,6
Gebeler	29	46,7
İnfluenza sezonunda gebelik planlayan kadınlar	28	45,2
Aspirin kullanan çocuklar	26	41,9
Morbid obezler (BMI >=40)	25	40,3
Kontrendikasyonu olmayan, >6 ay herkese	24	38,7

[SS-013]

### OXA-48 Karbapenemaz Üreten *Klebsiella pneumoniae* Suşlarında Çeşitli Antibiyotik Kombinasyonlarının Etkililiği

Ahmet Sertçelik<sup>1</sup>, İrmak Baran<sup>2</sup>, Esragül Akıncı<sup>1</sup>, Sümeyye Kazancıoğlu<sup>1</sup>, Hürrem Bodur<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara  
<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

**Giriş:** Karbapenem dirençli *Enterobacteriaceae* ve özellikle de *Klebsiella pneumoniae*'nin karbapenem dışında birçok antibiyotiğe de dirençli olması nedeniyle çeşitli antibiyotik kombinasyon tedavileri denetlenmektedir. Çalışmaların yoğun olarak yürütüldüğü Amerika ve Avrupa'nın önemli bir kısmında ülkemizde yaygın olarak görülen OXA-48 ile ilişkili direnç oranları düşük olduğundan bu çalışmaların ülkemizdeki geçerliliği sınırlı kalmaktadır. Bu çalışmada farklı klonlara ait OXA-48 tipi karbapenemaz üreten *Klebsiella pneumoniae* suşlarında kolistin-meropenem, kolistin-vankomisin, kolistin-minosiklin ve meropenem-minosiklin kombinasyonlarının sinerjik etkisinin olup olmadığının araştırılması, ülkemizde bulunmayan minosikline duyarlılığının saptanması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışılan suşlar, Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 2012-2013 yılları arasında yoğun bakım ünitesinde 48 saatten

daha uzun süre yatan hastalardan alınan sürveyans kültürlerinden ve klinik örneklerden izole edilen ve klon analizi yapılan 68 *Klebsiella pneumoniae* suşu arasında tüm klonlardan suş bulunacak şekilde seçilmiştir. Seçilen 14 farklı klona ait suş için kolistin-meropenem, kolistin-vankomisin, kolistin-minosiklin ve meropenem-minosiklin kombinasyonları dama tahtası yöntemiyle çalışılmıştır. Kombinasyondaki her bir antibiyotik fraksiyonel inhibitör konsantrasyon (FİK) değerleri toplanarak FİK indeksi (FİKİ) hesaplanmıştır. FİKİ  $\leq 0,5$  sinejizm,  $0,5 < FİKİ \leq 1$  aditif etkileşim,  $1 < FİKİ \leq 4$  tanımlanamayan etkileşim, FİKİ  $> 4$  antagonizm şeklinde yorumlanmıştır.

**Bulgular:** Çalışmadaki 14 suşun %57,1'i rektal sürüntü kültüründen, diğer suşlar idrar, trakeal aspirat ve yaradan izole edilmiştir. Kolistin-minosiklin ve meropenem-minosiklin kombinasyonlarındaki suşların tümünde sinerji ya da aditif etki görülürken hiçbir kombinasyonda antagonizma görülmemiştir (Tablo 1). Minosiklin için  $MİK_{50}$  4  $\mu\text{g/ml}$ ,  $MİK_{90}$  8  $\mu\text{g/ml}$ , kolistin için  $MİK_{50}$  4  $\mu\text{g/ml}$ ,  $MİK_{90}$  16  $\mu\text{g/ml}$  bulunmuştur. CLSI 2014'e göre suşların yarısı minosikline duyarlı, yarısı orta duyarlı, EUCAST 2019'a göre 14 suşun tamamı kolistine dirençli olarak saptanmıştır.

**Sonuç:** İncelenen kombinasyonların hiçbirinde antagonizm olmaması, sinerjik veya aditif etkileşimlerin ön planda tespit edilmesi bu kombinasyonların klinik pratikte uygulanabilir olduğunu düşündürmektedir. Bu çalışmada minosiklinin yer aldığı kombinasyonlarda sinerjik ve aditif etkileşimin yüksek bulunması konu üzerinde daha fazla araştırma yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Genellikle beta-laktamlar dışında birçok antibiyotik grubuna da dirençli olan bu suşlarda tek başına minosiklin duyarlılık oranlarının yüksek olması dikkat çekicidir. Bu çalışmada ortaya konulan *in vitro* sonuçlar klinik çalışmalarla desteklenmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** *Klebsiella*, OXA-48 karbapenemaz, sinerji

Tablo 1. Kombinasyonlara göre antibiyotik etkileşimlerinin dağılımı				
Kombinasyon	Sinerji (%*)	Aditif etkileşim (%*)	Tanımlanamayan (%*)	Toplam (%*)
Kolistin-meropenem	4 (28,6)	7 (50)	3 (21,4)	14 (100)
Kolistin-minosiklin	5 (35,7)	9 (64,3)	0	14 (100)
Meropenem-minosiklin	7 (50)	7 (50)	0	14 (100)
Kolistin-vankomisin	3 (21,4)	10 (71,4)	1 (7,1)	14 (100)

\*Satır yüzdesi

[SS-014]

## Kronik Hepatit B'de Histopatolojik, Serolojik ve Biyokimyasal Parametreler Arasındaki İlişki

Şafak Özer Balın, Ayşe Sağmak Tartar, Ayhan Akbulut

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Elazığ

**Giriş:** Çalışmamızın amacı kronik hepatit B (KHB) hastalarında alanin aminotransferaz (ALT)/aspartat aminotransferaz (AST), hepatit B yüzey antijeni (HBsAg) ve hepatit B virüsü (HBV) DNA düzeylerinin, karaciğer enflamasyonu ve fibrozis ile ilişkisini araştırmak olarak belirlendi.

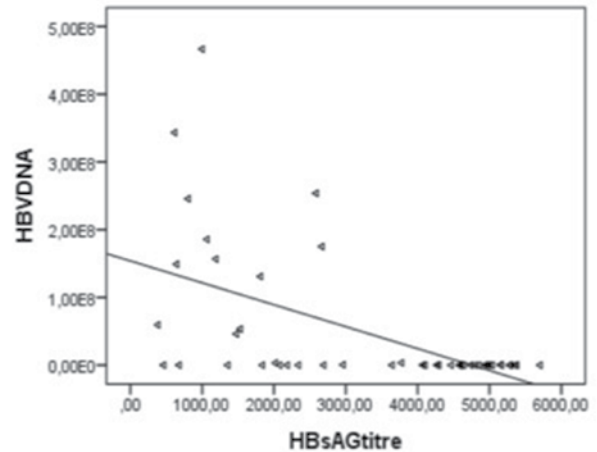
**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya, 2017-2019 tarihleri arasında Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği'ne yatan KHB tanımlı hastalar dahil edildi. Hastaların cinsiyeti, yaşı, biyokimyasal belirteçler, HBsAg ve HBV-DNA düzeyi ile karaciğer histolojik aktivite indeks (HAI) skoru ve fibrozis sonucu retrospektif taranarak elde edildi. Karaciğer histopatolojik inceleme İshak skorlamasına göre yapılmıştır.

İstatistiksel analizler SPSS IBM 22.0 kullanılarak yapıldı. ALT, AST, HBV DNA ve HBsAg düzeyi ile karaciğer patolojisi arasındaki ilişki Spearman'ın rho korelasyon testi ile belirlendi. Fibrozis düzeyi ile HBV-DNA ve HBsAg düzeyini karşılaştırmak için Kruskal-Wallis testi kullanıldı. P değeri  $< 0,05$  saptanması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya 47 hasta dahil edildi. Bu hastaların 12'si (%25,5) HBeAg pozitif, 35'i (%74,5) HBeAg negatif idi. Hastaların %55,3'ü (n=26) kadındı. Yaş ortalaması  $43,7 \pm 12,8$  (yaş aralığı: 21-73) olarak saptandı. Hastaların yaşı ve cinsiyet ile karaciğer enflamasyonu ve fibrozis arasında anlamlı bir ilişki yoktu ( $p > 0,05$ ). Hastaların 21'inde (%44,7) evre 1, 16'sında (%34) evre 2 ve 10'unda (%21,3) evre 3 fibrozis vardı. HAI skoru ile ALT ( $p=0,010$ ,  $\rho=0,374$ ) ve AST ( $p=0,006$ ,  $\rho=0,397$ ) arasında pozitif korelasyon bulundu. Ancak HBV-DNA ile HBsAg titre için anlamlı bir ilişki saptanmadı ( $p > 0,05$ ). Bununla birlikte, fibrozis ile ALT ( $p=0,002$ ,  $\rho=0,445$ ), AST ( $p=0,000$ ,  $\rho=0,554$ ), HBV-DNA ( $p=0,001$ ,  $\rho=0,453$ ) arasında pozitif ve HBsAg ( $p=0,000$ ,  $\rho=-0,558$ ) ile arasında negatif korelasyon vardı. HBV-DNA ve HBsAg titre arasında da negatif korelasyon saptandı ( $p=0,000$ ,  $\rho=-0,545$ ) (Şekil 1). Öte yandan fibrozis arttıkça (evre 3) HBV-DNA düzeyinde anlamlı bir artış, HBsAg titresinde ise düşüş vardı (sırasıyla  $p=0,003$ ,  $p=0,001$ ).

**Sonuç:** Çalışmamızın sonuçlarına göre artan karaciğer hasarı ile AST ve ALT artışı anlamlı bir ilişki göstermektedir. Ayrıca HBV-DNA seviyesi fibrozisin artmasıyla artarken HBsAg titresinde düşmektedir. Buna göre yüksek AST, ALT ve HBV-DNA seviyesi, fibrozis derecesini değerlendirmek için iyi bir indeks gibi görünmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Fibrozis, HBV-DNA, kronik hepatit B



Şekil 1. HBV-DNA ve HBsAg titre arasındaki ilişki

[SS-015]

## Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Eğitiminde Sorunlar

Damla Akdağ<sup>1</sup>, Hüseyin Aytaç Erdem<sup>1</sup>, Yasemin Çağ<sup>2</sup>, Canan Ağalar<sup>3</sup>,  
Meltem Işıkgöz Taşbakan<sup>1</sup>

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

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

<sup>3</sup>İstanbul Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

**Giriş:** Tıpta uzmanlık eğitimi nitelikli uzmanların yetiştirilmesi için kritik bir süreç olsa da araştırma görevlileri bu dönemde pek çok problem yaşamaktadırlar. Çalışmamızda araştırma görevlilerinin uzmanlık eğitiminde yaşadığı zorluklara çözüm üretilebilmesi için branşımıza özgün sorunların belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği (EKMUD) internet sitesi üzerinden, 19-31 Aralık 2019 tarihleri arasında isim ve kurum belirtilmeden katılım sağlanabilecek 46 soruluk bir anket çalışması düzenlendi. Hekimler kısa mesaj ve elektronik posta yoluyla bilgilendirilerek katılımları teşvik edildi. Ankete güncel sorunlar gözetilerek hazırlanan ve fiziksel şartlar ve bilgi kaynaklarına erişim, verilen eğitimin niteliği, sınavlar, nöbetler, mobbing, rotasyonlar, özel hasta gruplarının izlemi imkanını değerlendirecek sorular dahil edildi.

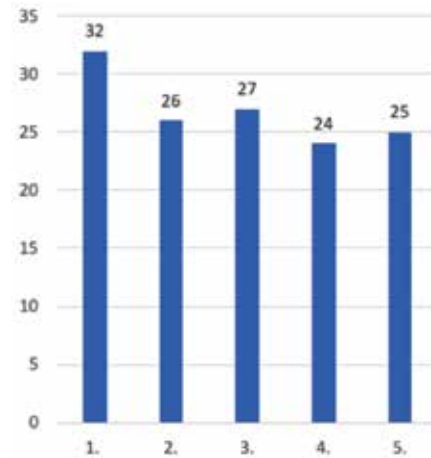
**Bulgular:** Yüzde dördü dernek üyesi olmak üzere toplam 134 asistan hekim anketi doldurdu. Katılımcıların asistanlık yıllarına göre dağılımı Grafik 1'deki gibidir. Katılımcıların %68'i uygun olmayan fiziksel koşullarda çalıştıklarını, %33'ü hastane dışında tıbbi bilgi kaynaklarına ulaşım imkanlarının olmadığını belirtti. Doksan dört (%61) katılımcı kliniklerinde her yıl hazırlanan düzenli bir eğitim programı olduğunu belirtirken bunların sadece %36'sı bu programın eğitimleri için yeterli olduğunu belirtti. Öğretim üyeleri ile eğitim ve bilimsel çalışma amaçlı birlikte bulunma sıklığı açısından değerlendirildiğinde, katılımcıların %46'sı yılda "bir veya daha az" cevabını verdi. Yedi ve üzeri nöbet tutanların sayısı 59 (%44) idi. Katılımcıların %36'sı mobbinge maruz kaldığını belirtirken en sık öğretim üyeleri tarafından (%36) mobbing yapıldığı sonucuna varıldı. Sadece 22 hekim (%16) aldıkları mikrobiyoloji eğitimini yeterli bulduğunu belirtirken katılımcıların %15'i rotasyonlardan alınan eğitimi yeterli bulduğunu söyledi. Karaciğer biyopsisi yapan ya da eğitimini alan 33 hekim varken, aşı polikliniği yapmayanların sayısı 55'ti (%46). Hekimlere göre en önemli sorun %28 oranında eğitim eksikliği iken katılımcıların %55'i uzmanlık sınavına tekrar girse aynı bölümü tercih etmeyeceğini belirtti.

**Sonuç:** Uzmanlık eğitimi süresince eğitimin yetersizliği olmak üzere fazla nöbet sayısı ve artan iş yükü, mobbing başta olmak üzere araştırma görevlilerinin yaşadığı pek çok problem bulunmaktadır. Karşılaşılan bu sorunlar mesleki değerler içerisinde bilimsel verilerle daha sık ortaya konulmalı ve bu bilgiler ışığında hekim kolları oluşturularak sorunlara yönelik çözümler üretilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Enfeksiyon hastalıkları, uzmanlık eğitimi

**Tablo 1. Tıpta uzmanlık eğitiminde karşılaşılan sorunların değerlendirilmesi**

	Evet (sayı; yüzde)	Hayır (sayı; yüzde)
Dinlenme odanız var mı?	97; %73	37; %27
Bölümünüzde nöbet tuttuğunuz ortamda kendinize ait duş ve tuvalet var mı?	85; %63	49; %37
Çalıştığınız bölümde faydalanabildiğiniz bir kütüphane var mı?	48; %36	86; %64
Hastane içerisinde tıbbi bilgi kaynaklarına internet üzerinden erişim imkanınız var mı?	101; %85	20; %15
Tıpta uzmanlık eğitimine başladığınızda uzmanlık bölümünüzün disiplininin çekirdek yeterlilikleri, öğrenim hedefleri ve beklentilerine yönelik bir oryantasyon (uyum) eğitimi aldınız mı?	49; %36	85; %64
Nöbetlerde icapçı öğretim üyeleri/uzmanlarına ulaşmada sorun yaşıyor musunuz?	18; %13	116; %87
Sorunlarınızı çözmek için muhatap bulabiliyor musunuz?	91; %67	43; %33
Kliniğinizin içerisinde temel mikrobiyolojik uygulamaları yapabileceğiniz bir laboratuvarınız var mı?	75; %56	59; %44
Tıbbi mikrobiyoloji rotasyonunuz var mı?	79; %58	55; %42
Asistanlık eğitiminiz süresince HIV ile enfekte hasta takip ediyor musunuz?	107; %88	14; %12
Asistanlık eğitiminiz süresince viral hepatit tanılı hasta takip etme/ hepatit polikliniği yapma imkanınız oluyor mu?	108; %89	13; %11
Hematolojik maligniteli ve/veya organ nakli öyküsü olan hastaları takip etme imkanınız oluyor mu?	103; %85	18; %15
Kliniğinizde sınav yapılıyorsa eğitim/öğretimimize katkılı olduğunu düşünüyor musunuz?	61; %46	73; %54
İstifa etmeyi hiç düşündünüz mü?	69; %51	65; %49



**Grafik 1. Katılımcıların asistanlık yıllarına göre dağılımı**

[SS-016]

## Kırım-Kongo Kanamalı Ateş Hastaları ile Temaslı Sağlık Personellerinin Takip ve Tedavi Sonuçları

Neslihan Çelik<sup>1</sup>, Ferhan Kerget<sup>1</sup>, Sibel İba Yılmaz<sup>1</sup>, Ömer Kardeşin<sup>1</sup>, Onur Ünal<sup>2</sup>

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

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

**Giriş:** Kırım-Kongo kanamalı ateşi (KKKA), dünyada en yaygın olarak görülen viral kanamalı ateşlerin başında gelir. Endemik bölgelerde sağlık çalışanları bu hastaların takibi sırasında ciddi risk altında bulunmaktadır. Bizim çalışmamızda da KKKA hastalarının kan ve vücut sıvıları ile temas eden sağlık çalışanlarının tedavi ve takiplerinin sonuçları izlenerek sunulmuştur.

**Gereç ve Yöntem:** Nisan 2017-Eylül 2018 tarihleri arasında Enfeksiyon Hastalıkları polikliniğine başvuran KKKA hastaları ile temaslı 125 sağlık personeli çalışmaya dahil edildi.

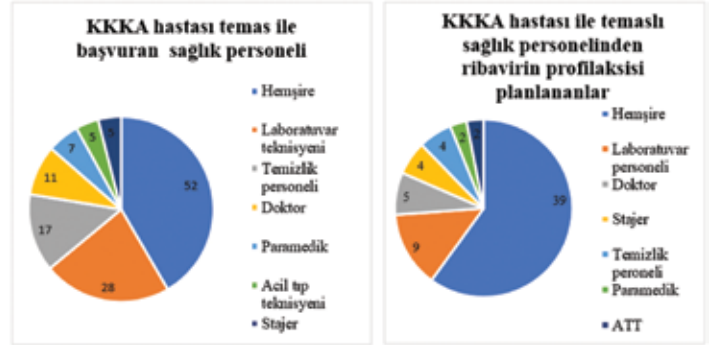
**Bulgular:** Tüm temaslıların %49,6'sı kadın, %50,4'ü erkekti. Elli iki hemşire, 11 doktor, 28 laboratuvar personeli, beş stajyer öğrenci, beş acil tıp teknisyeni (ATT), yedi paramedik, 17 temizlik personeli oluşuyordu (Şekil 1). Temaslılar dahiliye servisinde karın ağrısı nedeniyle tetkik amaçlı yatan bir hasta ve ilçe hastanesi acil servisten gastrointestinal sistem (GIS) kanama olarak sevk edilen bir hastanın hastanemiz acil serviste ve yoğun bakımda GIS kanama olarak takip edilmesi esnasında hasta ile temas eden sağlık personelinin oluşuyordu. Sağlık personelinin 37'sinde sadece kan, 18'inde vücut sıvıları (ağız içi sekresyon, kusmuk, ter) ile beraber kan, 12'sinde ise sadece vücut sıvıları ile temas vardı (Tablo 1). Bu temaslı gruptan 39 hemşire, beş doktor, dokuz laboratuvar teknisyeni, dört stajyer öğrenci, iki paramedik, iki ATT, dört temizlik personeli için ribavirin profilaksisi planlandı. İki hemşire ise ribavirin profilaksisini kabul etmedi. Diğer bir grup ise kan ve vücut sıvıları ile eldivenli temas ya da eldivensiz olup ancak hastanın kan ve sekresyonları ile teması olmayanlardan oluşuyordu. Bu gruba ribavirin profilaksisi verilmeyip 10 gün süreyle ateş ve hemogram takibi yapılarak izlendi. Ribavirin profilaksisi planlanan grup hastaneye yatırılarak ribavirin yedi gün 4x500 mg dozunda verildi. Yatış esnasında ateş takibi hemogram biyokimya PT, PTT, INR takipleri yapıldı. Altı (%3,6) sağlık personelinde 4-9 mg/dl arasında bilirubin yüksekliği görüldü ve ribavirin tedavisi durduruldu. Takiplerinde bilirubinler geriledi. Ayrıca ribavirin alan hastalarda en fazla mide bulantısı ve baş ağrısı şikayetleri de görülüp semptomatik tedavi ile geriledi. Ribavirin başlanan ve tedaviyi kabul etmeyen temaslılarda takipleri sonucunda KKKA gelişmedi.

**Sonuç:** Hastalığın bulaşma riski sık görüldüğü bölgelerde sağlık çalışanlarının hastalara yaklaşımlarını daha önemli bir hale getirmektedir. Tüm hastalara özellikle koruyucu bariyer önlemlerini alarak yaklaşılması temas sonrası gelişecek maddi ve manevi kayıpları azaltacaktır. Bizim çalışmamızda da personelde iş gücü kaybı ve psikolojik etkileri olmasına rağmen erken müdahale ile hiçbirinde KKKA gelişmemiş olması yüz güldürücü oldu.

**Anahtar Kelimeler:** KKKA, sağlık personeli, bulaş

Tablo 1. KKKA hastası ile temas şekilleri

Sağlık personeli	Sayı (%)
Kan bulaşı olanlar	37 (29,6)
Kan ile beraber vücut sıvıları (ağız içi sekresyon, kusmuk, ter)	18 (14,4)
Sadece vücut sıvıları	12 (9,6)
Eldivenli temas ya da eldivensiz olup ancak hastanın kan ve sekresyonları ile teması olmayanlardan	58 (46,4)



Şekil 1. KKKA temaslı sağlık personeli ve ribavirin profilaksisi verilenler

[SS-017]

## Enfektif Endokardit: Çok Uluslu ID-IRI Çalışmasının Sonuçları

Hakan Erdem<sup>1</sup>, Yasemin Çağ<sup>2</sup>, Edmond Puca<sup>3</sup>, Yvon Ruch<sup>4</sup>, Lurdes Santos<sup>5</sup>, Nesrin Ghanem Zoubi<sup>6</sup>, Xavier Argemi<sup>7</sup>, Yves Hansmann<sup>8</sup>, Rahmet Güner<sup>9</sup>, Gilda Tonziello<sup>10</sup>, Ayşe Batirel<sup>11</sup>, Asuman İnan<sup>12</sup>

<sup>1</sup>Medicana International, Romatoloji Kliniği, Ankara

<sup>2</sup>İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

<sup>3</sup>Mother Teresa Üniversitesi Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Tirana, Arnavutluk

<sup>4</sup>Strasbourg Üniversitesi Hastanesi, Nouvel Hôpital Civil, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Strasbourg, Fransa

<sup>5</sup>Centro Hospitalar São João, Porto, Portugal and Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto, Portekiz

<sup>6</sup>Rambam Health Care Campus, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Haifa, İsrail

<sup>7</sup>Nouvel Hôpital Civil, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Strasbourg, Fransa

<sup>8</sup>Üniversite Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Strasbourg, Fransa

<sup>9</sup>Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

<sup>10</sup>National Institute for Infectious Diseases "Lazzaro Spallanzani", IRCCS Via Portuense, Roma, İtalya

<sup>11</sup>İstanbul Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

<sup>12</sup>İstanbul Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

**Giriş:** Bu çalışmanın amacı enfektif endokardit ile başvuran hastalarda enfeksiyonun tip ve ciddiyetini, komplikasyonlarını, mikrobiyolojik parametrelerini, prostetik (PKE) ve doğal kapak (DKE) endokarditlerinin analizini yapmaktır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmaya güncel IDSA rehberi doğrultusunda 01.01.2015 ve 01.10.2018 tarihleri arasında tedavi edilen kesin (definite) endokardit olguları dahil edilmiştir. Çalışmaya katılan merkezlere ID-IRI (<https://infectdisiri.wordpress.com/>) klinik araştırma platformu üzerinden ulaşılarak internet tabanlı veri toplanmıştır.

**Bulgular:** Çalışmamıza 13 ülkeden (Arnavutluk, Belçika, Danimarka, Fransa, İtalya, İsrail, Pakistan, Portekiz, Romanya, Slovenya, Suudi Arabistan, Ürdün, Türkiye) 45 referans merkez katılmıştır. Kesin endokardit tanılı 867 olgu çalışmaya dahil edilmiştir. Olguların 292'si (%33,7) kadındı. Yedi yüz on bir hastada 2 majör, 136 hastada ise 1 majör ve >3 minör kriter mevcuttu. Altı yüz otuz bir (%72,8) olgu DKE, 214 (%24,7) olgu PKE, 21 (%2,4) olgu pacemaker endokarditi, bir olgu ise kateter port endokarditi olarak tanımlandı. DKE'nin %82'si toplum kaynaklı, %18'i hastane kaynaklı idi. PKE'nin %25'i erkekte, %75'i ise geç dönem endokarditi olarak tanımlandı. Hastaları tedavi eden hekimlere göre dental, solunum yolları ve santral kateterler DKE'ye, kalp cerrahisi ise PKE daha fazla yol açmaktaydı ( $p<0,05$ ). Endokardit semptomlarını başlangıcı ile tanı arasında geçen süre DKE için  $34,2\pm 59$ , PKE için  $52\pm 164$  gün idi ( $p=0,049$ ). Üç yüz seksen beş (%44,4) hastada arteriyel emboli gözlemlendi. Serebral ( $n=227$ , %26,3), splenik ( $n=59$ , %6,8), pulmoner ( $n=53$ , %6,1), renal ( $n=25$ , %2,9), periferik ( $n=20$ , %2,2), koroner ( $n=4$ ), mezenterik ( $n=3$ ). Sol kalp endokarditleri daha çok serebral, splenik ve dalak embolilerine neden olurken, sağ kalp endokarditleri akciğer embolisine neden olmaktadır ( $p<0,05$ ). En sık karşılaşılan etkenler *S. aureus* ( $n=267$ , %33,6), *S. viridans* ( $n=149$ , %18,7), enterokoklar ( $n=128$ , %16,1), KNS ( $n=92$ , %11,6) ve enterik Gram-olumsuz basiller idi ( $n=50$ , %6,3). *S. aureus* DKE'de daha fazla etken iken KNS ve enterokoklar PKE'de daha sık etkendi ( $p<0,05$ ). Yüz otuz iki (%15,2) olguda kardiyak apse saptandı. Apselerden en sık izole edilen etken *S. aureus* idi. Mitral ve triküspid apseleri daha çok DKE'de, aort apseleri ise PKE görüldü ( $p<0,05$ ). Kalp kapak regürjitasyonu ve pulmoner hipertansiyon DKE'de, kardiyak fistül ve ventriküler ejeksiyon fraksiyonunda azalma daha çok PKE'de görülen komplikasyonlardı ( $p<0,05$ ). Toplamda 152 (%17,5) hasta hayatını kaybetti. PKE, DKE'ye göre daha ölümcül idi [DKE ( $n=101$ , %16), PKE ( $n=49$ , %22,9) ( $p=0,042$ )].

**Sonuç:** Enfektif endokardit önemini koruyan güncel bir enfeksiyondur. Tıbbi süreci yönetirken potansiyel sorunlar ve güncel epidemiyoloji gözden geçirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Doğal kapak, protez kapak, endokardit

[SS-018]

### Kandidemi Riski Yüksek Hastalarda *Candida* PCR ile Kan Kültürünün Karşılaştırılması

Tuğçe Şimşek Bozok<sup>1</sup>, Ferit Kuşçu<sup>1</sup>, Taylan Bozok<sup>2</sup>, Süheyla Kömür<sup>1</sup>, Aslıhan Ulu<sup>1</sup>, Ayşe Seza İnal<sup>1</sup>, Behice Kurtaran<sup>1</sup>, Yeşim Taşova<sup>1</sup>

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

<sup>2</sup>Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Adana

**Giriş:** Yoğun bakım ünitesinde invazif fungal enfeksiyonların %70-90'ından *Candida* spp. sorumludur. Kan kültürü ve serolojik testlerin tek başına duyarlılıklarının düşük olması nedeniyle moleküler yöntemlerin bu alanda araştırılması ön plana çıkmıştır. Bu çalışmada Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Yoğun Bakım ve Anesteziyoloji ve Reanimasyon Ünitesi'nde takip edilen kandidemi şüphesi olan hastalarda kan kültürü ile tam kandan çalışılan *Candida* PCR testinin sonuçları karşılaştırıldı. Kandidemi şüpheli hastaların tanısının hızlı konulması ve tedavinin etkin ve hızlı bir şekilde başlanarak mortalite ve morbiditenin azaltılması amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamızda belirlediğimiz kriterlere göre kandidemi riski yüksek olan 90 hasta prospektif olarak değerlendirildi. Hastalardan idrar,

perine, aksilla, trakeal aspirat kültürü ve 2 set kan kültürü alındı. BD BACTEC™ FX (Becton Dickinson, ABD) kan kültürü şişelerinde otomatize sistemde inkübe edildi. Üreyen mikroorganizmaların identifikasyonu ve antibiyotik duyarlılıkları VITEK 2 Compact sistemi (bioMérieux, Fransa) ile yapıldı. Ayrıca bir EDTA'lı tüpe kan alındı. -40 °C'de daha sonra *Candida* PCR çalışılması amacıyla saklandı ve çalışma sırasında çözündürülüp BIONEER Genomic DNA ekstraksiyon kiti ile DNA ekstraksiyonları yapıldı. *Candida* multipleks PCR'de ITS1, ITS2, ITS2D, CA3, CA4 primerleri kullanılarak, *Candida* real-time PCR'de ise türe spesifik primerler kullanılarak tür ayrımı yapıldı.

**Bulgular:** Hastaların 41'i (%45,5) kadın, 49'u (55,5) erkek, toplam yaş ortalaması  $58,1 (\pm 18,4)$  idi. Kan kültüründe kandida üremesi olan hasta sayısı üç (%3,3) idi. Birinde *C. tropicalis*, ikisinde *C. parapsilosis* üremesi vardı. Çalışmaya alınan hastaların 17'sinde (%18,9) *Candida* multipleks PCR ve *Candida* real-time PCR pozitifliği. Kan kültürü ile PCR testinde bulunan *Candida* türleri birbiriyle uyumluydu. PCR ile istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla pozitiflik elde edildi ( $p=0,006$ ). Kan kültüründe *Candida* üremesi olan üç hastanın ortalama *Candida* skoru 4 iken, *Candida* PCR pozitif olan hastaların 3,05 idi. Hastaların 57'si (%63,3) öldü. Ölen 57 hastanın yaş ortalaması  $61,4 (\pm 15,6)$  idi. Kan kültüründe *Candida* üremesi olan üç hastanın ikisi (%66,7) ölümlerinde, *Candida* PCR pozitifliği olan 17 hastanın yedisi (%41,1) öldü.

**Sonuç:** Kandidemide tedavide gecikme, artan mortalite ile doğrudan ilişkilidir. Bu nedenle tanının hızlı konması büyük önem taşımaktadır. Çalışmamızda PCR ile kandidemi olgularının tespit edilme olasılığının daha fazla olduğunu bulduk. Bu veri ışığında özellikle kandidemi riski yüksek olan hastalarda moleküler yöntemlerin de tanıda kullanılmasının uygun olacağı görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** *Candida*, PCR

Tablo 1. Çalışmamızda tespit edilen *Candida* tür dağılımı

<i>Candida</i> türleri	Kan kültürü n (%)	PCR n (%)
<i>C. albicans</i>	0	1 (5,9)
<i>C. parapsilosis</i>	2 (66,7)	5 (29,4)
<i>C. tropicalis</i>	1 (33,3)	2 (35,2)
<i>C. krusei</i>	0	7 (41,1)
<i>C. dubliniensis</i>	0	3 (17,6)
<i>C. glabrata</i>	0	0
Toplam	3 (100)	17 (100)

[SS-019]

### Genişlemiş Spektrumlu Beta-Laktamaz Üreten *Escherichia coli* ile İlişkili Alt Üriner Sistem Enfeksiyonlarının Tedavisinde Oral Sefiksım-Klavulanik Asit

Deniz Akyol<sup>1</sup>, Sabire Şöhret Aydemir<sup>2</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:** Sefiksım-klavulanik asit, genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz (GSBL) üreten *Escherichia coli* suşlarının bir kısmında özellikle inhibitör duyarlı enzimleri taşıyan kökenlerde *in vitro* olarak etkili olabilmektedir. Bu çalışmada, oral sefiksım-klavulanik asidin GSBL üreten *E. coli* ile ilişkili alt üriner sistem enfeksiyonlarının (ÜSE) tedavisindeki etkisini değerlendirmek amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Haziran 2016-Temmuz 2018 arasında hastanede ayakta veya yatarak tedavi gören, i) >18 yaş, ii) dizüri, sık idrara çıkma yakınmaları ile idrar kültürü direkt bakısında  $\geq 20$  lökosit/mm<sup>3</sup> görülmesi, iii) idrar kültüründe GSBL üreten *E. coli*  $\geq 105$  CFU/mm<sup>3</sup> üremesi, iv) ateş yüksekliği ve lökositozun olmaması, v) sefiksim-klavulanik asit ile tedavi edilmesi kriterlerini karşılayan hastaların kayıtları retrospektif olarak incelendi. GSBL tespiti Vitek 2 (bioMerieux, Fransa) otomatize sistemi ve çift diskli sinerji testleri ile yapıldı. Tüm hastalara 14 gün süreyle 12 saatte bir 400/125 mg sefiksim-klavulanik asit tablet peroral verildi ve kontrol idrar kültürleri tedavinin 3.-5. günü ile tedavi sonunda gönderildi. Klinik başarı, kontrol ziyaretinde semptomların ortadan kalkması; mikrobiyolojik başarı ise steril kontrol idrar kültürü olarak tanımlandı. Re-enfeksiyon, yeni bir patojen ile; relaps ise aynı bakteri ile tedavinin bitiminden 28-31 gün sonra tekrar oluşan enfeksiyon olarak tanımlandı.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan toplam 20 hasta (ortalama  $\pm$  standart sapma yaşı, 60,1 $\pm$ 16,4 yıl; 15 kadın, beş erkek, üçü dışında hepsi komplike alt ÜSE) alındı. En sık görülen komplike edici faktörler diabetes mellitus (n=8, %40), nefrolitiazis (n=7, %35), kalıcı idrar kateter uygulaması (n=5, %25) ve böbrek nakli (n=3, %15) idi. On altı suş, piperasilin/tazobaktama duyarlı, 4 suş orta duyarlı bulundu. Tedavinin 3.-5. günde klinik ve mikrobiyolojik başarı oranları sırasıyla %75 (15/20) ve %70 (14/20) idi. Tedavi sonunda klinik ve mikrobiyolojik başarı verileri 11 olguda mevcuttur ve %81,8'dir (9/11). Intention to treat başarı oranı %45 idi. Tedavi sonrası 30. günde re-enfeksiyon ve relaps oranları %12,5 (1/8) ve %50 (4/8) idi.

**Sonuç:** Bu sonuçlar, sefiksim-klavulanik asidin GSBL üreten *E. coli* ile ilişkili alt ÜSE tedavisinde, en azından seçilmiş olgularda alternatif olabileceğini göstermektedir. Daha geniş örneklem büyüklüğüne sahip çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Sefiksim-klavulanik asit, alt üriner sistem enfeksiyonu, GSBL üreten *E. coli*

[SS-020]

### Santral Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonuna Neden Olan Kandida Suşları ve Duyarlılıkları

Gürsel Ersan<sup>1</sup>, Eren Arkalı<sup>1</sup>, Uğur Uzun<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup>İzmir Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Anestezi Yoğun Bakım Ünitesi, İzmir

**Giriş:** Kandidemi, yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) giderek artan sıklıkta görülmektedir. Santral kateter varlığında gelişen kan dolaşımı enfeksiyonunda başka bir enfeksiyon kaynağı bulunamıyorsa, kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu düşünülmelidir. Bu bildiride anestezi YBÜ'de santral kateter ilişkili-kan dolaşımı enfeksiyonuna (SKİ-KDİ) neden olan *Candida* suşları ve antifungal duyarlılıkları irdelenmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** SKİ-KDİ tanımı ateş, kateter giriş yerinde enflamasyon veya pürülan drenaj, hemodinamik instabilite, bilinç değişikliği gibi klinik bulguların varlığında periferik venlerden alınan kan kültürlerinin en az birinde *Candida* üremesi halinde aşağıdakilerden birinin olması:

1. Kantitatif veya semikantitatif kateter kültüründe üreme olması,
2. Periferik kan kültüründen ve kateterden aynı organizmanın üremesi,
3. Aynı anda alınan periferik kandan ve kateterden alınan kan kültürlerinde 1/3 oranında üreme olması,
4. Kateterden alınan kan kültüründe periferden alınan kan kültürüne göre en az iki saat daha önce üremesidir.

Kan kültürü ve kateterde üreyen mantar izolatları API ID 32C kiti (Bio

Merieux, Fransa) aracılığı ile tiplendirildi, ATB Fungus 3 (Bio Merieux, Fransa) ile antifungal duyarlılıkları belirlendi. Etkenler Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Programı taranarak retrospektif olarak kaydedildi.

**Bulgular:** İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anestezi YBÜ'de yatan hastalarda 01.01.2014-31.12.2018 tarihleri arasında gönderilen kan ve santral kateter ucu örneklerinden izole edilen ve SKİ-KDİ etkeni kabul edilen *Candida* suşu toplamı 57 bulundu. *Candida* suşlarının 37'si (%65,7) *C. parapsilosis*, 11'i (%19,1) *C. albicans*, üçü (%5,2) *C. tropicalis*, üçü (%5,2) *C. krusei*, biri (%1,6) *C. glabrata*, biri (%1,6) *C. dupliensis* ve biri (%1,6) *Candida* spp. olarak saptandı. On bir *C. albicans* suşunun tamamı amfoterisin B, flukonazol, itrakonazol ve vorikonazole duyarlı bulunurken, 37 *C. parapsilosis* suşunun ise duyarlılıkları sırasıyla; flukonazol %54, itrakonazol %89,1, vorikonazol %83,7 ve amfoterisin B'ye %100 bulundu. Üç *C. tropicalis* suşunun duyarlılıkları ise flukonazol itrakonazol ve vorikonazol %66,6, amfoterisin B'ye %100 tespit edildi. Üç *C. krusei* suşunun tümü flukonazol dirençli bulunurken, duyarlılıkları itrakonazol %66,6, vorikonazol ve amfoterisin B'ye %100 bulundu. Birer adet izole edilen *C. glabrata*, *C. dubliniensis* ve *Candida* spp. suşlarının ise tamamı tüm antifungal ajanlara duyarlı idi.

**Sonuç:** Çalışmamızda YBÜ'de yatan hastalarda fungal kökenli SKİ-KDİ düşünüldüğünde, etken olarak *C. parapsilosis* izole edilme olasılığının yüksek olduğunu ve bu suşlarda flukonazol direncinin %54 olduğunu saptadık. YBÜ'de lokal epidemiyolojik verilerin bilinmesi, kültür sonuçlarının beklendiği dönemde ampirik tedaviye başlamada yol gösterici olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** *Candida*, antifungal tedavi

Tablo 1. Yıllara göre etken olarak kabul edilen *Candida* suşları

	2014	2015	2016	2017	2018	Toplam (%)
<i>C. albicans</i>	2	1	3	2	3	11 (%19,1)
<i>C. parapsilosis</i>	10	3	4	8	12	37 (%65,7)
<i>C. tropicalis</i>	-	-	1	1	1	3 (%5,2)
<i>C. krusei</i>	-	-	1	1	1	3 (%5,2)
<i>C. glabrata</i>	-	-	-	1	-	1 (%1,6)
<i>C. dupliensis</i>	-	-	-	-	1	1 (%1,6)
<i>Candida</i> spp.	-	-	-	1	-	1 (%1,6)
Toplam	12	4	9	14	18	57 (%100)

[SS-021]

### Kronik Hepatit B Hastalarında Hepatit D Seroprevalansı

Gülden Eser Karlıdağ

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

**Giriş:** Hepatit delta virüsü (HDV), tek zincirli, defektif RNA virüsüdür. Kronik hepatit D (KHD), viral hepatitlerin en şiddetli şekli olup, hem siroz ve hepatoselüler karsinomaya ilerleme hem de siroz gelişmiş hastalarda erken dekompanseasyon gelişme riski yüksek bir hepatittir. KHD, dünyada HBV ile kronik olarak enfekte olan 400 milyon insan içinde yaklaşık 15-20 milyon hastayı etkilemektedir. HDV prevalansı klinik özellikleri ve epidemiyolojik özellikleri coğrafi bölgelere göre değişmektedir. Bu çalışmanın amacı, endemik bölgede olan ilimizdeki hepatit B yüzey antijeni pozitif olgularda hepatit D enfeksiyon sıklığı ortaya konulması, hepatit D riskini azaltmaya yönelik yapılacak girişimler için korunma tedbirleri alınması için çalışmanın bulguları değerli olabilir.

**Gereç ve Yöntem:** Hastanemizde 1 Ocak-12 Aralık 2017 tarihleri arasında kronik hepatit B tanısıyla takip edilen hastaların anti-HDV sonuçları retrospektif olarak incelendi. Çalışmaya 18 yaş ve üzerindeki hastalar dahil edildi. Hastaların demografik özellikleri kayıt edildi. Hastalar EASL 2017 kılavuzunda belirtilen şekilde kronik enfeksiyon ve kronik hepatit olarak iki gruba ayrıldı. Bu kategoriler HBV-DNA düzeyi, hepatit B e antijeni pozitif/negatiflik durumları, ALT düzeyleri ve karaciğer histolojilerine göre yapıldı. Tekrarlayan hastalar değerlendirmeye alınmadı. Veriler SPSS 22.0 programında değerlendirildi. Gruplar arasındaki farklılık Pearson ki-kare testi kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan kronik HBV hastalığı tanılı 346 hastanın yaş aralıkları 18-78 (ortalama 43,15±13,7) arasında ve 219'u (%63,3) erkek, 127'si (%36,7) kadın idi. Hastaların 146'sı (%42,1) kronik enfeksiyon, 200'ü (%57,8) kronik hepatit tanılı idi. Kronik enfeksiyon grubunun yaş ortalaması 40,83±13,61, hepatit grubunun ise 44,84±13,69 olarak saptandı. Hastaların ortalama takip süresi 5,25±3,27 yıl (3 ay ile 18 yıl arası) idi. Hastalardan 32'sinde (%9,2) anti-HDV pozitif bulundu. Pozitiflik saptanan hastaların 10'u (%31,3) kadın, 22'si (%68,7) erkekti. Gruplar kendi arasında değerlendirildiğinde; kronik HBV enfeksiyon tanısı ile takip edilen 146 hastanın 12'sinde (%8,2), kronik hepatit tanısıyla takip edilen 200 hastanın 20'sinde (%10) anti-HDV pozitifliği saptandı. Grupların ve cinsiyetlerin kendi arasında anti-HDV pozitifliği açısından yapılan karşılaştırmalarda istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadı.

**Sonuç:** Sonuç olarak, bu çalışma, endemik bir bölgede kronik HBV hastalığı olan bireylerin HDV maruziyeti prevalansının değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. HBV hastalığı tanısı olan bireyler arasında %9,2'lik bir anti-HDV sıklığı bulundu. Bu çalışmada saptanan HDV seroprevalans oranları, bölgemizde yapılan önceki çalışmalarda bildirilen oranlara kıyasla daha düşük fakat ülke geneli ve batı bölgelerden bildirilen oranlara göre yüksektir.

**Anahtar Kelimeler:** Delta hepatit, seroprevalans

[SS-022]

## Endoskopik Retrograd Kolanjiyopankreatografi Sonrası Bakteriemi

Aynur Atilla

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

**Giriş:** Endoskopi/endoskopik retrograd kolanjiyopankreatografi (ERCP) ile ilişkili enfeksiyonlarda etken olan mikroorganizmalar endojen kaynaklı olabileceği gibi, iyi temizlenmemiş ve etkin dezenfekte edilmemiş endoskoplardan ekzojen olarak da bulaşabilmektedir. Çalışmamızda ERCP sonrası ateşi olan hastalarda kan kültür sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

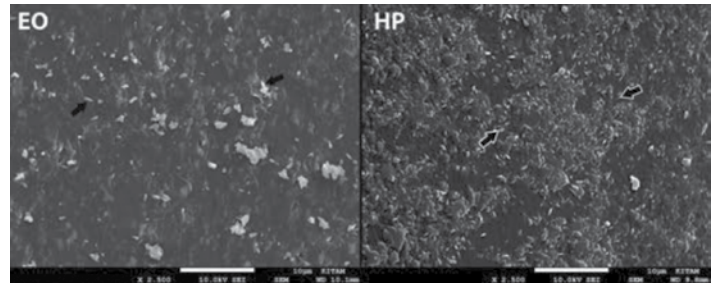
**Gereç ve Yöntem:** 2006-2018 yılları arasında ERCP yapılan hastalar retrospektif olarak değerlendirildi, ERCP sonrası ateşi olan hastaların kan kültürü sonuçları ve antibiyogramları kaydedildi. Temmuz 2017 ile Aralık 2017 arasında ERCP sonrası ateşi olan hastalardan alınan kan kültürü sonuçları endoskoplardan alınan kültür sonuçları ile karşılaştırıldı. Tek kullanımlık olan fakat tekrar steril edilerek kullanılan üç lümenli sfinkterotomi kateterinden kültür alındı ve kateter yüzeyi elektron mikroskopisi ile incelendi.

**Bulgular:** ERCP işlemi uygulanan 6600 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların %55 (n=3642) kadın, ortalama yaş 67,4±17 yıl, medyan: 70 yıl (18-99 yıl). ERCP endikasyonları %53 koledokolitiazis, %24 kolestatik enzim artışı, %4 biliyer pankreatit, %4 kolanjit, %9 taş-kolanjit, %6 malignite (koledok-pankreas-karaciğer) idi. ERCP sonrası ateş nedeniyle kan kültürü alınma oranı %5,2 (n=347), kan kültüründe üreme oranı %27,4. Kan kültüründe en sık üreyen bakteriyel izolat *Escherichia coli* (61, %35,3)

idi. Diğerleri sırasıyla *Pseudomonas aeruginosa* (24, %14), *Klebsiella pneumoniae* (20, %11,6), *Enterococcus faecium* (17, %10), *Enterococcus faecalis* (11, %6,4), *Enterobacter cloacae* (9, %5,2), *Staphylococcus aureus* (9, %5,2), diğer Gram-olumsuzlar (21, %12). *E. coli*'de ESBL oranı %47,5, siprofloksasilin direnci %57,34, *K. pneumoniae*'de ESBL %65, siprofloksasilin direnci ise %70 bulundu. Temmuz 2017-Aralık 2017 tarihleri arasında 502 hastaya ERCP yapıldı. Endoskoplardan yüksek düzey dezenfeksiyon kontrolü için kültürler alındı. Endoskopların kanallarından alınan kültürlerde *K. pneumoniae*, *P. aeruginosa*, *Pseudomonas putida*, dış yüzeyinde *E. coli*, üremeleri tespit edildi. Hastalara kullanılan endoskoptaki üreme ile hastaların kan kültüründeki üremeler karşılaştırıldı. ERCP sonrası hastaların %8,4'ünden ateş nedeniyle kan kültürü alındı ve hastaların %12'sinde üreme tespit edildi. Bir hastanın kan kültüründe endoskoptaki ile benzer üreme tespit edildi. Üç lümenli sfinkterotomi kateterinden alınan kültürlerde üreme olmadı. Ancak elektron mikroskopisi ile yapılan incelemede kateter yüzeyinde yaygın kok ve basiller görüldü (Şekil 1).

**Sonuç:** Endoskopların hastalar arasında uygun "optimal" temizliği, yüksek düzey dezenfeksiyonu hatta sterilizasyonunun sağlanması, tek kullanımlık malzemelerin tekrar kullanımından kaçınılması, enfeksiyon kontrol önlemlerine titizlikle uyulması önemlidir. Ayrıca, elektron mikroskopisinin de doğruladığı üzere, kültürde mikroorganizma ürememesi o ortamın mikroorganizmalardan tamamen arındırılmış olduğu anlamına gelmediği göz önünde bulundurulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** ERCP, bakteriyemi



Şekil 1. Sfinkterotomi kateteri yüzeyi elektron mikroskopisi görüntüsü

[SS-023]

## Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına Gönderilen ve Anti-HCV Pozitifliği Saptanan Örneklerin HCV-RNA Sonuçları: 10 Yıllık Verilerin Değerlendirilmesi

Reyhan Yiş<sup>1</sup>, Selma Tosun<sup>2</sup>, Hilal Küpeli<sup>2</sup>, Fulya Demircan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir

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

**Giriş:** HCV enfeksiyonu ciddi bir halk sağlığı sorunu olup, tüm dünyada yaklaşık olarak 200 milyondan fazla insan HCV ile enfektedir. Geçmişteki bilgilerimizin tersine doğrudan etkili antiviral ilaç tedavileriyle yüksek kalıcı virolojik yanıt oranları elde edilebilmekte ve enfeksiyonun tedavisi sağlanabilmektedir. Tanıda anti-HCV pozitifliğinin, HCV-RNA ile desteklenmesi ve tedavide viral yükün tespiti gerekmektedir. Çalışmamızın amacı hastanemiz mikrobiyoloji laboratuvarına gönderilen serum örneklerinde anti-HCV pozitifliği saptanan örneklerin HCV-RNA düzeylerinin değerlendirilmesidir.

[SS-024]

## Ekstrapulmoner Tüberküloz Tanılı Olgularımız: Dokuz Yıllık Değerlendirme

Lütfiye Nilsun Altunal, Ayten Kadanalı

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Behiye Dede Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

**Giriş:** *Mycobacterium tuberculosis*, başta akciğer olmak üzere pek çok doku ve organ tutulumu yapabilmektedir. Farklı klinik tablolara sebep olması nedeniyle tanı koyma aşamasında güçlükler yaşanabilmektedir. Çalışmamızda, dokuz yıl içerisinde hastanemizde takip edilen ekstrapulmoner tüberküloz olguları irdelendi.

**Gereç ve Yöntem:** Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 01/01/2010 - 31/12/2018 tarihleri arasında 18 yaşından büyük ekstrapulmoner tüberküloz tanısı alan hastaların dosyaları retrospektif olarak incelenmiştir.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 83 hastanın %70'i kadın, yaş ortalaması 40,7 (18-77) idi. Hastaların %91,5'i (76) Türk vatandaşıydı. Olguların %1,2'sine 2010, %2,4'üne 2011, %10,8'ine 2012, %13,2'sine 2013, %9,6'sına 2014, %19,2'sine 2015, %13,2'sine 2016, %12'sine 2017, %18'ine 2018 yıllarında tanı konulmuştu. Hastaların %15'inin önceden tüberküloz geçirme, %13'ünün ise ailede geçirilmiş tüberküloz öyküsü mevcuttu. Hastaneye başvuru şikayetleri incelendiğinde en sık boyunda şişlik (%43), kilo kaybı + halsizlik + ateş (%36) olduğu görüldü. Hastaların %57,8'inde lenf bezi, %9,7'sinde gastrointestinal sistem, %9,7'sinde genitoüriner sistem, %8,4'ünde kemik ve eklem, %7,2'sinde santral sinir sistemi, %1,2'sinde göz, %1,2'sinde deri, %1,2'sinde meme etkilenmişti. Multiorgan tutulumu (akciğer + ürogenital ve santral sinir sistemi + spondilodiskit) olan hasta sayısı ise 3'tü. Hastaların %86'sında eşlik eden hastalık yoktu, %8'inde diabetes mellitus ve hipertansiyon, %6'sında malignite (karaciğer, pankreas, kolon, mide) tanısı mevcuttu. Anti-HIV testi, bakılan 78 hastanın birinde pozitif saptandı. PPD testi, uygulanan 34 hastanın %88'inde pozitif. Mikrobiyolojik tanı amacıyla mikobakteri kültürü gönderilen 39 hastanın %46'sında (18) üreme olmuş olup, 48 hastanın %18,7'sinde (9) aside dirençli basil, 50 hastanın %54'ünde (27) tüberküloz polimeraz zincir reaksiyonu pozitifliği saptandı. Biyopsi yapılan 61 hastanın %91,8'inin (56) patolojik incelemesinin tüberküloz ile uyumlu olduğu görüldü.

**Sonuç:** Ülkemiz için tüberküloz halen önemini koruyan bir hastalıktır. Akciğer dışı organ tutulumu ile farklı klinik bulgularla seyredebileceği için ayırıcı tanılar arasında mutlaka akılda tutulmalı, uygun tanı yöntemleriyle araştırılmalıdır.

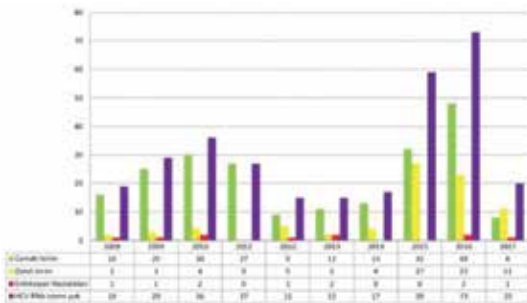
**Anahtar Kelime:** Ekstrapulmoner tüberküloz

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya 01.01.2008 ve 01.01.2018 tarihleri arasında çeşitli birimlerden laboratuvarımıza anti-HCV çalışılmak üzere gönderilen 46.964 hastanın test sonuçları dahil edilmiştir. Bu sonuçlarda anti-HCV pozitiflik ve HCV-RNA istem oranları değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** İncelenen 46.964 hastanın test sonuçlarına göre 618 hastada anti-HCV pozitif saptanmıştır. Bunun yanında sadece 308 hastanın serumunda HCV-RNA düzeyleri incelenmesi amacıyla istem yapılmış 310 hastadan istem yapılmamıştır. HCV-RNA istemi yapılan hastaların 218'inde negatiflik saptanmış, 90 hastada viral yük pozitif olarak bulunmuştur. HCV-RNA istemi yapılmamış olan hastaların anti HCV istemlerinin hangi birimlerce yapıldığı değerlendirildiğinde 219'unun (%70,6) cerrahi birimler, 81'inin (%26,1) dahili birimler tarafından ve 10'unun (%3,3) enfeksiyon hastalıkları tarafından istendiği saptanmıştır (Şekil 1). HCV-RNA pozitifliği saptanan hastaların 72'si (%80), HCV-RNA negatif hastaların 170'i (%78) ve HCV-RNA istemi olmayan hastaların 31'inin (%10) enfeksiyon hastalıklarına başvurmuş olduğu gözlenmiştir. Enfeksiyon hastalıklarına başvurmamış olan hastalarda HCV-RNA pozitifliği 18'inde (%20), HCV-RNA negatifliği 48'inde (%22) ve HCV-RNA istemi olmama durumu 279'unda (%90) görülmüştür.

**Sonuç:** İstem sayılarının oldukça yüksek olmasının yanında pozitiflik oranlarının çok düşük olması rutin istem sisteminin kullanıldığını, testin HCV enfeksiyonu şüpheli kişilerden istenmediğini göstermektedir. Anti-HCV pozitif saptanmış hastaların yaklaşık olarak yarısında HCV-RNA isteminin yapılmamış olması klinisyenlerin, test istemlerini yaptıktan sonra test sonuçlarını takip etmediğinin göstergesi olarak kabul edilebilir. Anti-HCV istemi yaptıkları ve test sonucu pozitif çıktığı halde cerrahi birimler tarafından %70,6 oranında HCV-RNA isteminin yapılmamış olduğu görülmüştür. Dahili birimlerde oran %26,1'dir. HCV-RNA isteminin yapılmamış olduğu anti-HCV pozitif hastaların, %90 oranında enfeksiyon hastalıkları birimine başvurmamış olduğu dikkat çekmiştir. Sonuç olarak; hastaların yaklaşık olarak yarısı için HCV tanısını doğrulama işlemini şansa bırakmayacak uygulamalara ihtiyaç vardır. Bu amaçla mikrobiyoloji laboratuvarı hastane dinamiklerini de göz önünde bulundurarak tanısız algoritmalar oluşturmalı ve anti-HCV pozitifliği saptanan hastalar, algoritma dahilinde enfeksiyon hastalıkları birimine yönlendirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Anti-HCV, HCV-RNA istem oranı, test istem algoritması



**Şekil 1.** HCV-RNA istemi olmayan anti-HCV pozitif hastaların anti-HCV istemlerini yapan birimler



	Olgu sayısı (%)
<b>Cinsiyet</b>	
Kadın	58 (%70)
Erkek	25 (%30)
<b>Tanı yılı</b>	
2010	1 (%1,2)
2011	2 (%2,4)
2012	9 (%10,8)
2013	11 (%13,2)
2014	8 (%9,6)
2015	16 (%19,2)
2016	11 (%13,2)
2017	10 (%12)
2018	15 (%18)
<b>Tutulan organ</b>	
Lenf bezi	48 (%57,8)
Gastrointestinal sistem	8 (%9,7)
Genitoüriner sistem	8 (%9,7)
Kemik ve eklem	7 (%8,4)
Santral sinir sistemi	6 (%7,2)
Göz	1 (%1,2)
Deri	1 (%1,2)
Meme	1 (%1,2)
Santral sinir sistemi ve spondilodiskit	2 (%2,4)
Akciğer ve ürogenital	1 (%1,2)

[SS-025]

### Anti-HBC-Pozitif İmmünoşüpresif Hastalarda Antiviral Kullanımı: Son Bir Yılın Değerlendirmesi

Tuba Damar Çakırca<sup>1</sup>, Mehmet Reşat Ceylan<sup>1</sup>, Gökhan Çakırca<sup>2</sup>, Hasan Karsen<sup>1</sup>

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

<sup>2</sup>Şanlıurfa Mehmet Akif İnan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Biyokimya Kliniği, Şanlıurfa

**Giriş:** Hepatit B virüs enfeksiyonu tüm dünyada yaygın olarak görülmektedir. Ülkemiz serolojik verilerine göre her 3 kişiden biri virüs ile karşılaşmıştır. Güncel tedaviler ile HBsAg kaybı sağlansa da virüs cccDNA olarak ömür boyu konak hepatositlerinde bulunmakta ve herhangi bir immünoşüpresyon durumunda reaktif olabilmektedir. Bu çalışmada son bir yıl içinde merkezimizde anti-HBC-pozitif ve immünoşüpresif tedavi alan hastalarda hepatit B profilaksisi alma oranlarını ve hastaların takip durumlarını belirlemeyi amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** 1 Ocak-31 Aralık 2018 tarihleri arasında hastanemizde anti-HBC-IgG istenen tüm hastalar arasından anti-HBC-IgG pozitif olanlar retrospektif olarak incelendi. İmmünoşüpresif tedavi alan hastalar belirlenerek hastaların aldıkları tedaviler ve takibe gelip gelmedikleri kaydedildi. Aynı zamanda HBsAg pozitif olan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

**Bulgular:** Son bir yıl içerisinde hastanemizde 3205 hastadan anti-HBC-IgG tetkiki istenmişti. En çok istem Enfeksiyon hastalıkları kliniğinden yapılmıştı (n=632, %19,7). İstem yapılan hastaların %53,8'i erkek (n=1724), %46,2'si kadın (n=1481) olup ortalama yaş 34,96±19,0 (0-92) bulundu. Anti-HBC-IgG 1017 (%32,9) hastada pozitif saptandı. Anti-HBC-IgG pozitiflik oranlarının erkeklerde kadınlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görüldü (n=584, %35,1; n=433, %30,4) (p=0,005). Sonucu pozitif olan hastaların yaş ortalaması anlamlı düzeyde daha yüksekti (45,73±17,24; 29,36±17,28) (p=0,001). Anti-HBC-pozitif olan hastaların 122'si en az bir immünoşüpresif tedavi almıştı. HBsAg negatif, anti-HBC-pozitif olan 115 hasta çalışmaya dahil edildi. En çok kullanılan ajan omalizumab'tı. Hastaların 88'ine (%76,5) profilaktik antiviral başlanmıştır. En sık başlanan antiviral tenofovir disoproksil fumarat'tı (n=82, %93,1) (Tablo 1). Tedavi alan hastaların 62'si (%70,4) takibe gelmiş ve ilacını düzenli olarak yazdırmıştı.

**Sonuç:** Serokonversiyon gelişen hastalarda, kemoterapi veya immünoşüpresif tedavi öncesi hepatit B virüs reaktivasyonunu önlemek için antiviral profilaksinin rolü belirsizdir. Bununla birlikte immünoşüpresif hastalarda reaktivasyonun mortalitesi ve morbiditesi yüksek olduğu için orta ve yüksek riskli hastalara tedavi önerilmektedir. Çalışmamızda sadece anti-HBC-pozitif hastalar arasından immünoşüpresif tedavi alanlara bakılmıştır. Daha net verilere ulaşmak için immünoşüpresif tedavi alıp tetkik yapılmayan hastaların ayrıca araştırılması gerekmektedir. Çalışmamız sonucunda elde edilen veriler özellikle immünoşüpresif tedavi başlanan kliniklerle paylaşılmış, enfeksiyon ya da gastroenteroloji kliniklerine hiç danışılmadığı tespit edilen hastaların immünoşüpresif tedavi öncesi tarafımıza danışılması önerilmiştir. Ayrıca tedavi başladığı halde takibe gelmeyen hastalar belirlenerek, bu hastalara tedavileri konusunda ayrıntılı bilgilendirilmeleri planlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** İmmünoşüpresyon, kronik viral hepatit B

**Tablo 1. İmmünoşüpresif başlanan olguların aldıkları ilaca göre profilaksi verilme durumları**

İmmünoşüpresif ajan	Tedavi alan			Tedavi almayan	Toplam
	TDF	ENT	LAM		
Abatacept	1	1			2
Adalimumab	16	2		1	19
Azatiyoprin	1				1
Denosumab				2	2
Etanercept	4			1	5
Golimumab	1		1	1	3
İnfliksımab	5	1		2	8
Kemoterapi	4				4
Leflunamid				1	1
Metotreksat	10			8	18
Ocrelizumab	1				1
Omalizumab	23			5	28
Secunimumab	2				2
Siklosporin	3			3	6
Transplantasyon	7	1			8
Uskenimumab	1			2	3
>4 hafta steroid	3			1	4
<b>Toplam; n(%)</b>	<b>82(71.3)</b>	<b>5(4.3)</b>	<b>1(0.9)</b>	<b>27(23.5)</b>	<b>115(100)</b>

TDF: Tenofovir disoproksil fumarat

ENT: Entekavir

LAM: Lamivudin

[SS-026]

## Kronik Hepatit B Hastalarında Potent Antiviral Tedavinin Değerlendirilmesi

Zehra Beştepe Dursun, İlhami Çelik

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kayseri Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Kayseri

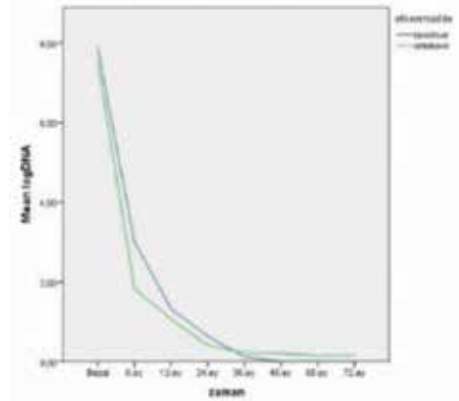
**Giriş:** Kronik hepatit B (KHB) enfeksiyonunda tedavinin amacı; kalıcı viral süpresyon, biyokimyasal ve histolojik düzelmenin sağlanması, siroz ve/veya hepatosellüler karsinom gibi uzun dönem komplikasyonlarını önlemektir. Güncel tedavide en potent ilaçlar tenofovir disoproksil, tenofovir alafenamid ve entekavirdir. Bu ilaçların uzun süre etkinliğine yönelik çalışmalar sınırlıdır. Bu çalışmada uzun süre tenofovir disoproksil ve entekavir tedavisi alan hastaların geriye yönelik etkinliğinin değerlendirilmesi planlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya KHB tanısı almış olan, oral antiviral tedavi almamış olan ve entekavir (0,5 mg/gün) veya tenofovir disoproksil (245 mg/gün) alan hastaların dosyaları retrospektif olarak değerlendirildi. Hastalarda, tedavi başlangıcında karaciğer biyopsisinin yapılmış olması ve en az altı ay tedavi almaları ölçüt olarak alındı. Dekompanze sirozu ve diğer alt hastalığı olanlar değerlendirilme dışı bırakıldı. Tedavi yanıtının değerlendirilmesinde; HBV-DNA düzeyi, ALT değerleri, serokonversiyon durumu analiz edildi.

**Bulgular:** Kriterlere uyan 111 hasta değerlendirilmeye alındı. Bunlardan 54 (%49) tenofovir disoproksil, 57 (%51) entekavir almıştır. Hastaların 40'ı kadın, 71'i erkek idi. Yaş ortalaması ise tenofovir disoproksil grubunda 44±14, entekavir grubunda 46±13 (yaş sınırı; 18-70) idi. Tenofovir disoproksil grubunda başlangıçtaki HBV-DNA değeri (8,0±1 kopya/ml) entekavir grubundan (7,7±1 kopya/ml) daha büyük ve anlamlıydı (p=0,02). İki tedavi grubunda tedavinin 6. ve 12. aylarında HBV-DNA negatifliği karşılaştırıldığında, entekavir grubunda istatistiksel olarak anlamlı HBV-DNA negatifliğinin elde edildiği görüldü (p<0,05). Tedavinin 12. ayından sonra ise farklılık görülmedi. Tedavinin 36. ayından sonra tenofovir disoproksil grubunda bütün hastalarda HBV-DNA negatifleşirken, entekavir grubunda %90 hastada HBV-DNA pozitif idi. Gruplardaki HBeAg pozitif hastalardaki HBV-DNA negatifliği oranı anlamlı değişti. Hepatit B e antijeni negatif, entekavir alan hastalarda DNA negatifliği anlamlı yüksekti. Her iki grupta ALT değerleri tedavinin altıncı ayında anlamlı değerlerde düşme gözlenirken, gruplar arasında fark yoktu (Şekil 1). Tedavinin altıncı yılında, tenofovir disoproksil grubunda hepatit B e antijeni serokonversiyon oranı daha yüksekti. Entekavir grubunda hastaların %1,7'sinde (1/57) hepatit B yüzey antijeni kaybı ve anti-HBs pozitifleşmesi gerçekleşti. Tenofovir disoproksil grubunda ise hepatit B yüzey antijeni kaybı ve anti-HBs pozitifleşmesi görülmedi. Tedavi değişikliği entekavir grubunda daha fazlaydı. İlaç değişikliği olan hastaların direnç testlerinde her iki grupta da her iki ilaca karşı direnç mutasyonu rastlanılmadı.

**Sonuç:** KHB tedavisinde, entekavir ve tenofovir disoproksil ilaçlarının uzun süre kullanımı ile benzer klinik ve laboratuvar sonuçlar alındığı görülmektedir. Daha kesin sonuçlara ulaşabilmek için fazla sayıda hasta ile karşılaştırmalı, prospektif klinik çalışmalara ihtiyaç olduğu kanaatindeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Kronik hepatit B, potent antiviral, klinik yanıt



Şekil 1. Takip zamanına göre HBV-DNA düzeyinde düşme eğrisi

[SS-027]

## Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ameliyathane Çalışanlarının Kesici Delici Alet Yaralanmaları Karşısında Farkındalık ve Tutumlarının Değerlendirilmesi

Pınar Korkmaz, Duru Mıstanoğlu Özatağ, Sevil Alkan Çeviker

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Kütahya

**Giriş:** Hastaneler, çalışan güvenliği ve sağlığı açısından önemli riskler taşıyan çalışma ortamları arasında yer almaktadır. Bu risklerden biri de kesici delici alet yaralanmalarıdır. Biz de çalışmamızda kesici delici alet yaralanması riski en yüksek grup olan ameliyathane çalışanlarının kesici delici alet yaralanması ile ilgili tutum ve farkındalığının değerlendirilmesini amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmaya 1-15 Şubat 2019 tarihleri arasında hastanemiz ameliyathanelerinde görev yapan sağlık çalışanları dahil edildi. Çalışma için lokal etik komiteden onay alındı. Sağlık çalışanlarına kesici delici alet yaralanmaları karşısında farkındalık ve tutumlarının değerlendirilmesi amacıyla 20 soruluk bir anket uygulandı.

**Bulgular:** Çalışmaya toplam 152 sağlık çalışanı katıldı. Sağlık çalışanlarının %54,6'sı erkek olup, yaş ortalaması 34,5±8,1, çalışma yılı ortalaması 9,4±6,3'dür. Çalışmaya katılan çalışanların %32,9'u hemşire, %30,9'u cerrah, %14,5'i anestezi teknikeri, %13,2'si temizlik çalışanı, %8,6'sı anestezi hekimidir. Çalışanların %67,1'i meslek hayatı boyunca, %53,1'i son 5 yıl içinde, %34,2'i son 1 yıl içinde kesici delici alet yaralanmasına maruz kaldığını ifade etti. Yaralanmaya en sık neden olan aletler enjektör ucu (%52) ve sütür iğnesidir (%33). En sık yaralanma şekli eline sütür batması (%29), enjektör ucunu kapatmadır (%25). Çalışanların %80'i yaralanma sonrası yaralanan bölgeyi su ve sabunla yıkadığını, %66'sı yaralanan bölgeye antiseptik uyguladığını, %10'u ise yaralanan bölgeyi kanattığını, %5'i yaralanma sonrası hiçbir şey yapmadığını ifade etti. Yaralanma sonrası çalışanların yalnızca %32,4'ü enfeksiyon kontrol komitesine başvurduğunu, %41,2'si ise yaralanma sonrası takiplerini düzenli olarak yaptırdıklarını ifade etti. Çalışanların %87,5'i hepatit B'ye, %79,6'sı ise tetonoza karşı aşı olduğunu belirtti. Koruyucu ekipman olarak maske kullanım oranları tüm işlemler için %94 idi. Eldiven kullanım oranı %86, önlük kullanım oranı %77, ve gözlük kullanım oranı ise %43'tü. Çalışanların %84,2'si yaralanmalar konusunda eğitim aldığını belirtirken, yalnızca %66,4'ü bu eğitimlerin yeterli olduğunu düşünmekteydi. Çalışanların %26,3'ü yaralanmalara karşı her zaman yeterli önlemleri aldığını belirtti. Hastanenin yaralanmaları önleme konusunda aldığı fiziki önlemleri yeterli bulma oranı ise %67,8 idi.

**Sonuç:** Çalışmamızdan elde edilen sonuçlara göre ameliyathane çalışanlarının yaralanma sonrası yapılması gerekenler konusunda yeterli ve doğru bilgiye sahip olma, enfeksiyon kontrol komitesine başvurma ve sonrasındaki takip oranlarının düşük olduğu gözlenmiştir. Ameliyathane çalışanları için kesici delici aletlerin güvenli kullanımına yönelik hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi ve eğitimlerde çalışmamızda tespit ettiğimiz eksikliklere yönelik öğrenim hedefleri geliştirmemizin yaralanmaların azaltılmasına katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Sağlık çalışanı, kesici delici alet yaralanması, farkındalık

[SS-028]

### *Escherichia coli* ve *Klebsiella* spp. Bakteriyemilerinde Karbapenem Uzamış İnfüzyonunun Etkinliği

Pınar Kıran<sup>1</sup>, Serap Gençler<sup>3</sup>, Ayşe Batirel<sup>2</sup>, Raşit Serdar Özer<sup>2</sup>

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

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

<sup>3</sup>Acıbadem Üniversitesi Maslak Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

**Giriş:** Gram-olumsuz bakteriyemi etkenlerinden *Escherichia coli* ve *Klebsiella* spp. artan antibiyotik direnci nedeniyle ülkemizde ve tüm dünyada önemli bir sağlık problemi haline gelmiştir. Yaptığımız çalışmada; *Escherichia coli* ve *Klebsiella* spp. bakteriyemilerinde karbapenemlerin uzamış infüzyonunun etkinliğini belirlemeyi amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmada, Aralık 2016 - Mayıs 2018 tarihleri arasında hastanemizin farklı kliniklerinde yatırılarak takip edilen 18 yaş ve üzeri hastalardan alınan kan kültüründe *Escherichia coli* ve *Klebsiella* spp. üremesi olup, karbapenem tedavisi başlananlar prospektif olarak izlendi. Kan kültüründe üreyen *E. coli*, *Klebsiella* spp. örneklerinin tanımlanması ve antimikrobiyal duyarlılıklarının belirlenmesi VITEK2 Compact (bioMérieux, Fransa) otomatize sistemi ile yapıldı. Antibiyogram değerlendirilmesinde EUCAST 2018 (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing) standartlarından yararlanıldı. Kültür antibiyogram sonucunda belirlenen karbapenem minimum inhibitör konsantrasyon değerine göre karbapenem monoterapi veya karbapenemle kolistin kombinasyon tedavisi alan hastalar çalışmaya dahil edildi. Enfeksiyon hastalıkları konsültan hekiminin önerisine göre çalışmaya dahil edilen hastalara meropenem tedavisi 3 saatlik uzamış infüzyon veya 30 dakikalık kısa süreli infüzyon olarak, imipenem tedavisi ise 30 dakikalık infüzyon olarak başlandı. Hastaların demografik özellikleri, tedaviye verdikleri klinik ve laboratuvar yanıtları, hastanede yatış süreleri, 30 günlük mortalite oranları değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmamızda takip edilen 98 olgudan; 50'sine karbapenem tedavisi kısa süreli infüzyonla, 48'ine ise uzamış infüzyonla verildi. Uzamış infüzyon grubunda klinik başarı oranı %75, kısa süreli infüzyon grubundaysa %56 olarak saptandı (p=0,048). Otuz günlük mortalite oranları uzamış infüzyon grubunda kısa süreli infüzyona göre anlamlı olarak düşüktü (sırasıyla; %10, %34 p=0,005). Bakteriyojik eradikasyon ve antimikrobiyal tedavi süresi açısından gruplar arasında istatistiksel olarak fark yoktu. Sadece karbapenem MİK >2 mg/l olan izolatların bakteriyemilerinde kısa süreli ve uzamış karbapenem infüzyon tedavileri kıyaslandığında; gruplar arasında bakteriyojik eradikasyon, antimikrobiyal tedavi süresi, klinik başarı, 30 günlük sağkalım oranları açısından anlamlı fark saptanmadı.

**Sonuç:** *E. coli* ve *Klebsiella* spp. bakteriyemilerinde karbapenemlerin uzamış infüzyonla verilmesi klinik başarı oranlarını ve 30 günlük sağkalımı arttırmaktadır. Ancak karbapenem direnci olan grupta kolistin ile kombinasyon tedavisine rağmen uzamış infüzyonun bir üstünlük yaratmaması giderek

direncin artmakta olduğu günümüzde yeni antimikrobiyal tedavi arayışlarına gereksinim olduğunu göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** *Escherichia coli*, *Klebsiella* spp., karbapenem infüzyonu

[SS-029]

### Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde Alt Solunum Yolu Enfeksiyonu Tanısıyla Takip Edilen Hastalarda Viral Etken Dağılımı

Yakup Çağ, Ufuk Yükselmiş

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul

**Giriş:** Bu çalışmada çocuk yoğun bakım ünitesinde alt solunum yolu enfeksiyonu (ASYE) tanısıyla takip edilen hastalarda multipleks PCR yöntemi ile tespit edilen viral etken dağılımının belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bir eğitim ve araştırma hastanesi olan hastanemiz çocuk yoğun bakım ünitesinde Aralık 2017 - Aralık 2018 tarihleri arasında ASYE (bronşiyolit, bronkopnömoni, laringotrakeobronşit, pnömoni) tanısıyla takip edilen ve viral etken düşünülerek nazofarengeal sürüntü örneği alınan 0-13 yaş arası 173 hasta geriye dönük olarak hastane veri tabanından tarandı. Alınan örnekler gerçek zamanlı multipleks PCR temelli sistemde bir kit [FilmArray® Respiratory Panel Kit (30 tests), BioFire, ABD] ile çalışıldı. Viral etken tespit edilen hastaların yaş, cinsiyet, komorbidite durumları gibi demografik verilerinin yanı sıra, hastanede yatış süresi, hasta akıbeti, hastalarda nazal sürüntüde multipleks PCR yöntemiyle tespit edilen viral etkenler kaydedilerek değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışma süresince ASYE tanısıyla takip edilen 173 hastanın 126'sında (%73) viral etken tespit edildi. Yüz yirmi altı hastanın 67'si (%53) erkekti. Hastaların yaş (ay) dağılımları medyan (IQR) 14 (5-36) ay, hastanede yatış süreleri medyan (IQR) 8 (6-12) gündü. Bu olgulardan 39'unda (%30,9) iki etken olmak üzere, 126 olguda toplamda 165 viral etken tespit edildi. Tespit edilen ilk üç viral etken sırasıyla rhinovirüs 47 (%28,5), respiratuvar sinsityal virüs (RSV) 36 (%21,8), parainfluenza (tip 1, tip 2, tip 3, tip 4) 17 (%10,3) idi. Viral etkenlerin yaş ve mevsimlere göre dağılımları tabloda verilmiştir. Kış mevsiminde RSV'nin (34,3), ilkbahar mevsiminde rhinovirüsün (%30), yaz mevsiminde parainfluenzanın (%38), sonbahar mevsiminde ise yine rhinovirüsün (%36,4) ilk sırada yer aldığı görüldü. Yaşa göre viral etken dağılımları incelendiğinde 0-2 yaş arası RSV'nin (%34,3), 2-6 yaş arası rhinovirüsün (%38,3) en sık etkenler olduğu görüldü. Altı-on üç yaş arası influenza (A,B), rhinovirüs, enterovirüsün aynı oranda (%23,1) tespit edildi. Hastaların 36'sında komorbidite mevcuttu. Komorbiditesi olan iki hasta dışında ölüm görülmedi. Ölen iki hastada komorbidite olarak Niemann pick hastalığı mevcuttu. Her iki hastada da iki etken tespit edildi (coronavirüs ve RSV; insan parainfluenza tip 1 ve rhinovirüs).

**Sonuç:** Nazofarengeal örnekte multipleks PCR ile viral etkenlerin taranması, ASYE tanılı hastalarda viral etiyojijiyi ortaya koymada etkili bir yöntemdir. ASYE'de PCR ile viral etken saptanması gereksiz antibiyotik kullanımını önlemek açısından önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Alt solunum yolu, virüs, multipleks PCR

Tablo 1. Viral etkenlerin yaşa ve mevsimlere göre dağılımları									
n=165	Rhinovirüs n (%)	RSV n (%)	Parainfluenza virüs (tip 1, 2,3,4) n (%)	İnfluenza (A,B) n (%)	Enterovirüs n (%)	Adenovirüs n (%)	Coronavirüs n (%)	Bocavirüs n (%)	Metapneumovirüs n (%)
<b>Yaş</b>									
0-2 yaş	26 (24,8)	34 (34,3)	14 (13,3)	6 (5,7)	13 (12,9)	7 (6,7)	3 (2,9)	1 (1)	1 (1)
2-6 yaş	18 (38,3)	1 (2,1)	3 (6,4)	5 (10,7)	12 (25,5)	4 (8,5)	1 (2,1)	3 (6,4)	0
6-13 yaş	3 (23,1)	1 (7,7)	0	3 (23,1)	3 (23,1)	0	2 (15,0)	0	1 (7,7)
Toplam	47 (28,5)	36 (21,8)	17 (10,3)	14 (8,5)	28 (17,0)	11 (6,7)	6 (3,6)	4 (2,4)	2 (1,2)
<b>Mevsim</b>									
Sonbahar	20 (36,4)	9 (16,4)	10 (18,2)	0	13 (23,7)	0	1 (1,8)	2 (3,69)	0
Kış	15 (21,4)	24 (34,3)	1 (1,4)	12 (17,1)	8 (11,4)	4 (5,7)	2 (2,9)	2 (2,9)	2 (2,9)
İlkbahar	8 (30,0)	3 (10,1)	1 (3,8)	2 (7,4)	4 (14,8)	7 (25,9)	2 (7,4)	0	0
Yaz	4 (30,8)	0	5 (38,5)	0	3 (23,1)	0	1 (7,7)	0	0

[SS-030]

### Tüberküloz Tedavisi Sırasında Gelişen Yan Etkiler ve İlişkili Risk Faktörleri

Şenay Akdemir, Saliha Ayan, Seniha Şenbayrak, Serpil Erol

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

**Giriş:** Bu çalışmada tüberküloz tanılı hastalarda tedavi sırasında gelişen yan etkiler ve yan etki gelişimi ile ilişkili risk faktörleri retrospektif olarak araştırılmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya Ocak 2011 - Haziran 2018 tarihleri arasında kliniğimizde yatırılarak takip edilen akciğer ve akciğer dışı tüberküloz tedavisi alan 63 hasta dahil edildi. Hastaların demografik özellikleri, altta yatan hastalıkları, tüberküloz geçirme öyküsü, ailede tüberküloz öyküsü, eş zamanlı ilaç, sigara ve alkol kullanımı, alerji öyküsü, laboratuvar parametreleri ile hastalara uygulanan tedavi ve gelişen yan etkiler kaydedildi. Yan etki gelişme durumu ve yan etki türüne göre hasta verileri karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Hastaların 35'i (%55,6) kadın, 28'i (%44,4) erkek ve yaş ortalaması 46,3±15,7 (18-77 arasında) idi. Hastaların 60'ı (%95,2) akciğer dışı tüberküloz tanısıyla takiptiydi. Hastaların 43'ünde tedaviyle ilişkili en az bir yan etki gelişti. Yan etki görülenler ve görülmeyenler arasında yaş, cinsiyet, altta yatan hastalıklar, eş zamanlı ilaç kullanımı, sigara ve alkol kullanımı, alerji öyküsü, tüberküloz klinik formu ve başvuru sırasındaki laboratuvar parametreleri açısından anlamlı bir farklılık saptanmadı. Hastaların 26'sında (%60,5) minör, dördünde (%9,3) majör ve 13'ünde (%30,2) ise minör ile majör yan etki görüldü. Majör ile minör yan etki gözlenen hastalar arasında yaş, cinsiyet, kronik karaciğer hastalığı, alkol kullanımı, eş zamanlı ilaç kullanımı ve alerji öyküsü açısından anlamlı bir farklılık saptanmadı. Diabetes mellitus (p=0,039), kardiyovasküler hastalık (p=0,016) ve anemi (p=0016) majör yan etkilerin gelişimiyle ilişkili bulundu. En sık görülen yan etki minör yan etkilerden birisi olan ürik asit yüksekliği idi. Hastaların 35'inde (%81,4) görüldüğü ve ortalama 14,6±14,5 (3-54) gün sonra geliştiği belirlendi. Ürik asit yüksekliği gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında yaş, cinsiyet, kronik böbrek hastalığı ve diüretik ilaç kullanımı açısından anlamlı bir farklılık saptanmadı. Majör yan etkilerden en sık olarak hepatotoksitenin 12 (%27,9) hastada görüldüğü ve tedavi başlangıcından ortalama 31,8±21,5 (4-58) gün sonra geliştiği belirlendi. Hepatotoksite gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında yaş, cinsiyet, kronik karaciğer hastalığı, alkol kullanımı ve hepatotoksik ilaç kullanımı açısından anlamlı bir farklılık saptanmadı. Hipoalbuminemi (p=0,022),

hepatotoksite gelişimiyle ilişkili bulundu. Hastaların altısında ikinci kez hepatotoksite gelişti; hastaların üçünde pirazinamid, ikisinde izoniyazid, birinde de izoniyazid ve pirazinamid hepatotoksiteden sorumlu bulundu. Hipersensitivite reaksiyonunun 8 (%12,7) hastada görüldüğü ve tedavi başlangıcından ortalama 29,8±25,1 (2-57) gün sonra geliştiği belirlendi. Hipersensitivite reaksiyonu gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında yaş, cinsiyet, alerji öyküsü ve tedavi öncesi eozinofil değerleri açısından anlamlı bir farklılık saptanmadı. Kardiyovasküler hastalık (p=0,018) ve diabetes mellitus (p=0,031) hipersensitivite gelişimiyle ilişkili bulundu. Hastaların ikisinde ikinci kez hipersensitivite reaksiyonu gelişti. Bu hastalardaki hipersensitivite reaksiyonundan rifampisin sorumlu bulundu.

**Sonuç:** Tüberküloz tedavisine başlamadan önce hastaların yan etki gelişimiyle ilişkili risk faktörlerinin belirlenebilmesi için komorbid durumları ve laboratuvar parametreleri değerlendirilmelidir. Özellikle ilk iki ayda yan etki gelişimi açısından hastaların yakın takibi gereklidir.

**Anahtar Kelimeler:** Tüberküloz, yan etki, hepatotoksite

Tablo 1. Yan etkilerin alt gruplarının dağılımı

		Hasta sayısı (n=43)	%
Majör yan etkiler	Hepatotoksite	12	27,9
	Hipersensitivite reaksiyonu	8	18,4
	Optik nörit	1	2,3
	Akut böbrek yetmezliği	1	2,3
Minör yan etkiler	Ürik asit yüksekliği	35	81,4
	GIS yakınmaları	6	13,8
	Hafif deri reaksiyonları	4	9,2

[SS-031]

### HIV ile Enfekte Bireylerde AIDS İlişkili Klinik Durumlar

Heval Can Bilek, Aydın Deveci, Esra Tanyel

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

**Giriş:** Çalışmamızda; HIV/AIDS ile ilişkili klinik durum saptanan hastaların tanı sırasındaki immünolojik durumlarının ve bu durumun klinik sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** 2005-2018 yılları arasında HIV/AIDS tanısı ile takip edilen olgular retrospektif olarak araştırıldı. HIV/AIDS ile ilişkili klinik durum saptanmış 54 hastanın yaş, cinsiyet, sağkalım ve ilk başvuru CD4 hücre sayısı açısından değerlendirildi.

**Bulgular:** Elli dört hastanın takipli olduğu herhangi bir dönemde HIV/AIDS ile ilişkili klinik durumlarından bir veya birden fazlası ile karşılaştığı, hastaların 49'unun (%90,7) erkek ve yaş ortalamasının  $41 \pm 10$  (minimum: 19, maksimum: 63) yıl olduğu tespit edildi. HIV/AIDS ile ilişkili klinik durum tespit edilen hastalardan; 13'ünün (%24), klinik takibi sırasında veya takip dışı kaldığı dönemde öldüğü görüldü. Hastaların takiplerinde tanı konulan HIV/AIDS'e bağlı klinik durumlar sıklık sırasına göre; 17 hastada pnömosistis pnömonisi, 17 hastada *Mycobacterium tuberculosis* enfeksiyonu (on üç akciğer, bir milier, bir plevral, bir merkezi sinir sistemi, bir lenfadenit), sekiz hastada *Candida* özofajiti, beş hastada kaposi sarkomu, dört hastada CMV organ/doku tutulumu (bir retinit, bir kolit, bir ventrikülit, bir ensefalit), dört hastada lenfoma (bir diffüz büyük hücreli B lenfoma, bir non-Hodgkin, iki Hodgkin lenfoma), dört hastada kriptokok menenjit, dört hastada genital kondilom, dört hastada zona hastalığı, iki hastada merkezi sinir sistemi toksoplazmozisi, iki hastada tüberküloz dışı mikobakteriyel enfeksiyon, bir hastada da HIV ensefalopatisi olmuştur (Şekil 1). Takiplerinde HIV/AIDS ile ilişkili klinik durum saptanan 54 hastanın; sağ olan 41'inin ilk başvuruları sırasında çalışılan CD4 hücre sayısı medyan değeri  $120/\text{mm}^3$  (minimum: 2, maksimum: 798), yaş ortalaması  $40 \pm 10$  yıl, ölen 13 hastanın ilk başvuru CD4 hücre sayısı medyan değeri ise  $122/\text{mm}^3$  (minimum: 14, maksimum: 342), yaş ortalaması  $44 \pm 8$  yıl olarak tespit edildi. İki grup arasında ilk başvuru CD4 hücre sayısı medyan değeri ve yaş ortalaması açısından istatistiki olarak anlamlı bir fark bulunmadı ( $p=0,6$ ). Ölen 13 hastadan 9'unun, ölümünün hastanemizde klinik takip sırasında gerçekleştiği, diğer dört hastanın ise öldüğü dönemde takip dışı olduğu görüldü. Ölüm nedeni olarak en sık tespit edilen klinik durumlar; üç hastada AIDS ilişkili hematolojik/onkolojik malignite, iki hastada akciğer tüberkülozu ve toksoplazma ensefaliti, bir hastada akciğer tüberkülozu ve CMV ventriküliti, bir hastada toksoplazma ensefaliti, bir hastada HIV ensefalopatisi, bir hastada akut miyokard infarktüsü olduğu tespit edildi.

**Sonuç:** Bu bulgular, halen HIV/AIDS'in tedavisinde en önemli basamağın, hastalığın erken tanısı ve tedavisi olduğu gerçeğini desteklemektedir.

**Anahtar Kelimeler:** HIV, AIDS ilişkili klinik durumlar



Şekil 1. HIV/AIDS ile ilişkili klinik durumlar

## Karbapenem ve Kolistin Dirençli *K. pneumoniae* Bakteremileri: 82 Olgunun Moleküler Epidemiyolojik, Klinik ve Prognostik Özellikleri

İlker İnanç Balkan<sup>1</sup>, Mustafa Alkan<sup>1</sup>, Gökhan Aygün<sup>1</sup>, Mert Kuşkuçcu<sup>1</sup>, Alper Karagöz<sup>2</sup>, Handan Ankaralı<sup>3</sup>, Sümeyye Şen<sup>1</sup>, Mehtap Biçer<sup>1</sup>, Rıdvan Karaali<sup>1</sup>, Bilgöl Mete<sup>1</sup>, Neşe Saltoğlu<sup>1</sup>, Fehmi Tabak<sup>1</sup>

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

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

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

**Giriş:** Karbapenem ve kolistin dirençli *K. pneumoniae* kökenleri ile gelişen sistemik enfeksiyonlarda fatalite yüksektir. Bu çalışmada, kolistin direncinin seçilimi ve fatalite üzerinde etkili risk faktörlerinin belirlenmesi; uygun tanı ve tedavi stratejilerinin belirlenmesi amaçlandı.

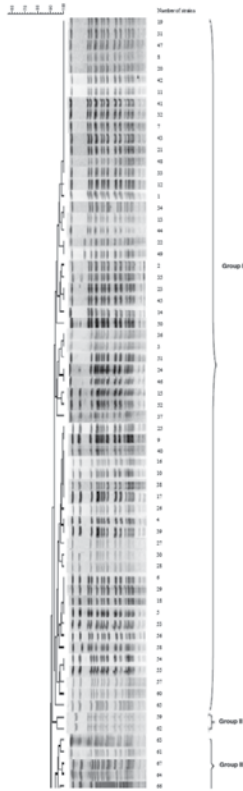
**Gereç ve Yöntem:** Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'nde 2014-2018 yılları arasında karbapenem dirençli *K. pneumoniae* (CRKp) bakteremi tanısı alan olgular, kolistin direnci varlığına göre (CRKp ve CoRKp şeklinde) iki gruba ayrılarak retrospektif olgu-kontrol çalışması ile irdelendi. Kökenlerin tanımlanmasında Matris Destekli Lazer Desorpsiyon İyonizasyonu-Uçuş Zamanlı-Kütle Spektrometresi kullanıldı. Kolistin direnci; kolistin sülfat kullanılarak yapılan mikrodilüsyon testi ile belirlendi. Kökenlerin moleküler epidemiyolojik analizinde darbeli alan jel elektroforezi (PFGE) kullanıldı. Karbapenemaz tipleri moleküler yöntemlerle belirlendi. Kolistin direncinin ortaya çıkmasına katkıda bulunan risk faktörlerinin analizinde multiple lojistik regresyon modeli, sağkalım ile ilişkili risk faktörlerinin incelenmesinde ise Multiple Cox regresyon modeli kullanıldı. Ölçülen özellikler bakımından benzerlik gösteren hastalar kümeleme analizi ile gruplandırıldı ve elde edilen grupların sağkalım durumları değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya toplam 82 erişkin olgu dahil edildi. Ortalama yaş  $61,5 (\pm 17,6)$ , 50'si (%61) erkek idi. Bakteremi öncesi toplam yatış süresi bir gün uzadığında kolistin direncinin anlamlı düzeyde arttığı (1,04 kat,  $p=0,007$ ) belirlendi. Kolistin dirençli bakteremi olgularında son üç ayda kolistin kullanımı 16,78 kat daha yüksek bulundu ( $p=0,007$ ). Bakteremi öncesi CRKp ile kolonize olan olgu sayısı kolistin dirençli grupta eşit iken karbapenem dirençli grupta iki kat yüksek idi ( $p=0,049$ ). Bakteremi nedeniyle ölüm oranları; 14. günde %55 ( $n=45$ ), 28. günde %66 ( $n=54$ ), izlem süresi (en uzun 96 gün) sonunda ise %70 ( $n=57$ ) olarak kaydedildi. Kolistin direnci bulunan olgularda nihai izlem sonu ölüm riski 2,4 kat daha yüksek bulundu ( $p=0,049$ ). Hedefe yönelik tedavinin bakteremi sonrası ilk 72 saat içinde başlanmaması halinde fatalitenin 35,8 kat ( $p=0,001$ ) arttığı belirlendi. Ampirik tedavide %46,3 ve hedefe yönelik tedavide %78 oranında kombine tedavi uygulandı. Tedaviye klinik veya mikrobiyolojik yanıtın ilk 7 gün içinde alındığı olgularda fatalite anlamlı olarak daha düşük bulundu. Tedavide kullanılan kolistinli veya kolistinsiz kombinasyonların sağkalım üzerindeki etkileri arasında anlamlı fark saptanmadı. PFGE analizinde kökenlerin %90'ının tek bir majör klondan oluştuğu, kendi içlerinde "üç pulstotip'e ayrıldığı" görüldü.

**Sonuç:** Kolistin direnci, CRKp bakteremilerinde mortaliteyi arttırmaktadır. Mevcut antibiyotik kombinasyonlarının tedavi başarısını benzer bulunmuştur. Hastalar arası bulaşın önlenmesi, odak kontrolünün sağlanması ve yeni tedavi seçeneklerinin kullanıma girmesi ile olgu fatalite hızının azaltılabileceği düşünülebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Kolistin direnci, karbapenem direnci, *Klebsiella pneumoniae*

Tablo 1. Bakteremi sonrası izlem süresince hayatta kalma süresi üzerine etkisi araştırılan risk faktörleri (Multipl Cox Regresyon Modeli)					
Risk faktörleri		p	Hazard oranı	%95 CI Hazard oranı	
				Alt (lower)	Üst (upper)
Yaş		<b>0,002</b>	1,056	1,020	1,093
Hedefe yönelik tedavi süresi (gün)		<b>0,001</b>	0,881	0,829	0,936
Bakteremi öncesi toplam yatış süresi (gün)		0,240	1,005	0,997	1,013
Bakteremi öncesi YBÜ'de yatış süresi (gün)		0,327	1,007	0,993	1,021
Nörolojik defisit varlığı	Yok	0,454	1,610	0,463	5,596
	Var	Referans kategori			
Bakteremi öncesi CRE kolonizasyonu	Var	0,596	1,156	0,676	1,979
	Yok	Referans kategori			
Bakteremi öncesi son 3 ayda cerrahi girişim varlığı	Karın içi cerrahi	0,330	1,423	0,700	2,894
	Diğer cerrahi	0,701	0,823	0,305	2,223
	Yok	Referans kategori			
Bakteremi öncesi son 3 ayda karbapenem kullanımı	Var	0,932	1,043	0,398	2,735
	Yok	Referans kategori			
Bakteremiye yol açan enfeksiyon odağı	Primer bakteremi	Referans kategori			
	Santral kateter ilişkili bakteremi	0,762	0,848	0,292	2,466
	Pnömoni	0,826	1,100	0,473	2,556
	İdrar yolu enfeksiyonu	0,346	0,473	0,100	2,245
	Yumusak doku enfeksiyonu	0,458	0,654	0,213	2,007
	İntraabdominal sepsis	0,305	1,591	0,655	3,869
	Cerrahi alan enfeksiyonu	0,999	1,001	0,346	2,898
Enfekte santral ven kateterin çıkarılması	Gerekmedi	Referans kategori			
	Çıkarıldı	0,696	0,774	0,214	2,804
	Çıkarılmadı	0,121	3,039	0,744	12,406
Odak kontrolünün sağlanmış olması	Hayır	Referans kategori			
	Evet	<b>0,003</b>	0,279	0,121	0,643
Kolistin direnci varlığı	Karbapenem direnci var	Referans kategori			
	Karbapenem ve kolistin direnci birlikte var	<b>0,049</b>	2,385	1,000	5,692
Ampirik tedavide monoterapi veya kombine tedavi	Monoterapi	Referans kategori			
	Kombine tedavi (ikili kombine)	0,607	1,202	0,597	2,419
Hedefe yönelik tedavi seçimi	Hedefe yönelik tedavi almamış	Referans kategori			
	Monoterapi	0,749	1,272	0,290	5,579
	İkili kombinasyon	0,840	1,177	0,242	5,716
	Üçlü kombinasyon	0,220	2,794	0,540	14,451
	Dörtlü kombinasyon	0,789	1,307	0,183	9,326
Hedefe yönelik tedavinin ilk 72 saatte başlanma durumu	Evet	Referans kategori			
	Hayır	<b>0,001</b>	0,057	0,013	0,249
Bakteremi öncesi YBÜ'de yatış	Yok	Referans kategori			
	Var	0,582	0,750	0,269	2,089
Antibiyotik yan etkisi görülme durumu	Evet	Referans kategori			
	Hayır	0,516	1,803	0,304	10,696
İlk 7 günde mikrobiyolojik yanıt	Var	Referans kategori			
	Yok	<b>0,001</b>	0,224	0,119	0,419
İlk 7 günde klinik düzelme	Yok	Referans kategori			
	Var	<b>0,001</b>	0,067	0,025	0,183



Şekil 1. Karbapenem ve/veya kolistin dirençli *K. pneumoniae* kökenlerinin PFGE dendogramı

[SS-033]

## Sıtma: Ülkemizde ve Dünyada Güncel Durum, Hastanemize Başvuran İmporte Olguların Değerlendirilmesi

Sümeyye Kazancıoğlu

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Numune Uygulama ve Araştırma Merkezi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

**Giriş:** Sıtma, her yıl yaklaşık 100 ülkede 3 milyondan fazla insana bulaşan ve 400 binden fazla ölümlü sonuçlanan en önemli paraziter hastalıktır. 2010 yılından itibaren global sıtma insidansı azalmakla birlikte, 2014 yılından sonra bazı bölgelerde artış görülmektedir. Afrika Kıtası, sıtma olgularının ve sıtmadan ölümlerin %90'ını oluşturmaktadır. Ülkemizde yerli sıtma 2014 yılında eradike edilmekle birlikte, endemik bölgelere seyahat sonrası gelişen importe sıtma olguları halen bir sorun olmaya devam etmektedir. Bu çalışmada sıtmanın güncel durumunun gözden geçirilmesi ve importe sıtma olgularının epidemiyolojik, klinik özelliklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** 2010 ile 2018 yılları arasında yatırılarak takip edilen 22 sıtma olgusu retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Hastaların verilerine hastane bilgi sisteminden ve hasta dosyalarından ulaşılmıştır.

**Bulgular:** Yirmi iki importe sıtma olgunun biri hariç hepsi erkek cinsiyetti. Hastaların yaş ortalaması 39,9±9,9 idi. Tüm hastaların iş nedeni ile Afrika ülkelerine seyahat öyküsü mevcuttu. Bu ülkelere bakıldığında; Gine (n=7), Sudan (n=3), Uganda (n=3), Kamerun (n=3), Nijerya (n=1), Mali (n=1), Togo (n=1), Fildişi Sahili (n=1), Tanzanya (n=1), Gabon (n=1) şeklindeydi. Seyahat sürelerinin ortancası 60 (10-1825) gündü. Sadece bir hastada sıtma profilaksisi alma öyküsü vardı. Yedi hasta daha önce sıtma tedavisi görmüştü.

Seyahat ile hastalık gelişmesi arasındaki süre ortancası 7 gündü (2-15). En sık semptomlar ateş (n=21), miyalji (n=20) ve baş ağrısıydı (n=12). Hastaların %81,8'inde (n=18) trombositopeni (<100.000/μL), %31,8'inde (n=7) anemi (hemoglobin <13 g/dl), %68,2'sinde (n=15) artmış alanin aminotransferaz/aspartat aminotransferaz (ALT/AST) düzeyi, %76,2'sinde (n=16) artmış laktat dehidrogenaz (LDH) düzeyi, %27,3'ünde (n=6) artmış kreatinin düzeyi, %68,2'sinde (n=15) hepatosplenomegali ve %31,2'sinde (n=7) hemoglobinüri saptandı. Ölçülen 19 C-reaktif protein (CRP) düzeyinden biri hariç tüm değerler yüksek bulundu. Hastalarda saptanan yüksek CRP değerleri (ortanca: 105, minimum-maksimum: 1-366) ile ALT, AST, LDH ve üre düzeyleri arasında pozitif yönde korelasyon saptanırken, trombosit ve hemoglobin düzeyleri arasında negatif yönde korelasyon saptandı (Tablo 1). Dört hastaya trombosit, bir hastaya eritrosit replasmanı yapıldı. Hastaların takiplerinde dört hastada komplikasyon gelişti; bunlar bir hastada hipoglisemi, bir hastada hiperbilirubinemi, bir hastada hemolize bağlı akut tübül nekroz ve bir hastada ilaca bağlı ürtiker ve yaygın damar içi pıhtılaşması tablosu gelişti. Hastaların hepsi kombinasyon tedavisi aldı. En sık kullanılan antimalaryal ilaçlar artemisin deriveleriydi (n=18; artemisin kombinasyon rejimi, n=4; kinin temelli rejim). İki hasta relaps nedeniyle tekrar hastaneye yatırıldı.

**Sonuç:** Sıtma ülkemizde önemini korumaya devam etmektedir. Turizm yoğunluğunda ve göçlerdeki artış ile önleme stratejilerindeki eksiklikler nedeni ile birçok farklı bölgeden sıtma bildirimleri olmaktadır. Sıtma ile enfekte hastaların laboratuvar bulguları ile korelasyon gösteren artmış CRP düzeyi, bu paraziter hastalığın izleminde yararlı bir belirteç olabilir. Yüksek ateş nedeni ile hastaneye başvuran hastalara sıtma endemik bölge seyahati sorgulanmalıdır. Tanıda ve tedavi başarısının takibinde periferik yayma takibinin yapılması relapsı önleyebilmek açısından önem arz etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Sıtma, *Plasmodium falciparum*

Tablo 1. C-reaktif protein düzeyi ile diğer laboratuvar parametrelerinin korelasyonu

Değişkenler	Ortanca (minimum-maksimum)	Korelasyon katsayısı (r)	p değeri
ALT (U/l)	60 (19-268)	0,50	<0,001
AST (U/l)	71 (20-193)	0,58	<0,001
LDH (U/l)	530 (164-1798)	0,63	<0,001
Hemoglobin (g/dl)	13,3 (7,0-16,8)	-0,54	0,02
Trombosit (μl)	55,000 (11000-248000)	-0,66	<0,001
Üre (mg/dl)	31,5 (17-119)	0,63	<0,001
Kreatinin (mg/dl)	1,0 (0,63-2,38)	0,26	0,27
Beyaz küre (μl)	5750 (2000-16600)	-0,29	0,25

ALT: Alanin aminotransferaz, AST: Aspartat aminotransferaz, LDH: Laktat dehidrogenaz

[SS-034]

**Posakonazol Profilaksisinde Gerçek Yaşam Verileri**

Nagehan Didem Sarı, Ayşe İnci, Gülşen Yörük

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

**Giriş:** İnvazif fungal enfeksiyonlar (IFI), tanı, profilaksi ve tedavideki gelişmelere rağmen, akut miyeloid lösemili (AML) hastalarda önemli bir morbidite ve mortalite nedeni olmaya devam etmektedir. Belgelendirilmiş IFI'ların [gözden geçirilmiş Avrupa Kanseri Araştırma ve Tedavi Örgütü (EORTC) kriterlerine göre kesin veya olası] AML hastalarında %4 ile %34 arasında değiştiği bildirilmiştir. 2008 yılında Amerika Enfeksiyon Hastalıkları Derneği (IDSA), Graft-versus-host hastalığı olan hematopoetik kök hücre nakli alıcılarında ve AML veya MDS'li nötropenik hastalarda antifungal profilaksisi için posakonazol önermiştir. Bu bildirinin amacı İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Hematoloji Kliniği'nde AML indüksiyon tedavisi esnasında posakonazol kullanan hastalarda gerçek yaşam verilerinin değerlendirilmesidir.

**Gereç ve Yöntem:** Hastanemiz hematoloji servisinde Ocak 2015 - Aralık 2018 tarihleri arasında AML indüksiyon kemoterapisi esnasında posakonazol  $\geq 10$  gün profilaksi uygulanan hastalar retrospektif olarak tarandı. Posakonazol profilaksisi son kemoterapiden 24 saat sonra başlandı ve nötrofil seviyeleri  $>0,5 \times 10^9$  olana kadar devam etti. Posakonazol (200 mg, oral süspanسیون) 3x1 PO/gün verildi. Antifungal kullanım ile ilgili veriler kurumun eczane veritabanından toplanarak, hastaların elektronik tıbbi kayıtlarındaki bilgilerle eşleştirildi. EORTC kriterlerine göre, "mümkün", "muhtemel" veya "kanıtlanmış" IFI olarak sınıflandırıldı. Profilaksinin antifungal IV tedavi ile değiştirilmesindeki klinik karar, bireyselleştirilmiş bir klinik değerlendirmeyle yapıldı. Multidisipliner bir ekip tarafından değerlendirildi. Serum galaktomannan haftada iki kez ölçüldü, en geç 4 günde sonuçlandı. Febril nötropeninin 5. ve 7. günleri arasında veya klinik bozulma durumunda toraks bilgisayarlı tomografi taraması yapıldı. Tüm olgularda profilaksinin erken kesilmesi ve ölüm nedeni, antifungal değişimi ve süresi kaydedildi.

**Bulgular:** Posakonazol profilaksisi alan 37 hastanın 20'si kadın (%54,05), yaş ortalaması 47,45/yıld (kadın 50,5 yıl, erkek 43,88). Toplam 892 gün profilaksi uygulanan hastalarda, profilaksi ortalama günü; 24,10 gündü. Hastalardan 21'inin AML tedavisi süresince antifungal değişikliği ihtiyacı olmadı. Antifungal tedavi değişikliğine ihtiyaç duyulan toplam 16 hastanın 13'ünde liposomal amfoterisin B'ye, 3'ünde vorikonazole geçildi. Tedavi değişikliğine neden olan sebepler incelendiğinde en sık nedenin toraks bilgisayarlı tomografide pulmoner nodül (9/16) daha sonra sırasıyla akciğerde antibiyotiğe yanıtız interstisyel tutulum (4/16) ve paranasal fungal sinüzit (3/16) olduğu belirlendi. Hastalarda kemoterapiye sekonder mukozit gelişmesine rağmen ilacın oral alımında intolerans gelişmedi. Antifungal değişikliği yapılan 16 hastanın hiçbirinde galaktomannan düzeyinde artış saptanmadı. Tedavi değişikliği yapılan hastalar incelendiğinde toplam mortalite oranının 5/16 (%31,25) olduğu belirlendi.

**Sonuç:** Sonuç olarak posakonazolla yapılan antifungal profilaksinin, antifungal tedavi gereksinimini azaltabileceğini ve bu konuda daha fazla hasta sayısı içeren, çok merkezli çalışmaların yapılmasının önemli olduğunu düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Posakonazol, AML, antifungal

[SS-035]

**Hemşirelerin İzolasyon Önlemlerine Uyumunun Değerlendirilmesi**Cennet Ertürk<sup>1</sup>, Dilek Özten<sup>1</sup>, Özlem Bakırlıoğlu<sup>1</sup>, Sebnem Şenol Akar<sup>2</sup>, Özlem Tünger<sup>2</sup>, Çiğdem Banu Çetin<sup>2</sup><sup>1</sup>Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Hafsa Sultan Hastanesi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi, Manisa<sup>2</sup>Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Hafsa Sultan Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Manisa

**Giriş:** Bu araştırma Manisa Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi'nde çalışan hemşirelerin izolasyon önlemlerine uyum düzeyini belirlemek amacı ile tanımlayıcı ve kesitsel olarak yapılmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** 25 Şubat - 15 Mart 2018 tarihleri arasında yürütülen araştırmanın evrenini servis ve yoğun bakımlarda çalışan 343 hemşire oluşturmaktadır. Araştırmaya katılmayı kabul eden 193 hemşire örnekleme oluşturmuştur. Veriler araştırmacılar tarafından hazırlanan sosyo-demografik bilgiler formu ve 18 maddelik "İzolasyon Önlemlerine Uyum Ölçeği" ile toplanmıştır. Analizde SPSS 15.0 istatistiksel programı kullanılmış olup veriler t testi, Kruskal-Wallis ve Mann-Whitney U testi ile değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Hemşirelerin yaş ortalaması 30,98 $\pm$ 7,14 yıl olarak bulunmuş olup, %64,2'si 30 yaşın altındadır. Çalışma yıl ortalaması 9,2 $\pm$ 6,5 yıl olup, %64,2'si 10 yıl ve altında çalışmaktadır. Hemşirelerin %83,4'ü kadın, %46,1'i lisans mezunu, %67,4'ü servis çalışanı, %91,7'si izolasyonla ilgili eğitim almıştır. Katılımcıların %97,9'u izolasyonu gerekli bulduğunu, %74,1'i izolasyon uyguladığına inandığını, %50,3'ü biriminde izolasyon için tek kişilik oda ayrılabilirdiğini, %63,7'si izolasyon uygulama konusunda sıkıntı yaşadığını ifade etmektedir. Hemşirelerin, 18-90 arasında puan alınabilen izolasyon önlemlerine uyum ölçeğinden aldıkları puan ortalaması 75,40 $\pm$ 7,30 olarak bulunmuştur. İzolasyon önlemlerine uyum ölçeğinden alınan puan ile yaş, cinsiyet, çalışma yılı, eğitim durumu, çalışılan birim, izolasyon eğitimi alma durumu arasındaki ilişki değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

**Sonuç:** Hemşirelerin izolasyon önlemlerine uyumlarının yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. İzolasyon önlemlerine uyum konusunda kurumsal destek önemli olup tüm çalışanlara verilen eğitimler güncel bilgiler ışığında düzenli aralıklarla tekrarlanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Hemşire, izolasyon önlemleri, uyum

[SS-036]

**Kanser Hastalarında MDR Bakteriyemi Sıklığı ve Mortalite Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi**Aliye Baştuğ<sup>1</sup>, Halide Aslaner<sup>1</sup>, Aysel Kocagül Çelikleş<sup>1</sup>, Gülsüm Özet<sup>2</sup>, Simten Dağdaş<sup>3</sup>, Adalet Aypak<sup>1</sup>, Hürrem Bodur<sup>1</sup><sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Numune Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara<sup>2</sup>Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara Numune Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Hematoloji Anabilim Dalı, Ankara<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Numune Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Hematoloji Kliniği, Ankara

**Giriş:** Hematolojik malignitesi olan hastalarda enfeksiyonlar önlenemez ölümün önemli nedenleri arasındadır. Son yıllarda dirençli mikroorganizma sıklığındaki artış, ampirik tedavinin uygunluğu açısından risk oluşturmaktadır.



Bu çalışmanın amacı; kanser hastalarında enfeksiyon etkenlerinin değişen epidemiyolojisini ortaya koymak ve mortalite risk faktörlerini belirlemektir.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamızda 2008-2018 yılları arasında hematoloji ve kemik iliği transplantasyon (KİT) üniterinde yatarak tedavi edilen hastalarda gelişen kan dolaşımı enfeksiyonları (KDE), retrospektif değerlendirildi. Enfeksiyon etkenleri, direnç paternleri ve olası mortalite risk faktörleri medikal kayıtlardan elde edildi. Enfeksiyon sonrası 28. günde ölen ve yaşayan olgular karşılaştırıldı.

**Bulgular:** KDE tespit edilen 198 hastanın %55,6'sı erkek olup ortalama yaş  $51,7 \pm 16,3$  saptandı. Hastaların %23,7'sinde en az bir komorbidite, %78,3'ünde aynı yatışta kemoterapi öyküsü, %65,7'sinde santral kateter mevcuttu. En sık saptanan hematolojik malignite akut lösemi (%62,4) olup sonrasında sırasıyla lenfoma (%10,2), multipl miyelom (%26,4) ve MDS (%1) yer almaktaydı. KİT öyküsü olguların %31,3'ünde mevcuttu. Hastaların %72,2'sinde (n=143) febril nötropeni ve %61,6'sında (n=122) ağır nötropeni saptandı. MASCC skoru hastaların %35,7'sinde (n=51) <21 bulundu. KDE öncesi geniş spektrumlu antibiyotik kullanımı hastaların %40,4'ünde, kinolon profilaksisi %25,4'ünde, antifungal profilaksi öyküsü %52,5'inde mevcuttu. Hastaların %65'ine (n=128) etkili tedavi başlandığı saptandı. Etkenlerin %60,1'ini Gram-olumsuzlar, %35,4'ünü Gram-olumlular ve %4,5'ini *Candida* spp. oluşturmaktaydı. Çoklu ilaç direnci (MDR) etkenlerin %30,1'inde saptandı. 2008-2013 ve 2014-2018 yılları karşılaştırıldığında; MDR bakteriyemisi oranı, ikinci dönemde istatistiksel anlamlı olarak yüksek tespit edildi (%16,9 vs %40,4, p=0,00, Odds oranı: 3,33, %95 güven aralığı: 1,70-6,55). Mortalite %28,3 saptandı. Tek değişkenli analizde mortaliteyi artıran faktörler; ileri yaş (>65 yaş), yatışın 28. gününden sonra gelişen KDE, *Klebsiella* spp., *Acinetobacter* spp., MDR Gram-olumsuz etken bakteriyemisi olarak saptandı (p<0,05). Başlangıç tedavisinin uygunsuz olması (p=0,00, Odds oranı: 4,84, %95 güven aralığı: 1,49-15,62), enfeksiyon öncesi uzamış nötropeni varlığı (>7 gün, p=0,00, Odds oranı: 4,36, %95 güven aralığı: 1,45-13,08), febril nötropenik olup MASCC skoru <21 olması (p=0,00, Odds oranı: 9,6, %95 güven aralığı: 3,25-28,33) mortalite için bağımsız risk faktörleri olarak tespit edildi.

**Sonuç:** Hematolojik maligniteli hastalarda saptanan KDE'de en sık Gram-olumsuzlar saptanmakta ve son yıllarda MDR oranı istatistiksel anlamlı olarak artmaktadır. Başlangıç tedavisinin uygunsuz olması mortaliteyi 4,84 kat arttırmakta olup epidemiyolojik verilerin bilinmesi uygun ampirik tedavi başlanması için kritik öneme sahiptir.

**Anahtar Kelimeler:** Hematolojik malignite, kan dolaşımı enfeksiyonları, mortalite

[SS-037]

## Kronik Hepatit B Enfeksiyonlarında Fibrozisi Saptamada Non-invaziv Yöntemlerin Değerlendirilmesi

Kader Arslan<sup>1</sup>, Çiğdem Ataman Hatipoğlu<sup>1</sup>, Cemal Bulut<sup>2</sup>, Sami Kınıklı<sup>1</sup>

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

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

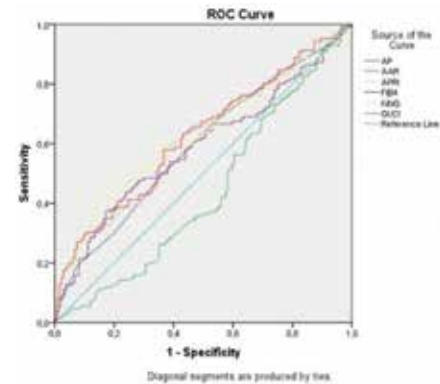
**Giriş:** Kronik hepatit B (KHB) hastalarında fibrozisin saptanması hem hastalığın prognozunun hem de antiviral tedavi ihtiyacının belirlenmesi için gereklidir. Fibrozisi belirlemede karaciğer biyopsisi altın standart olmakla birlikte, son yıllarda biyopsinin bazı zorlukları nedeniyle non-invaziv yöntemler geliştirilmiştir. Bu çalışmada KHB enfeksiyonu olan hastalarda karaciğer fibrozisini değerlendirmede non-invaziv indeks ve skorlama sistemlerinin yeri araştırılmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Kliniğimizde 2012-2018 yılları arasında KHB tanısı konulmuş ve tedavi öncesi karaciğer biyopsisi yapılmış hastalar retrospektif olarak çalışmaya dahil edilmiştir. Biyopsinin histopatolojik değerlendirmesinde fibrozis evrelemesi Ishak Skorlama Sistemi'ne göre yapılmıştır. Hastalar biyopsi sonucuna göre, evre 0-2 olanlar grup 1 (fibrozis yok/hafif fibrozis) ve evre 3-5 olanlar grup 2 (orta/ileri evre fibrozis) şeklinde sınıflandırılmıştır. Hastaların yaşı, trombosit sayıları, aspartat aminotransferaz (AST), alanin aminotransferaz (ALT), uluslararası normalleştirilmiş değerleri ve biyopsi sonuçları kaydedilmiştir. Tüm hastalarda yaş-trombosit (AP) indeksi, AST/trombosit oran indeksi (APRI), Goteborg Üniversitesi Siroz İndeksi (GUCI), AST/ALT oranı indeksi (AAR), 4 faktör temelli Fibroz-4 (FIB-4) ve KING skorları ayrı ayrı hesaplanmıştır. Non-invaziv parametrelerle histopatolojik fibrozis skorlarının sonuçları karşılaştırılmıştır. Biyopsideki fibrozis gruplarının, indeks ve skorlama sistemlerinin tabloda belirtilen cut-off değerlerine göre duyarlılık, özgüllük, negatif öngörü ve pozitif öngörü değerleri ve "area under the receiver operating characteristic curve" (AUROC) belirlenmiştir.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan 260 hastanın 137'si (%52,7) erkek, 123'ü (%47,3) kadın ve ortalama yaşları  $39,9 \pm 12,2$  (18-72) idi. Hastaların 134'ü (%51,5) grup 1 ve 126'sı (%48,5) grup 2'de idi. Grup 1 ve grup 2 hastaları arasında indeks skorlarının ortalaması karşılaştırıldığında AAR dışındaki indekslerde grup 2 hastalarda indeks skoru ortalamasının istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu saptandı (p<0,05). İndeks değerlerinin tabloda yer alan cut-off değerleri dikkate alınarak, biyopsideki fibrozis gruplarına göre duyarlılık, özgüllük, pozitif ve negatif öngörü değerleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Hastalarda belirgin fibrozisin saptanmasında AP, AAR, APRI, FIB-4, KING ve GUCI indeksleri için ROC eğrisi altında kalan alan sırasıyla 0,592, 0,438, 0,613, 0,588, 0,625 ve 0,623 saptandı (Şekil 1).

**Sonuç:** Çalışmamızda KHB hastalarında fibrozisi belirlemede non-invaziv yöntemlerin genel olarak orta duyarlılıkta olduğunu gördük ve birbirlerine üstünlüklerinin olmadığını düşündük. ROC eğrisine göre AUROC değeri en yüksek olan KING ve GUCI indekslerinin fibrozisin saptamada diğer testlere göre tanılabilirliğinin yüksek olabileceğini düşündük.

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



Şekil 1. İndekslerin ROC eğrisi

**Tablo 1. İndekslerin belirgin fibrozisi saptamadaki duyarlılık, özgüllük ve prediktif değerleri**

İndeks	Fibrozis yok-hafif [n=134, (%)]	Fibrozis orta-ileri [n=126, (%)]	Duyarlılık %	Özgüllük %	PPD %	NPD %
AP >=6	3 (2,2)	9 (7,1)	7,1	97,7	75	52,8
AAR >=1	53 (39,5)	36 (28,5)	28,5	60,4	40,4	47,3
APRI <0,5	112 (83,5)	86 (68,2)	83,5	31,7	56,5	64,5
APRI >=1,5	2 (1,4)	6 (4,7)	4,7	98,5	75	52,3
FIB-4 <1,45	122 (91)	99 (78,5)	91	21,4	55,2	69,2
KING >=16,7	2 (1,4)	12 (9,5)	9,5	98,5	85,7	53,8
KING >=12,3	5 (3,7)	22 (17,4)	17,4	96,2	81,4	55,6
GUCl >=1	3 (2,2)	17 (13,4)	13,4	97,7	85	54,5

**[SS-038]****HIV Pozitiflerde ART Değişiklik Nedenlerinin İrdelenmesi**Tuna Demirdal, Özge Eren Korkmaz, Salih Atakan Nemli, Figen Kaptan Aydoğmuş*İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir*

**Giriş:** Çalışmamızda tedavi değişimi yapılan HIV (+) hastaların tedavi değişim nedenleri, başlangıç ve değişim sonrası tercih edilen tedavi rejimlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya 2014-2019 yılları arasında İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Polikliniği'ne başvuran ve tedavi değişikliği yapılan 76 HIV (+) hasta dahil edilmiştir. Hastaların yaş, cinsiyet, başlangıç tedavi rejimleri, tedavi değişimi sırasındaki ve tedavi değişiminden 6 ay sonraki CD4 T lenfosit hücre sayısı ve HIV-RNA değerleri, yeni başlanan tedavi rejimleri ve tedavi değişim nedenleri hazırlanan dosyaya kaydedilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan 76 olgunun 15'i (%19,7) kadın, 61'i (%80,3) erkek olup yaş ortalaması 45,5±13,6 olarak hesaplanmıştır. Olgulara başlangıç tedavileri olarak en sık tenofovir/emtricitabin + lopinavir/ritonavir (%38), tenofovir/emtricitabin + efavirenz (%14,5) ve tenofovir/emtricitabin + raltegravir (%11,8) olarak saptanmıştır. Tedavi gruplarına göre incelendiğinde en sık proteaz inhibitörünün (%50), non-nükleosid revers transkriptaz inhibitörlerinin (%19,7) ve integraz inhibitörlerinin (%17,1) tercih edildiği görülmüştür. Değişim yapılan tedavi yılı ortancası 3 yıl (minimum: 1, maksimum: 8) olarak belirlenmiştir. Tedavi değişim nedenleri arasında en sık yan etki (%52,6), virolojik yanıtınlık (%31,6) ve tedavinin basitleştirilmesi (%9,2) olarak belirlenmiştir. Virolojik yanıtınlık saptanan hastaların tedavi değişim öncesi HIV-RNA değerleri ortalama 82409,21±411580,79 kopya/ml, CD4 T-lenfosit sayısı ortalama 591,28±382,19 hücre/mm<sup>3</sup> olarak saptanmıştır. Tedavi değişikliği yapılan olgulara en sık tenofovir alafenamide/emtricitabin + elvitegravir + cobicistat (%34,2), abacavir + lamivudin + dolutegravir (%17,1), tenofovir/emtricitabin + dolutegravir (%13,2) tedavileri başlanmıştır. Tedavi grupları olarak en sık integraz inhibitörleri (%40,8) ve tenofovir alafenamid rejimi (%34,2) içeren ilaçlar tercih edilmiştir. Yeni başlanan tedavinin 6. ayında CD4 T lenfosit sayıları ortalama 689,26±420,96 hücre/mm<sup>3</sup> saptanmıştır. HIV-RNA değerleri yeni başlanan tedaviden 6 ay sonra ortalama 39,60±175,49 kopya/mm<sup>3</sup> olup virolojik yanıt alınmıştır. Yalnızca 14 hastada HIV-RNA (+) olarak saptanmıştır.

**Sonuç:** Çalışmamıza göre, son beş yıllık periyotta HIV tedavisinde yapılan değişiklikler en sık yan etki nedeniyle yapılmakta ve en çok integraz inhibitörlü kombinasyonlar tercih edilmektedir. Virolojik yanıtınlık oranının da yüksek olması, bu alanda daha geniş çalışmalara ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Bu grup hastada tedaviye uyum daha iyi sorgulanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Antiretroviral tedavi, HIV

**[SS-039]****Rifampisin İçermeyen Rejimler ile Brusella Enfeksiyonu Tedavisinin Değerlendirilmesi**Meyha Şahin<sup>1</sup>, Esra Zerdali<sup>2</sup><sup>1</sup>Şırnak Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Şırnak<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haseki Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

**Giriş:** Brusella enfeksiyonu tedavisinde; doksisisiklin, trimetoprim-sulfametoksazol, rifampisin, siprofloksasin, streptomisin ve gentamisin gibi antibiyotikler yaygın olarak kullanılmaktadır. Brusella enfeksiyonunun bel kemiği tedavilerinden olan ve gebelerde güvenle kullandığımız rifampisin preparatının son dönemlerde piyasada olmaması nedeniyle rifampisin içermeyen 13 farklı tedavi kombinasyonu ve bu tedavilerin klinik sonuçları deneyimlendi. Çalışmamızda; bu farklı tedavi kombinasyonlarının hasta üzerindeki etkileri ve relaps oranlarının araştırılması amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Şırnak ilinde ikinci basamak bir hastanenin Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji polikliniğine Ekim 2017 - Aralık 2018 tarihleri arasında başvuran, ayakta ve yatarak takip edilen 83 brusella ile enfekte hastaya başlanan tedaviler, tedavilerin hasta üzerindeki etkileri ve relaps oranları araştırıldı. Relaps oranlarının tedavi rejimleri ile ilişkisi incelendi. Rose Bengal test sonucu pozitif olan hastalara standart tüp aglütinasyon testi yapıldı. Bu testte *Brucella* Coombs testi Sandwich ELISA modeli Mikroaglütinasyon test (Metser, İstanbul) kiti kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan brusella tanısı ile takip edilen 83 hastanın %61,4'ü (51) kadındı. Hastaların yaş ortalaması 35,3 (15-84) saptandı. Hastaların özelliklerine göre, en yüksek uyum oranının yakalanması hedeflenerek 13 farklı tedavi rejimi uygulandı, 47'sine (%56,6) rifampisin bulunmadığı için rifampisin içermeyen tedaviler başlandı. Hastaların %13,2'sinde takip altında iken çeşitli nedenlerle tedavi değişikliği yapıldı. Hastalara başlanan tedavi rejimleri, tedavi değişikliği gereken hastalar ve değişiklik gerekçesi Tablo 1'de gösterilmektedir. En sık kullanılan kombinasyonlar streptomisin + doksisisiklin ve doksisisiklin + rifampisin oldu. En sık tedavi değiştirme nedeni ise aspartat aminotransferaz/alanin aminotransferaz (AST/ALT) yüksekliği olup en çok doksisisiklin + rifampisin kullanımında görüldü. Hastaların tamamı tedaviye klinik yanıt verdi. Hastalar 2 ile 15 ay arasında takip edildi. Tedavi başlayıp takip ettiğimiz bu hastalarda takip süresince iki hastamızda relaps gelişti ve ikisi de doksisisiklin + rifampisin kombine tedavisi almaktaydı. Özgeçmiş sorgulandığında ise hastaların %26,5'inin (22/83) daha önce en az bir kez bruselloz geçirdiği saptandı. Altı hastada ise altı ay içinde tekrarlayan bruselloz tablosu olduğu görüldü.

**Sonuç:** Tedavi başladığımız bruselloz hastalarına bakılacak olduğunda sadece doksisisiklin ve rifampisin kombine tedavisi alan iki hastada relaps izlenmiş olup bu da söz konusu tedavi rejiminin yüksek oranlarda tercih edilmesi ile ilişkilendirildi. Tedavi sonrası 2-15 ay takip edilen ve alternatif tedavi rejimleri uyguladığımız hastalarda relaps oranlarında artış izlenmedi. Alternatif tedaviler de birinci seçenek tedaviler kadar başarılı olup güvenle kullanılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Bruselloz, relaps, tedavi

**Tablo 1. Brusella ile enfekte hastalarda başlanan ve takip sırasında değiştirilmesi gereken tedavi rejimleri**

	Tedavi rejimleri	Tedavisi	Tedavi değiştirme gerekçesi	n
	n (%)	değişenler	n	
S+SXT	21 (23)	3	Tedavi uyumsuzluğu	2
DO+RF	38 (45,7)	7	Trombositopeni	1
			AST/ALT yüksekliği	4
			Bulantı-kusma	2
			Dişlerde kararma	1
			İlaç bulunamaması	2
DO+SXT	1 (1,2)			
DO+CIP	1 (1,2)			
CRO+STX	1 (1,2)	1	Allerji	1
S+STX	1 (1,2)			
RF+STX	3 (3,6)			
CRO+RF	1 (1,2)			
S+DO+RF	1 (1,2)			
S+DO+STX	5 (6)			
DO+RF+STX	8 (9,6)	2	Kemik iliği baskılanması	1
RF+STX+CIP	1 (1,2)			
S+STX	1 (1,2)	1	Tedavi uyumsuzluğu	1

**[SS-040]**

## Hepatit C Eradikasyonunda Aile Hekimlerinin Olası Rolü

Ahmet Rıza Şahin, Selma Ateş, Selçuk Nazik

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kahramanmaraş

**Giriş:** Hepatit C virüs (HCV) enfeksiyonu küresel olarak önemli bir halk sağlığı sorunudur. Ülkemizde riskli grubun taranması dışında evlenecek her bireyden aile hekimlerince anti-HCV serolojik testi istenmektedir. Bu her bireyin bir defalığına taranabilmesi için kusursuz bir fırsat sağlar. Çalışmamızda aile hekimlerinin HCV enfeksiyonunun tanı, doğal seyir ve tedavi konusunda bilgi, tutum ve davranışlarını ölçmeyi planladık.

**Gereç ve Yöntem:** Türkiye genelini kapsayan kesitsel çalışmamızda aile hekimlerinin HCV bilgi düzeylerini web tabanlı bir anket ile ölçmeyi planladık. Anketimize katılması hedeflenen örneklem büyüklüğünü güç analizi ile %95 duyarlılık %4 yanılma payı olacak şekilde 586 en az katılımcı olarak hesapladık. Verilerin güvenliği SurveyMonkey Enterprise üzerinden sağlanmaktadır. İkili değişkenler ki-kare istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmamız en az 5000 hekime ulaştırılmış olup Türkiye'de 75 ilden 592 aile hekimi katılmıştır. En çok katılım %19,3 (114) ile Türkiye'nin en büyük şehri İstanbul'dan, bölgesel bazda %27,8 (165) katılımcı ile Türkiye nüfusunun %30,7'sinde yaşadığı Marmara bölgesinden gerçekleşmiştir. Katılımcıların mezuniyet sonrası geçen süre %16,4 1-3 yıl arası, %31,6 3-10 yıl altında %52,6 10 yıl üzeri mezuniyet süresine sahiptir. Çalışmamıza katılan hekimlerin %29,6'sı (175) son bir yılda en az bir defa anti-HCV pozitifliği ile karşılaşmıştır. Anti-HCV pozitifliği ile karşılaşan 539 aile hekiminin %15,4'ü (27) hastalarının bir üst merkeze ileri tanı amacıyla gidip gitmediğini, %58,9'un (103) hastalığın hangi evrede olduğunu bilmediği tespit edildi. HCV tedavisinde güncek kullanılan seçeneklere dair soruda aile hekimlerinin %14,5'u (86) DAA, %34,8'i (206) ise interferon + ribavirin tedavisini bildirdi. Mezuniyet sonrası geçen süre ile HCV enfeksiyonu doğal seyri, tedavi

başarısını doğru olarak bilme, DAA tedaviler konusunda sahip olunan bilgiler açısından anlamlı olarak farklılık saptanmamıştır.

**Sonuç:** Sonuç olarak bizim çalışmamızda aile hekimlerinin tarama, doğal seyir ve tedaviye ait bilgi açığını ve eksikliğini göstermiş olduk. Çalışmamız tedaviye fırsat verecek tarama konusunda güçlü iş birliğini sağlayabilmek için birinci basamak hekimlerinde bilgi eksiklerinin giderebilmesi hususunda tasarlanacak eğitimlerde nelere vurgu yapılabileceğine de ışık tutar. HCV enfeksiyonunda kür hedefliyorsak ilaçları ücretsiz olarak temin etmenin yanı sıra bu bilgi açığının hedeflere uygun olarak kapatılması planlanmalıdır. Çalışma sonuçları, aile hekimlerine yönelik HCV eğitim planlarının enfeksiyonun tüm yönlerini kapsayacak şekilde olmasını, ek olarak rehberler temelli tarama önerilerini vurgulamanın gerekliliğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Hepatit C, epidemiyoloji, tarama

**[SS-041]**

## Enfeksiyöz Spondilodiskit Tanılı Hastalarda Etiyolojik Faktörlerin Değerlendirilmesi

Tuna Demirdal, Pınar Şen

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

**Giriş:** Vertebral osteomyelit hem vertebra hem de intervertebral diski etkileyebilir ve bu klinik tablo spondilodiskit olarak tanımlanır. Etiyolojik olarak piyojenik, granümatöz ve parazitik enfeksiyonlar olarak sınıflanmaktadır. Etiyolojiye göre değişebilen özgün hastalık bulgularının tanımlanması erken tanı ve uygun ampirik tedaviye olanak sağlayarak morbidite ve mortalite oranlarında azalma sağlayabilir. Çalışmamızda kliniğimizde 9 yıllık dönemde takip edilen piyojenik ve granümatöz spondilodiskit tanılı hastaların verilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Kliniğimizde Ocak 2010-Şubat 2019 tarihleri arasında spondilodiskit tanısı ile yatarak izlenen 16 yaş üstü hastaların verileri geriye dönük olarak incelendi. Spondilodiskit tanısı klinik, laboratuvar ve radyolojik bulgular ile konuldu. Hastalar piyojenik spondilodiskit ve granümatöz spondilodiskit tanılı hastalar olmak üzere iki ayrı gruba ayrıldı. Hastaların demografik verileri, klinik bulguları ve laboratuvar değerleri iki grup arasında istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya 121 hasta dahil edildi. Hastaların 55'i (%45,4) kadın ve 66'sı (%54,6) erkekti ve yaş ortalaması 56,1±16,6 yıl (16-86 yaş) olarak bulundu. Hastaların 76'sında (%62,8) bilinen bir hastalık yoktu. Hastaların demografik ve klinik verileri Tablo 1'de gösterilmiştir. Hastaların 49'u (%40,5) piyojenik spondilodiskit, 72'si (%59,5) granümatöz spondilodiskit tanısı aldı. Granümatöz spondilodiskitli hastaların 59'unda (%81,9) brusellar spondilodiskit, 13'ünde (%18,1) tüberküloz spondilodiskit saptandı. Piyojenik spondilodiskitli 5 (%10,2) hastada postoperatif spondilodiskit saptanırken, 44 (%89,8) hastada spontan spondilodiskit saptandı. Laboratuvar değerleri incelendiğinde, %57,9 anemi, %19,8 lökositoz, %27,3 nötrofil, %4,1 lenfomonositoz, %78,5 eritrosit sedimentasyon hızında artış, %85,1 C-reaktif protein yüksekliği, %90,9 prokalsitonin yüksekliği saptandı. Kan kültürü alınan 113 hastanın 25'inde (%22,1), doku kültürü alınan 113 hastanın 18'inde (%15,9) üreme saptandı. Hastaların birinde hem yara hem kan kültüründe üreme saptandı. Kan kültüründen en sık *Brucella* spp., doku kültüründen en sık *Staphylococcus aureus* izole edildi. Piyojenik ve granümatöz spondilodiskitli hasta grupları arasında anlamlı farklılık gösteren faktörler yaş (p=0,034), diyabet (p=0,028), hipertansiyon (p=0,001), kronik böbrek yetmezliği (p<0,001), hemoglobin (p=0,007), lökosit (p=0,0001), nötrofil (p=0,0001), monosit (p=0,001), ortalama trombosit hacmi (p=0,016), C-reaktif protein (p=0,012), aspartat aminotransferaz (p=0,047), alanin aminotransferaz (p=0,017), üre (p=0,001) ve kreatinin (p=0,001) olarak bulundu (Tablo 1).

**Sonuç:** Spondilodiskit tanılı hastalarda etiyolojik etkeni öngören belirteçlerin saptanması, klinik pratikte ampirik tedaviyi yönlendirerek tedavi başarısını artırabilmesi açısından önem arz etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Granülatöz, piyojenik, spondilodiskit

[SS-042]

## Prostetik Eklem Enfeksiyonlarında Teikoplanin Kullanımı

Aybegüm Özşahin<sup>1</sup>, Zeliha Koçak Tufan<sup>2</sup>,  
Hatice Rahmet Güner<sup>2</sup>, Turan Buzgan<sup>2</sup>,  
Mehmet Akın Taşyaran<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Rize

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

**Giriş:** Protez eklem cerrahisi sayısında artışla birlikte protez eklem enfeksiyonları (PEE) ile daha sık karşılaşılmaktadır. Çalışmamızın amacı; hastanemizde Gram-olumlu ve etken belirsiz PEE tanısıyla izlenen hastaların özellikleri, tanı kriterleri, takipte kullanılan parametreler, uygulanan tedaviler, tedavi cevabına etki eden faktörler ve özellikle teikoplanin kullanımının tedavi yanıtına olan etkisini incelemektir.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamıza hastanemizde Ocak 2010 ve Aralık 2017 tarihleri arasında, Gram-olumlu veya etken belirsiz PEE tanısıyla izlenen; 18 yaş ve üzeri, üç aydan uzun takibi olan hastalar dahil edilmiştir. Hastaların demografik verileri, protezin özellikleri, belirti ve bulgular, başvuru anındaki bazal laboratuvar değerleri ve seyirleri, sinoviyal ve periprostetik dokuya ait değerlendirmeler, uygulanan tedaviler retrospektif taranarak kaydedilmiştir.

**Bulgular:** Bu çalışmaya 151 hastanın 169 PEE atağı dahil edilmiştir. PEE'lerin 115'inde diz, 50'sinde kalça, 3'ünde omuz, 1'inde dirsek eklemi etkilenmiştir. Etken mikroorganizmaların %43,2'si KNS, %13,7'si *S. aureus*, %10,1'i *Enterococcus* spp., %1,8'i ise *Streptococcus* spp'dir. En sık uygulanan cerrahi yöntem iki aşamalı revizyondur (%71,5). Teikoplanin ve florokinolon en sık kullanılan parenteral (%42); amoksisilin-klavulonik asit ve florokinolon ise en sık oral tedavi kombinasyonudur (%76). Başvuru anındaki tetkiklerden hemoglobinin (Hb) ve hematokritin (Hct) yüksek, CRP'nin ise düşük saptanması tedavi başarısı ile ilişkilidir (sırasıyla p=0,006, p=0,003 ve p=0,021). Postoperatif izlemde; tedavi yanıtı hastalarda CRP düzeyleri tedavinin 2. haftası, 1. ayı ve tedavi sonunda anlamlı olarak daha düşük iken, eritrosit sedimentasyon hızının yalnızca tedavi sonu düzeyi anlamlı olarak daha düşüktür (sırasıyla p=0,01, p=0,024, p=<0,001, p=<0,001). Erken enfeksiyonlarda tedavi yanıtı daha yüksektir (p=0,003). İki aşamalı revizyon uygulanan PEE'lerin %91,7'sinde, debridman uygulanan

**Tablo 1. Piyojenik ve granülatöz spondilodiskit tanılı hastaların demografik, klinik ve laboratuvar bulguları**

Risk faktörleri	Tüm hastalar (n=121, %100)	Piyojenik spondilodiskit (n=49, %40,5)	Granülatöz spondilodiskit (n=72, %59,5)	p
Yaş	56,1±16,6	59,9±12,8	53,5±18,3	<b>0,034</b>
<b>Cinsiyet</b>				
Erkek	66 (%54,6)	24 (%49)	42 (%58,3)	0,355
Kadın	55 (%45,4)	25 (%51)	30 (%41,7)	
<b>Komorbid durumlar</b>				
Diyabet	27 (%22,3)	16 (%32,7)	11 (%15,3)	<b>0,028</b>
Hipertansiyon	23 (%19)	17 (%34,7)	6 (%8,3)	<b>0,001</b>
Kronik böbrek yetmezliği	17 (%14)	16 (%32,7)	1 (%1,4)	<b>&lt;0,001</b>
Koroner arter hastalığı	9 (%7,4)	6 (%12,2)	3 (%4,2)	0,156
Malignite	4 (%3,3)	3 (%6,1)	1 (%1,4)	0,302
Oral kortikosteroid kullanımı	2 (%1,7)	2 (%4,1)	-	-
Damar içi uyuşturucu madde kullanımı	1 (%0,8)	1 (%2)	-	-
<b>Hastalık bulguları</b>				
Ateş	30 (%24,8)	9 (%18,4)	21 (%29,2)	0,203
Bel/sirt ağrısı	120 (%99,2)	49 (%100)	71 (%98,6)	1,000
Nörolojik defisit	25 (%20,7)	12 (%24,5)	13 (%18,1)	0,493
<b>Tutulmuş yeri</b>				
Servikal	9 (%7,4)	5 (%10,2)	4 (%5,6)	0,083
Torakal	17 (%14)	5 (%10,2)	12 (%16,7)	0,233
Lomber	59 (%48,8)	28 (%57,1)	31 (%43,1)	0,091
Torakolomber	18 (%14,9)	7 (%14,3)	11 (%15,3)	0,548
Lumbosakral	17 (%14)	4 (%8,2)	13 (%18,1)	0,100
Servikolomber	1 (%0,8)	-	1 (%1,4)	-
<b>Komplikasyon</b>				
Paravertebral abse	65 (%53,7)	30 (%61,2)	35 (%48,6)	0,197
<b>Laboratuvar değerleri</b>				
Hemoglobin	12±1,9	11,4±1,9	12,4±1,8	<b>0,007</b>
Lökosit	8970,8±4224,2	10935,1±5515,6	7634±2261,9	<b>0,0001</b>
Nötrofil	6299,8±4002,8	8190,6±5190,9	5013,1±2172,1	<b>0,0001</b>
Lenfosit	1896,4±741,1	1797,8±846,8	1963,5±657,4	0,229
Monosit	607,7±329,2	722,9±453,5	529,3±169,5	<b>0,001</b>
Trombosit	309289,3±124723,7	322428,6±142694,2	300347,2±111022,5	0,341
MPV	9,2±1,2	9,5±1,1	8,9±1,2	<b>0,016</b>
ESH	58,8±30,8	65,6±32,7	54,3±28,9	0,052
CRP	6,6±7,7	8,8±9,7	5,2±5,7	<b>0,012</b>
Prokalsitonin	2±8,9	4,3±13,6	0,2±0,2	0,259
AST	24,9±17,9	21±12,6	27,6±20,4	<b>0,047</b>
ALT	29,2±30,5	21,2±19,9	34,7±35,1	<b>0,017</b>
Üre	19,6±13,2	24,2±17,6	16,6±7,6	<b>0,001</b>
Kreatinin	1,2±1,5	1,8±2,2	0,8±0,6	<b>0,001</b>
<b>Mikrobiyolojik analiz</b>				
Kan kültüründe üreme	25/113 (%22,1)	6/44 (%13,6)	19/69 (%27,5)	0,105
Doku kültüründe üreme	18/113 (%15,9)	10/44 (%22,7)	8/69 (%11,6)	0,124
<b>Nüks varlığı</b>	12 (%12,2)	5 (%10,2)	7 (%9,7)	1,000

\*p değeri, piyojenik ve granülatöz spondilodiskitli hasta grupları arasında hesaplanmıştır. Anlamlı olarak bulunan p değerleri bold karakter ile belirtilmiştir.

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

hastaların %56,8'inde tedaviden yanıt alınmıştır. İki haftadan uzun süreli teikoplanin kullanımının tedavi üzerinde anlamlı etkisi mevcutken, teikoplanin başlanma zamanı ve kullanılan antibiyotik kombinasyonun tedavi yanıtına etkisinin olmadığı görülmüştür (sırasıyla p=0,007, p=0,6, p=0,2).

**Sonuç:** PEE, altın standart tanı yönteminin olmaması, tedavi süresi ve şekliyle ilgili farklı yaklaşımlar olması nedeniyle yönetimi zor bir süreçtir. Etkenler ve enfeksiyon sınıflaması göz önünde bulundurularak tedavi planı yapılmalı; hasta yakın takip edilmelidir. Çalışmamızda preoperatif dönemde bakılan Hb, Hct ve CRP değerlerinin tedavi yanıtının predikte edilmesinde marker olarak kullanılabilmesi belirlenmiştir. Bu markerların tedavi takibinde de kullanılması için ileri çalışmalar yapılmalıdır. Teikoplanin PEE tedavisinde etkin bulunmuştur. Kombine edildiği antibiyotiklerden bağımsız olarak tedavi yanıtını arttırdığını saptadığımız teikoplanin, dirençli Gram-olumlu PEE'lerin tedavisinde kullanılabilir en önemli ajanlardan birisidir.

**Anahtar Kelimeler:** Periprostetik eklem enfeksiyonları, tedavi yanıtı, teikoplanin

[SS-043]

### Akciğer Nakli için Değerlendirilen Hastalarda Latent Tüberküloz Enfeksiyonu Prevalansı

Yasemin Ayşe Tezer, Sinan Türkkan, Fatmanur Çelik Başaran, Mahmut Subaşı, Mehmet Furkan Şahin, Alkın Yazıcıoğlu, Erdal Yekeler

*Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Akciğer Nakil Ekibi, Ankara*

**Giriş:** Tüberküloz (Tb) prevalansı ülkemizde verilen başarılı mücadele ile son yıllarda azalma gösterirken, immünoşüpresif hastalarda ve özellikle de organ transplantasyonu sonrası önemini korumaktadır. Solid organ transplantasyonu sonrası Tb olguları genelde latent Tb enfeksiyonu (LTBE) reaktivasyonu nedeniyle görüldüğünden, bu adayların nakil öncesi Tb açısından taranması önemlidir. Bu çalışmada akciğer nakli adayları olan hastaların nakil öncesi bakılan Quantiferon Tb (QTb) testi sonuçlarını retrospektif değerlendirip genel ülke LTBE prevalansı hakkında fikir vermesini ve SOT alıcılarında alınacak önlemlere ışık tutmayı amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamızda 2012-2019 yılları arasında akciğer nakli adaylığı için değerlendirilen hastaların hepsinden QTb testi, rutin radyolojik inceleme ve fizik muayene yapılarak aktif Tb-LTBE araştırması yapıldı. Retrospektif dosya taraması ile demografik verileri ve QTb sonuçları değerlendirildi. Hastaların Tb tedavisi alıp almadıkları ve temas hikayeleri hasta beyanına göre yazılan anamnez kayıtlarından alındı.

**Bulgular:** Toplamda 242 hasta (67 kadın, 175 erkek) yatarak akciğer nakil uygunluğu için değerlendirildi. İki yüz otuz altı hastanın (65 kadın, 171 erkek) QTb testi verilerine ulaşıldı. Değerlendirmede tanılara göre en çok idiyopatik pulmoner fibrozis (İPF) (n=76), kronik obstrüktif akciğer hastalığı (n=53), bronşektazi (n=38) ve silikozis (n=15) hastası vardı. QTb sonuçları 60 (%25,4) hastada pozitif, 7 hastada ara değer (%3), diğerlerinde negatif değerlendirildi. Tanılara göre QTb testi pozitifliğine bakıldığında İPF hastalarının 24/76'ü (yaklaşık 1/3'ü), KOAH olgularının 15/53'i (%28), bronşektazi hastalarının 9/38'u (yaklaşık ¼'ü), silikozis olgularının 7/15'si (yaklaşık ½'si) pozitif bulundu. Nakil yapılan hastaların 56/57'de QTb testi çalışılmış olup, 14 (%25) tanesinde pozitif, diğerlerinde negatif saptanmıştır.

**Sonuç:** LTBE dünya çapında yaklaşık 1,7 milyar insanı (nüfusun yaklaşık %25'i) etkilemektedir. Transplant alıcılarında LTBE tanısı özellikle önem taşıdığından tanısında duyarlılık ve özgüllüğü yüksek olan İnterferon Gama Releasing Assay (IGRA) yöntemleri önerilmektedir. Bizim çalışmamızda QTb testi kullanılarak yapılan değerlendirmede LTBE prevalansı yaklaşık %25 bulunmuş olup, silikozis ve İPF hastaları arasında daha yaygın olduğu görülmektedir. Ülkemizde IGRA testi kullanılarak saptanmış LTBE prevalansı verisine rastlamadık. Çalışmaya

alınmış hastalar LTBE açısından risk grubu dahi olsalar, duyarlılık ve özgüllüğü yüksek olan bir testle yapılan bu çalışmanın ülkemizdeki LTBE prevalansı hakkında fikir verebileceğini ve özellikle nakil gruplarına LTBE tedavisinin önemi hakkında ışık tutacağını düşünüyoruz.

**Anahtar Kelimeler:** Akciğer nakil alıcısı, LTBE prevalansı

[SS-044]

### HIV/AIDS Olgularında Nefrotoksisite Riskine Etki Eden Faktörlerin Değerlendirilmesi

Aliye Baştuğ, Ebru Taşpınar, Adalet Aypak, Hürrem Bodur

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

**Giriş:** Antiretroviral tedavide sık kullanılan tenofovir disoproksil fumaratın (TDF) en önemli yan etkilerinden biri nefrotoksisitedir. Çalışmamızda başlangıç rejiminde TDF kullanılan olgularda, nefrotoksisite gelişimine etki eden faktörler irdelendi.

**Gereç ve Yöntem:** Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği'nde, 1996-2019 yılları arasında HIV/AIDS tanısı alan 272 hastadan; 27'si eksitus, 35'i takipsiz, 34'ü ise başka merkezlere nakil olması nedeniyle çalışma dışı bırakıldı. Bunlardan başlangıç rejiminde TDF başlanan 108 hasta, retrospektif olarak değerlendirildi. Kreatininde bazale göre  $\geq 0,5$  mg/dl artış ve/veya glomerüler filtrasyon hızı (GFR) (CKD-EPI)  $< 70$  ml/dk olması renal fonksiyon bozukluğu için anlamlı kabul edildi. Bazal GFR ve renal fonksiyon bozukluğu geliştiğinde bakılan GFR değerleri, CKD-EPI'ye (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration) göre hesaplandı. İstatistiksel analiz için SPSS v25.0 kullanıldı. Değişkenler arasında karşılaştırma T-test veya Mann-Whitney U test ile yapıldı.

**Bulgular:** Olguların %88'i (95) erkek olup, yaş ortalaması  $38,34 \pm 13,14$ , ortalama tedavi süresi  $3,5 \pm 2,3$  yıl saptandı. Tedavilerin %42,6'sı (n=46) dolutegravir, %14,8'i (n=16) efavirenz (EFV), %16,7'si (n=18) elvitegravir/kobisistat (EVG/c), %14,8'i (n=13) lopinavir/ritonavir (LPV/r), %11,1'i (n=12) darunavir/ritonavir (DRV/r), %2,8'i (n=3) raltegravir içeren kombinasyonlardı. Olguların başlangıç CD4, CD8, HIV-RNA ortalama değerleri sırasıyla  $359/\text{mm}^3$ ,  $936/\text{mm}^3$ ,  $944000$  IU/ml, kreatininin  $0,83 \pm 0,5$  mg/dl ve GFR  $108 \pm 17$  ml/dk saptandı. Tedavi başlanan 108 olgunun %12'sinde (n=13); kreatininde  $\geq 0,5$  mg/dl artış ve/veya GFR  $< 70$  ml/dk altında saptandı. Nefrotoksisite nedeniyle tedavi değişikliği yapılan 10 hastanın, 5'ine abakavir/lamivudin/dolutegravir, 5'ine tenofovir/alefenamid/emtrisitabin/elvitegravir/kobisistat başlandı. Bu hasta grubunda ortalama yaş 50, HIV tespit süresi 5 yıl, TDF kullanım süresi 3,5 yıl, kreatinin 1,5 mg/dl, GFR 63 ml/dk saptandı.

**Sonuç:** Nefrotoksisite geliştiğinde hastaların HIV enfeksiyonu ve TDF kullanım süresi ortanca değerleri sırasıyla 5 ve 3,5 yıl olarak saptandı. İleri yaş, komorbidite, HIV enfeksiyonu süresi, TDF kullanım süresi, eşlik eden ART rejimi, bazal CD4 sayısı, viral yük, kreatinin ve GFR (CKD-EPI) değerlerinin nefrotoksisite üzerine etkisi değerlendirildi. Yüksek viral yük ve ileri yaş istatistiksel olarak anlamlı bulundu. ART başlanan tedavi-naif olguların %9,2'sinde nefrotoksisite nedeniyle tedavi değişikliği yapıldığı saptandı. Takipte eGFR değerleri  $> 60$  olan, ancak CKD-EPI ile hesaplandığında  $< 70$  olduğu tespit edilen 2 hastada, bu nedenle TDF rejimine devam edildiği gözlemlendi. HIV pozitif olgularda renal fonksiyon bozukluğu takibinde CKD-EPI kullanılması, daha doğru sonuçlar gösterdiği için önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** AIDS, HIV, nefrotoksisite

[SS-045]

## Hematolojik Maligniteli Hastaların İnvaziv Aspergillozis Varlığı Açısından Değerlendirilmesinde Polimeraz Zincir Reaksiyonu Yönteminin Tanı Değerinin Araştırılması

Aylin Erman Daloğlu<sup>1</sup>, Betil Özihak<sup>1</sup>, Ozan Salim<sup>3</sup>, Özge Turhan<sup>2</sup>, Gözde Öngüt<sup>1</sup>, Filiz Günseren<sup>2</sup>, Dilek Çolak<sup>1</sup>, Dilara Öğünç<sup>1</sup>

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

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

<sup>3</sup>Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dahiliye Anabilim Dalı, Hematoloji Bilim Dalı, Antalya

**Giriş:** Hematolojik malignite ve hematopoetik kök hücre nakli nedeni ile immünoşüpresif tedavi altındaki hastalar invaziv aspergillozis (İA) açısından risk altındadır. Riskli gruptaki hastalarda non-spesifik radyolojik ve klinik bulgular, konvansiyonel metotların uygulanım zorluğu gibi nedenlerle tanı geç konulmakta ya da doğru tanıya ulaşılamamaktadır. Erken tanı, hızlı şekilde antifungal terapinin başlanması, uzun süreli yatışın, tedavi maliyetlerinin, en önemlisi de mortalitenin azaltılmasını sağlamaktadır. Bu çalışmada, ticari MycAssay Aspergillus Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PCR) kiti (Myconostica, İngiltere) ile bir diğer ticari artus Aspergillus RG PCR kitinin (Qiagen, Almanya) febril nötropeni nedeni ile takip edilen hematolojik maligniteli hastalarda İA tanısındaki performansının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Yetişkin Hematoloji Kliniği

ve Yetişkin Kök Hücre Nakil Ünitesi'nde takip edilen İA açısından riskli 32 hastanın 41 febril nötropenik epizoduna ait 168 serum örneği çalışılmıştır. European Organisation for Research and Treatment of Cancer/Mycoses Study Group'un 2008 yılında revize edilen İA tanı kriterleri kullanılarak epizodlar tanımlanmıştır. Bu çalışma, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu Başkanlığı tarafından onaylanmış ve Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir.

**Bulgular:** Yirmi bir olası İA epizodu tanımlanırken, 20 epizod İA tanısı için belirlenen kriterleri karşılamamıştır. Artus Aspergillus RG PCR ve MycAssay Aspergillus PCR kitinin duyarlılığı sırasıyla %47,6 ve %61,9 iken, özgüllükleri %100 olarak saptanmıştır. Artus Aspergillus RG PCR ve MycAssay Aspergillus PCR testleri arasında çok iyi derecede uyum gözlenirken ( $\kappa=0,913$ ;  $p<0,001$ ), GM testi ile PCR testleri arasında orta derecede uyum gözlenmiştir (artus Aspergillus RG PCR ve MycAssay Aspergillus PCR için sırası ile  $\kappa=0,404$  ve  $\kappa=0,463$ ;  $p<0,001$ ). Yüksek örnek hacmi, yüksek GM indeksi düzeyi, profilaktik ya da empirik antifungal tedavi almıyor olmak PCR performansını pozitif yönde etkilerken, altta yatan hematolojik malignite, nötropeni süresi, alınan kemoterapi rejimi ve T-hücre baskılayıcı tedavi alıyor olmanın PCR üzerine herhangi bir etkisinin olmadığı gözlenmiştir.

**Sonuç:** Hematolojik maligniteli hastalarda İA varlığı açısından serum örneklerinde kullanılmak üzere ticari PCR kitlerinin tek başına rutin bir tanı testi olarak kullanılması yerine erken tanı ve preemtif tedaviyi yönlendirmek amacıyla destekleyici testler olarak kullanılması mümkündür. PCR testinin mikrobiyolojik tanı kriterleri arasında yer alması için çok merkezli, özellikle klinisyen desteği ile iyi kurgulanmış çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Hematolojik malignite, invaziv aspergillozis, polimeraz zincir reaksiyonu

Tablo 1. Olası invaziv aspergillozis epizodların detaylı klinik bilgileri

Epizod no	Cinsiyet/ Yaş	Hematolojik malignite	YRBT bulguları	Serum sayısı	GM pozitif serum sayısı	GM indeksi (en düşük-en yüksek)	Artus Aspergillus RG PCR (pozitif serum sayısı)	MycAssay Aspergillus PCR (pozitif serum sayısı)
1	E/54	MDS	Nodül-halo	7	7	1,28-5,64	Aspergillus fumigatus (4)	Pozitif (4)
2	K/67	MDS-AML	Nodül-halo-kavite	14	4	0,52-1,74	Aspergillus fumigatus (2)	Pozitif (2)
3	K/76	ALL	Nodül-halo-kavite	2	2	0,5-0,61	Negatif	Negatif
4	E/70	MM	Nodül-halo	4	2	0,69-0,71	Negatif	Negatif
5	K/53	AML	Nodül	2	2	2,71-3,22	Aspergillus flavus (2)	Pozitif (2)
6	E/53	AML	Nodül-halo	8	2	0,69-0,94	Negatif	Negatif
7	E/53	AML	Nodül-halo	2	1	2,02	Aspergillus flavus (1)	Pozitif (1)
8	E/27	MDS-AML	Nodül-halo	7	3	0,55-2,14	Negatif	Pozitif (1)
9	K/81	AML	Nodül-halo	8	2	0,5-0,55	Negatif	Negatif
10	K/81	AML	Nodül	1	1	7,0	Aspergillus flavus (1)	Pozitif (1)
11	E/63	ALL	Nodül	1	1	3,71	Aspergillus fumigatus (1)	Pozitif (1)
12	E/62	MDS-AML	Nodül-halo-kavite	4	4	0,51-1,14	Negatif	Negatif
13	E/62	MDS-AML	Nodül-halo-kavite	2	2	0,5-0,57	Negatif	Negatif
14	E/62	MDS-AML	Nodül-halo-kavite	4	4	1,04-7,0	Aspergillus terreus (3)	Pozitif (3)
15	K/59	AML	Nodül-halo	2	2	0,5-0,61	Negatif	Negatif
16	E/27	ALL	Nodül-halo	1	1	8,2	Aspergillus terreus (1)	Pozitif (1)
17	E/40	AML	Nodül	2	2	1,38-4,91	Aspergillus flavus (2)	Pozitif (2)
18	E/62	NHL	Nodül-halo	2	2	0,66-0,67	Negatif	Negatif
19	K/33	GVHD	Nodül	2	2	0,6-0,8	Negatif	Pozitif (1)
20	E/66	ALL	Nodül	1	1	5,25	Negatif	Pozitif (1)
21	E/47	AML	Nodül-halo	1	1	6,23	Aspergillus flavus (1)	Pozitif (1)

ALL: Akut lenfoid lösemi, AML: Akut miyeloid lösemi, GM: Galaktomannan, GVHD: Graft-versus-host hastalığı, YRBT: Yüksek rezolüsyonlu bilgisayar tomografisi, MDS: Miyelodisplastik sendrom, MDS-AML: Miyelodisplastik sendrom-AML transform, MM: Multipl miyelom, NHL: Non-Hodgkin lenfoma

[SS-046]

**HIV Hastalarında CES-D Ölçeği ile Depresyon Taraması**

Aslıhan Ulu<sup>1</sup>, Behice Kurtaran<sup>1</sup>, Süheyla Kömür<sup>1</sup>, Ferit Kuşcu<sup>1</sup>, Ayşe Seza İnal<sup>1</sup>, Damla Erdoğan<sup>1</sup>, Gonca Karakuş Karataş<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, Psikiyatri Anabilim Dalı, Adana

**Giriş:** Depresyon kişileri fiziksel ve mental olarak zayıflatan ve sosyal ortamda etkinliklerini azaltan bir hastalıktır. HIV gibi kronik hastalıkların seyirinde görülebilir. Bu çalışmadaki amacımız HIV pozitif bireylerde depresif semptomların prevalansını saptamak ve ilişkili risk faktörlerini belirlemektir. **Gereç ve Yöntem:** Ocak 2016 ile Temmuz 2016 tarihleri arasında enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji polikliniğine başvuran hastalara CES-D (The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale) depresyon ölçeğini doldurması istendi. Hastaların demografik verileri ve risk faktörleri dosyalarından retrospektif olarak kaydedildi. İstatistiksel analiz için SPSS v.20.0 kullanıldı. Deskriptif analizlerin yanında ki-kare testi ve Mann-Whitney U testi kullanıldı.

**Bulgular:** Toplam 78 hasta ölçeği doldurdu. Ortalama ve ortanca yaşlar 36,8±11 ve 34,5 (AD=20, ÜD=67) idi. Hastaların %85,9'u erkek idi. Hastaların %74,4'ü heteroseksüel (n=58), %43,6'sı evli (n=34), %30,8'i tek başına yaşıyor (n=24) ve %1,3'ü bir arkadaşıyla yaşıyor (n=1) idi. Hastaların %29,5'i (n=23) işsiz ve %5,1'i emekli (n=4) idi. Madde kullanım oranı %39,7 (n=31) idi ve çoğunlukla alkol kullanımı mevcuttu (%26,9, n=21). Damar içi madde bağımlılığı yoktu ve esrar kullanımı sadece bir hastada mevcuttu (1,2%). Hastaların %67,9'u kronik bir hastalığa sahipti (n=53). Depresyon öyküsü sadece dört hastada (%5,1) olmasına rağmen CES-D depresyon ölçeğine göre 53 hastada depresif semptomlar bulunmaktaydı (%67,9). Antidepresan kullanımı %9 (n=7) idi. Depresyon ile yukarıdaki risk faktörleri arasında bir ilişki bulunmadı. Alkol kullanımı koruyucu bulundu; alkol kullananlarda depresif semptom sıklığı %47,6 iken kullananlarda %75,4 idi [p=0,029, Odds oranı: 0,631 (0,394-1,012)].

**Sonuç:** Depresif semptom sıklığı, saptanan bir risk faktörü olmaksızın beklenenden yüksek bulundu. Alkol muhtemel anksiyolitik etkisinden dolayı koruyucu olarak bulundu. Yüksek puan alan hastaların psikiyatri polikliniğine yönlendirilerek tanı almaları sağlanmalıdır. Sonuç olarak depresyon diğer dahili kliniklerde olduğu gibi enfeksiyon hastalıkları kliniklerinde de gözden kaçabilir ve psikiyatrik değerlendirme HIV hastalarında ana yaklaşımlardan biri olmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** HIV, depresyon, CES-D ölçeği

[SS-047]

**Santral Kateter ile İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonlarının Klinik Özellikleri ve Mortalite ile İlişkili Faktörlerin Değerlendirilmesi**

Şebnem Çalık<sup>1</sup>, Alpay Arı<sup>1</sup>, Zeki Tuncel Tekgül<sup>2</sup>, Hüseyin Özkarakaş<sup>2</sup>, Selin Yalınç<sup>1</sup>, Mehmet Emre Şen<sup>2</sup>, Selma Tosun<sup>1</sup>

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

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

**Giriş:** Bu çalışmada santral venöz kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu (SVK-KDE) tanısıyla izlenmiş olan hastaların klinik özellikleri ve mortalite ile ilişkili faktörlerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Bir eğitim ve araştırma hastanesi yoğun bakım ünitelerinde Ocak 2011-Aralık 2018 tarihlerinde izlenmiş olan ve SVK-KDE tanısı konmuş olan 18 yaş ve üzerindeki hastaların klinik özellikleri, 28 günlük sağkalım durumu ve mortalite ile ilişkili faktörlerin değerlendirilmesi açısından geriye yönelik olarak değerlendirilmiştir. Hastalara SVK-KDE tanısı konulduğu gün klinik verileri ile Pitt bakteriyemi skoru hesaplanmıştır. Veriler Statistical SPSS versiyon 21'e kaydedilmiştir. Kantitatif değişkenler için ortalama ve standart sapma hesaplanırken kategorik değişkenler için sayı ve yüzde hesaplanmıştır. Sağkalım durumunu değerlendirmek için grupların karşılaştırılmasında numerik değişkenler için Student t-test ve Mann-Whitney U test kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ki-kare testi kullanılmıştır. Anlamlı bulunan değişkenlere çok değişkenli lojistik regresyon analizi yapılmıştır. P<0,05 değeri anlamlı kabul edilmiştir.

**Bulgular:** Bu çalışmada 98949 hasta günü ve 60566 kateter gününde 143 kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu geliştiği saptanmıştır. SVK-KDE hızı 2011 ve 2018 yılları arasında binde 1,598-4,955'dir. Hastalar 19-91 yaş aralığında olup yaş ortalaması 61,73±19,32'dir. Hastaların 90'ı (%62,9) erkek, 53'ü (%37,1) kadındır. Hastaların 48'i (%33,6) birinci basamak, 34'ü (%23'8) ikinci basamak, 32'si (%22,4) üçüncü basamak yoğun bakım ünitesi, 29'u (%20,2) yanık yoğun bakım ünitesinde izlenmiştir. Hastaların SVK-KDE gelişene kadar yoğun bakımda yatış süresi ortalama 33,65±37,46 (2-205 gün) gündür. Hastaların 107'si mekanik ventilatöre bağlı olarak izlenmiştir. SVK-KDE tanısı konmuş olan hastaların 59'u (%41,3) 28. günde sağ iken 84'ü (%58,7) kaybedilmiştir. Tek değişkenli analizde hastaların yaşı (p=0,000), konjestif kalp yetmezliği olması (p=0,038) ve Pitt bakteriyemi skoru (p=0,006) mortalite açısından anlamlı bulunmuştur. Çok değişkenli analizde anlamlı bulunan parametreler ise yaş (p=0,003) ve Pitt bakteriyemi skorudur (p=0,028). Mikroorganizmaların %42,6'sı Gram-olumsuz, %28,7'si Gram-olumlu, %28,7'si *Candida* spp. idi. Mikroorganizma türü ile sağkalım arasında ilişki saptanmamıştır (p=0,903). En sık izole edilen mikroorganizmalar koagülaz negatif stafilokok (23/143, %16,1), *K. pneumoniae* (22/143, %15,4), *A. baumannii* (18/143, %12,6) ve *Candida parapsilosis*'tir (17/143, %11,9).

**Sonuç:** Santral venöz kateter ilişkili enfeksiyon gelişen hastaların yaşı mortalite açısından anlamlı olup klinisyenler bu hastalarda dikkatli olmalıdır. Bunun yanı sıra Pitt bakteriyemi skoru izlemde klinisyenlere yardımcı olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Santral venöz kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu, yoğun bakım ünitesi, mortalite

[SS-048]

### Kronik Hepatit C Hastalarında Paritaprevir/R/Ombitasvir/ Dasabuvir ile Sofosbuvir/Ledipasvir'in Karaciğer Histolojisi Üzerine Etkisinin Karşılaştırılması

Nevin İnce<sup>1</sup>, Ertuğrul Güçlü<sup>2</sup>, Hasan Çetin Ekerbiçer<sup>3</sup>, Oğuz Karabay<sup>2</sup>

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

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

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

**Giriş:** Kronik hepatit C (KHC) tedavisinde ilk tercih olarak kullanılan direkt etkili antiviral ilaçlar (DAA) ile yanıt oranları %95 üzerine çıkartılabilmektedir. Ülkemizde en çok kullanılan DAA'lar sofosbuvir/ledipasvir (SL) ve paritaprevir/r/ombitasvir/dasabuvir (PROD). DAA ajanlar karaciğer histolojisinde belirgin düzelmeye neden olduğu bildirilmektedir. Acaba karaciğer histolojisini iyileştirmede bu iki rejim arasında fark var mıdır? Bu konuda veri eksikliği söz konusudur. Bu çalışma ile iki tedavi yönteminin karaciğer histolojisine etkisinin non-invaziv testler kullanılarak araştırılması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışma iki merkezli olarak planlandı. Düzce Üniversitesi ve Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı'nda takip edilen, DAA kullanan KHC hastalarının verileri retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların tedavi öncesi (0) ve tedavi bitiminin 12. ayında non-invaziv testlerden aspartat aminotransferaz/trombosit oran indeksi, fibrozis 4 ve Goteborg Üniversitesi Siroz İndeks değerleri hesaplandı. Elde edilen veriler SPSS 18 programı ile istatistiksel olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya, verileri eksiksiz, tedavi bitiminin birinci yılını doldurmuş ve kalıcı viral yanıt elde edilmiş olan 85 olgu dahil edildi. Bunların 33'ü (%39) PROD, 52'si (%61) LS kullanmaktaydı. Hastaların demografik verileri Tablo 1'de, her iki tedavi kolu arasındaki non-invaziv testlerle yapılmış olan histolojik değerlendirme sonuçları ile ilgili istatistik verileri Tablo 2'de verilmiştir.

**Sonuç:** DAA tedavisi ile hastaların tamamında kalıcı viral yanıt elde edilmiştir. Ancak PROD tedavisi alan hasta grubunda, non-invaziv testlerde tedavi bitiminin 12. ayında istatistiksel olarak anlamlı iyileşme olduğu saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Kronik hepatit C, non-invaziv testler, DAA

	LS (n=52)	PROD (n=33)	p değeri
Yaş (ortalama)	63,38	60,18	p>0,05
Cinsiyet (E/K)	22/30	10/23	p>0,05
HCV-RNA (ortalama)	3.570.131 IU/ml	3.838.068 IU/ml	p>0,05
Genotip 1a 1b 3a	n=5 n=46 n=1	n=33	
HAİ (ortanca)	9	8	p>0,05
Fibrozis (ortanca)	3	2	p>0,05
Tedavi deneyimi Naiv Deneyimli	6 46	19 14	p<0,05

	LEDIPASVİR- SOFOSBUVİR (n=52)	PROD (n=33)	P Değeri*
APRI0 ort:ss min-med-maks	0,91±0,71 0,16-0,64-3,29	0,72±0,44 0,15-0,64-1,55	0,454
APRI12 ort:ss min-med-maks	0,44±0,35 0,09-0,32-1,54	0,26±0,11 0,14-0,23-0,67	0,006
FIB0 ort:ss min-med-maks	3,35±2,64 0,39-2,44-12,68	2,46±1,56 0,40-1,94-7,77	0,271
FIB12 ort:ss min-med-maks	2,73±2,28 0,14-1,92-10,35	1,69±0,96 0,10-1,44-4,57	0,024
GUC10 ort:ss min-med-maks	0,94±0,80 0,16-0,61-3,65	0,77±0,47 0,17-0,75-1,69	0,715
GUC12 ort:ss min-med-maks	0,48±0,44 0,08-0,29-2,07	0,27±0,13 0,14-0,23-0,67	0,014

Tablo 2. Non-invaziv testlerle yapılmış olan histolojik değerlendirme sonuçları

[SS-049]

### Semptomatik Hastaların İdrar Örneklerinde *Ureaplasma urealyticum* Sıklığı ve Antibiyotik Duyarlılıklarının Değerlendirmesi

Semra Kavas, Servet Öztürk, Büşra Meral, Canan Ağalar

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

**Giriş:** Ureaplasma idrar yolu enfeksiyonlarına neden olabilen bir mikroorganizmadır. Amacımız kliniğimize üriner sistem enfeksiyonu semptomu ile başvuran hastalardaki *Ureaplasma* enfeksiyon sıklığını ve kültür duyarlılık oranlarını belirlemektir.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamızda hastanemizde üriner sistem enfeksiyonu bulgusu olan, 1 Ocak 2018 - 31 Aralık 2018 tarihleri arasında idrar kültüründe *U. urealyticum* üremesi olan hastalar retrospektif olarak irdelendi. *U. urealyticum* enfeksiyonu şüphesi ile gönderilmiş olan 274 hastanın idrar kültürleri retrospektif olarak değerlendirildi. *U. urealyticum* üremesinin tanımlanmasında ve antibiyotik duyarlılık testlerinde Mycoplasma Cultivation/Identification/Enumeration/Susceptibility Test Kit (Encode; Çin) kiti kullanılmıştır. Sonuçlar Klinik Laboratuvar Standartları Enstitüsü kriterlerine göre duyarlı ve dirençli olarak kategorize edilmiştir.

**Bulgular:** İdrarda üreoplazma saptanan hastaların %40'ı kadındı. Yaş aralığı 18-65 (medyan: 31) %42'si 25-45 yaş aralığındaydı. Değerlendirilen örneklerin %35'inde *U. urealyticum* üremesi saptanmıştır. *U. urealyticum* üremesi olan hastaların %40'ında eş zamanlı idrarda mikoplazma üremesi bulunmuştur. Duyarlılık oranlarının en yüksek olduğu antibiyotikler; minosiklin (%92), josamisin (%88), klaritromisin (%78), roksitromisin (%68) olarak tespit edildi. Direnç oranlarının en yüksek olduğu antibiyotikler ise ofloksasin (%45), siprofloksasin (%42), levofloksasin (%56) olarak saptandı. İdrar kültüründe üreoplazma üremesi olan hastaların %63'ünde piyüri saptanmamış iken sadece %37'sinde piyüri gözlemlendi. Eş zamanlı



gönderilen idrar kültüründe non-spesifik bakteri üreme oranı sadece %15 idi.

**Sonuç:** Özellikle üriner sistem enfeksiyonu düşünülen, idrar kültüründe üreme olmayan, cinsel aktif dönemdeki ve tedavi yanıtı olmayan hastalarda üreoplazma enfeksiyonları akılda bulundurulmalıdır. Ülkemizde bulunan ilaçlar arasında üreoplazma enfeksiyonlarında makrolid grubu antibiyotikler tedavide ilk seçenek olmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Antibiyotik, idrar, *Ureaplasma urealyticum*

[SS-050]

## Kronik Hepatit B Tedavisinde Kullanılan Tenofovir-Disoproksil Fumarat ve Entekavir Tedavilerinin Etkinlik ve Yan Etkilerinin Değerlendirilmesi

Barış Ertunç<sup>1</sup>, Gürdal Yılmaz<sup>2</sup>, İftihar Köksal<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Akçaabat Haçkabalıba Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Trabzon

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

**Giriş:** Günümüzde milyonlarca kişiyi ilgilendiren HBV'nin tedavisinde kullanılan ilaçlar ile tam bir kür sağlama şansı oldukça düşüktür. Bu nedenle ilaçların on yıllarca kullanılması gerekmektedir. İlaçların uzun süreli kullanımına bağlı yan etkiler ortaya çıkabilmekte ve hasta yönetiminde zorluklar ile karşılaşabilmektedir. Çalışmamızda tenofovir disoproksil fumarat (TDF) ve entekavir tedavisinin etkinliği, yan etkileri ve tedavi değişikliği ihtiyaçlarının olup olmadığının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamıza Ocak 2008-Aralık 2017 tarihleri arasında KHB tanısı ile takip edilen ve antiviral tedavi olarak TDF ve entekavir tedavisi verilen hastalardan; antiviral tedavi başladıktan sonra en az 1 yıl süre ile ilaçlarını kullanan ve takiplerini düzenli olarak yaptıran hastalar çalışmaya alındı. İstatistiksel analiz için IBM SPSS Statistics for Windows version 22.0 kullanıldı. Sonuçlar sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma olarak verildi. Sürekli değişkenlerin gruplar arası karşılaştırmaları parametrik koşullar sağlandığında Student t-testi, non-parametrik koşullarlarda ise Mann-Whitney U testi ile analiz edildi. Kategorik değişkenler ki-kare testi ile (gerektiğinde Fisher's exact test ile) analiz edildi. İstatistiksel anlamlılık düzeyi p<0,05 olarak alındı.

**Bulgular:** Kliniğimizde 10 yıllık sürede kronik HBV tanısı ile 75 hastaya potent antiviral tedavi başlanmıştı. Hastalarımızın yaş ortalaması 44,9±11,7 olup, 42'si (%56) erkek, 33'ü (%44) kadındı. Yirmi iki hastada (%29,3) HBeAg pozitif. Hastaların 48'ine TDF, 27'sine entekavir tedavisi verilmişti. Hastaların demografik özellikleri, tedavi süreleri ve klinik cevapları arasında istatistiksel farklılık yoktu (p>0,05). Hastalar ilaç yan etkileri açısından değerlendirildiğinde; kemik mineral yoğunluğunda azalma (p=0,007) ve azalmış glomerüler filtrasyon hızı (p=0,029) TDF alan grupta istatistiksel olarak daha fazla idi. Kemik mineral yoğunluğundaki azalma çoğunlukla osteopeni şeklinde olup, TDF alan 2 hastada osteoporoz vardı. TDF alan hastaların 9'unda yan etki nedeniyle tenofovir alafenamide geçildi. Bu hastaların 2'sinde osteoporoz, 3'ünde proteinüri ve 3'ünde de hipofosfatemisi ile birlikte osteopeni, 1 hastada ise proteinüri ve hipofosfatemisi mevcuttu.

**Sonuç:** TDF kullanımına bağlı ortaya çıkan en önemli yan etkiler böbrek yetmezliği, fosfat düşüklüğü ve KMY'de azalmadır. Hastalarımızda belirgin bir kreatin yüksekliği olmamakla birlikte hafif düzeyde eGFR azalması olmuştur. Ayrıca proteinüri, hipofosfatemisi ve kemik mineral dansitelerinde düşüklük bulunmakta idi. Ülkemizde yapılan çeşitli çalışmalarda vitamin-D düzeylerinde düşüklük, güneşe az maruziyet gibi nedenler ile osteopeni/osteoporozla yakınlık bulunmaktadır. Bu nedenle TDF kullanan hastalarda

belirli aralıklar ile KMY kontrolü, böbrek fonksiyonlarının ve elektrolitlerin takibi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Tenofovir, osteoporoz, yan etki

**Tablo 1. Kronik hepatit B tanısı ile tenofovir disoproksil fumarat ve entekavir kullanan hastaların son kontrollerindeki demografik özellikleri, laboratuvar değerlerinin ve ilaç yan etkilerinin karşılaştırılması**

	TDF (n=48)	ENT (n=27)	p
Yaş	43,6±11,3	47,2±12,0	0,158
Cinsiyet (erkek/kadın)	27/21	15/12	0,953
Tedavi süreleri (yıl)	4,4±2,1	4,7±2,3	0,632
Vücut kitle indeksi (VKİ) (kg/m <sup>2</sup> )	28,2±4,3	26,6±3,5	0,124
Tedavi başlangıcındaki VKİ	27,5±4,0	24,2±3,8	0,086
HBeAg +	13	9	0,759
HBeAg serokonversiyonu	4	2	1,000
ALT normalizasyonu	42	25	0,703
Negatif HBV-DNA	48	27	1,000
HBV-DNA negatifleşme süresi (ay)	14,2±3,5	10,7±2,4	0,238
Yan etkiler			
GİS yan etkileri	3	2	1,000
Baş ağrısı	1	1	1,000
Kreatinin fosfokinaz artışı	0	0	-
Kemik mineral yoğunluğunda azalma (KMY)*	19	2	<b>0,007</b>
Osteoporoz	2	0	0,533
Proteinüri	4	0	0,290
Artmış serum kreatinin	1	0	1,000
eGFR ≥90 (normal veya yüksek)	35	26	<b>0,029</b>
eGFR 60-89 (hafif azalmış)	13	1	
Hipofosfatemisi	4	3	0,697
Laktik asidoz	0	0	-
Tedavi değişikliği ihtiyacı	9	0	0,022

\*: T-skoru -2,5 ile -1 arası osteopeni; <-2,5 osteoporoz. eGFR: Glomerüler filtrasyon hızı

[SS-051]

## Yoğun Bakım Ünitelerinde Gelişen Hastane Enfeksiyonlarının Mortalite Değerlendirmesi

Ayşe Ertürk, Sevda Özdemir AI, Uğur Kostakoğlu, İlknur Esen Yıldız, Tuba İlgar, Enes Dalmanoğlu

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Rize

**Giriş:** Yoğun bakım üniteleri (YBÜ) hayatı tehdit eden sağlık sorunları olan hastaların takip edildiği yaşam fonksiyonlarının sürdürülmesi için gerektiğinde destek üniteleri kullanılarak tedavi edildiği özel birimlerdir. Dünya ve ülkemiz genelinde yaşlı nüfus oranı arttıkça yoğun bakım ünitesine duyulan ihtiyaç da artmaktadır. Erişkin YBÜ'de yatan hastaların mortalite oranı, mortalite ile ilişkili faktörlerini belirlemek amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Ocak 2017 - 2019 arasında 7 yataklı anestezi reanimasyon yoğun bakım ünitesi (ARYBÜ), 8 yataklı cerrahi yoğun bakım (CYBÜ), 8 yataklı dahili yoğun bakım ünitesi (DYBÜ), 6 yataklı kalp damar cerrahi yoğun bakım ünitelerinde (KDCYBÜ) yatan hastalar retrospektif olarak incelendi. Hastane enfeksiyonu tanısı alan hastaların demografik özellikleri, geliş nedenleri, hastane enfeksiyon tipleri, komorbid durumları ve YBÜ risk faktörleri değerlendirildi. Hastalar daha sonra mortalite durumuna göre iki grup: 1-ölenler ve 2-yaşayanlar (taburcu veya bir servise transfer edilenler) olarak ayrıldı.

**Bulgular:** YBÜ'de 2017-2019 yılları arasında yatan 3243 hasta kaydedildi. YBÜ'de herhangi bir hastane enfeksiyonu tanısı alan hasta sayısı 249 (7,7) idi. Tanı alan kişilerde toplamda 307 hastane enfeksiyonu atığı görülmüştü. YBÜ'de ölen 885 (%27,3) hastanın 120'si (13,5) hastane enfeksiyonu idi. YBÜ'den sağ çıkan 2358 (72,7) hastanın ise 129'u (%5,5) hastane enfeksiyonu tanısı almıştı. YBÜ'de hastane enfeksiyonu tanısı konan hastaların yaş ortalaması  $68,7 \pm 17,6$  (16-99 yaş), 171'i erkek/78'i kadın (68,7/31,3) idi. YBÜ'de kalış süresi ortalama  $26,7 \pm 21,0$  (1-127 gün), yatıştan itibaren ilk hastane enfeksiyonu tanısı aldığı süre ortalama  $12,9 \pm 9,6$  (2-45 gün) olarak belirlendi. YBÜ'ye kabul edilen hastaların yatışta öncelikli enfeksiyonların %30 (75 hastada) sıklıkta respiratuvar patolojiler nedeniyle olduğu görüldü. DYBÜ'de hastane enfeksiyonu ve mortalite sayısı diğer YBÜ'ye göre daha fazla olmakla birlikte fark anlamlı değildi. YBÜ'de ölen hastaların yaş ve YBÜ'de kalış süresi ortalaması daha fazla olup istatistik olarak anlamlı bulundu ( $p=0,000$ ). Cinsiyet açısından farklılık gözlenmeyen ölen ve yaşayan hastalarda hastane enfeksiyonu gelişme süresi açısından da farklılık görülmedi. En sık görülen hastane enfeksiyonu olan ventilator ilişkili pnömoni (VİP) tanısı almış 138 (%36,5) hastada ve VİP'ye sekonder kan dolaşımı enfeksiyonu (VİP-SKDE) olan 17 (%4,5) hastada tanı-mortalite ilişkisi anlamlı bulunmadı.

**Sonuç:** YBÜ'de mortalite oranları, sağlık bakımı ilişkili enfeksiyonlara bağlı mortalitelerin en sık görüldüğü kliniklerdir. YBÜ'ye hasta kabulde demografik faktörlerin mortaliteye etkisinin öngörülmesi bu hastalara uygun yaklaşımda belirleyici olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Yoğun bakım ünitesi, hastane enfeksiyonu, mortalite

**Tablo 1. Erişkin yoğun bakım ünitelerinde hastane enfeksiyonu gelişmiş hastalarda demografik özelliklerin mortalite ile ilişkilerinin değerlendirilmesi**

		Ölenler	Yaşayanlar		
		Minimum-maksimum (Ortalama $\pm$ SD)	Minimum-maksimum (Ortalama $\pm$ SD)	p değeri	Toplam
Yaş		20-99 73,2 $\pm$ 15,4	16-95 64,5 $\pm$ 18,4	0,000	16-99 68,7 $\pm$ 17,6
Yoğun bakımda kalış süresi (gün)		1-92 31,9 $\pm$ 20,7	1-127 21,9 $\pm$ 20,2	0,000	1-127 26,7 $\pm$ 21,0
İlk hastane enfeksiyonu tanı konma süresi (gün)		2-33 10,9 $\pm$ 6,4	2-45 14,7 $\pm$ 11,6	0,117	2-45 12,9 $\pm$ 9,6
		Sayı (%)	Sayı (%)		
Cinsiyet	Erkek/Kadın	95/25 (79,2/20,8)	76/53 (58,9/41,1)	0,758	171/78 (68,7/31,3)
VİP tanısı almış hastalar		68/120 (56,7)	70/129 (54,3)	0,703	138/249 (36,5)
VİP sekonder kan dolaşımı enfeksiyonu olanlar		5/120 (4,2)	12/129 (9,3)	0,108	17/149 (4,5)
Yoğun bakım ünitesi					
	Anestezi ve Reanimasyon YBÜ	37 (30,8)	42 (32,6)		79 (31,7)
	Cerrahi YBÜ	33 (27,5)	40 (31,0)		73 (29,4)
	Dahiliye YBÜ	43 (35,8)	43 (33,3)		86 (34,5)
	Kalp Damar Cerrahi YBÜ	7 (5,8)	4 (3,1)		11 (4,4)
	Tüm YBÜ	120 (100)	129 (100)		249 (100)
YBÜ'de yatış nedeni					
	Gastrointestinal patoloji	15 (12,5)	15 (11,5)		30 (12,0)
	Kardiyovasküler patoloji	4 (3,3)	29 (22,5)		33 (13,2)
	Malignite	4 (3,3)	11 (8,5)		15 (6,3)
	Nörolojik patoloji	29 (24,2)	20 (15,5)		49 (19,6)
	Renal-metabolik hastalık	2 (1,7)	2 (1,6)		4 (1,6)
	Respiratuvar patoloji	41 (34,2)	34 (26,4)		75 (30,1)
	Travmatik hastalık	25 (20,8)	18 (14,0)		43 (17,2)
	Toplam	120 (100)	129 (100)		249 (100)

[SS-052]

## Bölgemizdeki Kadınların İnsan Papilloma Virüs Farkındalığının Değerlendirilmesi

Emine Parlak<sup>1</sup>, Handan Köksal Alay<sup>1</sup>, Fatma Kesmez Can<sup>1</sup>, Atakan Al<sup>2</sup>, Fatma Aydın<sup>3</sup>, Ayşe Albayrak<sup>1</sup>

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

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Erzurum

<sup>3</sup>Buhara Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Erzurum

**Giriş:** Serviks kanserinin en önemli etkeni insan papilloma virüstür (HPV). HPV cinsel yolla bulaşmaktadır. En sık görülen cinsel yolla bulaşan hastalıklar arasında yer alır. Günümüzde 200'den fazla HPV tipi vardır. Bunlardan 40 tipi anogenital organlarda siğil, kanser öncüsü lezyon ve kansere yol açmaktadır. HPV 6, 11 tipleri genital siğillere, HPV 16,18 tipleri ise anogenital kansere neden olmaktadır. Türkiye'de kansere bağlı ölüm sıralamasında serviks kanseri 13. sırada yer almaktadır. Dünyada ise 2. sıradadır. Serviks kanserine karşı birincil korunmada aşı, ikincil korunmada smear ile tarama ve erken tanı önerilmektedir. Aşının HPV ile ilişkili hastalıkları önemli ölçüde azalttığı gösterilmiştir. Aşı ülkemizde rutin programda değildir. Kadınların HPV hakkında bilgi düzeylerinin belirlenerek eğitim programlarının geliştirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya sağlıklı olmayan ve eğitim almamış gönüllü 237 kadın alındı. Veriler anket formu kullanılarak toplandı. Ankette tanımlayıcı özellikler ve HPV enfeksiyonu ile ilgili bilgi düzeyi ile ilgili sorular vardı. Verilerin istatistiksel analizleri, SPSS 20 software programı kullanılarak yapıldı. İstatistiksel analizler yapıldı. P<0,05 değeri istatistiki olarak anlamlı kabul edildi.

**Bulgular:** Araştırmaya katılan kadınların ortalama yaşı 33,85±10,51 (18-73) idi. Eğitim düzeyine bakıldığında üniversite mezunu olan 75 (%31,6), ilkököl mezunu 57 (%24,1) kadın vardı. Katılanların büyük kısmı evli (%70,9) idi. Sigara içenlerin oranı (%27,8), smear aldırılanlar ise (%27,4) tespit edildi. Araştırmaya katılanların 88'i (%37,1) HPV enfeksiyonunu bilmediğini söylerken 81'i (%34,2) HPV hakkında bilgi sahibi idi. HPV aşısı yaptırmak isteyenlerin oranı (%28,3) olarak saptanmıştır. HPV'nin geçiş yolunu bilenler 79 (%33,3) kişiydi. Yüz bir kadın (%42,6) HPV'nin hastalık yaptığını; 83 kadın (%35) serviks kanseri ilişkisini biliyordu. Kadınlardan 81'i kızlarına, 72'si oğullarına HPV aşısını yaptırmak istediklerini belirtti. Kendisine aşı yaptırmak isteyenler 67 kişi (%28,3) idi. Aşı yapılacaksa katılımcıların 197'si (%83,1) bunun Sağlık Bakanlığı tarafından karşılanmasını istedi.

**Sonuç:** Sonuçlara göre kadınların büyük kısmı enfeksiyon konusunda yeterli bilgiye sahip değildi. Kadınlardan çoğunun smear aldırmadığı, aşı konusunda kararsız olduğu, HPV'nin yaptığı hastalıklardan ve aşından habersiz olduğu saptandı. HPV'ye bağlı hastalıklar ve kanserler toplumun temel taşı olan kadınlara öğretilmelidir. Böylece toplumda serviks kanserine bağlı ölümler eğitim ve korunma yolları ile azaltılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Anket, HPV, serviks kanseri

[SS-053]

## Protez Eklem Enfeksiyonlarında Etkenler ve Etkenlerin Antibiyotik Duyarlılık Paternleri

Mustafa Doğan<sup>1</sup>, Abdülkadir Sarı<sup>2</sup>, İlknur Erdem<sup>1</sup>

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

<sup>2</sup>Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Tekirdağ

**Giriş:** Eklem protezi uygulanan hasta sayısı, yaşlanan hasta popülasyonu ile birlikte yıllar içerisinde hızla artmaktadır. Bununla birlikte protez eklem enfeksiyonu (PEE) görülme sıklığı da artmaktadır. Bu oran protez uygulanan bölgeye göre değişmekle birlikte %0,5 ila %2 arasındadır. Ancak PEE yönetimi henüz tam olarak standardize edilmemiş ve tedavi sonuçları çoğu zaman yüz güldürücü değildir. Bu çalışmamızda hastanemizde PEE tanısıyla takip edilen olguların derin doku kültürlerinde üretilen etken patojenler ve bunların antimikrobiyal direnç özelliklerini irdelemeyi amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma retrospektif olarak dizayn edilmiştir. 1 Haziran 2016 ve 31 Aralık 2018 tarihleri arasında hastanemiz ortopedi kliniğinde artroplasti uygulanan hastalar değerlendirildi. Bu hastalardan takiplerinde PEE gelişen olgular çalışma grubunu oluşturdu. Tedavisi devam eden olgular dışlandı. Takiplerinde aynı etkenin birden fazla ürettiği materyaller tek üreme olarak değerlendirildi. Bu olgulara ait demografik veriler, operasyon öncesi tanısı, üreyen etken, antimikrobiyal direnç özelliği ve tedavi sonu durumu hazırlanan çalışma formuna kaydedildi.

**Bulgular:** PEE tanısıyla takip edilen 70 olgu tespit edildi. Bu olguların %60'ının (n=42) kadın ve yaş ortalaması 61,4 olduğu, %40'ının (n=28) erkek ve yaş ortalamasının 53,7 olduğu görüldü. Olguların %70'ine (n=49) kalça cerrahisi, %30'una (n=21) diz cerrahisi uygulandığı ve %22,8'inin (n=16) akut travma nedeniyle acil opere edildiği saptandı. Bu olgulardan %4'ünde (n=3) etken saptanmadı, %47'sinde (n=33) tek PEE atağı, %27'sinde (n=19) iki PEE atağı ve %22'sinde (n=15) üç ve daha fazla PEE atağı saptandı. Derin doku kültürlerinden elde edilen bakterilerin %50'si Gram-olumlu, %46'sı Gram-olumsuz ve %4'ü *Candida* spp. idi. Gram-olumlu bakterilerin %28'i *Staphylococcus aureus*, %44'ü koagülaz negatif stafilokok, %17'si *Enterococcus faecalis*, %6'sı *Enterococcus faecium*, %3'ü *Corynebacterium* spp., %1,5 G grubu streptokok olarak saptandı. Gram-olumsuz bakterilerin %35'i *Escherichia coli*, %23'ü *Pseudomonas aeruginosa*, %17'si *Acinetobacter baumannii*, %12'si *Enterobacter cloacae*, %10'u *Klebsiella pneumoniae* ve %1,7'si *Stenotrophomonas maltophilia* idi. Ayrıca mantar üremeleri değerlendirildiğinde *Candida albicans* (n=2), *Candida parapsilosis* (n=2) ve *Candida glabrata* (n=1) olarak saptandı. *Candida* üreyen olguların üçten fazla PEE atağı ile takip edilen olgular olduğu gözlemlendi.

**Sonuç:** PEE olgularında Gram-olumsuz bakteriler %10 ile 16 arası bir sıklıkta etken olarak görülürken, bizim olgularımızda bu oranın oldukça artmış olduğu (%46) görüldü. Bu durum enfeksiyon kontrol önlemlerine uyumun artırılması gerektiğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Protez, bakteri, Gram-olumsuz

Tablo 1. Antimikrobiyal duyarlılık (%)								
	Ampisilin	Siprofloksasin	Amikasin	Seftriakson	Piperasilin/ tazobaktam	Ceftazidim	Meropenem	Kolistin
<i>E. coli</i> n=20	5	20	70	25	50	40	100	100
<i>P. aeruginosa</i> n=13	-	23	61	-	54	46	77	100
<i>Acinetobacter baumannii</i> n=10	-	-	-	-	-	-	0	90
<i>Enterobacter cloacae</i> n=7	0	28	57	33	57	71	86	100
<i>Klebsiella pneumoniae</i> n=6	0	17	50	50	66	50	67	100

[SS-054]

### Hastanelerde Antibiyotik Kontrol Programı Uygulamalarına Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanlarının Bakışı

Şemsi Nur Karabela, Fatma Bayrak Erdem, Kadriye Kart Yaşar

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

**Giriş:** Artan antibiyotik direnci toplum kökenli enfeksiyonlardan çok yatan hasta tedavilerini zorlaştırmaktadır. Hastanelerde antibiyotik kontrolü konusu irdelenerek enfeksiyon hekimlerinin karşılaştığı zorluklara dikkat çekmek amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Hastanelerde çalışan enfeksiyon hastalıkları uzmanlarına (EHU) antibiyotik kontrolü ile ilgili 12'si çoktan seçmeli dördü yoruma açık ifadeler içeren anket, gönüllülük esasıyla uygulandı. Anket soruları hastanelerdeki antibiyotik kontrol programları, uygulamada karşılaşılan sorunlar, hastanelerde kontrollü ve kontrolsüz olarak en sık kullanılan antibiyotikleri tespit etmeye yönelik sorular içermekteydi.

**Bulgular:** Çalışmaya 38'i eğitim araştırma, 13'ü özel ve devlet hastanesinde çalışan 51 EHU gönüllü olarak katılmıştır. Hastanelerin 40'ında (%78,4) bir Antibiyotik Kontrol Programı olduğu, 36'sında (%70,6) bütün hekimlerin ulaşabileceği şekilde yazılı olduğu belirtilmiştir. Antibiyotik kontrol ekibi tanımlanan ve programları hastanelerine özel olarak hazırlanan 39 hastane vardı (%76,5). Hastane yönetimi ve diğer klinisyenlerin antibiyotik kontrolüne her zaman destek vermesi sırasıyla %39,2 (n=14), %11,8 (n=4) şeklinde işaretlenmiştir. On sekiz hastanede (%54,9) rehberin 3 yıldan daha kısa aralıkla güncellendiği belirtilmiştir. Tedaviden önce kültür alma imkanı ve kesintisiz mikrobiyoloji laboratuvarı 47 hastanede (%90,2) varken, antibiyotik kullanımının her zaman bilimsel öneri ve rehberlere uygun yapılma oranı %39,2 idi. En sık uygulanan antibiyotik kontrol yöntemi EHU onayı ile kısıtlama (%94,1) olurken, bunu sırasıyla eğitim (%64,7) ve deeskalasyon (%54,9) yöntemleri izlemiştir. Bilgisayar destekli kontrol programı ve ardışık tedavi en az uygulanan yöntem olarak saptanmıştır. EHU onayı gerekmeyen antibiyotikler içinde en sık 1. ve 3. kuşak sefalosporinlerle ampisilin-sulbaktamın kullanıldığı dikkati çekmiştir. EHU olan hekimlerin antibiyotik kontrol programı uygulamasında en zorlandıkları konular; cerrahlar başta olmak üzere diğer meslektaşlarının profilaksi/tedavide uzun süre ve uygunsuz antibiyotik kullanması, hekim defansı ve asistanların bilgi eksikliği, EHU yetersizliği olarak sıralanmıştır. Antibiyotik kontrolünde ülkemiz için en önemli tehdidin; artan antibiyotik direnci, eğitim eksikliği veya malpraktis korkusuyla tıpta ve tarım ve hayvancılıkta gereksiz, kontrolsüz antibiyotik kullanımı olduğu bildirilmiştir. Hastanelerde EHU kontrolüyle en sık piperasilin-tazobaktam, meropenem, seftriakson ve ertapenemin kullanıldığı belirtilmiştir.

**Sonuç:** EHU hekimler arasında antibiyotik kontrolünde en sık kullanılan yöntem EHU kısıtlaması olup hastane yönetimleri ve diğer hekimlerin konuyu önemsemelerine rağmen EHU hekimlere yeterince destek sağlamadıkları düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Antibiyotik, antibiyotik kontrolü, hastanelerde antibiyotik kullanımı

[SS-055]

### Cerrahi Profilaksizde Rehberlere Ne Kadar Uyuyoruz?

Handan Köksal Alay

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Erzurum

**Giriş:** Uygunsuz perioperatif antimikrobiyal profilaksi uygulamaları antibiyotik direncinin hızla arttığı günümüzde akılcı olmayan antibiyotik kullanımlarının da içinde yer almaktadır. Bu bildiride cerrahların perioperatif antimikrobiyal profilaksi konusundaki tutum ve davranışlarını belirleyerek cerrahi profilaksi rehberlerine uyumsuzluk nedenlerine ışık tutmak istedim.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamızda 11.01.2019-19.02.2019 tarihleri arasında çalışmamıza katılmayı kabul eden cerrahi birimlerde çalışan hekimlere sosyo-demografik özellikleri, literatür ve rehberler doğrultusunda hazırladığımız 11 sorudan oluşan bir anket formu doldurduk.

**Bulgular:** Çalışmaya toplam dokuz farklı branştan 112 cerrah dahil edildi. Katılımcıların 89'u (%79,5) erkek, 23'ü (%20,5) kadın olup, yaş ortalaması 33,6±6,8 idi. Cerrahi branşlar ortopedi 26 (%23,2), genel cerrahi 22 (%19,6), kadın hastalıkları ve doğum 17 (%15,2), kulak burun boğaz 14 (%12,5), plastik cerrahi 12 (%10,7), üroloji 8 (%7,1), kalp damar cerrahisi 7 (%6,3), beyin cerrahisi 4 (%3,6) ve göz hastalıkları 2 (%1,8) şeklindeydi. Cerrahların %23,2'si çalıştıkları kurumda cerrahi profilaksi rehberinin olduğunu ve rehberlere uyduklarını, %6,3'ü rehberlere uymadıklarını, %25,9'u rehberin varlığından haberlerinin olmadığını ve %29,5'i rehberin olmadığını belirtti. Altmış iki (%55,4) cerrah, cerrahi profilaksi uygulama eğitimi almadığını ve 109 (%97,3) kişi cerrahi profilaksi eğitiminin gerekli olduğunu belirtti. Katılımcıların %54,5'i profilaksiyi 24 saatten az kullandığını belirtti. Profilaksi uygulama zamanını 65 (%58) kişi operasyondan önceki bir saat içinde yapıldığını belirtti. Doksan bir (%81,5) kişi tek doz uygulama yaptığını ve 80 (%71,4) kişi uzun süren operasyonlarda ek doz uyguladığını belirtti. "Drenli olan hastalarda cerrahi profilaksiye dren çekilene kadar devam ederim" diye belirten cerrahların sayısı 72 (%66,1) idi. Temiz cerrahi girişimlerde profilaksinin gerekli olmadığını belirten cerrahlarımızın sayısı 74 (%66,1) idi. Cerrahi profilaksizde kullanılan antibiyotik olarak %60,8 oranında sefazolin ve %20,8 ampisilin-sulbaktam olarak belirtildi. Cerrahi profilaksi

rehberlerine uyumsuzluğa nedenleri olarak; operasyon sonrası cerrahi yara yeri enfeksiyonu gelişmemesi için, kurumdaki profilaksi rehberini yeterli bulmadıkları, ameliyathane koşullarının uygunsuzluğu, hastaların kişisel hijyenlerinin kötü olması ve dirençli enfeksiyonlar olarak belirtildi. Rehber uyum cerrahların ünvanlarına ve tecrübe yıllarına göre değerlendirildiğinde anlamlı fark tespit etmedik. Cerrahi profilaksi eğitimi alanlarda ( $p=0,02$ ) ve genel cerrahlarda ( $p=0,04$ ) rehber uyum daha yüksekti.

**Sonuç:** Cerrahi profilaksi konusunda bilimsel rehberler ve kurumların kendilerine ait rehberleri olmasına karşın cerrahi profilaksiye uyumda eksiklikleri mevcuttur. Cerrahi alan enfeksiyonu gelişmesinin önlenmesinde sadece profilaktik antibiyotik kullanımı değil operasyon esnasında ve sonrasında da etkili olan faktörler hakkında eğitimler yapılmalıdır. Cerrahi ekip ile yakın işbirliği halinde olmak, kuruma ait rehberlerin varlığı ve rehberlere uyum konusunda eğitim faaliyetleri düzenlemek başarıyı artıracaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Cerrahi profilaksi, antibiyotik, uyum

Tablo 1. Profilaksi rehberine uyumun değerlendirilmesi								
		Profilaksi rehberine uyum durumu				Total		p
		Uyumlu		Uyumsuz				
		n	%	n	%			
Cerrahi birimler	Genel cerrahi	8	53	14	14	22	0,045	
	Kadın hastalıkları ve doğum	1	7	16	17	17		
	Ortopedi	2	13	24	25	26		
	KBB	1	7	13	14	14		
	Kalp ve damar cerrahisi	2	13	5	5	7		
	Göz hastalıkları ve cerrahisi	0	0	2	2	2		
	Beyin cerrahi	0	0	4	4	4		
	Plastik cerrahi	1	7	11	11	12		
	Üroloji	0	0	8	8	8		
Profilaksi eğitimi alma durumu	Evēt	11	73	39	40	50	0,024	
	Hayır	4	27	58	60	62		
Ünvan	Araştırma görevlisi	4	27	52	54	56	0,114	
	Uzman	6	40	22	23	28		
	Öğretim üyesi	5	33	23	23	28		

[SS-056]

## Lejyoner Hastalarında Kardiyak Bulguların Retrospektif Olarak İrdelenmesi

Sinan Akıncı<sup>1</sup>, Ali Çoner<sup>1</sup>, Haluk Erdoğan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Alanya

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

**Giriş:** *Legionella* enfeksiyonu sıklıkla toplum kökenli pnömöniye neden olmaktadır. Ekstrapulmoner lejyonelloz çok nadirdir. Literatürde miyokardit, perikardit ve enfektif endokardit olguları, ayrıca ritim bozuklukları bildirilmektedir. Bu çalışmada lejyoner hastalığı tanısı almış hastalarda kardiyak bulgularının geriye dönük olarak incelenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu tarafından onaylanmış (proje no: KA19/22) ve Başkent Üniversitesi Araştırma Fonu'na desteklenmiştir. Bu çalışmada 2001-2018 yılları mikrobiyoloji laboratuvarı kayıtları geriye dönük olarak tarandı. Lejyoner hastalığı kesin tanısı ile uyumlu olan hastalar çalışmaya dahil edildi. Bu hastaların elektronik ve dosya kayıtları geriye dönük olarak taranıp, EKG, laboratuvar, klinik bulguları ve tedavileri değerlendirildi.

**Bulgular:** Mikrobiyoloji laboratuvarı kayıtlarına göre serolojik olarak kesin lejyoner hastalığı konan 32 hasta çalışmaya alındı. Bu hastaların 16'sı kadın, 16'sı erkek ve yaş ortalaması 64,7 yıl (minimum 39-maksimum 105) idi. Hastaların 13 ünün hipertansiyon, 12 sinin tip 2 diyabet, üçünün koroner arter hastalığı, üçünün kalp yetmezliği, altısının ise kronik atrial fibrilasyon (AF) öyküsü mevcuttu. Takipleri esnasında sekiz hastada akut AF, iki hastada miyokard infarktüsü, bir hastada ise miyokardit ile uyumlu sol ventrikül bozukluğu izlendi. Miyokardit olgusunun lejyoner hastalığına bağlı olabileceği düşünüldü; ancak biyopsi ve koroner anjiyografi yapılmadığı için kesin tanı konulamadı. Hastane içerisinde yedi hastada mortalite gelişmiştir. Beş hastanın mortalitesi septik şoka bağlı, birinde mevcut bradikardi ve kalp yetmezliğine bağlı, birinde ise taburculuk öncesi ani ölüme bağlı bulunmuştur. Bir hastada ise taburculuktan bir gün sonra kaldığı otelede ani ölüm gerçekleşmiştir. Hastane içerisinde ani ölüm gerçekleşen hastanın ripampisin ve klaritromisin kullandığı, EKG'de QT aralığının belirgin olarak uzamış olduğu görüldü. Taburculuk sonrası ani ölüm gerçekleşen olguda ise yatışı boyunca hipopotasemisinin olduğu, klaritromisin ve siprofloksasin aldığı görüldü. Elektrolit imbalansı ve kullandığı antibiyoterapinin etkisine bağlı aritmik ölüm olabileceği düşünüldü.

**Sonuç:** Lejyoner hastalığında direkt kardiyak tutulum görülebileceği gibi ağır pulmoner tutulum sonucunda kardiyolojik problemler sık olarak görülebilmektedir. Hastalarımızda olduğu gibi atrial aritmiler sık olarak görülebilir. Hastalarda elektrolit bozuklukları ve antibiyotik tedavisi aritmik ölümlere neden olabilir. Hastaların bu açıdan yakın takibi ve tedavisi mortalite ve morbiditede azalma sağlayabilir. Kombine antibiyotik tedavilerinden kaçınılması veya klinik durumu düzeler düzelmeyen hızla monoterapiye geçilmesi olası yan etkilerin azalmasını sağlayabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Kardiyak aritmi, *Legionella pneumophila*, lejyoner hastalığı

[SS-057]

## Kan Dolaşımı Enfeksiyon Etkenlerinin Erken Dönem Tanısında Biyobelirteçlerin Rolü

Bengü Gireniz Tatar, İlkay Akbulut, Şükran Köse

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

**Giriş:** Enfeksiyonlarda uygun antibiyotik tedavisinin başlanması için erken tanı konulması önemlidir. Tanıda kültür altın standart olmakla birlikte zaman alması nedeniyle enfeksiyon etkeninin erken dönemde tanımlanmasında biyobelirteçler uygun bir seçenek olabilir. Ancak biyobelirteçler her zaman hastalığın şiddeti ile korelasyon göstermez. Bu nedenle bu çalışmada enfeksiyon tanısında kullanılan enflamatuvar biyobelirteçlerin birlikte değerlendirilmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Ocak-Aralık 2018 tarihleri arasında yoğun bakım ünitelerinde takip edilen hastaların kan ve kateter kültürleri değerlendirildi. Centers for Disease Control and Prevention tanı kriterlerine göre nozokomiyal kan dolaşımı enfeksiyonu (KDE), santral venöz kateter ilişkili KDE tanısı KDE tanısı alan hastaların eş zamanlı prokalsitonin (PRC), C- reaktif protein (CRP), albümin, laktat, nötrofil, lenfosit sayısı hastane veri sisteminden tarandı.

İstatistiksel analizde Statistical Package for Social Sciences, Version 15.0 (SPSS, Chicago) Software programı kullanıldı. Üç grubun karşılaştırmasında da tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanıldı. Veriler ortalama  $\pm$  standart sapma olarak verildi. İstatistiksel farklılık  $p < 0,05$  olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmada toplam 87 hasta değerlendirildi. Olguların %55 Gram-olumsuz, %36'sı fungal ve %9'u Gram-olumlu üremeydi. Gram-olumsuzlar içinde en sık *E. coli*, Gram-olumlu etkenlerden en sık *E. faecalis* ve fungal etkenlerden en sık *C. albicans* izole edildi. Etkenlere göre hastaların laboratuvar değerleri Tablo 1'de verildi.

**Sonuç:** Sonuç olarak çalışmamızda, etken mikroorganizmalar arasında PRC/CRP, laktat, CRP, albümin düzeyleri arasında farklılık bulunmadı. PRC/laktat, PRC/albümin ve PRC düzeyleri Gram-olumsuz bakteriyel enfeksiyonlarda istatistiksel olarak yüksek saptandı.

**Anahtar Kelimeler:** Biyobelirteç, septisemi

**Tablo 1. Etkenlere göre hastaların demografik bulguları ve laboratuvar değerleri**

Etken mikroorganizma	Gram pozitif (n:7)	Gram negatif (n:48)	Fungal (n:32)	P değeri
Yaş (yıl)	76 $\pm$ 58	67 $\pm$ 20	65 $\pm$ 29	0.7
Cinsiyet (kadın,%)	100	45	35	0.8
Laktat (mmol/L)	3.2 $\pm$ 1.1	2.7 $\pm$ 0.5	2.5 $\pm$ 0.9	0.6
CRP (mg/dL)	143 $\pm$ 34	158 $\pm$ 18	102 $\pm$ 37	0.1
PRC( $\mu$ g/L)	16 $\pm$ 0.1	35.5 $\pm$ 0.3	16.9 $\pm$ 0.6	0.03
Albumin (g/L)	29 $\pm$ 25	30 $\pm$ 20	30 $\pm$ 15	0.8
PRC/ Laktat	7.3 $\pm$ 0.1	19.7 $\pm$ 0.1	8.8 $\pm$ 0.2	0.03
PRC/ CRP	0.1 $\pm$ 0.0	0.7 $\pm$ 0.0	0.4 $\pm$ 0.0	0.5
PRC/ albumin	4.6 $\pm$ 0.0	12.3 $\pm$ 0.1	5.8 $\pm$ 0.2	0.02
NLO (%)	9.1 $\pm$ 3.1	8.3 $\pm$ 1.0	7.8 $\pm$ 1.5	0.9

Kısaltmalar: PRC: prokalsitonin, CRP: c-reaktif protein, NLO: nötrofil lenfosit oranı, n: sayı

[SS-058]

## Yoğun Bakım Hastalarında Kan Kültürlerinden İzole Edilen *Candida* Türlerinin Dağılımı

Zülal Aşçı Toraman<sup>1</sup>, Fatma Günbey<sup>1</sup>, SümeYra Kayalı<sup>1</sup>, Murat Türken<sup>1</sup>, Hatice Handan Akbulut<sup>2</sup>, Ceren Sel<sup>1</sup>, Ayhan Akbulut<sup>3</sup>, Ayşe Sağmak Tartar<sup>3</sup>

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

<sup>2</sup>Firat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi İmmünoloji Anabilim Dalı, Elazığ

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

**Giriş:** Son yıllarda kemoterapi ve diğer immünoşüpresif tedavi alan hastaların sayısının artması, transplantasyon cerrahisinin gelişmesi, geniş spektrumlu antibiyotiklerin kullanımı, yoğun bakım ünitelerinde kalan hasta sayısının artması ve hastalara uygulanan invaziv işlemler nedeniyle nozokomiyal *Candida* enfeksiyonlarının insidansı artmıştır. *Candida* türleri nozokomiyal kan dolaşımı enfeksiyonlarına neden olan patojenler arasında en sık dördüncü etken olarak izole edilmektedirler ve *Candida albicans* nozokomiyal enfeksiyonlara en sık neden olan türdür. Çalışmamızda retrospektif olarak hastanemizde son beş yıllık süre içerisinde yoğun bakımdan gelen kan kültürlerinden izole edilen *Candida* türlerinin dağılımını ve antifungal duyarlılıklarının saptanması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Ocak 2013-Aralık 2018 tarihleri arasında yoğun bakım ünitelerinden laboratuvarımıza gönderilen kan kültürlerinde üreyen *Candida* türleri değerlendirilmiştir. Kan örnekleri pedyatrik hastalar için BactecPed Plus ve erişkinler için Bactec-Plus aerobik şişelerine (Becton-Dickinson, ABD) alınarak BACTEC 9120 otomatize sisteme yerleştirilmiş, cihazda beş gün inkübe edilmiştir. Fungal izolatlara, konvansiyonel

yöntemler ve API ID 32C (BioMerieux, Fransa) kullanılarak tür seviyesinde tanımlanmıştır. *Candida* türlerinin amfoterisin B, flukonazol, kaspofungin, ketokonazol, vorikonazol ve itrakonazol duyarlılıkları e-test (Biomerieux) gradyent yöntemi kullanılarak minimum inhibitör konsantrasyon (MIK) değerleri saptanmıştır. Kontrol suşu olarak *C. albicans* ATCC 10231(BD, microtol) kullanılmıştır.

**Bulgular:** Altı yıllık sürede toplam 4823 hastanın 109'unun kan kültüründe maya mantarı izole edildi. Hastaların 59'u erkek, 50'si kadındı. İzole edilen etkenler; *C. parapsilosis* 49 (%45), *C. albicans* 42 (%38), *C. glabrata* 6 (%5), *C. kefyr* 2 (%2), *C. lusitanae* 2 (%2), *C. melibiosica* 2 (%2), *C. neoformans* 2 (%2), *S. cerevisiae* 2 (%2) idi. En sık *C. parapsilosis*, 2. sırada *C. albicans* izole edildi. Antifungal duyarlılık testinde tüm suşlar kaspofungine duyarlı bulundu.

**Sonuç:** Kandidaya bağlı kan dolaşımı enfeksiyonları tüm nozokomiyal kan dolaşımı enfeksiyonlarının %8-10'unu, yoğun bakım ünitelerindeki tüm nozokomiyal kan dolaşımı enfeksiyonlarının da %10-20'sini oluşturmaktadır. Normal vücut florasında bulunan *Candida* türleri yoğun bakım hastalarında uygulanan kateterler, endotrakeal tüp gibi invaziv girişimlerin uygulanmasıyla doğal bariyerleri geçerek enfeksiyona neden olmaktadır. *C. albicans*'ın daha çok endojen enfeksiyonlar yaptığı, *C. tropicalis* ve *C. parapsilosis*'in nozokomiyal olarak bulaşabildiği, bu nedenle hastane enfeksiyon kontrol önlemlerine uyulmadığında bu iki türle enfeksiyonların daha sık görülebileceği belirtilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** *Candida*, kan kültürü, yoğun bakım

[SS-059]

## Sağlık Çalışanlarının Kan ve Vücut Sıvılarıyla İlişkili Yaralanmalarının Epidemiyolojisi

Merve Çağlar Özer, Lütüye Nilsun Altunal, Ayten Kadanalı

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

**Giriş:** Kontamine delici kesici tıbbi aletlerle perkütan yol veya mukozal yolla temas sağlık çalışanları için enfeksiyon riski taşır. Çalışmamızda, hastanemizdeki sağlık çalışanlarını, kan ve vücut sıvılarına maruz kaldıkları perkütan ve mukozal yaralanmalarının epidemiyolojik özellikleri incelenmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 2018 yılında meydana gelen 116 delici-kesici ve mukozal yaralanma Enfeksiyon Kontrol Komitesi tarafından tutulan formlardan retrospektif olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Bir yıl içerisinde kayıt altına alınan 116 yaralanma meslek gruplarına göre incelendiğinde %42'si hemşire, %33'ü sağlık personeli, %18'i stajyer sağlık çalışanı, %7'si doktordu. Yaralanmaların %57'sinin kaynağı belli iken, %43'ünün belli olmadığı görüldü. Kaynağı belli olan yaralanmalarda bakılan serolojik incelemede %5 HBsAg pozitifliği, %3 anti-HCV pozitifliği, %2 anti-HIV pozitifliği olduğu görüldü. Personel serolojisine bakıldığında %4 anti-HBs negatif olduğu görüldü. İzlem dönemi boyunca takip edilen sağlık çalışanlarında HBV, HCV ve HIV pozitifliği saptanmadı. Yaralanmaların %95'i perkütan, %5'i mukozal temastı. Perkütan yaralanmaların %86'sı iğne ucu, %6'sı bistüri ve lanset ile meydana gelmişti. Temasların %94'ünün el bölgesinden, %3'ünün gözden, %3'ünün ayak bölgesinden olduğu görüldü. Yaralanmaların %76'sı mesai saatleri içerisinde (08:00-17:00), %15'i akşam saatlerinde (17:00-00:00), %9'u gece vardiyasında (00:00-08:00) meydana gelmişti. Aleti alandan uzaklaştırırken gelişen yaralanma oranı %47, işlem esnasında gelişen yaralanma oranı %29, atıkları naklederken gelişen yaralanma oranı %18, aletleri yıkarken ve kirli çamaşırları ayırırken gelişen yaralanma oranı %2 olarak bulundu. Sağlık çalışanları meslek yıllarına göre

incelendiğinde; %67'sinin bir yıldan az, %25'inin 1-5 yıl arasında, %8'inin ise en az 5 yıldır çalıştığı saptandı.

**Sonuç:** Çalışmamızda en çok yaralanan meslek grubu literatür ile benzer olarak hemşirelerdir. Yaralananların büyük çoğunluğu mesleğinin birinci yılındadır. Mesleki tecrübesinin başında olan sağlık çalışanlarına verilen eğitimlerin artırılması ve bu kişilerin gözlemlenmesi yaralanmaları azaltmakta faydalı olabilir. Yaralanmaların en sık aleti alandan uzaklaştırırken yaşanması, personelin delici aletin atılması gereken kesici-delici alet kutularını yanına almaması vb. nedenlerle olabilir. En sık yaralanma yaşanan saat aralığının mesai saatleri olmasının nedeni bu saatler arasında aktif çalışan personel sayısının ve iş yükünün fazla olması olabilir. Çalışmaya başlamadan önce her personelin aşılama ve taramadan geçtiği hastanemizde, yaralanan 5 personelin anti-HBs'si negatifti. Sağlık çalışanlarının çalıştığı birime göre yıllık serolojik takiplerinin yapılması ile bu enfeksiyonların önlenebileceğini düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Sağlık çalışanları, yaralanmalar

Tablo 1. Sağlık çalışanlarındaki yaralanmaların epidemiyolojisi	
Yaralanma sırasında yapılan işlem	Yüzde (%)
Aleti alandan uzaklaştırırken	%47
İşlem esnasında	%29
Atıkları naklederken	%18
Aletleri yıkarken ve kirli çamaşırları ayırırken	%2
Diğer	%4
Yaralanma oluş zamanı	
Mesai saatleri içerisinde (08:00-17:00)	%76
Akşam saatlerinde (17:00-00:00)	%15
Gece vardiyasında (00:00-08:00)	%9

[SS-060]

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

Deniz Akyol<sup>1</sup>, Uğur Önal<sup>1</sup>, Cansu Bulut Avşar<sup>1</sup>, Ayşe Uyan Önal<sup>1</sup>, Günel Guliyeva<sup>1</sup>, Dilşah Başkol<sup>1</sup>, Gamze Şanlıdağ<sup>1</sup>, Feriha Çilli Hall<sup>2</sup>, Bilgin Arda<sup>1</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* suşlarının nitrofurantoin ve oral fosfomisin duyarlılık özelliklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu yazıda Mart 2016 ile Kasım 2018 arasında idrar kültürlerinde karbapenem dirençli *K. pneumoniae* üremesi olan, CDC 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 etyoloji 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 oral inhibitör konsantrasyon (MİK) >32 mg/dl ve nitrofurantoin için MİK > 64 mg/dl dirençli olarak tanımlanmıştır].

**Bulgular:** Çalışmaya 97 hasta (59 erkek, 38 kadın) dahil edildi, yaş ortalamaları 61,46±16,95 (18-90) idi. Hastaların 31'i (%32,9) üroloji bölümünde takip edilmiştir. Fosfomisin için duyarlılık verisi elde edilen suş sayısı 97, nitrofurantoin için 93 idi. Fosfomisin duyarlılığı %38,1 (37/97), nitrofurantoin duyarlılığı %7,5 (7/93) tespit edildi.

**Sonuç:** Bu sonuçlar oral ve intravenöz fosfomisin seçilmiş olgularda karbapenem dirençli *K. pneumoniae*'nin etken olduğu idrar yolu enfeksiyonu tedavisinde alternatif bir seçenek olabileceğini düşündürmektedir. Daha geniş örneklem büyüklüğüne sahip çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** *Klebsiella pneumoniae*, çok ilaca direnç, idrar yolu enfeksiyonu

[SS-061]

### Karbapenem Üreten Çoklu İlaça Dirençli *Klebsiella pneumoniae* İzolatlarında Seftolozan-Tazobaktam ve Seftazidim-Avibaktamın Etkinliğinin Değerlendirilmesi

Hüseyin Agah Terzi<sup>1</sup>, Özlem Aydemir<sup>1</sup>, Mehmet Köroğlu<sup>2</sup>, Mustafa Altındış<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Sakarya

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

**Giriş:** Çalışmamızda yeni antimikrobiyal ajanlardan olan seftazidim-avibaktam (CZA) ve seftolozan-tazobaktamın (C/T) çoklu ilaca dirençli (ÇİD) *Klebsiella pneumoniae* izolatlarındaki *in vitro* etkinliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca karbapenem direncinden sorumlu tutulan karbapenemaz enzim tiplerinin belirlenerek, bu enzimlere göre CZA ve C/T etkinliğinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** İncelenen 22 ÇİD *K. pneumoniae* izolatının tanımlama ve antibiyotik duyarlılık çalışmaları VITEK 2<sup>®</sup> (BioMérieux, Fransa) otomatize sistemi kullanılarak yapılmıştır. C/T ve CZA etkinliği gradient strip test (Liofilchem MIC strip test, İtalya) ile tespit edildi. Karbapenemaz enzimi kodlayan bla<sub>IMP-1</sub>, bla<sub>KPC</sub>, bla<sub>NDM-1</sub>, bla<sub>OXA-48</sub> ve bla<sub>VIM</sub> gen bölgeleri Xpert CARBA-R Test kitleri (Cepheid, Sunnyvale, CA, USA) kullanılarak araştırılmıştır.

**Bulgular:** *K. pneumoniae* izolatlarında; amikasinine karşı %45, gentamisine karşı %90 oranında direnç tespit edildi. CZA direnci; 6 (%27) izolatta görülürken, C/T direnci; 21 (%95) izolatta tespit edildi. İncelenen tüm suşlar kolistine duyarlı bulundu. Moleküler yöntemle 22 *K. pneumoniae* izolatının 3'ünde NDM-1, 2'sinde NDM-1+OXA-48, 8'inde OXA-48 ve 9'unda KPC geni tespit edildi. Sadece OXA-48 üreten 8 *K. pneumoniae* izolatı arasında; 7 izolat C/T'ye karşı dirençli iken, CZA tüm izolatlarda duyarlı bulundu. OXA-48 üretiminin yanında NDM-1 üretimi de saptanan izolatlarda ise C/T ve CZA'ya karşı yüksek MİK düzeylerinde direnç (MİK >=256 µg/ml) saptandı. OXA-48 üreten ÇİD *K. pneumoniae* izolatlarında CZA çok etkili bulunurken, C/T'nin bu izolatlarda etkinliğinin düşük olduğu tespit edilmiştir. NDM-1 üretimi saptanan izolatların tümünde C/T ve CZA'nın her ikisine yüksek MİK düzeylerinde direnç (MİK >256 µg/ml) saptandı. KPC üreten *K. pneumoniae* izolatlarının tümü C/T'ye dirençli tespit edilirken, CZA'ya karşı sadece bir izolatta direnç saptandı. KPC üreten ÇİD *K. pneumoniae* izolatlarında CZA çok etkili bulunurken, C/T'nin etkili olmadığı tespit edildi.

**Sonuç:** Çalışmamızdaki ÇİD *K. pneumoniae* izolatlarında C/T ve CZA'nın etkinliği diğer beta-laktam ve beta-laktamaz inhibitörleri ve de karbapenemlerden daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca CZA'nın *K. pneumoniae*'ya olan *in vitro*

antibakteriyel etkinliği, CT'den daha fazla bulunmuştur. Avibaktamın KPC tipi karbapenemazları inhibe edebilmesi, CZA kombinasyonunun KPC tipi karbapenemaz üreten izolatlarda etkili bir seçenek olacağını düşündürmektedir. Ancak NDM tipi karbapenemaz üreten izolatlarda da etkinliği olmadığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** *Klebsiella pneumoniae*, seftazidim-avibaktam, seftolozan-tazobaktam

**Tablo 1. İncelenen izolatların klinik özellikleri, antibiyotik duyarlılık testi sonuçları ve direnç genleri**

	Örnek	Klinik	MİK değerleri (µg/ml)		X-PERT CARBA-R
			CAZ-AVI	C/T	
1	Kan	Anestezi	0,75	256	OXA-48
2	İdrar	Cerrahi	0,5	4	OXA-48
3	Kan	Anestezi	1,5	256	OXA-48
4	Yara	Cerrahi	0,75	256	OXA-48
5	Yara	Enfeksiyon	1	16	OXA-48
6	Kan	Anestezi	0,75	256	OXA-48
7	Rektal sürüntü	Anestezi	0,75	12	OXA-48
8	Rektal sürüntü	Anestezi	0,75	12	OXA-48
9	Kan	Anestezi	>=256	>=256	NDM-1 + OXA-48
10	Rektal sürüntü	Anestezi	>=256	>=256	NDM-1 + OXA-48
11	Kan	Anestezi	>=256	>=256	NDM-1
12	Kan	Anestezi	>=256	>=256	NDM-1
13	İdrar	Dahiliye	>=256	>=256	NDM-1
14	Rektal sürüntü	Anestezi	3	256	KPC
15	Rektal sürüntü	Anestezi	0,75	256	KPC
16	Rektal sürüntü	Anestezi	0,20	256	KPC
17	Rektal sürüntü	Anestezi	0,75	256	KPC
18	Rektal sürüntü	Anestezi	0,12	32	KPC
19	Rektal sürüntü	Anestezi YB	0,12	256	KPC
20	Rektal sürüntü	Anestezi YB	0,64	256	KPC
21	Rektal sürüntü	Anestezi YB	0,3	64	KPC
22	Rektal sürüntü	Anestezi YB	16	256	KPC

C/T: Seftolozan-tazobaktam, CAZ-AVI: Seftazidim-avibaktam, MİK: Minimum inhibitör konsantrasyonu

[S-062]

## Gastrointestinal Patojenlerin Sendromik Panel Bazlı Multipleks Real-Time PCR ile Tespiti

Özlem Aydemir<sup>1</sup>, Hüseyin Agah Terzi<sup>1</sup>, Mehmet Köroğlu<sup>2</sup>, Mustafa Altındiş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Sakarya  
<sup>2</sup>Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Sakarya

**Giriş:** Enfeksiyöz gastroenterit (GE) her yıl yaklaşık 2 milyar olgu ile dünya genelinde morbidite ve mortalitenin en büyük sebeplerinden biridir. Diareye neden olan enfeksiyon ajanının erken tanımlanması özellikle küçük çocuklar ve yaşlılarda klinik açıdan önemlidir. Çok sayıda etkenin saptanabilmesi için multipleks real-time PCR yöntemi ve diğer moleküler test panelleri ile patojenlerin eş zamanlı ve hızlı tespit edilebilmektedir. Çalışmamızda GE şüpheli hastalarda multipleks real-time PCR yöntemi ile gastrointestinal patojenlerin tespitinin yapılması ve etkenlerin sıklığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Mayıs 2018-Şubat 2019 tarihleri arasında laboratuvarımıza gönderilen GE tanılı 134 hastanın gaita örneği çalışma kapsamında incelenmiştir. Örnekler viral transport besiyeriyle (Copan Diagnostics, Corona, CA) laboratuvara ulaştırıldı. Nükleik asit izolasyonu için EZ 1 Virus Mini Kit v2.0 (Qiagen, Hamburg, Almanya) ve otomatik izolasyon robotu (EZ 1, Qiagen, Hamburg, Almanya) kullanılmıştır. Çalışmada viral, bakteriyel ve parazit kaynaklı etkenlerin tespitine yönelik moleküler tespit yapan multipleks real-time PCR kiti (FTD Viral, Bacterial, Stool Parasites, Fast-Track Diagnostics, Lüksemburg) ile. Rotor-Gene Q 5Plex HRM real-time PCR cihazı (Qiagen, Hamburg, Almanya) kullanıldı.

**Bulgular:** Toplam 134 örneğin 105'inde (%78,3) bir ya da daha fazla viral etken ortaya çıkmıştır. Tespit edilen viral etkenler; norovirüs GI/GII (14, %10,4), sapovirüs (7, %5,2) human astrovirüs (6, %4,4), human adenovirüs (5, %3,7), rotavirüs (1, %0,7) şeklindedir. Ko-enfeksiyon oranı %2 (94/134) iken, çoklu patojenler arasında en sık norovirüs GI tespit edilmiştir. Bakteriyel inceleme için gönderilen toplam 157 örneğin 33'ünde bakteriyel etken ortaya çıkmıştır. Tespit edilen bakteriyel etkenler; örneklerin 14'ünde *Salmonella* spp., 4'ünde *Shigella* spp., 1'inde *Yersinia enterocolitica*, 3'ünde *Clostridium difficile*, 1'inde *Campylobacter coli*, 1'inde *Campylobacter jejuni*, 3'ünde *Campylobacter lari/jejuni/coli*, 6'sında *Enterohemorrhagic E. coli* vtx+ pozitif bulunmuştur. Parazit incelemesi için gönderilen 141 örnekten ise sadece 3'ünde (2'si *Cryptosporidium* spp. ve 1'i adet *Giardia lamblia*) etken tespit edilmiştir.

**Sonuç:** Multipleks test panelleri gastrointestinal patojenlerin sıklığını ve yayılımının belirlenmesinde büyük rol oynayabilirler. Gastrointestinal panel kullanılarak tedavilerinin belirlendiği hastalarda uygun antibiyotik kullanım oranının artacak ve hastanede kalış süresi de azalacaktır. Ancak maliyeti yüksek olduğundan, bu test panellerin maliyet etkinliğinin belirlenmesi için, çeşitli hasta gruplarındaki test sonuçlarının etkilerini gösteren daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Gastroenterit, moleküler tanı, sendromik panel



[SS-063]

## Renal Transplant Alıcılarında Sitomegalovirüs Enfeksiyonlarının Değerlendirilmesi: Tek Merkez Deneyimi

Tuğba Sarı<sup>1</sup>, Belda Dursun<sup>2</sup>, Mevlüt Çeri<sup>2</sup>, Hüseyin Turgut<sup>1</sup>,  
Çağrı Ergin<sup>3</sup>, Kevser Öztürk<sup>1</sup>, Murat Özban<sup>4</sup>

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

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

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

<sup>4</sup>Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Denizli

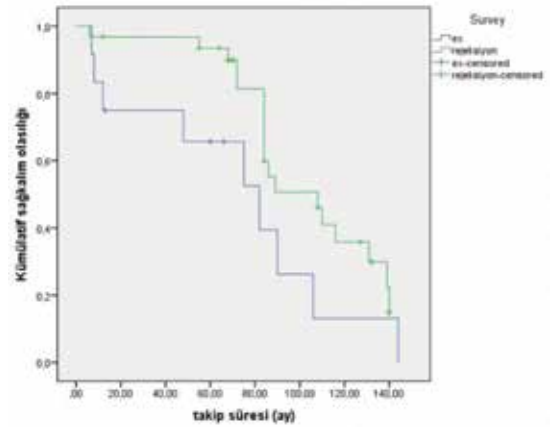
**Giriş:** Solid organ transplantasyonu sonrası profilaksi verilmediğinde CMV hastalığı riski %12,3'dür. Bu çalışmada hastanemizdeki son 12 yılda yapılan renal transplantasyonlar sonrası, CMV enfeksiyonu oranları ve valasiklovir profilaksisinin etkinliği değerlendirilmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** 2006-2018 yılları arasında renal transplant yapılan hastalar retrospektif değerlendirildi. Postoperatif immünoşüpresif tedavileri; basiliksımab, mikofenolat mofetil, takrolimus ve prednizolon kombinasyonundan oluşmaktaydı. CMV profilaksisinde, oral valasiklovir 2000 mg/gün (6 ay) verildi. CMV enfeksiyonu; CMV-DNA ve viral antijenlerin (pp65) saptanması, CMV hastalığı ise herhangi bir semptomla beraber CMV enfeksiyonu [ateş, lökopeni, trombositopeni veya invaziv hastalık (örneğin; hepatit, gastroenterit, pnömoni)] olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya 288 böbrek nakli alıcısı (tamamı CMV Ig G D + / R +) dahil edildi (Tablo 1). Yüz yetmiş birinde (%59,2) CMV enfeksiyonu ve yedisinde (%2,4) CMV hastalığı saptandı. Transplantasyondan sonra ilk üç ayda 16 (%5,6) ve 3-6 ayda 22 (%7,6) ve 6 aydan sonra 133 (%46,2) hastada CMV enfeksiyonu saptandı. Ortalama CMV-DNA düzeyi 762±4366 idi. Altmış (%20,8) hastada CMV antijen pozitifliği saptandı. Hastaların 31'i (%10,8) diyalize döndü, bunların %64,5'inin CMV-DNA pozitifliği mevcuttu ancak CMV ilişkili hastalık saptanmadı ve mortalite oranı 12 idi (%4,2) (CMV hastalığı dışı nedenler) (Şekil 1). CMV-DNA artışı nedeniyle valgansiklovir başlanan 7 hastanın üçünde CMV hastalığı (lökopeni ve trombositopeni) vardı ve izlemde hiçbirinde CMV doku invaziv hastalık gelişmedi ve tedavi ile viremi geriledi. CMV enfeksiyonu sırasında ve öncesinde kreatinin ne kadar yüksekse, ilk üç ay içerisinde CMV enfeksiyonu gelişme riski daha yüksek bulundu (p=0,001, p=0,04). CMV-DNA pozitifleştiğinde, kreatinin değeri yüksek olanlarda viremi seviyesi daha yüksek bulundu (p=0,05). Bazal BUN değeri ne kadar düşük olursa, vireminin daha erken negatifleştiği bulundu (p=0,02). CMV enfeksiyonu sırasında tespit edilen takrolimus düzeyi, enfeksiyondan önce ölçülen değerlere göre anlamlı derecede yüksekti (p=0,019). Kadavra vericilerinden nakledilen hastalarda CMV pozitifliği canlı vericilere göre 2,05 kat daha fazla bulundu (p=0,01). Eş zamanlı idrarda ya da kanda BK virüs pozitifliği olanlarda CMV-DNA pozitiflik oranı daha yüksek bulundu (p=0,003).

**Sonuç:** Renal transplantasyon profilaksisinde; valgansiklovire ilaç direncinin çabuk gelişecek olması, ilaç toksisitesi ve yüksek maliyet nedeniyle yerine valasiklovir tercih edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Renal nakil, CMV, valasiklovir



Şekil 1. CMV-DNA pozitifliği saptanan olguların, Kaplan-Meier sağkalım eğrisi

Tablo 1. Çalışmaya alınan hastaların demografik bulguları				
	Toplam (n=288)	CMV (+) (n=171)	CMV (-) (n=117)	p değeri
		Ortalama (±SD) ya da n (%)		
Cinsiyet (erkek %)	170 (59)	96 (56,1)	74 (63,2)	0,2
Yaş (n=288)	47,1±12,5 (19-78)	47,2±11,9 (20-74)	47±13,4 (19-78)	0,9
Transplantasyon yaşı (n=288)	39,7±12,6 (6-67)	40,3±12,2 (15-67)	39±13,1 (6-67)	0,4
Dönör yaşı (n=157)	48,6±13,05 (16-84)	47,8±12,8 (16-84)	50,2±13,5 (20-79)	0,2
Dönör özelliği (kadavra) (n=288)	77 (26,7)	55 (32,2)	22 (18,8)	0,014
Takip süresi ortalama (ay) (n=288)	13,8±5,2 (3-152)	84±42,6 (3-152)	12,6±4,1 (3-144)	0,04
KBY nedeni* (n=288)				0,3
HT*	54 (34,6)	37 (35,2)	17 (33,3)	
DM*	10 (6,4)	4 (3,8)	6 (11,8)	
HT* + DM*	14 (9)	9 (8,6)	5 (9,8)	
İnterstisyel nefrit	7 (4,5)	6 (5,7)	1 (2)	
Glomerüler hastalık	25 (16)	13 (12,4)	12 (23,6)	
Üriner sistem patolojileri	37 (23,5)	26 (24,9)	11 (20,7)	
Sebebi bilinmeyen	9 (5,8)	9 (8,6)	0	
Sağkalım				0,09
Yaşayan	224 (77,8)	138 (80,7)	86 (73,5)	
Eksitus	12 (4,2)	5 (2,9)	7 (6)	
Diyalize dönen	31 (10,8)	20 (11,7)	11 (9,4)	
BK virüs pozitifliği	126 (43,8)	87 (50,9)	39 (33,3)	0,003

\*KBY: Kronik böbrek yetmezliği, HT: Hipertansiyon, DM: Diabetes mellitus

[SS-064]

## Solunum Yolu Enfeksiyon Bulguları Olan Karaciğer Nakli Hastalarının Tanısına Sendromik Yaklaşım

Yaşar Bayındır<sup>1</sup>, Nafia Canan Gürsoy<sup>2</sup>, Adem Köse<sup>1</sup>, Veysel Ersan<sup>3</sup>, Fatih Gönültaş<sup>3</sup>, Sibel Altunışık Toplu<sup>1</sup>, Barış Otlu<sup>2</sup>, Sezai Yılmaz<sup>3</sup>

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

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

<sup>3</sup>İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Karaciğer Nakli Enstitüsü, Malatya

**Giriş:** Solunum yolu enfeksiyonları karaciğer nakli hastalarında önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Semptom ve bulguların silik olması, birçok etkenin benzer semptomlara neden olabilmesi kesin tanıda güçlükler yaşanmasına neden olmakta, tanı ve tedavide gecikmeler yaşanabilmektedir. Erken tanı hastalık seyrini doğrudan etkilediği gibi, antimikrobiyal yönetişimine de olumlu katkıda bulunmaktadır. FilmArray® solunum paneli ilk kez 2011 yılında 15 farklı virüsü saptamak amacıyla sendromik multipleks moleküler test olarak kullanıma girmiştir. Bu test 2012 yılında FDA onayından sonra yeni bir yazılımla farklı virüs ve bakterilerin eklenmesiyle güncellenmiştir. Bu çalışmada karaciğer nakli yapılmış solunum yolu enfeksiyon bulguları olan erişkin hastalarda FilmArray® solunum yolu panel testi uygulanan hastaların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Karaciğer nakli yapılmış ve solunum yolu enfeksiyonu semptom ve bulguları olan erişkin hastalarda 01.01.2016-15.02.2019 tarihleri arasında nazofarengeal sürüntü örneği FilmArray® Respiratory Panel (RP) (Kit version 1.5, BioMerieux, Fransa) ile 17 virüs ve üç bakteri için test edildi.

**Bulgular:** Toplam 38 karaciğer nakli hastasına ait karakteristik özellikler Tablo 1'de, test sonuçları Tablo 2'de gösterilmektedir. Solunum yolu enfeksiyonlarının en sık nakil sonrası 1-6 ay (%36,8) arasında geliştiği saptandı. Hastaların 28'inde (%73,7) ateş mevcutken, 20'sinde (%52,6) test sonucu negatifti. Hastaların 9'unda (%23,7) klinik ve radyolojik olarak pnömoni mevcuttu. Yaklaşık bir saat içinde test sonucuna ulaşılabilirdiği için hastaların 28'ine (%73,7) antiviral başlanmadığı gibi, 27 hastaya (%71,1) antibiyotik başlanmadı. Bu enfeksiyon atakları sırasında hastaların ikisi (%5,3) kaybedildi.

**Sonuç:** Karaciğer nakli yapılan hastalar gibi solid organ nakli hastaları, kemik iliği nakli hastaları ve diğer immünoşüpre hastalarda solunum yolu enfeksiyonlarının erken tanısı morbidite ve mortaliteyi etkilemekle beraber antimikrobiyal yönetişimine de olumlu katkı sağlamaktadır. Bu hasta grubunda FilmArray® RP kullanımının daha ileri çalışmaların sağlayacağı katkı ile rutin kullanıma girebileceği kanısındayız.

**Anahtar Kelimeler:** Karaciğer nakli, solunum yolu enfeksiyonu, FilmArray® solunum paneli

Tablo 2. Solunum yolu enfeksiyonu semptom ve bulguları olan karaciğer nakli hastaları ve enfeksiyona ait özellikler

Hastalara ait karakteristik özellikler		
Yaş	Ortalama: 45,34 (minimum: 18, maksimum: 48)	SD: ±12,90
Cinsiyet	Erkek: 29 Kadın: 9	%76,3 %23,7
Transplantasyon nedeni		
Kriptojenik siroz	14	%36,8
Kronik hepatit B'ye bağlı siroz	11	%28,9
Hepatosellüler karsinom	4	%10,5
Toksik hepatit	2	%5,3
Kronik hepatit B + kronik hepatit C	1	%2,6
Diğer	6	15,8
Toplam	38	%100
Test sırasındaki semptomlar		
Ateş	28	%73,7
Öksürük	17	%44,7
Burun akıntısı	15	%39,4
Enfeksiyonun geliştiği nakil sonrası dönem		
0-1 ay	4	%10,5
1-6 ay	14	%36,8
6-12 ay	3	%7,9
1-3 yıl	9	%23,7
>3 yıl	8	%21,1
Toplam	38	%100

[SS-065]

## 2018-2019 Kış Sezonunda İnfluenza Hızlı Antijen Testi Sonuçları

Tuğba Yanık Yalçın, Hande Arslan, Özlem Kurt Azap

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Giriş:** İnfluenza epidemileri günümüzde halen ciddi morbidite, mortalite ile seyredebilen ve ekonomik kayba yol açabilen büyük bir halk sağlığı problemidir. Hızlı tanı testlerinin doğru şekilde yorumlanması, hastaların klinik yönetimi ve şüpheli grip salgınlarının değerlendirilmesi için önemlidir. Çalışmamızda 2018-2019 kış sezonunda hastanemizdeki influenza hızlı antijen test istemlerini ve sonuçlarını irdelemeyi amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Hastanemizde 01.10.2018- 28.02.2019 tarihleri arasında influenza hızlı antijen testi istenen 18 yaş üstü hastaların demografik özellikleri ve test sonuçları günlük olarak kaydedildi.

**Bulgular:** Toplam 917 influenza hızlı antijen testi (Sofia® influenza A + B FIA, Quidel Corp., San Diego) istendi. Hastaların %61,5'i (n=564) kadındı, yaş aralığı 19-101 idi ve %24,8'i (n=227) 65 yaş üzeri hastalar idi. Hızlı antijen testi isteyen bölümlerde ilk 5 sırayı %21,6 enfeksiyon hastalıkları, %19,1 göğüs hastalıkları, %13,3 KBB, %11,9 anestezi (yoğun bakım ünitesi), %9,5 aile hekimliği almaktaydı. En fazla test istenen dönem 07-27 Ocak 2019 tarihleri arası idi, toplam 342 (%37,2) test istenmiştir. Hastaların %25,4'ünde (n=233) hızlı antijen testi pozitifdir. Test sonucuna göre 200 hastada

Tablo 1. Karaciğer nakli hastalarında FilmArray® Respiratory Panel test sonuçları

FilmArray® RP Test Sonuçları	Sayı	Yüde
• Negatif	20	%52,6
• Pozitif	18	%47,4
• Toplam	38	%100
<b>Etkenler</b>		
• Human Rhinovirus	5	%27,7
• Influenza A	5	%27,7
• Coronavirus	3	%16,7
• Respiratory syncytial virus	2	%11,1
• Influenza B	1	%5,6
• Parainfluenza virus	1	%5,6
• Adenovirus pneumoniae	1	%5,6
• Toplam	18	%100

influenza A pozitif, 25 hastada influenza B pozitif ve 8 hastada ise influenza A ve B pozitif. İlk pozitif test 8 Ekim 2018'de saptandı. Hastaların %61,1'i (n=565) ayakta takip edilen hastalardı. Hastaneye yatırılan 43 hastadan 20'sinin yoğun bakım ihtiyacı oldu ve 8 hasta eksitus oldu.

**Sonuç:** Çalışmamızın verilerine dayanarak bazı hastalarda mortal seyretmesi, mevsimsel riskli dönemde influenza ayırıcı tanısının akılda tutulması gerekliliğini göz önüne sermektedir. Hızlı antijen testleri sınırlı hassasiyetlerine rağmen hızlı teşhis ve tedavi kararlarına yardımcı olmak için kullanılabilirler.

**Anahtar Kelimeler:** Hızlı antijen, influenza

[SS-066]

## Eğitim Araştırma Hastanesinin Yoğun Bakım Ünitelerinde Kazanılan Hastane Enfeksiyonlarının Epidemiyolojisi

Emre Güven<sup>1</sup>, Cumhuriyet Artuk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Beytepe Murat Erdi Eker Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

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

**Giriş:** Bu çalışmada hastanemiz yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) 1 yıl süre ile gelişen hastane enfeksiyonlarının, tiplerinin, etkenlerinin ve epidemiyolojik özelliklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Hastanemizde farklı klinikler bünyesinde bulunan 7 farklı YBÜ'de 1 Ocak 2014 ile 31 Aralık 2014 tarihleri arasında hastaya dayalı aktif, prospektif sürveyans yapılmış, enfeksiyon hastalıkları uzmanlarının konsültasyonları ve enfeksiyon kontrol hemşirelerinin günlük vizitleri ile toplanan veriler bir araya getirilerek değerlendirilmiştir. Hastane enfeksiyonu tanısı Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi'nin tanı kriterleri kullanılarak konmuştur. Mikroorganizmaların izolasyon ve tiplendirmesinde konvansiyonel yöntemler kullanılmış, antibiyotik direnç durumunu belirlemek için ise disk difüzyon testi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Bir yıllık takip sonunda hastanemiz YBÜ'de 187 hastaya 228 hastane enfeksiyonu tanısı kondu. Hastaların cinsiyet dağılımı %45 kadın (n=85), %55 erkek (n=102) olarak belirlendi. Yaş ortalaması 61,75±18,4 olarak hesaplandı. Hastalar YBÜ'de yatıyor olmak dışında 19 farklı risk faktörü ile değerlendirilmiş olup 82 hastada (%36) risk faktörü saptanamadı, 228 hastane enfeksiyonu tanılı hastanın 5'i dışında hepsine invaziv girişim uygulanmış olduğu saptandı. Gelişen enfeksiyonların 105 tanesi (%46) kan dolaşımı enfeksiyonu (primer bakteriyemi veya santral venöz kateter ilişkili) (KDE), 73'ü (%32) üriner sistem enfeksiyonu (ÜSE), 22'si (%10) alt solunum yolu enfeksiyonu (ventilatör ilişkili pnömoni/pnömoni/pnömoni dışı alt solunum yolu enfeksiyonu), 7'si (%0,25) cerrahi alan enfeksiyonu olarak tanımlandı. Hastane enfeksiyonlarındaki etken mikroorganizma analizinde 20 hasta dışındaki kültürlerde enfeksiyon etkeni izole edilmiş olup, en sık 5 etken sırasıyla: *Acinetobacter* spp. (n=45), *Klebsiella* spp. (n=35), *E. coli* (n=33), koagülaz negatif stafilokok (n=24), *Pseudomonas* spp. (n=18) olarak saptanmıştır. Kültürde üretilebilen mikroorganizmaların direnç profiline bakıldığında ise 31 ESBL pozitif, 5 MRSA saptanmıştır. Enfeksiyon tipi ve etken değerlendirmesi yapıldığında sırasıyla KDE'de *Acinetobacter* spp. (n=26, %25), *Klebsiella* spp. (n=14, %13), *Candida* spp. (n=11, %10,4); ÜSE'de *E. coli* (n=22, %30), *Klebsiella* spp. (n=15, %20), *Pseudomonas* spp. (n=9, %12); ASYE'de 11 olguda etken saptanamamış olup, en sık *Acinetobacter* spp. (n=6, %27) saptanmıştır.

**Sonuç:** Hastanemiz YBÜ'de veriler değerlendirildiğinde enfeksiyon tipi olarak kan dolaşımı enfeksiyonları, enfeksiyon etken mikroorganizma olarak ise *Acinetobacter* ve *Klebsiella*'nın dikkat çekici oranda fazla olduğu saptanmıştır. Kliniklere göre yapılan dağılımlar değerlendirilerek her YBÜ için alınması

gereken enfeksiyon kontrol önlemleri belirlenmelidir. Bu sayede hastane enfeksiyonlarından korunmak ve bu enfeksiyonlardan kaynaklanan maliyeti azaltmak mümkün olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Hastane enfeksiyonu, kan dolaşımı enfeksiyonu, yoğun bakım enfeksiyonu

Tablo 1. İzole edilen mikroorganizmaların dağılımı

Etken	KDE	ÜSE	ASYE	CAE	Diğer	Toplam
<i>Acinetobacter</i> spp.	26	8	6	-	5	45
<i>Klebsiella</i> spp.	14	15	1	1	4	35
<i>E. coli</i>	10	22	-	-	1	33
<i>Pseudomonas</i> spp.	2	9	1	4	2	18
MRKNS	10	5	1	-	8	24
<i>Stafilococcus</i> spp.	9	1	1	-	-	11
<i>Enterococcus</i> spp.	5	4	-	-	-	9
<i>Enterobacter</i> spp.	5	1	-	-	-	6
<i>Candida</i> spp.	11	4	-	-	-	15
Diğer ve tiplendirilmeyen	13	4	12	2	1	32
Toplam	105	73	22	7	21	228

[SS-067]

## Diyabetik Ayak Enfeksiyonunda Amputasyon Risk Faktörleri: Meta-Analiz Çalışması

Pınar Şen<sup>1</sup>, Tuna Demirdal<sup>1</sup>, Büşra Emir<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup>İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, İzmir

**Giriş:** Diyabetik ayak problemleri sosyo-ekonomik maliyeti, morbiditeyi ve mortaliteyi artıran önemli bir halk sağlığı sorunudur. Diyabetik ayak enfeksiyonlarına bağlı amputasyonunun önlenmesinde tanı ve tedavi protokolleri geliştirmek için risk faktörlerini tanımlamak oldukça önemlidir. Amputasyona gidişi göstermede çeşitli risk faktörü tanımlanmasına rağmen, bu faktörlerin amputasyon riskini ne ölçüde etkilediği bilinmemektedir. Bu meta-analizde diyabetik ayak enfeksiyonunda amputasyon için önceden belirtilen risk faktörlerini sistematik olarak değerlendirmeyi amaçladık.

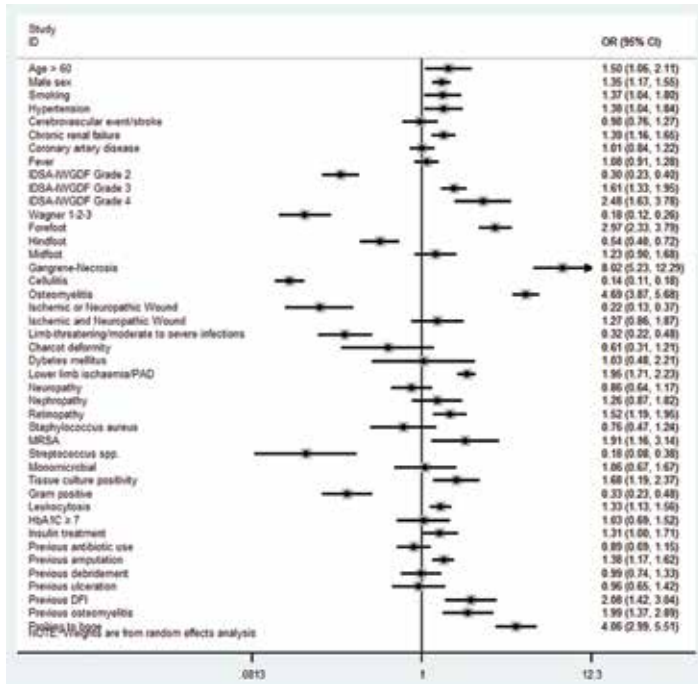
**Gereç ve Yöntem:** Diyabetik ayak enfeksiyonunda alt ekstremitte amputasyonu açısından risk faktörlerini inceleyen çalışmalar için literatür araştırması yapıldı. Sistematik literatür taraması PubMed, Cochrane Kontrollü Çalışmalar Kayıt Merkezi ve Web of Science veritabanlarında Kasım 2018 tarihine kadar gerçekleştirildi. Meta-analize dahil edilen çalışmalarda hem majör hem de minör amputasyon için belirtilen risk faktörleri Stata 14 (Stata Statistical Software) programı aracılığıyla istatistiksel olarak değerlendirildi. Sürekli veriler için standartlaştırılmış ortalamaların farkı-standardized mean difference (SMD) analiz edildi. İkili veriler olasılık oranı (odds ratio) (ORs) hesaplanarak değerlendirildi. Tüm veriler ters varyans yöntemi ile özetlendi.

**Bulgular:** Konuyla ilgili toplam 2471 makale tespit edildi. Başlıklar, özet ve tam metinler gözden geçirildikten sonra geriye kalan 25 makale meta-analize dahil edildi. Meta-analize alınan bu çalışmalarda Egger regresyon testine göre yayın yanlılığı bulunmadı (Şekil 1). Toplam 6132 diyabetik ayak enfeksiyonu olan ve 1873 amputasyon uygulanan hasta değerlendirildi. Bu çalışmada erkek cinsiyet (OR: 1,31), sigara kullanımı (OR: 1,38), geçirilmiş amputasyon öyküsü (OR: 1,47), geçirilmiş osteomyelit öyküsü (OR: 1,94),

periferik arter hastalığı (OR: 2,35), retinopati (OR: 1,32), IWGDF evre 3 ve 4 (OR: 1,7 ve 2,5), Wagner evre 4 ve 5 (OR: 4,3 ve 6,4), gangren/nekroz (OR: 9,9), osteomyelit (OR: 4,5), nöro-iskemik yara (OR: 3,06), şiddetli enfeksiyon (OR: 3,12), hastanede yatış süresi (SMD: 0,7), lökositöz (OR: 1,76), ortalama eritrosit sedimentasyon hızı düzeyi (SMD: 0,5), ortalama C-reaktif protein düzeyi (SMD: 0,8), doku kültürü pozitifliği (OR: 1,61) ve doku kültüründen Gram-olumsuz bakteri izolasyonu (OR: 1,5), diyabetik ayak enfeksiyonu olan hastalarda alt ekstremitte amputasyonunu öngörmeye anlamlı bulundu (Şekil 1).

**Sonuç:** Diyabet ile ilişkili ayak enfeksiyonlarının insidansındaki dramatik artış göz önüne alındığında risk faktörlerini tanımlamak oldukça önemlidir. Çalışmamızda diyabetik ayak enfeksiyonlu hastalarda erkek cinsiyet, amputasyon öyküsü, osteomyelit öyküsü, periferik arter hastalığı, retinopati, ileri evre diyabetik yara varlığı, hastanede yatış süresi, enfeksiyon belirteçlerinin yüksekliği ve Gram-olumsuz bakteri izolasyonu anlamlı risk faktörleri olarak bulundu. Hastalık yönetimi ve sağlıklı yaşam kalitesi göz önünde bulundurulduğunda çalışmamız teşhis ve tedavi protokollerinin belirlenmesine yardımcı olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Amputasyon, diyabetik ayak, enfeksiyon



Şekil 1. Diyabetik ayak enfeksiyonunda amputasyon risk faktörlerinin meta-analizi

[SS-068]

## Pnömonok Enfeksiyonlarının Klinik Özellikleri ve İnvaziv Hastalık Göstergeleri

Pınar Şen, Tuna Demirdal, Salih Atakan Nemli

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

**Giriş:** *Streptococcus pneumoniae* (pnömokok) enfeksiyonları, özellikle risk gruplarında önemli morbidite ve mortalite nedenidir. Ülkemizde görülen pnömokok enfeksiyonları ve invaziv pnömokokal hastalık (İPH) klinik bulguları hakkında kısıtlı veri bulunmaktadır. Çalışmamızda pnömokok enfeksiyonu tanılı hastaların demografik ve klinik verilerini değerlendirmeyi amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Hastanemize Ocak 2012-Aralık 2016 tarihleri arasında başvuran ve kültür örneklerinde pnömokok üreyen hastaların verileri geriye dönük olarak incelendi. Steril vücut sıvılarından pnömokok izolasyonu İPH olarak tanımlandı. Pnömonok hastalığı ve İPH olan olguların demografik verileri, klinik bulguları, laboratuvar değerleri ve sağkalım oranları istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya 154 hasta dahil edildi. Hastaların 48'i (%31,2) kadın ve 106'sı (%68,8) erkekti ve yaş ortalaması 65,3±15,6 yıl (20-94 yaş) olarak bulundu. Hastaneye başvuru şikayetleri değerlendirildiğinde 72 (%46,7) bel ağrısı, 50 (%32,5) genel durum bozukluğu, 30 (%19,5) ateş, 24 (%15,6) nefes darlığı, 5 (%3,2) yara, 5 (%3,2) karın ağrısı, 2 (%1,3) idrar yaparken yanma ve 1 (%0,6) eklem ağrısı şikayeti mevcuttu. Birden fazla bulgusu olan 33 (%21,4) hasta vardı. Hastaların %20,8'inde poliklinik başvurusunda, %51,9'unda servis ve %27,3'ünde yoğun bakım izlemi sırasında alınan kültüründe pnömokok üremesi oldu. Hastalara 122 (%79,2) pnömomi, 16 (%10,4) sepsis, 5 (%3,2) yara yeri enfeksiyonu, 3 (%1,9) peritonit, 2 (%1,3) genitoüriner sistem enfeksiyonu, 2 (%1,3) menenjit, 1 (%0,6) beyin apsisi, 1 (%0,6) artrit, 1 (%0,6) endokardit ve 1 (%0,6) perikardit tanısı konuldu. Tüm hastaların 31'inde (%20,1) İPH saptandı. İPH saptanan hastaların tanıları bakteriyemi (20, %64,5), peritonit (3, %9,7), bakteriyemik pnömomi (2, %6,5), menenjit (2, %6,5), artrit (1, %3,2), epididimoorşit (1, %3,2), piyelonefrit (1, %3,2) ve perikardit (1, %3,2) idi. Tüm hastaların demografik ve klinik verileri Tablo 1'de karşılaştırıldı. Hasta örneklerinden elde edilen pnömokok suşları 87 (%56,5) balgam kültüründen, 30 (%19,5) trakeal aspirat kültüründen, 22 (%14,3) kan kültüründen, 5 (%3,2) apse materyali kültüründen, 3 (%1,9) yara yeri kültüründen, 3 (%1,9) parasentez mayii kültüründen, 2 (%1,3) idrar kültüründen, 1 (%0,6) beyin-omurilik sıvısı kültüründen, 1 (%0,6) eklem sıvısı kültüründen ve 1 (%0,6) perikardiyal mayii kültüründen elde edildi. Hastaların ortalama takip süresi 27,8±22,3 ay idi. Tüm hastalarda genel mortalite oranı %32,5 olarak bulundu.

**Sonuç:** Çalışmamızda C-reaktif protein düzeyi, penisilin ve siprofiloksasin duyarlılığı İPH olan hastalarda anlamlı parametreler olarak bulundu. Risk gruplarının aşılınması, İPH'ye bağlı morbidite ve mortalite oranlarını düşürmede önem arz etmektedir. Pnömonok enfeksiyonları ile ilgili ülkemize ait verilerin oluşturulması, hem ulusal aşılama programlarının etkinliğini belirlemede hem de invaziv hastalığa yol açan yerel risk faktörlerinin tanımlanmasında önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** İnvaziv, pnömokok, risk faktörleri

<b>Tablo 1. Pnömonokok enfeksiyon ve invaziv pnömonokokal hastalık tanılı olguların klinik ve laboratuvar bulguları</b>				
<b>Risk faktörleri</b>	<b>Tüm hastalar (n=154, %100)</b>	<b>İPH (+) (n=31, %20,1)</b>	<b>İPH (-) (n=123, %79,9)</b>	<b>p</b>
<b>Yaş</b>	65,3±15,6	60,4±17	66,5±15,1	0,051
<b>Cinsiyet</b>				
Erkek	106 (%68,8)	22 (%71)	84 (%68,3)	0,832
Kadın	48 (%31,2)	9 (%29)	39 (%31,7)	
<b>Komorbidite</b>				
Kronik hastalık varlığı	127 (%82,5)	23 (%74,2)	104 (%84,6)	0,191
Malignite	44 (%28,6)	13 (%41,9)	31 (%25,2)	0,077
Solid organ malignitesi	36 (%23,4)	10 (%32,3)	26 (%21,1)	0,235
Hematolojik malignite	8 (%5,2)	3 (%9,7)	5 (%4,1)	0,202
HT	31 (%20,1)	3 (%9,7)	28 (%22,8)	0,135
KAH	28 (%18,2)	4 (%12,9)	24 (%19,5)	0,602
DM	20 (%13)	2 (%6,5)	18 (%14,6)	0,369
KOAH	16 (%10,4)	2 (%6,5)	14 (%11,4)	0,529
KKY	10 (%6,5)	2 (%6,5)	8 (%6,5)	1,000
SVH	9 (%5,8)	-	9 (%7,3)	-
Post-operatif hasta	8 (%5,2)	1 (%3,2)	7 (%5,7)	1,000
KBY	6 (%3,9)	2 (%6,5)	4 (%3,3)	0,348
Romatolojik hastalıklar-steroid kullanımı	5 (%3,2)	1 (%3,2)	4 (%3,3)	1,000
Birden fazla komorbid durum	43 (%27,9)	6 (%19,4)	37 (%30,1)	0,270
<b>Mevsimsel dağılım</b>				
Sonbahar	36 (%23,4)	6 (%19,3)	30 (%24,4)	0,641
Kış	46 (%29,9)	7 (%22,6)	39 (%31,7)	0,222
İlkbahar	52 (%33,8)	13 (%41,9)	39 (%31,7)	0,295
Yaz	20 (%13)	5 (%16,1)	15 (%12,2)	0,556
<b>Laboratuvar değerleri</b>				
Hemoglobin	11,7±2,3	11,4±2,5	11,8±2,2	0,427
Lökosit	12650,4±7904,7	13212,3±10488,7	12507,5±7151	0,664
Nötrofil	10145,6±6799,4	11544,1±9430,7	9790,1±5950,9	0,208
Lenfosit	1681,4±3529,6	1222,8±1254,9	1798±3897,9	0,427
Monosit	692,1±432	595,9±550,7	716,5±395,4	0,173
Trombosit	252579,7±129514,6	211423,3±115940,4	263043,2±131,143,1	0,051
ESH	58,5±35,2	61,8±39,9	27,8±34,6	0,761
CRP	13±10,8	17±12,6	11,9±10	<b>0,039</b>
Prokalsitonin	5,6±9,8	5,3±6,6	5,7±10,3	0,947
<b>Mikrobiyolojik analiz</b>				
Penisilin duyarlılığı	120 (%82,2)	27 (%96,4)	93 (%78,8)	<b>0,028</b>
Amoksisilin-klavulonik asit duyarlılığı	17 (%89,5)	3 (%100)	14 (%87,5)	1,000
Oksasilin duyarlılığı	12 (%52,2)	3 (%75)	9 (%47,4)	0,590
Üçüncü kuşak sefalosporin duyarlılığı	118 (%96,7)	22 (%91,7)	96 (%98)	0,173
Sefuroksim duyarlılığı	11 (%68,8)	4 (%66,7)	7 (%70)	1,000
TMP-SMX duyarlılığı	17 (%51,5)	6 (%66,7)	11 (%45,8)	0,438
Eritromisin duyarlılığı	58 (%60,4)	17 (%70,8)	41 (%56,9)	0,335
Klindamisin duyarlılığı	31 (%66)	11 (%78,6)	20 (%60,6)	0,321
Siprofloksasin duyarlılığı	11 (%57,9)	5 (%100)	6 (%42,9)	<b>0,045</b>
Levofloksasin duyarlılığı	80 (%93)	17 (%100)	63 (%91,3)	0,594
Tetrasiklin duyarlılığı	26 (%61,9)	9 (%69,2)	17 (%58,6)	0,733

Tablo 1. Devamı				
Risk faktörleri	Tüm hastalar (n=154, %100)	İPH (+) (n=31, %20,1)	İPH (-) (n=123, %79,9)	p
<b>Prognoz</b>				
Genel mortalite	50 (%32,5)	11 (%35,5)	39 (%31,7)	0,674
30-günlük mortalite	28 (%18,2)	7 (%22,6)	21 (%17,1)	0,448
90-günlük mortalite	40 (%26)	10 (%32,3)	30 (%24,4)	0,369
*P değeri, İPH olan ve olmayan hasta grupları arasında hesaplanmıştır. Anlamlı olarak bulunan p değerleri bold karakter ile belirtilmiştir. *Kültür anitibiyoqramda orta duyarlı olarak rapor edilen suşlar dirençli kabul edilerek analiz gerçekleştirilmiştir. *İPH: İnvaziv pnömokokal hastalık, HT: Hipertansiyon, KAH: Koroner arter hastalığı, DM: Diabetes mellitus, KOAH: Kronik Obstrüktif Akciğer hastalığı, KKY: Konjestif kalp yetmezliği, SVH: Serebrovasküler hastalık, KBY: Kronik böbrek yetmezliği, ESH: Eritrosit sedimentasyon hızı, CRP: C-reaktif protein, TMP-SMX: Trimetoprim-sulfametoksazol				

[SS-069]

## Diyabetik Ayak Enfeksiyonunda Amputasyon Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi

Tuna Demirdal, Pınar Şen

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

**Giriş:** Amputasyon ihtiyacının erken dönemde belirlenmesi, amputasyon seviyesinin sınırlandırılması ve mortalite oranlarında düşüş sağlanması açısından önemlidir. Çalışmamızda diyabetik ayak enfeksiyonu tanısıyla izlenen hastalarda amputasyon risk faktörlerini belirlemeyi amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Kliniğimizde Ocak 2010-Ocak 2019 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. Elde edilen veriler amputasyonu öngörme açısından istatistiksel olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan 401 hastanın 280'i (%69,8) erkekti ve yaş ortalaması 59,6±11,1 yıl (29-81 yaş) olarak bulundu. Hastaların 78'i (%19,4) 20 yıldan uzun süredir diyabet tanısı ile izlenmekteydi. Ortalama diyabet süresi 14,1±9,2 yıl idi. Tip 1 diyabet tanısı olan 13 (%3,2) hasta vardı. Yara enfeksiyonu nedenleri değerlendirildiğinde 135 (%33,7) iskemi, 54 (%13,5) travma, 46 (%11,5) kronik nöropatik ülser, 42 (%10,5) kronik venöz ülser, 16 (%4) ayakta mantar enfeksiyonu, 11 (%2,7) yanık

ve 7 (%1,7) cerrahi alan enfeksiyonu mevcut iken, 102 (%25,4) hastada herhangi bir neden bulunamadı. Hastaların 12'sinde (%3) diyabetik ayak yarısına neden olan birden fazla neden vardı. Etkilenen alt ekstremitte 190 (%47,4) hastada sağ ayak, 175 (%43,6) hastada sol ayak idi ( $p<0,001$ ). Otuz altı (%9) hastanın her iki ayağında enfekte diyabetik ayak yarısı mevcuttu. Laboratuvar değerleri incelendiğinde, 320 hastada anemi, 246 hastada lökositoz, 376 hastada eritrosit sedimentasyon hızında artış, 367 hastada C-reaktif protein (CRP) yüksekliği saptandı. HbA1c düzeyi %6,5 ve üstünde olan 309 hasta vardı. Diyabetik ayak enfeksiyonu tedavisinde 146 (%36,4) hastaya sadece medikal tedavi, 88 (%21,9) hastaya debritleme ve/veya drenaj, 71 (%17,7) hastaya minör amputasyon ve 96 (%23,9) hastaya majör amputasyon uygulandı. Amputasyon yapılan hastalarda erkek cinsiyet, iskemik yara, ön ayakta yara, osteomyelit, periferik arter hastalığı, hemoglobin düşüklüğü, lökosit yüksekliği, trombosit yüksekliği, kan glukoz yüksekliği, sedimentasyon yüksekliği, CRP yüksekliği, prokalsitonin yüksekliği, trigliserid düşüklüğü, kolesterol düşüklüğü, LDL düşüklüğü ve HDL düşüklüğü anlamlı faktörler olarak bulundu (Tablo 1). Hastaların ortalama takip süresi 23,7±22,9 ay idi. Tedavi sonrası verilerine ulaşılabilen 312 hastanın 146'sında (%46,8) iyileşme, 63 (%20,2) hastada kronik ülser gelişimi ve 103 (%33) hastada ilerleyen dönemde tekrar operasyon gerekliliği gözlemlendi. Tüm hastalarda mortalite oranı %3 olarak bulundu.

**Sonuç:** Çalışmamızda erkek cinsiyet, iskemik yara, ön ayakta yara, osteomyelit, periferik arter hastalığı, anemi, enfeksiyon belirteçlerinde yükseklik, hiperglisemi ve hipolipidemi amputasyonu öngörmede anlamlı risk faktörleri olarak bulundu.

**Anahtar Kelimeler:** Amputasyon, diyabetik ayak, enfeksiyon

Tablo 1. Diyabetik ayak enfeksiyonlu hastalarda amputasyon ve debritleme/drenaj açısından potansiyel risk faktörlerinin değerlendirilmesi								
Risk faktörleri	Ampütasyon (majör+minör) (n=167, %41,6)	p	Majör ampütasyon (n=96, %23,9)	p	Minör ampütasyon (n=71, %17,7)	p	Debritleme/drenaj (n=88, %21,9)	p
Yaş	60,5±11	0,177	61,3±10,8	0,086	59,4±11,3	0,862	59±10,7	0,546
Erkek cinsiyet	126 (%75,4)	<b>0,047</b>	63 (%65,6)	0,310	63 (%88,7)	<b>&lt;0,001</b>	58 (%65,9)	0,361
<b>Diyabet süresi</b>								
<5 yıl diyabet	17 (%10,2)	0,714	10 (%10,4)	0,681	7 (%9,9)	1,000	7 (%7,9)	0,819
≥20yıl diyabet	33 (%19,8)	0,413	21 (%21,9)	1,000	12 (%16,9)	0,305	22 (%25)	<b>0,025</b>
<b>Diyabet tedavisi</b>								
İnsülin	109 (%65,3)	1,000	63 (%65,6)	1,000	46 (%64,8)	0,879	62 (%70,4)	0,084
Oral antidiyabetik ilaç	27 (%16,2)	0,783	16 (%16,7)	1,000	11 (%15,5)	0,860	12 (%13,6)	0,510
Tedavisiz	15 (%9)	0,571	8 (%8,3)	0,831	7 (%9,9)	0,472	3 (%3,4)	0,110
<b>Kronik ülser durumu</b>								
Kronik ülser öyküsü	77 (%46,1)	0,461	52 (%54,2)	0,141	25 (%35,2)	<b>0,009</b>	40 (%45,5)	0,264
>1 yıl süreli kronik ülser	11 (%6,6)	0,075	9 (%9,4)	0,554	2 (%2,8)	0,115	8 (%9,1)	1,000
<b>Önceden girişimsel işlem öyküsü</b>								
Debritleme/drenaj öyküsü	14 (%8,4)	0,195	7 (%7,3)	0,260	7 (%9,9)	0,837	8 (%9,1)	0,699
Ampütasyon öyküsü	25 (%15)	0,782	19 (%19,8)	0,203	6 (%8,5)	0,072	15 (%17)	0,740
<b>Yara nedeni</b>								
İskemik yara	67 (%40,1)	<b>0,024</b>	37 (%38,5)	0,266	30 (%42,3)	0,098	25 (%28,4)	0,253
Travmatik yara	17 (%10,2)	0,137	8 (%8,3)	0,122	9 (%12,7)	1,000	16 (%18,2)	0,158
Nöropatik yara	23 (%13,8)	0,266	15 (%15,6)	0,146	8 (%11,3)	1,000	8 (%9,1)	0,570
Venöz yara	12 (%7,2)	0,097	8 (%8,3)	0,567	4 (%5,6)	0,198	13 (%14,8)	0,166
Yanık yarası	6 (%3,6)	0,537	2 (%2,1)	1,000	4 (%5,6)	0,111	3 (%3,4)	0,712
<b>Etkilenen alt ekstremitte bölgesi</b>								
Sağ ayakta yara	85 (%50,9)	0,265	49 (%51)	0,415	36 (%50,7)	0,601	45 (%51,1)	0,469
Sol ayakta yara	71 (%42,5)	0,466	37 (%38,5)	0,288	34 (%47,9)	0,432	35 (%39,8)	0,759
Her iki ayakta yara	11 (%6,6)	0,214	10 (%10,4)	0,545	1 (%1,4)	<b>0,011</b>	8 (%9,1)	1,000
Ön ayakta yara	104 (%62,3)	<b>&lt;0,001</b>	41 (%42,7)	0,532	63 (%88,7)	<b>&lt;0,001</b>	22 (%25)	<b>&lt;0,001</b>
Orta ayakta yara	75 (%44,9)	0,196	53 (%55,2)	<b>0,045</b>	22 (%31)	<b>&lt;0,001</b>	50 (%56,8)	<b>0,039</b>
Arka ayakta yara	26 (%15,6)	0,343	24 (%25)	<b>0,026</b>	2 (%2,8)	<b>&lt;0,001</b>	20 (%22,7)	0,145
Tüm ayakta yara	6 (%3,6)	0,340	6 (%6,2)	<b>0,014</b>	0	-	1 (%1,1)	0,698
<b>Komplikasyon</b>								
Osteomyelit	51 (%30,5)	<b>0,005</b>	30 (%31,2)	0,214	21 (%29,6)	<b>0,026</b>	32 (%36,4)	0,515
Periferik arter hastalığı	88 (%52,7)	<b>0,001</b>	50 (%52,1)	0,085	38 (%53,5)	<b>0,023</b>	32 (%36,4)	0,123
Duysal nöropati	56 (%33,5)	0,267	28 (%29,2)	1,000	28 (%39,4)	0,191	19 (%21,6)	1,000
Retinopati	69 (%41,3)	0,308	36 (%37,5)	1,000	33 (%46,5)	0,301	38 (%43,2)	0,333
Nefropati	63 (%37,7)	<b>0,034</b>	39 (%40,6)	<b>0,028</b>	24 (%33,8)	0,775	21 (%23,9)	<b>0,049</b>
<b>Laboratuvar değerleri</b>								
Hemoglobin	10,7±1,9	<b>0,002</b>	10,2±1,8	<b>&lt;0,001</b>	11,4±1,8	0,054	11,3±1,7	0,099
Lökosit	16015,7±7875,6	<b>&lt;0,001</b>	17864,2±8799,6	<b>&lt;0,001</b>	13516,3±5566	0,294	13824,8±6464,4	0,455
Trombosit	387982±144950,6	<b>0,021</b>	414666,7±155352,6	<b>&lt;0,001</b>	351901,4±121550,2	0,243	393670,4±126496,7	0,060
Glukoz	267,2±142,9	<b>0,016</b>	280,9±130,2	<b>0,006</b>	249,2±157,4	0,974	241,4±110,3	0,554
HbA1c	9,4±2,3	0,666	9,4±2,2	0,785	9,3±2,4	0,804	9,4±2,4	0,431
Sedimentasyon	88±26,3	<b>0,005</b>	94,2±23,9	<b>&lt;0,001</b>	79,5±27,3	0,333	85,8±27,3	0,289
C-reaktif protein	16±10,4	<b>&lt;0,001</b>	18,4±9,8	<b>&lt;0,001</b>	12,6±10,5	0,463	13,6±10,2	0,932
Prokalsitonin	1,9±5,2	<b>0,039</b>	2,9±6,4	<b>0,001</b>	0,3±0,4	0,307	0,6±1	0,387
Trigliserid	135,8±68,9	<b>0,009</b>	141,6±67,6	0,237	128,4±70,5	<b>0,038</b>	171,8±150,2	0,097

Tablo 1. Devamı								
Risk faktörleri	Ampütasyon (majör+minör) (n=167, %41,6)	p	Majör ampütasyon (n=96, %23,9)	p	Minör ampütasyon (n=71, %17,7)	p	Debritman/drenaj (n=88, %21,9)	p
Kolesterol	137,1±41,3	<0,001	133,2±42,6	<0,001	142,1±39,4	0,096	160,8±54,7	0,105
LDL	86,7±32,6	<0,001	84±34,6	0,002	90±29,8	0,207	99,2±34,9	0,311
HDL	23,8±11,9	0,001	20,7±12,5	<0,001	27,7±10	0,446	29,6±11,2	0,014
Mikrobiyolojik analiz								
Gram-olumlu üreme	22 (%13,2)	0,179	11 (%11,5)	0,118	11 (%15,5)	1,000	22 (%25)	0,326
Gram-olumsuz üreme	60 (%35,9)	0,143	37 (%38,5)	0,126	23 (%32,4)	1,000	36 (%40,9)	0,516
Birden fazla bakteri üremesi	14 (%8,4)	0,320	11 (%11,5)	0,060	3 (%4,2)	0,431	5 (%5,7)	0,266
Klinik gidiş								
İyileşme	73 (%43,7)	<0,001	43 (%44,8)	<0,001	30 (%42,2)	0,666	26 (%29,5)	0,017
Kronik yara gelişimi	9 (%5,4)	<0,001	2 (%2,1)	<0,001	7 (%9,9)	0,075	17 (%19,3)	0,621
Tekrar operasyon gerekliliği	40 (%23,9)	1,000	17 (%17,7)	0,366	23 (%32,4)	0,361	32 (%36,4)	0,049
*P değeri, belirtilen tedavi yönteminin uygulandığı ve uygulanmadığı hasta grupları arasında hesaplanmıştır. Anlamlı olarak bulunan p değerleri bold karakter ile belirtilmiştir. *LDL: Düşük dansiteli lipoprotein, HDL: Yüksek dansiteli lipoprotein								

[SS-070]

## Altmış Beş Erişkin Akciğer Dışı Tüberküloz Olgusunun İncelenmesi

Ali İrfan Baran<sup>1</sup>, Deniz Ulutaş<sup>1</sup>, Mehmet Çelik<sup>2</sup>,  
Mustafa Kasım Karahocacı<sup>3</sup>

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

<sup>2</sup>Cizre Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Şırnak

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

**Giriş:** Tüberküloz basilinin en sık yerleştiği organ akciğer olmasına rağmen diğer doku ve organlara yerleşerek hastalık oluşturabilir. Akciğer dışı tüberküloz (ADTB) olarak isimlendirilen bu formu plevra, lenfatik sistem, genitoüriner sistem, kemik, eklem, deri, miliyer, santral sinir sistemi ve kardiyovasküler sistemi tutarak çok değişik klinik belirtilere yol açabilir.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamızda Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Enfeksiyon Hastalıkları Polikliniği'ne 2015-2019 yılları arasında başvuran ve tedavi ve takibe alınan 65 olgu dahil edildi. Olgular epidemiyolojik, histopatolojik, bakteriyolojik özelliklerine göre sınıflandırılarak retrospektif olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Olguların 45'i (%69) kadın, 20'si (%31) erkek idi. Yaş ortalaması 40, yaş aralığı 19-80 idi. En sık tutulum 34 (%52) olgu ile lenfadenit (Tablo 1). Çoklu organ tutulumu üç olguda mevcutken birinde miliyer tutulum, menenjit, peritonit, sol diz ve batin içi apse mevcutken birinde menenjit ve peritonit birlikteliği, bir olguda ise kemik iliğinde TB tespit edilmiş olup multipl lenfadenopati izlendi. En sık saptanan genel bulgular ateş (%43), iştahsızlık (%38), gece terlemesi (%36), halsizlik (%36), kilo kaybı (%35), karın ağrısı-kusma (%35) idi. Hastaların sekizinde TB öyküsü ve 11'inde tüberkülozlu hasta ile temas öyküsü vardı. Bu erişkin hasta en sık anne babaları idi. On olguda ADTB'ye eşlik eden hastalık mevcut olup 3 olguda malignite, 3 olguda KBY diyaliz, 2 olguda HIV pozitifliği dikkat çekmekteydi. Olgularımızın 40'ına (%61) PPD yapılmış olup 34'ünde (%85) PPD pozitifken, 7 olgumuzda Quantiferon testi yapılmış olup 5 (%71) olguda pozitiflik saptandı. Biyopsi yapılan 47 olgunun tümünde

histopatolojik olarak granülomatöz iltihap mevcuttu. Bunların 15'inde (%31) kazeifikasyon nekrozu, 13'ünde (%27) nekrotizan granülomatöz iltihap, 6 (%12) olguda ise non-kazeifiye granülomatöz iltihap gözlemlendi. Olguların beşinde alınan örneklerde ARB ve PCR arandı ve üçünde PCR, ikisinde ARB pozitifliği saptandı. Diz tutulumu olan 1 olguda ve psoas apsesi olan olguda kültürde üreme görüldü. Üç olguda ADA gönderilmiş olup psoas apsesi olan olguda 253, peritonit olgusunda ise 115 olarak pozitif saptandı. Olgulara standart 6-9 ay tedavi verilirken menenjit, dissemine TB ve kemik tutulumunda tedavi süreleri 9-12 ay olarak sürdürüldü. Tedavinin ilk iki ayı dörtlü anti-tüberküloz tedavi verildi, daha sonra tedaviye INH + RIF olarak devam edildi.

**Sonuç:** TB'nin yaygın olduğu ülkelerde ateş, gece terlemesi, halsizlik gibi semptomlar ile başvuran olgularda ayırıcı tanıda ADTB akla getirilmeli ve ısrarla araştırılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** *Mycobacterium tuberculosis*, akciğer dışı tüberküloz

Tablo 1. ADTB olgularının organ lokalizasyonu	
Tutulmuş organ ve yerleşim yeri	n (%)
Lenf bezi	34 (%52)
Periton	9 (%13)
Kemik-Eklem	8 (%12)
Genitoüriner	6 (%9)
Santral sinir sistemi (meninks)	3 (%4)
Psoas apsesi	1 (%1)
Miliyer + menenjit + peritonit + sol dizde apse + batin içi apse	1 (%1)
Miliyer	1 (%1)
Menenjit + peritonit	1 (%1)
Kemik iliği tutulumu + jeneralize lenfadenopati	1 (%1)



[SS-071]

## Tek Tablet Rejim Kullanan HIV/AIDS Olgularının Değerlendirilmesi

Aliye Baştuğ, Ebru Taşpınar, Adalet Aypak, Hürrem Bodur

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

**Giriş:** HIV/AIDS olgularında ilaç uyumu; başarılı virolojik-immünolojik yanıt ve sağkalım açısından önemlidir. İlaç uyumunun; tek tablet antiretroviral rejimlerde daha yüksek olduğu bildirilmektedir. Çalışmamızda; tek tablet rejim kullanan HIV/AIDS olgularının epidemiyolojik, demografik özellikleri ve tedavi seçimine etki eden faktörler değerlendirilmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği'nde 1996-2019 yılları arasında HIV/AIDS tanısı alan 272 hasta irdelendi. Hastalardan 27'si eksitus, 35'i takipsiz, 34'ü ise başka merkezlere nakil olması nedeni ile çalışma dışı bırakıldı. Tenofovir disoprosil/emtrisitabin/elvitegravir/kobisistat (TDF/FTC/EVG/c), abakavir/lamivudin/dolutegravir, (ABC/3TC/DTG) ve tenofovir alafenamid/emtrisitabin/elvitegravir/kobisistat (TAF/FTC/EVG/c) tek tablet rejimlerinden herhangi birini kullanan 105 hasta değerlendirildi.

**Bulgular:** Kliniğimizde takipli 105 hastanın %88,6'sı (n=93) erkek, %50,5'i (n=53) evli, %50,5 (n=53) heteroseksüel ve ortalama yaş 39±12,35 olarak saptandı. TAF/FTC/EVG/c kullanan 65 hastanın %35,3'ü (23), ABC/LAM/DTG kullanan 34 hastanın %70,5'i (24), TDF/FTC/EVG/c kullanan 6 hastanın %50'si (3) naif, 55 hasta ise deneyimliydi. Hastaların bazal ve tedavi değişikliği sırasında bakılan HIV-RNA ve CD4/CD8 değerleri Tablo 1'de verilmiştir. Naif hastalarda tek tablet rejim tercih nedenleri arasında; en sık osteopeni/osteoporoz (%50, n=25) ve ilaç uyumu (%42, n=21) saptanırken, 2 hastada ilaç etkileşimi ve 2 hastada da böbrek fonksiyon testlerinde bozukluk yer almakta idi. Deneyimli hastaların HIV enfeksiyonu süresi ortalama 96±75,2 hafta, tek tablet rejimlere geçiş süresi 48±32 hafta olarak saptandı. Deneyimli hastalarda tek tablet rejimlere geçiş nedenleri arasında; en sık ilaç uyumunu arttırmaya yönelik rejim basitleştirme (%38,1) ve böbrek fonksiyon testi bozukluğu (%25,5), sonrasında sırasıyla osteopeni/osteoporoz varlığı (%16,4), HIV-RNA pozitifliği ve tedavi uyumsuzluğu (%12,7), GİS yan etkileri (%5,5) ve santral sinir sistemi yan etkisi (%1,8) vardı. Böbrek fonksiyon testlerinde bozulma olan 10 hastaya TAF/FTC/EVG/c, 4 hastaya ABC/3TC/DTG başlandı. Tek tablet rejim alan olguların yandaş hastalıkları incelendiğinde; hiperlipidemi, hipertansiyon ve kardiyovasküler hastalıklar başta olmak üzere %40'ında en az bir komorbidite saptandı.

**Sonuç:** HIV/AIDS önemli bir halk sağlığı sorunu olup olgu sayısı giderek artmaktadır. Komorbid hastalıkları, damar içi madde kullanımı, ilaç uyum problemi olan hastalarda tek tablet rejimlerin kullanılması, uyumu dolayısıyla virolojik ve immünolojik yanıtı arttırdığı bildirilmektedir. Bununla birlikte; böbrek ve kemik yan etkileri açısından daha güvenli olan ajanların tercih edilmesi, uzun yıllar tedavi gerekliliği olması nedeniyle önem arz etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** AIDS, HIV, tek tablet rejim

Tablo 1. Hastaların bazal ve tedavi değişikliği sırasında bakılan HIV-RNA ve CD4/CD8 değerleri			
	HIV-RNA (IU/ml)	CD4 (mm <sup>3</sup> )	CD8 (mm <sup>3</sup> )
Naif (başlangıç)	1029000	372	1031
Deneyimli (başlangıç)	941900	357	1005
Deneyimli (ART değişikliği sırasında)	30	694	797

[SS-072]

## Sağlık Bakımı ile İlişkili Menenjit Tedavisinde Ampirik Sefepim + Vankomisin, Seftazidim + Vankomisin ve Meropenem + Vankomisin Kombinasyonlarının Karşılaştırılması: Çok Merkezli Efes Çalışmasının Sonuçları

Öğuz Reşat Sipahi<sup>1</sup>, Deniz Akyol<sup>1</sup>, Bahar Örmən<sup>2</sup>, Gönül Şentürk<sup>3</sup>, Sinan Mermer<sup>1</sup>, Uğur Önal<sup>1</sup>, Fatma Amer<sup>4</sup>, Kevser Özdemir<sup>5</sup>, Elif Tükenmez Tigen<sup>6</sup>, Bedia Mutay Sungur<sup>7</sup>, Hilal Sipahi<sup>8</sup>, Sercan Ulusoy<sup>1</sup>

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

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

<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

<sup>4</sup>Zagazig Üniversitesi Tıp Fakültesi, Medikal Mikrobiyoloji ve İmmünoloji Anabilim Dalı, Zagazig, Mısır

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

<sup>6</sup>Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>7</sup>Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Adana, Türkiye

<sup>8</sup>Bornova İlçe Sağlık Müdürlüğü, İzmir, Türkiye

**Giriş:** Nozokomiyal menenjit tedavisinde başlıca antibiyotik seçenekleri sefepim + vankomisin (CV) veya seftazidim + vankomisin (CFV) veya meropenem + vankomisin (MV) olup, bu rejimleri karşılaştıran bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çok merkezli retrospektif kohort çalışmasında, nozokomiyal menenjit ampirik tedavisinde kullanılan başlıca antibiyotik rejimlerinin CV, CFV ve MV kombinasyonlarının etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma, Türkiye'nin yedi ilindeki 15 üçüncü basamak eğitim hastanesinde ve Hindistan, Mısır ve Romanya'dan üç merkezde gerçekleştirildi. Çalışmaya dahil edilme kriterlerini sağlayan Aralık 2013-Eylül 2018 tarihleri arasında ampirik tedavi uygulanan tüm erişkin (>=18 yaş) postoperatif menenjit hastalarının sonuçları değerlendirildi. Etik kurul onayı alındı. Çalışmaya dahil edilme kriterleri: a) >=18 yaş, b) Menenjitte ait dört klinik/laboratuvar kriterinden en az üçünün varlığı: i) beyin omurilik sıvısı (BOS) >250 lökosit/mm<sup>3</sup>, ii) BOS kültür pozitifliği (koagülaz negatif stafilokok menenjitinde veya kültür negatif menenjitte >=250/mm<sup>3</sup> lökosit gerekliliği), iii) Vücut sıcaklığı >38 °C, iv) bilinç değişikliği, ense sertliği, bulantı-kusma bulgularından en az biri, c) menenjit bulgularının hastaneye yatıştan en az 72 saat sonra ve/veya menenjit atağının nöroşürüjrik operasyon sonrası (şant operasyonu hariç) 1 ay içinde ve/veya şant operasyonu sonrası 3 ay içinde ortaya çıkmasıdır. İstatistiksel analiz için Student t-testi ve ki-kare testi kullanıldı.

**Bulgular:** Toplam 170 hasta (88 erkek, ortalama yaş 48,2 +/- 15,58), 20 hasta CV, 31 hasta CFV ve 119 hasta MV grubu dahil edildi. Altta yatan hastalıklar ve risk faktörleri, yaş, cinsiyet, etiyoloji (en sık görülen üç etken *Acinetobacter baumannii*, koagülaz negatif stafilokoklar ve *S. aureus* idi), 3-5 günde mikrobiyolojik başarı, metisiline dirençli stafilokok + enterokok, karbapenem duyarlı ve dirençli Gram-olumsuz menenjit alt gruplarının tedavi sonu başarısı ve genel başarı (tedavi sonu başarı sağlayanlarda relaps veya re-enfeksiyon olmadan bir aylık sağkalım) açısından fark saptanmadı (Tablo 1).

**Sonuç:** Çalışmamız her ne kadar klinik bir çalışma olmasa da, üç ampirik tedavi kolu arasında başarı açısından bir fark saptanmadı.

**Anahtar Kelimeler:** Nozokomiyal menenjit, ampirik tedavi, çok merkezli çalışma

Tablo 1. Bulgular				
Özellik/ek hastalıklar	Sefepim+vankomisin n=20	Seftazidim+vankomisin n=31	Meropenem+vankomisin n=119	p
Cinsiyet	12	16	50	0,255
Yaş	49,35	44,16	49,12	>0,05
İntrakraniyal kitle	6	12	46	0,754
İntrakraniyal kanama	3	1	20	0,152
Hidrosefali	7	7	18	0,091
Şant	5	5	18	0,544
Lomber drenaj	1	6	13	0,261
Ekstra ventriküler drenaj	3	6	27	0,711
BOS kültürü negatif olgularda tedavi sonu başarı	11/13 (%85)	8/11 (%73)	26/34 (%76)	0,762
Karbapenem duyarlı Gram-olumsuz olgularda tedavi sonu başarı	0/1	5/6 (%83)	21/30 (%70)	0,654
Karbapenem dirençli Gram-olumsuz olgularda tedavi sonu başarı	0/0 (%0)	0/4 (%0)	0/19 (%0)	1
Metisilin dirençli stafilokok ve enterokok olgularda tedavi sonu başarı	3/3 (%100)	1/5 (%20)	14/23 (%61)	0,152
Tedavi süresi	16,7	11,9	16,3	>0,05
3.-5. gün mikrobiyolojik başarı	7/12 (%58)	17/25 (%68)	32/54 (%59)	0,736
Tedavi sonu klinik başarı	16/20 (%80)	18/31 (%58)	70/119 (%59)	0,183
Genel başarı	13/16 (%81)	17/18 (%94)	47/70 (%67)	0,711

[SS-073]

### Antibiyotik Direnç Çağında Üriner Sistem Enfeksiyonlarında Ampirik Antibiyotik Seçimi: Seftriaksonu Kaybediyor muyuz?

Bircan Kayaaslan, Zeynep Oktay, İmran Hasanoğlu, Ayşe Kaya Kalem, Müge Ayhan, Hatice Rahmet Güner

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Giriş:** Kliniğimizde üriner sistemi enfeksiyonu tanısı ile yatırılarak izlenen hastaların demografik, epidemiyolojik ve klinik özelliklerinin değerlendirilmesidir.

**Gereç ve Yöntem:** 01 Ocak 2016 ve 31 Haziran 2018 tarihleri arasında Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği'nde sistit, akut non-komplike piyelonefrit, komplike piyelonefrit ve rekürren idrar yolu enfeksiyonu tanısı ile yatırılarak izlenen hastalar retrospektif olarak araştırıldı, 386 hasta çalışmaya dahil edildi.

**Bulgular:** Hastaların %47'si (182) erkek, yaş ortalaması 69,6±17,9 (19-82) idi. Hastaların %47,9'u (185) komplike piyelonefrit, %29'u rekürren idrar yolu enfeksiyonu, %18,9'u (73) komplike olmayan piyelonefrit, %4,1 (16) sistit tanısı ile izlendi. Ortanca semptom süresi 3 gün (1-182) idi. İdrar kültüründe en çok saptanan etken *E. coli* (%69,4) ve *Klebsiella* spp. (%17,5),

ESBL pozitiflik oranı %66,9 ve tüm etkenler arasında çok ilaca direnç oranı %68,2 olarak saptandı. ESBL pozitif ve negatif etken ile enfeksiyon geçiren hastalar kıyaslandığında daha önceden antibiyotik kullanma ve üriner sistem enfeksiyonu geçirme öyküsü olan hastalarda ESBL pozitif *E. coli* veya *Klebsiella* spp. suşları ile enfeksiyon gelişimi istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek saptandı. *E. coli* veya *Klebsiella* spp. suşları ile enfeksiyon gelişen hastaların özellikleri Tablo 1'de verilmiştir. Kan kültürü alınan 331 hastanın %23,9'unda (66) kan kültüründe etken üretilmiştir. En sık etkenler yine sırasıyla *E. coli* ve *Klebsiella* spp. olup, ESBL direnç oranı %52,7'dir. Hastaların %13,2'sinde sepsis (51) tespit edildi. Hastaların 109'unda ampirik antibiyotik tedavisi olarak seftriakson, 209'unda ertapenem, 59'unda piperasilin-tazobaktam başlanmıştır. Hastaların %14,6'sında ampirik antibiyotik tedavisi uygunsuz saptanmış olup, ampirik tedavide seftriakson başlanması tedavi uygunsuzluğu ile ilişkili saptanmıştır. Ampirik olarak başlanan seftriakson tedavisinin %42,4'ü uygunsuz olması nedeniyle değiştirilmiştir.

**Sonuç:** Üriner sistem enfeksiyonları özellikle 65 yaş üstü erişkinlerde hastaneye yatış gerektiren enfeksiyonlara neden olmaktadır. ESBL pozitifliği giderek artan oranda karşımıza çıkmaktadır. Daha önceden antibiyotik kullanımı ve üriner sistem enfeksiyon öyküsü olan hastalarda ampirik tedavi seçilirken toplum kökenli de olsa ESBL üreten mikroorganizmalar ile enfeksiyon gelişimi akılda tutulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Ampirik tedavi, ESBL, üriner sistem enfeksiyonu

Tablo 1. *E. coli* veya *Klebsiella* spp. suşları ile enfeksiyon gelişen hastaların özellikleri

	ESBL pozitif	ESBL negatif	p değeri
Cinsiyet	83 K (%52,5) 75 E (%47,5)	44 K (%57,1) 33 E (%42,9)	0,3
Antibiyotik kullanımı	118 (%74,7)	26 (%33,6)	0,001
TU-sonda kullanımı	47 (%29,7)	27 (%35,1)	0,249
ÜSE öyküsü	63 (%39,9)	15 (%19,5)	0,001
BPH	19 (%12)	11 (%14,3)	0,384
Kontrolsüz diyabet	33 (%20,9)	15 (%19,5)	0,473
Üriner taş	14 (%8,9)	9 (%11,7)	0,320
Üriner girişim	5 (%3,2)	2 (%2,6)	0,584
Böbrek transplantasyon	14 (%8,9)	3 (%3,9)	0,132
KBH	12 (%7,6)	5 (%6,5)	0,491
Hospitalizasyon	65 (%41,1)	25 (%32,5)	0,127
Mental bozukluk	15 (%9,5)	13 (%16,9)	0,075
Anatomik fonksiyon bozukluğu	5 (%3,2)	3 (%3,9)	0,519
Cerrahi müdahale	20 (%12,7)	5 (%3,2)	0,110
Tedavi süresi	11,37 gün	11,93 gün	0,411

[SS-074]

### Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi Olan ve Olmayan Hastaların Ayırımında Yeni Bir Göstergesi: Hitit İndeksi

Hüseyin Kayadibi<sup>1</sup>, Derya Yapar<sup>2</sup>, Özlem Akdoğan<sup>2</sup>, Sengül Üçer<sup>2</sup>, Nuriye Nuray Ulus<sup>3</sup>, Nurcan Baykam<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Çorum  
<sup>2</sup>Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Çorum

<sup>3</sup>Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, İstanbul

**Giriş:** Kırım-Kongo kanamalı ateşi (KKKA) klinik seyri ve epidemiyolojik

özellikleri yanı sıra ölümcül olabilen önemli bir halk sağlığı sorunu olup erken tanı, tedavi ve bulaştırıcılığı önlemek açısından önemlidir. Bu amaçla klinik bulgu ve laboratuvar parametreleriyle oluşturulan ucuz, kolay erişilebilir, hızlı ve doğru bir şekilde tanıyı destekleyecek bir indeksin kullanılması hangi hastaların KKKA olabileceğinden şüphelenilmesi için çok faydalı olacaktır. Bu nedenle hastanemize ilk başvuru gününde KKKA'lı hastaların teşhisinde en yüksek tanısallık doğruluğu elde etmek için laboratuvar test sonuçlarını klinik bulgular ile birleştiren bir indeks oluşturmayı hedefledik.

**Gereç ve Yöntem:** Hitit indeksinin laboratuvar kısmının hesaplamasında 2014-2018 yılları arasında KKKA şüphesi nedeniyle hastaneye yatan 268 hastanın hastaneye yatış günündeki biyokimyasal, tam kan sayım analizi ve koagülasyon test sonuçları analiz edildi. Hitit indeksinin klinik kısmının oluşturulmasında ise 2018 yılındaki 65 olgunun hastanede yattıkları süre boyunca epidemiyolojik hikaye ve günlük olarak kaydedilen klinik semptom ve bulguları (kene ısırığı öyküsü, hayvancılıkla uğraşma, endemik bölgeye seyahat, konjonktival hiperemi, fasial hiperemi, ateş, kırınglık, halsizlik, myalji, bulantı, kusma, diyare, baş ağrısı, baş dönmesi ve kanama) değerlendirildi. Eş zamanlı olarak KKKA tanısı ve KKKA'ya ait şikayetleri olmayan, poliklinikten izlenen 200 hastanın sonuçları değerlendirildi. Hastaların kesin tanısı RT-PCR ile konuldu.

**Bulgular:** Hastaların 149'u KKKA iken, 119'u KKKA değildi. Hitit indeksi;  $5,6 - (5,3 \times \text{lenfosit}) - (0,02 \times \text{fibrinojen}) - (12 \times \text{direkt bilirubin}) + (0,04 \times \text{AST}) + (0,32 \times \text{hematokrit}) - (0,5 \times \text{nötrofil}) - (0,07 \times \text{CKD-EPI}) - (0,001 \times \text{CK}) \pm$  konjonktival hiperemi (konjonktival hiperemi varlığında +1,5 iken konjonktival hiperemi yokluğunda -1,5) formülüyle hesaplandı. Hitit indeksi; klinik semptomları günlük olarak izlenen 38 KKKA hastasında 6,10, KKKA olmayan hastalarda -5,35 ve KKKA olmayan poliklinikten izlenen 200 hastada ise -10,99 olarak hesaplandı ( $p < 0,001$ ). Yatış günündeki Hitit indeksi sonucuna göre KKKA olan 27 hastanın sadece birisi yanlış negatif iken, KKKA olmayan 38 hastanın 4'ü yanlış pozitif olmakla birlikte, 24. saatteki Hitit indeksi sonucuna göre KKKA olmayan 38 hastanın sadece bir tanesi yanlış pozitif.

**Sonuç:** Hitit indeksi, hastaların ilk başvurduğu zaman KKKA tanısı için önemli bir belirleyici olacaktır. Hitit indeksi  $< 0$  olan hastalar ayaktan izlenip, Hitit indeksi  $> 0$  olan hastalar ise hastaneye yatırılarak KKKA kesin tanısı için takip edilmesi mümkün görülmektedir. İndeksin daha fazla olgu ile validasyonun yapılmasının uygun olacağı kanaatindeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Erken tanı, Hitit indeksi, Kırım-Kongo kanamalı ateşi

[SS-075]

## HIV/AIDS Konusunda Yeterli Bilgiye Sahip miyiz? Bu Hastalara Karşı Nasıl Bir Tutum Sergiliyoruz? Yeterince Etik miyiz?

Safak Kaya<sup>1</sup>, Eşref Araç<sup>2</sup>, Fethiye Akgül<sup>3</sup>, Şenol Çomoğlu<sup>4</sup>, Şehmuz Kaya<sup>5</sup>, Songül Araç<sup>6</sup>, Yeşim Yıldız<sup>7</sup>, Seyit Ali Büyüktuna<sup>8</sup>, Bircan Kayaaslan<sup>9</sup>, Emine Parlak<sup>10</sup>, Birol Baysal<sup>11</sup>, Faruk Karakeçili<sup>12</sup>

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

<sup>2</sup>Diyarbakır Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, Diyarbakır

<sup>3</sup>Batman Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Batman

<sup>4</sup>Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

<sup>5</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi Kliniği, Van

<sup>6</sup>Diyarbakır Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Servisi, Diyarbakır

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

<sup>8</sup>Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

Anabilim Dalı, Sivas

<sup>9</sup>Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

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

<sup>11</sup>Memorial Şişli Hastanesi, Gastroenteroloji Kliniği, İstanbul

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

**Giriş:** Ülkemizde rapor edilen HIV/AIDS olgu sayısı 01 Kasım 2018 itibarıyla 18.557 olarak belirtilmektedir. Yeni HIV pozitif kişi sayısı 2011 yılında 673 iken, 2017 yılında bu sayı dört katından daha fazla artış göstererek HIV pozitif kişi sayısı 3029 olmuştur. 2018 yılı Kasım ayı itibarı ile bu sayı 2122'dir. Yeni olgu sayıları 2011 yılından sonra hızla artış göstermiştir. Böylelikle hekimlerin, büyük bir halk sağlığı sorunu haline gelen HIV/AIDS konusu ile bağlantıda olacağı aşikardır. Ancak son yıllarda hastalara karşı yerleşmiş olumsuz tutumlar giderek ivme kazanmıştır. Biz de bu çalışmada hekimlerin HIV/AIDS hakkındaki bilgilerini ve tutumlarını belirlemeyi ve farkındalığı arttırmayı hedefledik.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma 12-30 Kasım 2018 tarihleri arasında çevrimiçi sistem üzerinden yapılan bir anket çalışmasıdır. Ankete ülkemizin tüm bölgelerinden rastgele hekimler davet edilmiştir. Sistem her hekimin anketi sadece bir defaya mahsus doldurabilmesi için ayarlanmıştır. Ankette önce yaş, cinsiyet, ünvan gibi epidemiyolojik bilgiler sonra bilgi ve tutumla ilgili toplam 41 soru yer almıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya toplam 3107 hekim katıldı. Yaş ortalaması  $36,4 \pm 8,17$  (23-69), 1765'i (%56,8) erkek idi. Katılımcıların 2195'i (%70,7) dahili, 912'si (%29,3) ise cerrahi branşlandı. Ortalama meslek yılı  $11,02 \pm 8,36$  (1-45) idi. Branşların dağılımı, anket sorularına verilen cevaplar Tablo 1'de gösterilmiştir.

**Sonuç:** HIV/AIDS hastaları ayrımcılığa uğramakta ve sağlık ihtiyaçları karşılanmamaktadır. Ayrımcılığın en büyük nedeni hastalığın öldürücü boyutu ve bulaş korkusudur. Bu korkunun temel kaynağı ise birçok hekimin hastalık hakkında yetersiz bilgiye sahip olması ya da bulaş konusunu yanlış algılamasıdır. Bu nedenle HIV/AIDS hakkında hekimlerin bilgilendirilmesi, farkındalığın yaratılması ve bu hastaların mağduriyetinin ortadan kaldırılması gerekmektedir. Anadolu Çalışma grubu: Elif Çiftçi, Ali Akkoç, Kevser Özdemir, Emrah Günay, Suat Ali Doğan, Şeyhmus Kavak, Şemsinur Karabela, Mehmet Cabalak, Yasemin Çağ, Veli Avcı, Yasemin Durdu, Zehra Kaya, Damla Kılıç, Halis Yerlikaya, Hüseyin Tarakçı, Osman Menteş, Ayşe Tartar, Adem Köse, Ömer Alakuş, Ulaş Aktaş, Halil Kömek, Selçuk Aksöz.

**Anahtar Kelimeler:** Akkiz immün yetmezlik sendromu, insan immün yetmezlik virüsü, hekim

Tablo 1. Hekimlerin HIV/AIDS hakkındaki bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi		
Soru	Evet n, (%)	Hayır n, (%)
HIV/AIDS konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?	1288 (41,5)	1819 (58,5)
HIV/AIDS tanısı alan bir kişinin viral yükü negatif olduğunda yine bulaştırıcılığı devam eder mi?	1480 (47,6)	1627 (52,4)
Riskli bulaş meydana geldiğinde HIV geçişini önleyecek bir profilaksi yöntemi var mı?	2179 (70,1)	928 (29,2)
Anti-HIV pozitifliği kişiye HIV tanısını koymak için yeterli mi?	671 (21,6)	2436 (78,4)
HIV/AIDS'in bildirimi zorunlu mudur?	2825 (90,9)	282 (9,1)
HIV pozitif anneden bebeğe geçişi önlemek mümkün müdür?	2108 (67,8)	999 (32,2)
Bugüne kadar hiç HIV hastası takip/tedavi/opere ettiniz mi?	1286 (41,4)	1821 (58,6)
Bundan sonra HIV pozitif bir hastayı takip/tedavi etmek ister misiniz?	1735 (55,8)	1312 (44,2)
Takip ve tedavi ettiğiniz hastanın HIV taşıyıp taşımadığını bilmek ister misiniz?	2880 (92,7)	227 (7,3)
Ameliyat/invaziv girişim öncesi hastaları HIV açısından taramak gerekir mi?	2657 (85,5)	450 (14,5)
Hastanızın HIV pozitif olduğunu ameliyat ekibiyle, hemşirelerinize, laboratuvar çalışanlarıyla paylaşır mısınız?	2847 (91,6)	260 (8,4)
Hastanızın HIV pozitif olduğunu ameliyat ekibiyle, hemşirelerinize, laboratuvar çalışanlarıyla paylaşmak zorunda mısınız?	2318 (74,6)	789 (25,4)
Anti-HIV testi isteminde bulunurken hastanızdan izin alıyor musunuz?	1039 (33,4)	2068 (66,6)
Hastanın izni olmadan anti-HIV testi yaptırmak sizin açınızdan sıkıntı yaratabilir mi?	1732 (55,7)	1375 (44,3)
Hastanın izni olmadan HIV pozitifliğinin hastanın ailesi de dahil olmak üzere başkalarıyla paylaşmak sizin açınızdan sıkıntı yaratabilir mi?	2894 (93,1)	213 (6,9)
Ülkemizde HIV taramasının zorunlu ve yasal olduğu grup/gruplar hangileridir? - Sağlık personeli - Hamileler - MSM - Kayıtlı seks işçileri - Birden fazla cinsel partneri olanlar - Kan ve organ donörleri - Cerrahi/invaziv girişim planlananlar	2037 (65,6) 1404 (45,2) 1323 (42,6) 2834 (91,2) 1008 (32,4) 2951 (95) 2065 (66,5)	
HIV/AIDS hastasını diğer hastalardan izole etmek gerekir mi?	935 (30,1)	2172 (69,9)
HIV pozitif bir kişinin ameliyatı/dış tedavisi/girişiminde kullanılan malzemelerin dezenfeksiyon/sterilizasyonunda rutin uygulama dışında bir prosedür gerekiyor mu?	1369 (44,1)	1738 (55,9)
HIV pozitif bir kişinin ameliyatı/dış tedavisi/girişimi esnasında standart önlemler (maske, gözlük, önlük, eldiven) dışında alınması gereken bir önlem var mı?	1107 (35,6)	2000 (64,4)
HIV pozitif kişiler toplumdan ayrı tutulmalıdır.	107 (3,4)	3000 (96,6)
HIV pozitif hastaların tanıların gizlenmesini yanlış buluyorum.	1353 (43,5)	1754 (58,5)
HIV pozitif hastalar hemen taburcu edilmelidir.	256 (8,2)	256 (8,2)
HIV/AIDS olan biriyle aynı işte çalışmak istemem.	766 (24,7)	2341 (75,3)
HIV'den korunmak mümkün değildir.	199 (6,4)	2908 (93,6)

[SS-076]

### *Candida* spp.'nin Tanımlanması ve Duyarlılık Tayininde: Otomatize Sistem mi? Geleneksel Yöntemler mi?

Şenay Elbasan Omar<sup>1</sup>, Deniz Turan<sup>2</sup>, Servet Öztürk<sup>1</sup>, Fatma Özakkaş<sup>2</sup>, Canan Ağalar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>İstanbul Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikoloji Kliniği, İstanbul

**Giriş:** *Candida* enfeksiyonları sıklığı günümüzde giderek artmaktadır. Klinik pratikte tanımlama ve duyarlılık yaygın olarak otomatize sistem ile çalışılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, otomatize sistemin tanımlama ve duyarlılıktaki güvenilirliğini değerlendirmektir.

**Gereç ve Yöntem:** Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin çeşitli klinik örneklerinde 2014-2017 yılları arasında izole edilen 130 *Candida* suşu ile tür tanımlama ve antifungal duyarlılık testleri yapıldı. Türlerin belirlenmesinde geleneksel yöntemler (germ tüpü testi, kromojenik ortam ve pirinç özü-Tween 80 agar) ve MALDI-TOF<sup>®</sup> MS (Biomerieux, Fransa) kullanıldı. Duyarlılık tespitinde mikrodilüsyon (MD) ve VITEK<sup>®</sup> 2 (Biomerieux, Fransa) (VTK) çalışıldı.

**Bulgular:** Geleneksel yöntemlerle elde edilen tür tanımlamaları MALDI-TOF<sup>®</sup> MS sonuçları ile %100 uyumlu idi. Suşların 68'i (%52,3) *Candida albicans*, 21'i (%16,1) *C. glabrata*, 17'si (%13,1) *C. tropicalis*, 10'u (%7,7) *C. parapsilosis*, yedisi (%5,4) *C. kefyr*, dördü (%3,1) *C. dubliniensis* ve üçü (%2,3) *C. krusei* idi. MD ve VITEK<sup>®</sup> 2 arasında antifungal duyarlılıkta tam uyum %77,5 idi. Duyarlılık sonucunu değiştirmeyen dilüsyonel minimum inhibisyon konsantrasyonu (MİK) farklılıkları %22,5 kadardı. *C. albicans* suşlarının tümü pansensitif idi. zellikle *C. glabrata* suşlarında, amfoterisin B'ye karşı MD ile VTK'ye kıyasla daha yüksek MİK dilüsyonları dikkat çekti. Ancak her ikisi de duyarlı olduğu için sonuçlar değişmedi. Sadece *C. parapsilosis* suşlarından birinde, MD ile MİK 1 saptanırken VTK ile 16 idi. Bu sonuçla aslında MD ile hassas olan bir suş VTK ile dirençli olarak gözükmekteydi. Bu sonuç majör hata olarak kabul edildi.

**Sonuç:** *Candida* türlerinin tanımlanması ve duyarlılık tayininde hem otomatize sistemler hem geleneksel yöntemler kullanılabilir. Ancak otomatize duyarlılık testlerinde istisnai hatalar olabileceği unutulmamalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** *Candida* spp., MALDI-TOF<sup>®</sup> MS, VITEK<sup>®</sup> 2

[SS-077]

### Kronik Hepatit C Tedavisinde Direkt Etkili Oral Antiviral-Ribavirin Kombinasyon Tedavisinin Etkinliğinin Değerlendirilmesi

Bengü Tatar, Nadide Çolak Ergün, Melda Türken, Şükran Köse

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

**Giriş:** Kronik hepatit C (KHC) tedavisinde amaç; hepatit C virüsünün eradikasyonu ve kalıcı viral yanıt (KVY) oluşturmaktır. İnterferon + ribavirin (RBV) bazlı rejimlerde KVY oranı %50'lerde iken direkt etkili oral antivirallerle (DAA) oran %95-100'e yükselmiştir. RBV breakthrough önlemesi relapsı azaltması, KVY oluşumunu arttırması nedeniyle tedavide önemlidir. Diğer taraftan ilaç-ilac etkileşimi sorun oluşturmakta, bulantı, kusma, baş ağrısı, uykusuzluk, anemi, lökopeni, trombositopeni ve ritim bozuklukları gibi

yan etkiler tedavi süresi uzadıkça artmakta ve tedavi uyumsuzluğu ile sonuçlanmaktadır. Bu çalışmada KHC tedavisinde RBV'nin DAA'lar ile kombinasyon tedavisinin etkinliği ve yan etkilerinin değerlendirilmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Ağustos 2016-Ocak 2019 tarihleri arasında kliniğimizde KHC tanısı ile takip edilmiş, RBV/DAA kombinasyon tedavisi alan hastalar değerlendirildi. Düzenli ziyaretlerine gelmeyen ve KVV 12 oranları değerlendirilmeyen hastalar çalışma dışı bırakıldı ve çalışmaya 62 hasta dahil edildi. Tedavi öncesi anti-HCV (ELISA, Liasion, Diasorin, İtalya), HCV-RNA (Roche COBAS TaqMan real-time revers transkriptaz PCR, version 2.0, alt limit <15 IU/ml), genotip (Versant HCV Genotype Inno LiPA Assay, Version 2.0), hemogram ve biyokimyasal testleri istendi. Tedavi süresince 2., 4., 8., 12. haftalarda ve tedavi bitimi 12. haftada HCV-RNA, ALT, AST, hemoglobin testleri yapıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan 62 hastanın yaş ortalaması 52,5±13,8 yıl (22-83), %58'i kadın, %74,7'si son dönem böbrek yetmezliği tanılı idi. Hastaların %24,2'si peginterferon, %4,8'i peginterferon-ribavirin, %1,6 telaprevir-peginterferon-ribavirin tedavi deneyimli idi. Hastaların genotip dağılımları; 1a (45/62), 1b (5/62), 4 (6/62), 2 (1/62) ve 3 (5/62) idi. DAA tedavi öncesi ortalama HCV-RNA 922474±175086 IU/ml idi. Tüm hastalarda 4. haftada HCV-RNA negatifleşti ve KVV %100 saptandı. DAA tedavi öncesi ortalama AST; 36,2±21,1 U/l, ALT; 41,5±24 U/l, INR; 1,1±0,2, trombosit; 152162±2889 count/ml, hemoglobin; 13,0±1,6, lökosit; 6295±2889 idi. Hiperbilirubinemi ve aminotransferaz yüksekliği hiçbir hastada görülmedi.

**Sonuç:** Çalışmamızın sonuçları düşük yan etki profili ile birlikte DAA/RBV kombinasyon tedavisinin etkinliğinin genotip ve viral yükten bağımsız yüksek olduğunu göstermektedir. DAA'ların önemli yan etkileri olmamakla beraber, RBV'ye bağlı yan etkilerin de az görülmesinin tedavi süresinin kısa olmasına bağlı olduğunu düşündürmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kronik hepatit C, direkt etkili oral antiviral, ribavirin

Tablo 1. Kronik hepatit C tedavisinde direkt etkili antivirallerin dağılımı	
Tedavi	Hasta sayısı
Ledipasvir/sofosbuvir + ribavirin	10
Paritaprevir/ritonavir/ombitasvir + dasabuvir + ribavirin	45
Sofosbuvir + ribavirin	1
Paritaprevir/ritonavir/ombitasvir + ribavirin	6
Toplam	62

[SS-078]

### Anestezi Yoğun Bakım Ünitesinde Kateterle İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonları

Özlem Tünger<sup>1</sup>, Demet Aydın<sup>2</sup>, Melek Çivi<sup>2</sup>, Deniz Özer Türk<sup>1</sup>, Cennet Ertürk<sup>3</sup>, Dilek Özten<sup>3</sup>

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

<sup>2</sup>Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Manisa

<sup>3</sup>Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi, Manisa

**Giriş:** Yoğun bakım ünitelerinde gelişen kateterle ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonları (KİKDİ) sağlık hizmeti ile ilişkili önemli sorunlardan biridir. Bu çalışma, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Hafsa Sultan Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Ünitesi'nde (AYBÜ) on yıllık dönem içindeki KİKDİ hızlarının

ve santral venöz kateter (SVK) kullanım oranlarının değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmaya 1 Ocak 2009-31 Aralık 2018 tarihleri arasında Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Hafsa Sultan Hastanesi AYBÜ'sünde yatarak tedavi gören tüm hastalar dahil edilmiştir. Bu hastalarda gelişen hastane enfeksiyonları enfeksiyon kontrol hemşireleri tarafından hastaya dayalı, aktif, prospektif sürveyans yöntemiyle izlenmiştir. Hastane enfeksiyon tanısı koymada "Ulusal Hastane Enfeksiyonları Rehberi" kullanılmıştır. Hastane enfeksiyonu tanısı konulan hastalar retrospektif olarak incelenmiştir. KİKDİ hızı (toplam KİKDİ sayısı/toplam SVK gün sayısı) x1000 formülü kullanılarak, SVK kullanım oranı ise (toplam SVK gün sayısı/toplam yatış günü sayısı) formülü ile hesaplanmıştır. Verilerin istatistiksel analizinde SPSS 15.0 programı kullanılmıştır. Yıllara göre KİKDİ hızları ve SVK kullanım oranları eğitimde ki-kare testi ile karşılaştırılmıştır.

**Bulgular:** Belirlenen tarihler arasında AYBÜ'sünde 2874 hasta, 37925 yatış gününde izlenmiştir. Toplam 11196 SVK gününde 128 hastaya KİKDİ tanısı konmuştur. KİKDİ hızı 2009 yılında 23,55 saptanmış, daha sonraki yıllarda sırasıyla; 28,57, 18,13, 10,57, 8,06, 8,94, 9,67, 8,33, 6,43, 9,84 olarak bulunmuştur. SVK kullanım oranı ise 2009 yılında 0,36 iken, sonraki yıllarda sırasıyla; 0,33, 0,45, 0,52, 0,42, 0,29, 0,25, 0,23, 0,15, 0,18 olarak belirlenmiştir. Yıllara göre değişime bakıldığında ise hem KİKDİ hızlarında hem de SVK kullanım oranlarında anlamlı oranda azalma olduğu gözlenmiştir (p<0,001).

**Sonuç:** Yoğun bakımlardaki hastane enfeksiyon hızlarının yıllara göre değerlendirilmesi geliştirilecek enfeksiyon kontrol politikalarına yol göstermesi bakımından önemlidir. Gereksiz kateter kullanımının önlenmesi, uygulama sırasında maksimum bariyer önlemlerinin alınması, uygun kateter bakımı, düzenli eğitim, enfeksiyon oranlarının azaltılmasında etkili olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Kateterle ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonları, santral venöz kateter, yoğun bakım ünitesi

[SS-079]

### Türkiye'de Hemodiyaliz İlişkili Enfeksiyonların Sürveyansı ve Önlenmesi

İmran Hasanoğlu<sup>1</sup>, Rahmet Güner<sup>1</sup>, H. Veli Atalay<sup>2</sup>, Suzan Şahin<sup>3</sup>, Ergün Parmaksız<sup>4</sup>, Fatma Yılmaz Karadağ<sup>5</sup>, Sabahat Alışır Ecder<sup>6</sup>, Tuğba Arslan Gülen<sup>7</sup>, Zuhul Atan Uçar<sup>8</sup>, Oğuz Karabay<sup>9</sup>, Savaş Sipahi<sup>10</sup>, TR-HIES Çalışma grubu

<sup>1</sup>Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Ankara Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Ankara Şehir Hastanesi, Nefroloji Kliniği, Ankara

<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

<sup>4</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nefroloji Kliniği, İstanbul

<sup>5</sup>İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

<sup>6</sup>İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nefroloji Anabilim Dalı, İstanbul

<sup>7</sup>Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Niğde

<sup>8</sup>Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nefroloji Anabilim Dalı, Niğde

<sup>9</sup>Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Sakarya

<sup>10</sup>Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Nefroloji Anabilim Dalı, Sakarya

**Giriş:** Hemodiyaliz (HD) hastalarının sayısındaki artış ile birlikte HD ile ilgili enfeksiyonlar daha sık görülmeye başlanmıştır. Fakat ülkemizde HD ile ilişkili enfeksiyon oranlarını ortaya çıkarmak için yapılmış sürveyans çalışması bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı Türkiye'de HD ilişkili enfeksiyon oranlarını ve hasta özelliklerini araştırmak ve bir önleme programı oluşturmaktır.

**Gereç ve Yöntem:** Çok merkezli ve prospektif tasarlanan çalışma için Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Etik Kurulu'ndan onay alındıktan sonra EKMUD bilimsel araştırma desteği ile bir sürveyans sistemi geliştirildi (www.tr-hies.org). Verilerin toplanması için mobil cihazlarla uyumlu bir web arayüzü olan merkezi bir veritabanı oluşturuldu. Tanımlar ve raporlama için CDC Ulusal Sağlık Güvenliği Ağı diyaliz ilişkili olay (DİO) protokolü uygulandı. DİO oranları, her vasküler giriş tipi için ayrı hesaplanıp 100 hasta ayı başına hesaplandı.

**Bulgular:** Nisan 2016-Nisan 2018 döneminde, 8 merkezden veriler toplandı. Hastaların özellikleri Tablo 1'de verilmiştir. 10035 hasta-ayında toplam 199 DİO bildirildi ve genel DİO oranı 100 hasta ayında 1,98 olarak saptandı. Kan kültüründe koagülaz negatif stafilkok (%27,8), *S. aureus* (%22,2) ve *E. coli* (%20,4) en sık izole edilen patojenlerdi ve DİO oranı kateterli hastalarda, fistüllü hastalardan anlamlı derecede yüksekti ( $p<0,0001$ ). DİO oranı, vasküler giriş yerinin bakımı ile ilgili eğitim alan hastalarda anlamlı olarak daha düşük saptandı ( $p<0,0001$ ). DİO'ya bağlı hastaneye yatış %73, kateter çekilmesi %18, ölüm ise %7 oranında gözlemlendi. Ayrıca HD ünitesinde sağlık personelinin dikkat etmesi gereken hususları içeren kontrol listeleri (hastayı cihaza bağlama ve ayırma, güvenli enjeksiyon, diyaliz cihazının temizlik ve dezenfeksiyonu ile ilgili) hazırlanıp, Sağlık Bakanlığı Diyaliz Hizmetleri birimi ile paylaşıldı. Bu kontrol listeleri T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün 07/2017'de yayınladığı 56733164 sayılı "Diyaliz Merkezlerinde Enfeksiyon Kontrolüne Yönelik Tedbirler" konulu genelgede yer alarak Türkiye'deki tüm diyaliz merkezlerine ulaştı. Çalışmaya katılan merkezlerdeki hastalar için bilgilendirme broşürleri ve afişler hazırlandı.

**Sonuç:** Türkiye'de HD ilişkili enfeksiyonlar ile ilgili yapılan bu ilk sürveyans ve önleme çalışması, hasta profili ile ilgili mevcut durumu, DİO ilişkili faktörleri ortaya koymuş ve konuyla ilgili farkındalık yaratmıştır. HD ilişkili enfeksiyon oranlarının azaltılabilmesi için ulusal bir sürveyans sistemi oluşturmaya rehberlik edecek bu veriler, önleme programına da ışık tutmuş ve kontrol listeleri ile sadece çalışma merkezlerine değil ülkedeki tüm diyaliz merkezlerine ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Enfeksiyon, hemodiyaliz, sürveyans

Tablo 1. Hastaların özellikleri (n=949)

Demografik özellikler	
Yaş, ortalama (aralık)	59 (9-89)
Erkek cinsiyet, n (%)	536(56,4)
<b>BMI, mean ± SD</b>	
Diyaliz yılı, ortalama (aralık)	6.7 (0-32)
<b>Bağımlılık, n (%)</b>	
Sigara	129(13,59)
Alkol	15(1,58)
İlaç/Madde	2 (0,21)
<b>Komorbid hastalıklar, n (%)</b>	
Hipertansiyon	556(58,6)
Diyabet	290(30,6)
Koroner arter hastalığı	148(15,6)
Astım/KOAH	60(6,3)
Serebrovasküler hastalık	22(2,3)
En az 1 komorbid hastalık varlığı	741(78,1)
<b>İmmünizasyon durumu, n (%)</b>	
Yıllık influenza aşısı	306(32,2)
Pnömonokok aşısı	55(5,8)
<b>Vasküler giriş yeri bakımı için eğitim almış olma, n (%)</b>	
Evet	764(80,5)
Hayır	185(19,4)
<b>MRSA kolonizasyonu, n (%)</b>	
Evet	1 (0,1)
Hayır	126(13,2)
Bilinmiyor	822(86,6)
<b>Vasküler giriş tipi, n (%)</b>	
Tüneli kateter	192(19,01)
Tüneli kateter	234(23,17)
AV fistül	577(57,13)
AV greft	7(0,69)
<b>Seroloji</b>	
HBsAg pozitifliği, n (%)	32 (3,4)
Anti-HBs pozitifliği, n (%)	473(49,8)
Anti-HCV pozitifliği, n (%)	22(2,3)
Anti-HIV pozitifliği, n (%)	4 (0,4)

[SS-080]

## Tigesiklin Kullanımı ve INR Yüksekliği Beklediğimizden Daha mı Sık?

Damla Akdağ<sup>1</sup>, Meltem Işıkgöz Taşbakan<sup>1</sup>, Hüsnü Pullukçu<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 Halk Sağlık Müdürlüğü, İzmir

**Giriş:** Tigesiklin komplike deri ve yumuşak doku enfeksiyonu, komplike karın içi enfeksiyonlar ve toplum kaynaklı bakteriyel pnömonilerde kullanım endikasyonu bulunan glisilsiklin grubu bir antibiyotiktir. Tigesikline bağlı olarak başta bulantı, kusma ve ishal olmak üzere gastrointestinal sistem ile ilişkili yan etkiler sık görülmektedir (>%10). Protrombin zamanı/uluslararası normalleştirilmiş oran (INR) ve parsiyel tromboplastin zamanında uzama ise nadir görülen yan etkiler arasında olarak kabul edilmektedir (<%2). Ancak klinik pratik esnasında INR'de uzama yan etkisinin %2'nin daha üzerinde olabileceği düşünülmüşü üzerine; bu çalışmada tigesikline bağlı gelişen pıhtılaşma bozukluğu yan etkisi araştırılması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Hastanemizde Haziran ve Eylül 2016 döneminde onkoloji, beyin cerrahisi ve enfeksiyon hastalıkları, bölümlerinde tigesiklin tedavisi alan hastalar retrospektif olarak incelendi ve tedavi başlangıcı ve sonu INR değerleri kıyaslandı. INR yüksekliği American National Institute of Allergy and Infectious Diseases Division of Microbiology and Infectious Diseases (DMID) Adult Toxicity (<https://www.niaid.nih.gov/sites/default/files/dmidadulttox.pdf>) kriterlerine göre değerlendirildi.

**Bulgular:** Dört aylık periyotta tigesiklin tedavisi alan 79 hasta tespit edilmiş olup hasta dosyaları taranmış, 19 hastada tedavi başında veya sonunda INR düzeyi görülmediği için çalışma dışı bırakıldı. Altmış hastanın 55'inde tedavi başlangıcında INR düzeyleri normal sınırlar (0,9-1,2) içerisinde olup bu hastaların 19'unda tedavi sonrası INR'de uzama görüldü. On dokuz hastanın 12'sinde hafif düzeyde (1,01-1,25 x NÜS) uzama görülürken 6'sında orta (1,26-1,5 x NÜS), birinde ileri derecede (1,51-3,0 x NÜS) uzama saptandı. Hastaların 10'unda bu durum tigesiklin ile ilişkilendirildi ve tedavi kesildi, tedavi kesildikten sonra INR değerleri normal düzeye geriledi. INR'de uzama saptanan hastaların birinde bu duruma sebep olabilecek yandaş hastalık (karaciğer neoplazmi) bulunmakta olup iki hastada tigesiklinle eş zamanlı olarak rifampisin kullanımı mevcuttu.

**Sonuç:** Tigesiklin günlük pratikte sık tercih edilen bir antibiyotik olmakla birlikte pıhtılaşma bozukluğu yan etkisi göz ardı edilebilmektedir. Çalışmamızda bu yan etki oranı %34,5 olarak saptanmıştır. Bulgularımız tigesiklin kullanılan olgularda düzenli INR takibinin faydalı olabileceğini düşündürmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** INR, tigesiklin, yan etki

[SS-081]

## Probiyotik Mikroorganizmaların Gastrointestinal Sistem Uyumluluğu ve Enterik Patojenlere Etkisi

Semra Kavas<sup>1</sup>, Serhan Sakarya<sup>2</sup>, Hüseyin Turgut<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul  
<sup>2</sup>Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Aydın  
<sup>3</sup>Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Denizli

**Giriş:** Probiyotikler, intestinal mikrobiyal dengeyi düzenleyerek konağa yararlı etkisi olan; çoğu sağlıklı insan intestinal sistem florasında bulunan canlı mikroorganizmalar olarak bilinmektedirler. Probiyotiklerin akut gastroenteritlerin önlenmesi ve tedavisinde rolünü destekleyen çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışma ile, probiyotik mikroorganizmalardan *Lactobacillus acidophilus* (*L. acidophilus*), *Lactobacillus casei* (*L. casei*), *Saccharomyces cerevisiae* (*S. cerevisiae*) ve *Saccharomyces boulardii* (*S. boulardii*) türlerinin, hem gastrointestinal sistem asit ve safra konsantrasyonlarına duyarlılıkları hem de invazyon yoluyla akut gastroenterite neden olan etken patojenleri, probiyotiklerin kendi canlı suşları ve canlı mikroorganizma içermeyen süpernatantlarının inhibe etme yeteneklerini ortaya koymak hedeflenmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** Probiyotik mikroorganizmalar ve enterik patojenlerin standart suşları Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi'nden (RSHM) sağlandı. *Lactobacillus* türleri De Man Rogosa Sharpe (MRS) agarda (Oxoid); *Saccharomyces* türleri Sabouraud dextrose agarDA (SDA) (Oxoid) üretildi. Enterik patojenlerden *Salmonella enteritidis* (*S. enteritidis*), *Salmonella typhi* (*S. typhi*), *Shigella sonnei* (*S. sonnei*) ve *Escherichia coli* (*E. coli*) için kanlı agar besiyeri (Oxoid) kullanıldı. Probiyotik mikroorganizmaların asit duyarlılıklarının tespiti için, HCl ve NaOH ile hazırlanan PBS; safra direnci tespiti için MRS broth ile hazırlanan safra kullanıldı. Safra (Bile bovine), Sigma-Aldrich'ten (Almanya) sağlandı. Probiyotik mikroorganizmaların ve süpernatantlarının enterik patojen mikroorganizmaların üremesine etkisini göstermek için plak difüzyon tekniği kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışma sonucunda, *S. boulardii*'nin asit pH'da canlı kalabildiği, diğer üç probiyotik mikroorganizmanın pH 3,2 ve daha düşük pH'da canlı kalamadıkları saptanmıştır. Tüm probiyotik suşların safra konsantrasyonlarına duyarlı olduğu görüldü. Çalışılan enterik patojenlere *Lactobacillus*'un süpernatantlarının, probiyotiklerin kendisinden daha etkili olduğu ve metabolitleri aracılığı ile etkinin ön planda olduğu tespit edildi. *Saccharomyces* türlerinin özellikle *S. typhi* ve *S. enteritidis*'e karşı inhibitör etkisi görüldü ve canlı mikroorganizmanın, süpernatantlardan daha etkili olduğu tespit edildi.

**Sonuç:** *Saccharomyces* türlerinin, enterik patojenlere karşı etkin şekilde kullanabilmek için mikroorganizmanın canlı preparatlarına gerek olduğu görüldü. *Lactobacillus*'lerin fonksiyonel probiyotik olarak kullanılması için canlı olmaları gerektiği sonucuna varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Gastrointestinal, enterik, probiyotik mikroorganizma

[SS-082]

## Ulusal HBV Aşılama Dönemi Öncesinde Doğan Kişilerin HBV ile Karşılaşma ve Annelerine Gebelikte HBsAg Bakılma Durumlarının Değerlendirilmesi

Selma Tosun<sup>1</sup>, İlknur Esen Yıldız<sup>2</sup>, Lütfiye Nilsun Altunal<sup>3</sup>, Semra Şen<sup>4</sup>, Ayşenur Evrenos<sup>5</sup>

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

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

<sup>3</sup>Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

<sup>4</sup>Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Anabilim Dalı, Manisa

<sup>5</sup>Merkez Efendi Devlet Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Manisa

**Giriş:** Ulusal aşı programı öncesinde doğmuş kişilerin annelerine gebelikte HBsAg bakılma, doğumda aşı + HBIG yapılma ve çocukların güncel HBV durumlarının çok merkezli bir çalışmayla araştırılması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Etik kurul iznini takiben, hazırlanan anket formu HBsAg pozitif annelere yüzyüze veya telefonla uygulanmıştır. Ülkemizde 1998 yılında başlanan ulusal aşı programı kapsamında 1998'den sonra doğmuş çocukların aşılanmış oldukları; sonraki catch-up aşı programları nedeniyle 1991 yılından sonra doğmuş olan çocukların da teorik olarak aşılanmış oldukları varsayılmaktadır. Bu nedenle çalışmamıza 1990 yılı ve öncesinde doğum yapmış olan HBsAg pozitif anneler dahil edilmiştir.

**Bulgular:** Yaşları 44-77 arası 188 anne ve bu annelerin sekiz gebeliğinden toplam 460 çocuğun verileri değerlendirilmiştir. Çocukların HBV durumları

Tablo 1'de gösterilmiştir. Çocukların 281'ine (%61) hiç HBV tetkiki yapılmamıştır (Tablo 1). HBsAg pozitif çocukların annelerinden sadece birine gebelikte HBsAg bakılmış olup, 65'ine (%71) bakılmamıştır, 26 anne (%28) bakılıp bakılmadığını bilmemektedir. Çocukların hiçbirine aşı + HBIG yapılmadığı, altı çocuğa doğumda sadece aşı yapıldığı, 61 çocuğa hiçbirinin yapılmadığı, annelerin 25'inin bu konu hakkında bilgilerinin olmadığı öğrenilmiştir. HBsAg pozitif çocukların annelerinin %31,5'i okur yazar değil, %15'i okur yazar, %41,5'i ilköğretim mezunudur.

**Sonuç:** Çalışmamız, ulusal HBV aşılama süreci öncesinde doğmuş olan çocukların annelerine gebelikte HBsAg bakılmasının yok denecek kadar az olduğunu, doğumda bebeğe aşı + HBIG uygulamasının hemen hemen hiç yapılmamış olduğunu ve bu uygulamanın yapılmadığı tüm çocukların HBsAg pozitif olduğunu göstermiştir. Ayrıca HBsAg pozitif annelerin 460 çocuğunun 281'ine (%61) hiç HBV açısından tetkik yapılmamış olduğu belirlenmiştir. Tetkikleri yapılmış olan 179 çocuğun 92'si (%51) HBsAg pozitif, 29'u (%16) bağışık, 39'u (%22) HBV negatif, 19'u (%11) anti-HBs pozitif olarak saptanmıştır (Tablo 1). Annelerin eğitim düzeyleri ile çocuklarına tetkik yaptırma açısından farkındalıklarının istatistiksel olarak anlamlı derecede ilişkili olduğu saptanmıştır. Sonuç olarak HBsAg pozitif annelerin gebelikte saptanması ve bebeklerine doğumda gerekli immünizasyonun yapılması son derece önemlidir. Bunun yanı sıra polikliniklerimizde izlenmekte olan HBsAg pozitif kadın hastaların mevcut çocuklarının HBV ile karşılaşma durumları mutlaka sorgulanmalı ve çocuklarının tetkiklerini yaptırmaları konusunda bilgilendirilmelidirler. Bundan sonrası için de, ülkemizde 2018 yılı sonunda yürürlüğe giren "Türkiye Viral Hepatit Önleme ve Kontrol Programı (2018-2023)" sayesinde bu konuda farkındalığın artırılacağı ve tüm gebelerin zorunlu olarak tetkik edilmesinin sağlanacağı; böylece bundan böyle vertikal geçişlerin çok azaltılacağı/önleneceğini ümit etmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** HBsAg, gebelik, aşı + HBIG

Tablo 1. HBsAg pozitif annelerin çocuklarının HBV ile karşılaşma durumları

Gebelik sayısı ve doğan çocuklar	HBsAg pozitif	Bağışık	HBV negatif	Anti-HBs pozitif	Tetkik yapılmış olan çocukların sayısı	Hiç tetkik yapılmamış olan çocukların sayısı	Genel toplam
1. Gebelikte doğan çocuklar (n=188)	45	14	23	8	90	98	188
2. Gebelikte doğan çocuklar (n=152)	28	12	11	4	55	97	152
3. Gebelikte doğan çocuklar (n=70)	11	3	5	7	26	44	70
4. Gebelikte doğan çocuklar (n=25)	6				6	19	25
5. Gebelikte doğan çocuklar (n=14)	1				1	13	14
6. Gebelikte doğan çocuklar (n=8)	1				1	7	8
7. Gebelikte doğan çocuklar (n=2)						2	2
8. Gebelikte doğan çocuklar (n=1)						1	1
Toplam	92 (%51)	29 (%16)	39 (%22)	19 (%11)		281	460



[SS-083]

## 2018-2019 Yılları Arası Solunum Yolu Enfeksiyonu Etkeni Olan Virüslerin Dağılımı

Fatma Bayrak Erdem, Özlem Altuntaş Aydın, Şemsi Nur Karabela, Semra Karaman, Sevtap Şenoğlu, Kadriye Kart Yaşar

İstanbul Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

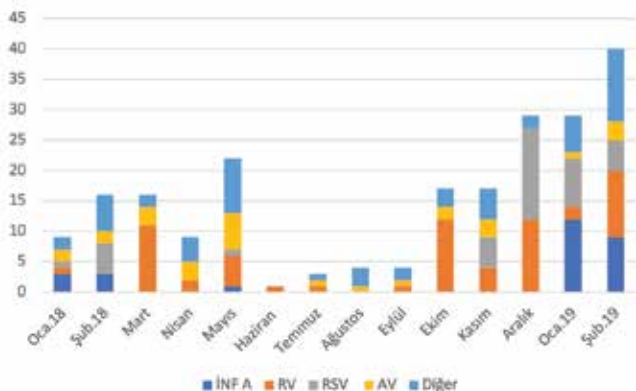
**Giriş:** Akut solunum yolu enfeksiyonlarının en sık nedeni olan virüsler özellikle immünoşüpre hastalarda ve çocuklarda önemli mortalite ve morbidite nedenlerindedir. Her yıl akut solunum yolu enfeksiyonuna etken olan virüsler dünya üzerinde coğrafik bölgelere, mevsime ve zamana göre değişiklik göstermektedir. Çalışmamızda, hastanemizde akut solunum yolu enfeksiyonu ön tanısıyla son bir yıl içerisinde yatan hastalarda saptanan viral etkenlerin sıklığı ve dağılımının belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Ocak 2018-Şubat 2019 tarihleri arasında moleküler mikrobiyoloji laboratuvarımıza solunum yolu enfeksiyonu ön tanısı ile gönderilen 336 klinik örnek (268 nazofaringeal sürüntü, 15 balgam, 24 derin trakeal aspirat ve 29 bronkoalveoler lavaj) multipleks real-time polimeraz zincir reaksiyonu (RT-PCR) yöntemiyle Multigen PCR kiti (Qiagen, Almanya) kullanılarak çalışılmıştır.

**Bulgular:** Solunum yolu örneği gönderilen hastaların 113'ü (%64,2) erkek olup, 45'i (%25,5) erişkin, 131'i (%74,4) çocuktur. Çalışılan 336 örneğin 176'sında (%52,4) bir veya daha fazla solunum yolu virüsü saptanmıştır. Örneklerin 138'inde (%78) sadece bir virüs saptanırken 31'inde (%17) iki, yedisinde ise (%3) üç ve daha fazla virüs aynı anda tespit edilmiştir. En sık saptanan etkenler sırasıyla rhinovirüs (%36), RSV (%23), influenza A (%15) ve adenovirüs (%13) olmuştur. İnfluenza A saptanan 28 örneğin sekizi H1N1 idi (%28,6). 2018 yılı Ocak ve Şubat aylarında sık saptanan etkenler influenza A (%23) ve RSV (%23) iken; 2019'da aynı dönemde influenza A (%30) ve RSV (%18) ile beraber rhinovirüs (%18) de saptanmıştır (Grafik 1).

**Sonuç:** Çalışmamızda akut solunum yolu enfeksiyonu etkeni olarak baskın virüsler 2018 yılı başında influenza A iken, 2019 yılı başında mortalitesi oldukça düşük olan rhinovirüs enfeksiyonlarındaki artış dikkat çekicidir. Solunum yolu virüslerinin sürveyansı ve dağılımının izlenmesi potansiyel epidemilerin ve pandemilerin saptanmasına yardımcı olmaktadır. Bu amaçla günümüzde moleküler tekniklerle hem hızlı hem de duyarlılık ve özgüllük yönünden yüksek performansta sonuçlar elde edilebildiğinden erken tanı yanında, gereksiz antibiyotik kullanımının da önüne geçilmiş olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Multipleks PCR, solunum yolu virüsleri



**Grafik 1.** 2018-2019 kış dönemlerinde saptanan solunum yolu virüslerinin dağılımı

[SS-084]

## Yoğun Bakım Ünitesinde *Corynebacterium* spp. İzolasyonu: Etken? Kolonizasyon?

Sevinç Aslan<sup>1</sup>, Ahmet Melih Şahin<sup>1</sup>, Emel Uzunoğlu<sup>2</sup>, Meltem Arzu Yetkin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Giresun Üniversitesi Prof. Dr. A. İlhan Özdemir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Giresun

<sup>2</sup>Giresun Üniversitesi Prof. Dr. A. İlhan Özdemir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Kliniği, Giresun

**Giriş:** *Corynebacterium* türleri Gram-olumlu, sporsuz, kapsülsüz, aerobik basillerdir. Çok sayıda alt grubu olup deri ve muköz membranlarının normal flora üyesidirler. Uzun yıllar mikrobiyolojik kültürlerde izole edildiklerinde kontaminant olarak kabul edilmişlerdir. Ancak son yıllarda immünoşüpresif hasta sayısının, hastalara uygulanan invaziv işlemlerin ve geniş spektrumlu antibiyotik kullanımının artması, *Corynebacterium* izolatlarına bağlı enfeksiyon ve salgınların sayısında artışa neden olmuştur. Bu çalışmada hastanemiz yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) yatan hastalarda saptanan ve fırsatçı patojen kabul edilen *Corynebacterium* spp.'nin üreme sıklığındaki artışın irdelenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamıza Ekim 2018-Şubat 2019 tarihleri arasında Giresun Üniversitesi Prof. Dr. A. İlhan Özdemir Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. 2. ve 3. basamak YBÜ'de takip edilen ve *Corynebacterium* spp. üremesi olan 36 hasta dahil edilmiştir. Tür düzeyinde tanımlanma VİTEK® MS (Biomeriux, Fransa) otomatize sistemle, antibiyotik duyarlılıkları ise Kirby Bauer disk difüzyon yöntemiyle belirlenmiştir. Sonuçlar The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing önerileri doğrultusunda değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmanın yapıldığı beş aylık dönem içinde 36 hastada, 38 *Corynebacterium* spp. üremesi saptanmıştır. Bu 36 hastanın %55'i erkek olup, yaş ortalaması 74,95±16,85 idi. Yatan hastaların %63,2'si 3. basamak YBÜ'de takip edilmiştir. Hastaların YBÜ'de ortalama yatış süresi 53,97±41,6 gün olarak saptanmıştır. Hastaların %76,3'ünde santral venöz kateter mevcut olup, %71,1'i mekanik ventilatöre bağlı olarak takip edilmekteydi. İzole edilen 38 *Corynebacterium* spp. suşunun %36,8'inde *Corynebacterium jeikeium*, %28,9'unda *Corynebacterium striatum* olarak saptanmış olup %34,2'sinde tür ayrımı yapılamamıştır. Üreyen *Corynebacterium* izolatlarının hepsi vankomisin duyarlı tespit edilmiştir. Üreyen mikroorganizmaların 23'ü endotrakeal aspirat materyalinden, sekizi kan ve kateter kültüründen izole edilmiştir. Hastaların %83,3'ünde üreme öncesi geniş spektrumlu antibiyotik kullanım öyküsü kaydedilmiştir. Mevcut üremelerin %76,32'si kolonizasyon, %23,68'i hastane enfeksiyonu etkeni olarak kabul edilmiştir. Bu hastaların 7'sinde ventilatör ilişkili pnömoni, iki hastada kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu saptanmıştır.

**Sonuç:** YBÜ'de yatan hastalarda *Corynebacterium* spp. saptanması durumunda hastane enfeksiyonu mevcudiyeti açısından irdelenmesi ve tedavi endikasyonu açısından değerlendirilmesi önerilir.

**Anahtar Kelimeler:** *Corynebacterium*, yoğun bakım ilişkili enfeksiyonlar

[SS-085]

## Karbapenem Dirençli *Klebsiella pneumoniae*'nin Neden Olduğu Üriner Sistem Enfeksiyonlarında İntravezikal Kolistin Uygulaması Bir Seçenek mi? Altı Olgu Deneyimi

Dilşah Başkol, Deniz Akyol, Oğuz Reşat Sipahi, Hüsnü Pullukçu, Tansu Yamazhan, Meltem Işıkgöz Taşbakan

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

**Giriş:** Üriner sistemde dirençli mikroorganizmalarla kolonizasyon ve enfeksiyonların sıklığı artmaktadır. Karbapeneme dirençli *Klebsiella pneumoniae* bu enfeksiyonlarda karşımıza çıkan en dirençli etkenlerden birisidir. Antibiyotik duyarlılık testlerinde duyarlı olduğu başka ilaç olmadığında kolistin tek seçenek olarak kalabilmektedir. İntravenöz kolistin tedavisi, özellikle üriner sistem sterilizasyonu için yatırılmış olan asemptomatik bakterüri olgularda yapacağı nefrotoksikite riski göz önüne alındığında büyük çekinceler yaratmaktadır. Kolistin intravezikal uygulanması ile ilgili yeterli çalışma bulunmamaktadır. Burada, kliniğimizde karbapenem dirençli *Klebsiella pneumoniae*'nin neden olduğu üriner sistem enfeksiyonlarında (ÜSE) intravezikal olarak kolistin uygulanan altı olgu sunulmuştur.

**Olgu:** Kliniğimizde takip edilen, idrar kültüründe karbapenem dirençli *Klebsiella pneumoniae* üremesi olup antibiyogramında kolistin dışında duyarlı olduğu ajan bulunmayan, ürolojik girişim planlanması nedeniyle idrarın steril olması gerekmesi nedeniyle tedavi endikasyonu olan hastalar çalışmaya alındı. Günde 3 defa, 50 cc serum fizyolojik içine 150 mg kolistin konularak mesanede üç saat bekletilerek 10 gün uygulandı. 3., 10. ve 28. günlerde kontrol idrar kültürü alındı. Hastaların klinik özellikleri ve laboratuvar sonuçları Tablo 1'de özetlenmiştir. İki olguya üst ÜSE nedeniyle intravezikal kolistin tedavisi, intravenöz meropenem ve ertapenem tedavisi ile birlikte uygulandı. Diğer dört olguya yalnızca intravezikal kolistin tedavisi uygulandı. İki olguda tam kür sağlanırken 10. gün kontrol kültürlerinde üremeleri devam eden iki olgu başarısız olarak değerlendirildi. İki olguda ise relaps oldu.

**Sonuç:** İntravezikal tedaviler günümüzde pek çok etken mikroorganizma için denenmekte ve olgu düzeyinde deneyimler bildirilmektedir. Komplike olmayan idrar yolu enfeksiyonlarında ve seçilmiş olgularda asemptomatik bakterüri tedavilerinde etkin olabileceği ve bu konuda daha geniş çalışmalara ihtiyaç olduğu kanaatindeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Kolistin, intravezikal, *Klebsiella pneumoniae*

**Tablo 1. Olguların klinik ve laboratuvar bulguları**

Yay	Altta Yatan Hastalık	İdrar Fizyolojisi	5 gün önce (kontrol) (cc)	5 gün önce kültür	3 gün önce (kontrol) (cc)	3 gün önce kültür	10 gün önce (kontrol) (cc)	10 gün önce kültür	28 gün önce (kontrol) (cc)	28 gün önce kültür	
Olgu 1	ES	Travemis reçeteli	ABU	1000	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	20	üreme olduğu	20	üreme olduğu	yaş	üreme olduğu
Olgu 2	ES	Renal kistler, hipertansiyon	Üst ÜSE	+1000	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	+1000	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	+1000	üreme olduğu	500	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
Olgu 3	ES	İdrar yetersizliği	Üst ÜSE	+1000	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	+1000	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	+1000	üreme olduğu	+1000	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
Olgu 4	T2	İdrar yetersizliği	ABU	100	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	50	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	+1000	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	-	-
Olgu 5	ES	İdrar yetersizliği	ABU	+1000	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	+1000	üreme olduğu	+1000	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	-	-
Olgu 6	ES	Klinik kanama, trombositopeni	ABU	800	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	100	üreme olduğu	+1000	üreme olduğu	üreme olduğu	üreme olduğu

ABU: asemptomatik bakterüri, ÜSE: Üriner sistem enfeksiyonu, (-) = belirli bakteriyel tedavilerle ilişkilili

[SS-086]

## İki Yüz Elli Sekiz Ekstrapulmoner Tüberküloz Olgusunun Değerlendirilmesi

Semsi Nur Karabela<sup>1</sup>, Sevtap Şenoğlu<sup>1</sup>, Emine İlay Şengül<sup>1</sup>, Fatma Bayrak Erdem<sup>1</sup>, Ayşe Batirel<sup>2</sup>, Özlem Altuntaş Aydın<sup>1</sup>, Kadriye Kart Yaşar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

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

**Giriş:** Bu çalışmada ekstra-pulmoner tüberkülozlu (EPTB) olguların klinik, laboratuvar özellikleri ve sonlanımları açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** İstanbul'daki üç merkezde 2006-2018 tarihleri arasında izlenen EPTB'li olgular retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Olguların demografik bulguları yanında temas öyküsü, eşlik eden hastalıklar ve tutulum bölgesi, radyolojik ve laboratuvar bulgularıyla, tedavi ve sonlanımları irdelenmiştir. Mikrobiyolojik olarak tanı konamayan olgulara histopatolojik, radyolojik ve klinik bulgularla tanı konmuştur.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 258 olgudan 157'si kadın (%61), 12'si yabancı uyruklu (%4,7), 37'si HIV/AIDS ile yaşayan (%14,3) hastalar olup yaş aralığı 14-79 ve ortalama 38,87±16,39 idi. En sık saptanan EPTB olguları sırasıyla lenf bezi (%29,8), meningeal (%27,1), miliyer (%13,2), Pott hastalığı (%10,5) ve gastrointestinal (%6,9) olguları. Olgularımızın yaklaşık üçte birinde altta yatan HIV/AIDS, kanser, diyabet gibi bir hastalık saptanırken, %22,2'sinde önceki TB, %23,6'sında ailede TB öyküsü olup yaklaşık yarısında ateş, gece terlemesi, kilo kaybı, halsizlik gibi semptomlardan en az biri mevcuttu. Yüz yetmiş iki olguda (%66,7) tek bölge/organ, 86 olguda (%33,3) ise multifokal tutulum vardı. Olgulardan alınan örneklerin %60,9'unda EZN boyama, kültür veya PCR gibi bir yöntemle mikrobiyolojik olarak tanı konmuştur, 136 (%55,5) olgudan alınan örneklerde TB basili izole edilirken, PCR yapılabilen 176 örneğin 39'unda (%22,2) pozitiflik saptandı. Çoğunlukla (%88,6) klasik dörtlü anti-tüberküloz tedavi başlanan 230 olgu tamamen (%89,1), 9 olgu skelle (%3,5) iyileşirken, tedaviye rağmen 19 olgu kaybedilmiştir (%7,4). Sonlanım açısından altta yatan hastalığı bulunanlarda ölüm oranı, bulunmayanlara kıyasla yaklaşık 3 kat fazla idi (p=0,001). Benzer şekilde; yaşlı olgularda genç olgulara kıyasla (p=0,004), TBM ve miliyer TB'li olgularda ise diğer formlara göre ölüm oranının anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptandı (p<0,001). Sonlanım açısından irdelenen diğer değişkenlerden cinsiyet, uyruk, tek başına HIV pozitifliği, ailede ve kendinde TB öyküsü olması, TB belirtileri bulunması ile ilgili olarak olgularımız arasında anlamlı farklılık yoktu.

**Sonuç:** EPTB; farklı klinik tablolarla karşımıza çıkabilen ve sıklıkla tanıyı geciken bir TB formudur. Çalışmamız sonuçlarına göre, lenf bezi ve meningeal tutulum en sık saptadığımız EPTB tablosudur. Altta yatan hastalığı bulunan ve ileri yaşta olan olgularla, miliyer ve TBM formları olanlarda sağkalım oranlarının diğer olgulara kıyasla daha düşük olduğu; HIV pozitif ve HIV negatif olgularda ise sağkalım oranlarının benzer olduğu gösterilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Tüberküloz, ekstrapulmoner tüberküloz, *Mycobacterium tuberculosis*

[SS-087]

### Yoğun Bakımda Takip Edilen Geriatrik Hasta Grubunda Hastane Enfeksiyonu ve Mortaliteye Etki Eden Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi

Ahmet Melih Şahin, İlknur Yavuz, Murat Konuşkan, Feyza Aytekin, Meltem Arzu Yetkin

Giresun Üniversitesi Prof. Dr. A. İlhan Özdemir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Giresun

**Giriş:** Yoğun bakım üniteleri yaşamı tehdit eden hastalığı bulunan hastaların hayatını kurtaran ünitelerdir. Ancak yaşam süresinin uzaması ve altta yatan kronik hastalıkların varlığı, girişimsel işlemlerin fazlalığının sonucu olarak bu hasta grubunun yoğun bakımda takipleri sırasında hastane ilişkili yoğun bakım enfeksiyonlarına yakalanma oranları artmaktadır. Bu çalışmada hastanemiz 3. basamak yoğun bakımda takip edilen hastalarda gelişen hastane enfeksiyonları ve mortalite için risk faktörleri incelenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Giresun Üniversitesi Prof. Dr. A. İlhan Özdemir Eğitim ve Araştırma Hastanesi 3. basamak yoğun bakımlarda 01.01.2018-31.12.2018 tarihleri arasında 48 saatten uzun süre yatan hastalarda gelişen yoğun bakım enfeksiyonları retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Hastanemiz yoğun bakım ünitelerinde aktif prospektif surveyans yapılmakta olup elde edilen verilerle inceleme yapılmıştır.

**Bulgular:** Bu çalışmada 166 hastane enfeksiyonu değerlendirilmiştir. Hastaların %56,6 sı erkek olup yatış günü ortalaması  $72,45 \pm 18,31$  dir. Hastaların altta yatan hastalıkları arasında %65,9 oranında serebrovasküler hastalık, %22,6 kalp hastalığı, %11,2 kronik renal yetmezlik gibi sebepler ön plana çıkmaktaydı. Hastaların %95,5'i mekanik ventilatöre bağlı olup %96,2'sinde santral venöz kateter mevcuttu. %10,3'ünde operasyon öyküsü %82,4'ünde enteral beslenme mevcuttu. Hastaların %72,3'ünde kan dolaşımı enfeksiyonu, %21,3'ünde ventilatör ilişkili pnömoni, %6,4'ünde üriner sistem enfeksiyonu saptandı. *Acinetobacter baumannii*, *Klebsiella pneumoniae* ve *Candida* spp. sırasıyla %28,3 %15,7 ve %12,7 oranında izole edilmiştir. Hastalardaki kaba mortalite hızı %55,9 olarak bulunmuştur. Mortalite için araştırılan risk faktörleri arasında *Acinetobacter baumannii*'ye bağlı enfeksiyon gelişmesi [ $p=0,043$  CI: 1,340 (1,012-1,775)] ve kateter ilişkili kan dolaşım enfeksiyonu varlığı [ $p=0,003$  CI: 2,39 (1,12-5,09)] istatistiksel anlamlı bulunmuştur.

**Sonuç:** Hastanemizde yoğun bakım ünitesinde takip ettiğimiz geriatrik hastalarda santral venöz kateter kullanım oranı yüksekliğine bağlı olarak kan dolaşım enfeksiyonları görülme oranında artış saptanmıştır. Bu hasta grubunda etkenin *Acinetobacter baumannii* olması durumunda mortalitenin daha da arttığı görülmüştür. Etkin enfeksiyon kontrol önlemlerinin alınması, santral venöz kateterlerin endikasyon dışı ve uzun süre kullanımının önüne geçilmesiyle bu oranın azaltılabileceği kanaatindeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Geriatrik hasta, kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu, *Acinetobacter baumannii*

[SS-088]

### Kliniğimizde Takipli Altmış Beş Yaş ve Üstü Hastalarımızda Aşılama Durumunun Değerlendirilmesi

İlknur Yıldız, Ünsal Bağın, Tuba İlgar, Uğur Kostakoğlu, Ayşe Ertürk

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Rize

**Giriş:** Altmış beş yaş ve üzeri yaşlı nüfus tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de giderek artmaktadır. Yaşlılarda mortalite ve morbidite sebeplerin en başında gelenlerden biri de enfeksiyon hastalıklarıdır. Aşılama hem oluşabilecek hastalıkların önüne geçmek hem de daha sağlıklı yaşlanma ve bireylerin toplumsal üretkenliğe daha fazla katılımını sağlamak için koruyucu sağlık hizmetlerinin başında yer almalıdır. Bu çalışmada amacımız Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi ve Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde enfeksiyon kliniğine yatan altmış beş yaş ve üstü hastaların aşılama oranları ve aşılamanın etkileyen olumsuz faktörlerin belirlenmesidir.

**Gereç ve Yöntem:** Kliniğimizde son altı ay içinde takip edilen altmış beş yaş ve üstü doksan dokuz hasta çalışmamıza dahil edildi. Gönüllü olan hastalara yüz yüze anket uygulandı. Hastaların yaşı, cinsiyeti, mesleği, eğitim durumları, yaşadıkları yer, kronik hastalıkları, evde sağlık hizmeti alma, kliniğimizde yatış tanıları, son beş yılda tetanoz, influenza ve pnömokok aşılarını yaptırmaları ve taburculuk sonrası aşı yapılma durumları anket formuna kaydedildi. Aşı yaptırmamış olan hastaların yaptırmama nedenleri (aşının önerilmemesi, aşıya güvenmeme, aşı hakkında bilgilerinin olmaması, hastalığı önemsememe, kendi bağışıklık sistemine güvenme) sorgulandı. Hastalara taburculukları sırasında aşı yapılmasının önemi anlatıldı. Sonrasında telefonla aranarak aşı yapılma durumları kaydedildi. Veriler IBM SPSS V.22 (Armonk, NY) programı ile yapıldı. İstatistiksel değerlendirmede ki-kare, Fisher ve Mann-Whitney U testleri kullanıldı. P değerinin 0,05'in altında oldu durumlar istatistiksel açıdan anlamlı olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmamızda hastalarımızın tümü daha önce aşı için bilgilendirilmediğini belirtti. Hastaların tanımlayıcı özellikleri ve aşı yapılma durumları, Tablo 1'de verilmiştir. Pnömokok, influenza ve tetanoz aşısının yaptırmama oranlarında cinsiyet, yaşadığı yer ve meslek açısından istatistiksel fark bulunmadı. En sık aşı yaptırmama nedenleri aşının önerilmemesi, aşıya güvenmeme, aşı hakkında bilgilerinin olmaması olarak sıralanmıştı. Tetanoz, influenza aşısı yaptırmama durumu arasında eğitim durumu ve yaş açısından istatistiksel fark bulunmadı. Ancak pnömokok aşısının yaptırmama durumu arasında eğitim durumu ve yaş açısından istatistiksel fark görüldü (Tablo 2).

**Sonuç:** Aşılama korunabilir enfeksiyon hastalıklarının önlenmesi, hastalıkların oluşması durumunda ise mortalite ve morbiditeyi azaltan en önemli müdahale yöntemleri arasındadır. Çalışmamızda aşılama oranlarının altmış beş yaş ve üstü bireylerde oldukça düşük olduğu görülmüştür. Ancak eğitimle birlikte taburculuk sonrası aşı yapılma oranlarının artışı bu konuda başta enfeksiyon hastalıkları ve aile hekimleri olmak üzere tüm sağlık çalışanlarının farkındalığının ve bilincinin artırılması için birlikte hareket etmesi gerektiğini düşündürmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Altmış beş ve üstü bireyler, aşı, eğitim

Tablo 1. Hastaların tanımlayıcı özellikleri ve aşılama durumları

		n (%)			n (%)
Cinsiyet	Kadın	54 (54,5)	Yatış tanısı	Pnömoni	19 (19,2)
	Erkek	45 (45,5)		Üriner sistem enfeksiyonu	34 (34,3)
Yaş	75 yaş altı	44 (44,4)	Yumuşak doku enfeksiyon	25 (25,3)	
	75 yaş ve üstü	55 (55,6)	Kan dolaşımı enfeksiyonu	6 (6)	
Meslek	Çalışıyor	6 (6,1)	Santral sinir sistemi enfeksiyonu	8 (8,1)	
	Emekli	41 (41,4)	Diğer	7 (7)	
	Ev Hanımı	52 (52,5)	Kronik hastalık	Malignite	15 (15,2)
Yaşadığı yer	Şehir merkezi	42 (52,4)		Diyabetes mellitus	35 (35,4)
	Kırsal kesim	57 (57,6)		Hipertansiyon	61 (61,6)
Eğitim durumu	Okuryazar değil	35 (35,4)		Kronik böbrek yetmezliği	15 (15,2)
	İlkokul mezunu	59 (59,6)		Serebrovasküler olay	13 (13,1)
	Lise mezunu	1 (1)		Demans	12 (12,1)
	Üniversite mezunu	4 (4)		Parkinson	4 (4)
Evde sağlık hizmeti		32 (32,3)		Kronik kalp hastalıkları	46 (46,5)
				KOAH	9 (9,1)
Son 5 yılda aşı yaptırma	Tetanoz	11 (11,1)		Taburculuk sonrası aşı yaptırma	Tetanoz
	Influenza	17 (17,2)	Influenza		19 (19,2)
	Pnömonokok	3 (3)	Pnömonokok		17 (17,2)

Tablo 2. Son 5 yıl içinde pnömokok aşısı yaptırma oranları

	Hayır	Evvet	p
Yaş ortanca yıl (min-maks)	77 (65-94)	65 (65-69)	0,012
Okur-yazar değil/ilkoğretim mezunu	93 (98,9)	1 (1,1)	0,006
Lise/üniversite mezunu	3 (60)	2 (40)	

**Bulgular:** Çalışma dönemi boyunca YBÜ'lerinde 810 hasta 8812 hasta günü takip edildi. Çalışma grubu olan hastalarda 2 kandidemi, kontrol grubu olan hastalarda 12 kandidemi tespit edildi ( $p=0,007$ ,  $0,16 <0,02 <OR <0,77$ ). Çalışma ve kontrol grubu hastalara ait bulgular Tablo 1'de gösterildi.

**Sonuç:** Saf soya içerikli intravenöz TPN solüsyonu alanlarda düşük soyalı gruba göre daha fazla kandidemi gözlemlendiği saptanmıştır. Özellikle de non-albicans *Candida*'ların fazla oranda kandidemiye neden olduğu saptanmıştır. Lipit içerikli intravenöz beslenme solüsyonu verilen hastalar kandidemi açısından daha dikkatli takip edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Kandidemi, total parenteral nütrisyon, yoğun bakım ünitesi

Tablo 1. Çalışma ve kontrol grubunda yatan hasta sayısı, günü ve kandidemi dağılımı

Özellikler	Çalışma grubu (yağ + soya) (n=405)	Kontrol grubu (saf soya) (n=405)	p değeri
Yatan hasta sayısı	405	405	>0,05
Yatan hasta günü	4412	4400	>0,05
Kandidemi gelişen hasta	2 (0,49)	12 (2,96)	0,007
<i>Candida albicans</i>	2 (0,49)	5 (1,23)	0,254
Non-albicans <i>Candida</i>	0	7 (1,72)	0,007

[SS-089]

## İki Farklı Total Parenteral Nütrisyon Solüsyonu Alan Hastalarda Kandidemi Gelişimi Sıklığı

Oğuz Karabay<sup>1</sup>, Gülsüm Kaya<sup>1</sup>, Ali Fuat Erdem<sup>2</sup>, Ertuğrul Güçlü<sup>1</sup>

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

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

**Giriş:** Kan dolaşımı enfeksiyonlarının en sık etkeni olan *Candida* türleri önemli derecede morbidite ve mortaliteye sebep olmaktadır. Bu çalışmada yoğun bakım ünitelerimizde iki farklı total parenteral solüsyonu (TPN) alan hastalarda tespit edilen kandidemi olguları değerlendirildi.

**Gereç ve Yöntem:** 1. Yer ve zaman: Çalışma 1 Mayıs 2017-1 Aralık 2018 tarihleri arasında Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Anesteziyoloji ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesi'nde (ARYBÜ) yapıldı. ARYBÜ toplam 20 yataklı ve 3 ayrı odası olan bir yoğun bakım ünitesidir. Çalışmamız 8'er yataklı ARYBÜ-1 ve ARYBÜ-3 odalarında yürütüldü. Çalışma öncesi Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan onay alındı. 2. Çalışma grupları dizaynı: Bileşimindeki lipit çeşidi ve oranları farklı olan iki ticari TPN ürünü çalışma ve kontrol grubu olarak ayrılan ünitelerdeki (ARYBÜ-1 ve ARYBÜ-3) hastalara endikasyon doğrultusunda verildi.

- Çalışma grubu: Çalışma grubuna alınan ünitelerdeki hastalara lipit olarak yağ + soya içeren TPN solüsyonu verildi.
- Kontrol grubu: Kontrol grubu olan ünitelerdeki hastalara beslenme solüsyonu olarak saf soya içeren TPN solüsyonu verildi.

3. Kandidemi tanısı: Aktif sürveyans yöntemiyle yoğun bakım üniteleri enfeksiyon kontrol ekibi tarafından günlük takip edildi ve kandidemi izole edilen hastaların tanısı Türkiye Ulusal Hastane Sürveyans Ağı Rehberi 2017'ye göre koyuldu. 4. İstatistiksel analiz: Çalışma ve kontrol grubu hastaların özellikleri karşılaştırmalı olarak SPSS 21 programında analiz edildi ve  $p<0,05$  anlamlı kabul edildi.

[SS-090]

## Yoğun Bakım Hastalarında Karbapenemaz Üreten *Enterobacteriaceae* Kolonizasyonunun ve Risk Faktörlerinin Belirlenmesi

Zehra Altunbaş<sup>1</sup>, Mustafa Namıdurdu<sup>2</sup>, İlkay Karaoğlan<sup>2</sup><sup>1</sup>Elbistan Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Kahramanmaraş<sup>2</sup>Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Gaziantep

**Giriş:** Karbapenemler, Gram-olumsuz bakteri kaynaklı enfeksiyonların tedavisinde geniş spektrumları nedeniyle son seçenek ilaçlardır. Ağır nozokomiyal enfeksiyonların tedavisi, sıklıkla karbapenemlerle gerçekleştirilmektedir. Bu yüzden karbapenemaz üreten *Enterobacteriaceae* (CPE) suşlarının ortaya çıkışı ve yayılması insan sağlığına acil bir tehdit olarak kabul edilmektedir. Sağlık kurumlarında kolayca yayılabilen CPE'nin kolonizasyonu için risk faktörlerinin belirlenmesi ve önlemlerin alınması ile yayılımı azaltılabilir. Bu prospektif olgu-kontrol çalışmasında hastanemiz yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) CPE sıklığının ve gelişiminde etkili risk faktörlerinin araştırılması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya 10 Ocak 2017-30 Mart 2017 tarihleri arasında Gaziantep Üniversitesi, Tıp Fakültesi YBÜ'lerinde takip edilen 165 hasta dahil edildi. Bu süre boyunca YBÜ'ye yatan her hastadan yatış sırasında ve sonrasında haftalık rektal sürüntü örnekleri alındı. En az bir rektal sürüntüde hem Chromagar hemde EMB agarda *E. coli* veya *Klebsiella* spp. üremesi saptanan ve direnç durumunun disk difüzyon yöntemi ile doğrulandığı 39 hasta kolonizasyon tanısı aldı ve hasta grubuna kaydedildi. Chromagar üreme olmayıp kolonizasyon saptanmayan 126 hasta kontrol grubu olarak çalışmaya dahil edildi.

**Bulgular:** CPE ile kolonizasyon gelişiminde YBÜ öncesi yatış öyküsü, son 90 gün içinde karbapenem kullanımı, APACHE-2 skoru ve entübasyon gibi risk faktörleri yapılan tek değişkenli analizde anlamlı bulundu ve çoklu-değişkenli logistik regresyon analizinde tekrar değerlendirildi. YBÜ öncesi yatış öyküsü varlığının CPE ile kolonizasyon riskini 3.914 kat, parenteral beslenmenin 5.589 kat, trakeostomi kullanımının 14.927 kat, NG tüp kullanımının 3.278 kat, önceki karbapenem kullanım öyküsünün 4.83 kat artırdığı saptandı. CPE grubunun ortalama yatış süresi 15.00, kontrol grubunun ise 5.00 gündü. Antibiyotik kullanım oranları CPE grubunda belirgin olarak daha yüksekti [Gram-olumluluklar ( $p=0,001$ ), karbapenemler ( $p=0,001$ ), kolistin ( $p=0,001$ ) ve antifungaller ( $p=0,009$ )]. CPE grubunda 39 hastanın 11'inde CPE ile enfeksiyon gelişti (%28,2) ve 39 hastanın 26'sı (%66,7) izlem sırasında eks oldu.

**Sonuç:** Sonuç olarak hastanemiz YBÜ'lerinde 2,5 aylık süre içinde yapılan aktif sürveyans ile %23,6 oranında CPE kolonizasyonu saptanmış olup bu oran dünya ve Türkiye verilerine göre yüksektir. Türkiye CPE açısından endemik bir bölge olup YBÜ'lerinde CPE ile kolonizasyon veya enfeksiyon gelişmesi hastaların tedavi sürelerini ve mortalite oranlarını arttırmakta, hastadan hastaya yayılımla da mevcut endemik durumu derinleştirmektedir. CPE'nin kontrolü açısından her hastanenin kendi risk faktörlerine ve sürveyans sonuçlarına göre erken saptama protokolü ve enfeksiyon kontrol önlemleri belirlemesi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Karbapenemaz üreten *Enterobacteriaceae*, kolonizasyon, risk faktörleri

Tablo 1. CPE kolonizasyonu saptanan hasta grubu ile kontrol grubunun karşılaştırılması

	CPE grubu (n=39)	Kontrol grubu (n=126)	p
Cinsiyet E/K (97/68)	24/15	73/53	0,690
Yaş	55,59±21,69	59,60±21,68	0,301
YBÜ'de yatış tanısı			0,476
Enfeksiyon hastalıkları	14 (35,9)	54 (42,9)	
Nörolojik hastalıklar	8 (20,5)	15 (11,9)	
Arrest	3 (7,7)	5 (4,0)	
Travma	2 (5,1)	17 (13,5)	
İntoksikasyon	1 (2,6)	8 (6,3)	
Hematolojik hastalıklar	2 (5,1)	7 (5,6)	
Onkolojik maligniteler	5 (12,8)	10 (7,9)	
Gastroenterolojik hastalıklar	4 (10,3)	10 (7,9)	
YBÜ öncesi yatış öyküsü	28 (71,8)	53 (42,1)	0,001
Cerrahi girişim öyküsü			
YBÜ öncesi cerrahi	11 (28,2)	29 (23)	0,509
YBÜ'de cerrahi	4 (10,3)	8 (6,3)	0,429
Son 3 ayda karbapenem kullanımı	16 (41,0)	10 (7,9)	0,001
PPI kullanımı	34 (87,2)	89 (70,6)	0,038
İmmüносüpresyon durumu	9 (23,1)	24 (19,0)	0,792
APACHE 2 skoru	16,00 (12,00-21,00)	12,00 (9,00-16,25)	0,004
İnvazif girişim kullanım oranı			
Santral venöz kateter	36 (92,3)	94 (74,6)	0,018
Üriner kateter	39 (100)	126 (100)	0,065
Diyaliz kateter	6 (15,4)	8 (6,3)	0,096
Entübasyon	21 (53,8)	38 (30,2)	0,007
Nazogastrik tüp	29 (74,4)	51 (40,5)	0,001
Trakeostomi	11 (28,2)	4 (3,2)	0,001
Parenteral beslenme	28 (71,8)	58 (46,0)	0,007
YBÜ'de yatış süresi	15,00 (8,00-34,00)	5,00 (3,00-10,00)	0,001
YBÜ sonrası durum			0,001
Kliniğe devir	13 (33,3)	85 (67,5)	
Eksitus	26 (66,7)	41 (32,5)	
CPE'li olguların ve kontrol grubunun klinik ve hasta özellikleri gösterilmiştir			

[SS-091]

### Septik Şok Tanılı Hastalarda Modifiye qSOFA Skorlaması qSOFA'dan Daha mı Üstün?

Deniz Akyol, Ayşe Uyan Önal, Uğur Önal, Damla Akdağ, Cansu Bulut Avşar, Serhat Uysal, Günel Guliyeva, Dilşah Başkol, Melike Demir, Sinan Mermer, Sercan Ulusoy, Oğuz Reşat Sipahi

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

**Giriş:** Bu çalışmada bir üçüncü basamak üniversite hastanesi olan kurumumuzdaki septik şok tanısı ile izlenen hastalarda hastane içi mortaliteyi ön görmede kullanılan qSOFA (Quick Sequential Organ Failure Assessment) ile modifiye qSOFA skorlamalarının 1 aylık sağkalım üzerine etkilerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Septik şok tanılı (sepsis + hipotansiyon + vazopressör ajan alma) ve Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji konsültan hekimleri tarafından Aralık 2013-2018 tarihleri arasında değerlendirilmiş qSOFA skoru 1 veya 2 veya 3 olan hastalara yaş faktörü (>50 yaş) eklenerek modifiye qSOFA oluşturulmuştur. 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:** Beş yüz yirmi yedi hastadan qSOFA skoru 1 veya 2 veya 3 olanların sayısı tabloda belirtilmiştir (olguların bir kısmı eski tanımlara göre septik şok tanısı almış olup, qSOFA skoru 1 olan subgrup mevcuttu). Çok gözlü ki-kare testi ile >50 yaş grubunda qSOFA skoru 3 olanlarda 2 olanlara göre, 2 olanlarda da 1 olanlara göre 1. ay sağkalım daha düşüktü (39/97 vs 75/244 vs 22/111 p=0,0057). Çok gözlü ki-kare testi ile <50 yaş sub grubunda qSOFA skoru 3 olanlarda 2 olanlara göre, 2 olanlarda da 1 olanlara göre 1. ay sağkalım daha düşüktü (12/21 vs 11/29 vs 3/25 p=0,0052). Elli yaş üstü olmaya 1 puan verildiğinde oluşan qSOFA skoru 1, 2, 3 ve 4 olanların sağkalım farkları istatistiksel olarak anlamlıydı (12/21 %57 vs 50/126 %40 vs 78/269 %29 vs 22/111 %20, çok gözlü ki-kare testi p=0,0003). Buna karşı qSOFA 1 ya da 2 ya da 3 olan gruplarda 50 yaş üstü ve altı subgrupları ikiye olarak birbiriyle karşılaştırıldığında 1. ay sağkalımda anlamlı fark saptanmadı (12/21 vs 39/97 p=0,224, 11/29 vs 75/244 p=0,526, 3/25 vs 22/111 p=0,572).

**Sonuç:** Septik şok olgularından oluşan kohortta oluşturulan modifiye qSOFA skoru 1, 2, 3 ve 4 olanların sağkalımları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur. Bununla birlikte qSOFA skoru 1 ya da 2 ya da 3 olan hastalarda 50 yaş altı olmak sağkalım açısından anlamlı fark sağlamamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Septik şok, modifiye qSOFA, sağkalım

Tablo 1. Bulgular

	A (qSOFA 1 + ≤50 yaş)	B (qSOFA 1 + >50 yaş)	A (qSOFA 2 + ≤50 yaş)	B (qSOFA 2 + >50 yaş)	C (qSOFA 3 + ≤50 yaş)	D (qSOFA 3 + >50 yaş)
Hasta sayısı	21	97	29	244	25	111
Yaş ortalaması (min-maks)			40,1 (23-50)	70,7 (51-117)	40,1 (21-50)	71,6 (51-94)
1 aylık sağkalım	12 (%57,1)	39 (%40,2)	11 (%37,9)	75 (%30,7)	3 (%12)	22 (%19,8)

[SS-092]

### Gebelikte Kızamık Enfeksiyonu: 19 Gebe Hastanın Değerlendirilmesi

Hasan Karsen<sup>1</sup>, Tuba Damar Çakırca<sup>1</sup>, Azize Sezin Şeyhanoğlu<sup>2</sup>, Mustafa Demir<sup>3</sup>

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

<sup>2</sup>Bingöl Kadın Doğum Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Bingöl

<sup>3</sup>Gaziantep Anka Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Gaziantep

**Giriş:** Kızamık enfeksiyonunun gebe ve fetüs üzerindeki etkilerini ve sonuçlarını incelemektir.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmada 2012-2014 yılları arasında ülkemizde görülen kızamık salgını sırasında kliniğimizde takip edilen kızamıklı 19 gebe hasta incelendi. Ayrıca hastalık sırasında ve doğuma kadar fetüsün durumu takip edildi. Gebelerin demografik özellikleri, gebelik haftaları, kızamığa karşı aşılama durumları, daha önce kızamık geçirip geçirmediği, hastalığın klinik seyri, kızamığın anne ve fetüs komplikasyonları ve laboratuvar bulguları incelendi.

**Bulgular:** Gebelerin tümü ateş, döküntü ve halsizlik şikayetiyle başvurdu. Tanı, ELISA kızamık IgM pozitifliğiyle konuldu. Gebelerin yaşları 19-34 arasında olup, ortalaması 25,1±3,9 idi. Gebelik haftaları 4-37 arasında olup, ortalama 19,5±10,9 hafta idi. Hastaların yedisi aşılanmamış iken, 12'si ise aşılanıp aşılanmadığını bilmiyordu. Semptomların başlamasıyla hastaneye başvurma arasında geçen süre 3-7 gün arasında olup ortalama 4,63±1,54 gün idi. Hastaların hastaneye yatışı ile ateş ve döküntünün kaybolup taburcu edilmeleri arasında geçen süre 5-11 gün olup, ortalama (8,26±3,14) idi. Hastaların 16'sında döküntü yüzde, birinde sırtta, birinde gövdede ve birisinde de boyunda başlayıp hepsinde tüm vücuda yayıldı. Gebelerden birisi abortus (19 hafta), biri erken doğum (37 hafta), diğerleri (17 gebe) ise miadında ve sağlıklı bebek doğurdular. Anne ve fetüs ile ilgili komplikasyonlar Tablo 1'de gösterildi. Gebelerin laboratuvar bulguları: lökosit sayısı 2260-13000/mm<sup>3</sup> (7507,9±3136,93), trombosit 111000-286000/mm<sup>3</sup> (103x201,8±103x49,02), CRP: 0,8-12,1 mg/dl (5±3,11), AST 26-242 UI (110,8±35,34), ALT 25-194 UI (144,3±58,11), ayrıca altı hastada izole ALP yüksekliği, bir hastada ALT, AST, ALP, GGT ve bilirubin beraber yüksekliği tespit edildi.

**Sonuç:** Kızamık, hala ülkemizde sorun olarak varlığını devam ettirmektedir. Hamilelerin kısmi immünoşüpresif olmaları, fetüsün virüse maruziyeti ve komplikasyon gelişme ihtimali nedeniyle gebelikte kızamık enfeksiyonu önem arz etmektedir. Gebelerde döküntü, farklı olarak yüzdene başlamayabilir bu yüzden tanı karışıklığı açısından dikkatli olunmalıdır. Değerlendirilen 19 gebede çeşitli oranlarda gelişen komplikasyonlar (Tablo 1) uygun şekilde tedavi ile tamamı şifa ile taburcu edildi. Fetüslerin ise biri abortus, bir

diğeri de erken doğumla sonuçlandı. Yapılan takiplerde diğer fetüsler zamanında ve sağlıklı olarak doğdular. Sonuç olarak, birçok çalışmada da belirtildiği gibi gebelikte kızamık enfeksiyonunda abortus veya erken doğum olabilmekte ancak fetal anomali görülmemektedir. Bu konuda aileye doğru bilgi vermek ve komplikasyon konusunda dikkatli olunmalıdır. Çalışmamız, ülkemizde gebelik ve kızamık konusunda yapılan geniş serili bir çalışma olup klinisyenlere yardımcı olacağını umuyoruz.

**Anahtar Kelimeler:** Gebe, kızamık, fetal anomali

No	Semptom	Olgu sayısı	%
1	Ateş	19	100
2	Öksürük	19	100
3	Balgam	15	78,4
4	Kusma	14	73,6
5	Hepatit	12	63
6	Diyare	10	52,6
7	Otit	7	36,8
8	Koplik lekesi	5	26,3
9	Stomatit	3	15,8
10	Pnömoni	1	5,2
11	Kandidal özefajit	1	5,2
12	Abortus	1	5,2
13	Erken doğum	1	5,2

kandida üremesi olan hastalara fayda sağlayabileceğini gösteren insan ve hayvan verileri literatürde mevcuttur. Bu çalışmada, kandida türlerinin neden olduğu ÜSE'ler için mikafungin tedavisi alan hastalar retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** Hastanede yatan immünokompetan veya immünoşüpresif 54 hastada 62 kandida ilişkili ÜSE epizodunun mikafungin ile tedavi sonuçları retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Hasta grubu olarak piyüri ve idrar kültüründe kandida üremesi olan ve/veya alt/üs ÜSE semptomları olan hastalar seçildi. Hastaların demografik özellikleri ile klinik ve laboratuvar sonuçları, üç farklı üniversite hastanesinin hasta dosyaları ve Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri gözden geçirilerek kayıt edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan hastaların yaş ortalaması 37,8±31,3 yıldır ve 38'i (%61) erkekti. Hastaların %55'inde flukonazol kullanımı mevcuttu, %45,2'sinde ise kandida ilişkili tekrarlayan ÜSE öyküsü vardı. Atakların %40,3'üne *C. albicans*, %14,5'inde *C. glabrata* ve %16,1'inde non-*albicans Candida* etken olarak bulundu. Hastaneye yatışın ortalama 26. gününde kandida ilişkili ÜSE gelişen bu hastalarda mikafungin tedavisine klinik ve mikrobiyolojik yanıtlar değerlendirildi (sadece dört hastada kandidemi vardı). Mikafungin ile tedavinin 48.-72. saatinde hastaların %66,1'inde ve tedavi sonunda hastaların %83,9'unda mikrobiyolojik başarı elde edildi. Tedavinin 48.-72. saatinde ve tedavi sonunda klinik başarı oranı sırasıyla %72,6 ve %82,3 idi.

**Sonuç:** Mikafungin tedavisi ile hastanede yatan kandida ilişkili ÜSE hastalarında klinik ve mikrobiyolojik yanıt oranlarının oldukça yüksek olduğu tespit edildi. Bu çalışmadan elde edilen veriler, mikafunginin kandida ilişkili ÜSE tedavisinde başarılı olabileceğine dair mevcut kanıtlara katkıda bulunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Kandida, mikafungin, üriner sistem enfeksiyonu

[SS-093]

### Mikafungin: Kandidaların Etken Olduğu Üriner Sistem Enfeksiyonlarının Tedavisindeki Yeri

Behice Kurtaran<sup>1</sup>, Özden Horoz<sup>2</sup>, Oğuz Reşat Sipahi<sup>3</sup>, Ferit Kuşcu<sup>1</sup>, Damla Erdoğan<sup>1</sup>, Dinçer Yıldızdaş<sup>2</sup>, Aslıhan Ulu<sup>1</sup>, Özay Akyıldız<sup>4</sup>, Deniz Akyol<sup>3</sup>, Seza Ayşe İnal<sup>1</sup>, Süheyla Kömür<sup>1</sup>, Yeşim Taşova<sup>1</sup>

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

<sup>2</sup>Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım Anabilim Dalı, Adana  
<sup>3</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

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

**Giriş:** Kandida ilişkili üriner sistem enfeksiyonlarının (ÜSE) tedavisi, kandida türlerinde artan flukonazol direnci nedeniyle zorluklar içermektedir. Ekinokandinler, flukonazol dirençli türler de dahil olmak üzere farklı kandida türlerine karşı fungisidal aktivitesi olan antimikrobiyal sınıfı temsil etmektedir, ancak bu sınıftaki tüm ajanların idrar konsantrasyonları minimaldir. Düşük idrar konsantrasyonlarına rağmen, mikafungin renal doku ve mesaneye iyi bir şekilde dağılmaktadır. Ayrıca mikafungin, düşük idrar atılım hızına rağmen, ÜSE'lerine neden olan flukonazol dirençli mikroorganizmaların tedavisinde optimal farmakokinetik/farmakodinamik oranlarına ulaşmak için yeterli ölçüde idrar konsantrasyonu sağlayan yüksek plazma konsantrasyonlarına ulaşmaktadır. Ancak yinede, idrarda terapötik antifungal konsantrasyonları elde etme kabiliyetleri konusundaki endişeler göz önüne alındığında, kandida ilişkili ÜSE tedavisi için ekinokandinlerden genellikle kaçınılmaktadır. Bununla birlikte, bu ajanların idrar kültüründe

[SS-094]

### Sebebi Bilinmeyen Ateşli Hastalarda İç Hastalıkları Hekimlerinin Enfeksiyöz ve Non-enfeksiyöz Etiyolojiye Göre Antibiyotik Kullanımının Karşılaştırılması

Cengiz Karacaer<sup>1</sup>, Oğuz Karabay<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Sakarya

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

**Giriş:** Hastanelerin iç hastalıkları kliniğine yatan hastalarda enfeksiyon ya da enfeksiyon kaynağı tespit edilemeyen ateşli hastalarda ampirik antibiyoterapi uygulanması oldukça sık görülen bir hekim davranışıdır. Bu çalışmada bu tür hastalara uygulanan antibiyoterapinin genel özelliklerini ortaya çıkarmayı amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışma Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi İç Hastalıkları Kliniği'ne son 5 yıl içerisinde sebebi bilinmeyen ateş kliniği ile yatırılan hastaların dosya kayıtları retrospektif olarak taranarak klinik ve laboratuvar verileri kayıt altına alındı. Çalışmaya ateşi olup kan kültürü alınan hastalar alındı. Hastaların aldıkları antibiyotiklerin başlama zamanları, kullanma süreleri ve kullanılan antibiyotik sayıları kaydedildi. Çalışma verileri MS Excel formatına getirilerek SPSS 24 ile araştırıldı. P<0,05 altında olanlar anlamlı kabul edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya 577 hasta alındı. Üç yüz yetmiş dört (%64) hasta non-enfeksiyöz iken 203 (%36) hasta enfeksiyöz grupta idi. Hastalara ait bulgular Tablo 1'de özetlenmiştir.

**Sonuç:** Enfeksiyöz hastalarda antibiyotiğe başlama süresi ortalama 14 saat daha erkendir. Enfeksiyöz hastalarda antibiyotiğin erken başlanması hastaların

klirik ve laboratuvar olarak daha fazla enfeksiyonu düşündürmesinden kaynaklı olabilir. Non-enfeksiyöz grupta antibiyotik kullanım süresi enfeksiyöz gruptan anlamlı derecede uzundur. Bu durum non-enfeksiyöz grubun antibiyotiğe rağmen düzelmeyen ateşine bağlı olabilir. Enfeksiyöz grup hastalara verilen ortalama antibiyotik sayısı non-enfeksiyöz gruba göre anlamlı derecede fazla idi. Bu durum akut faz reaktanları gibi laboratuvar testlerinin oluşturduğu laboratuvar baskısıyla ilgili olabileceği gibi, antibiyotik kullanımı konusundaki bilgi eksikliğine bağlı olabilir. En sık kullanılan antibiyotik seftriakson idi. Bu durum ülkemizdeki yasal düzenlemeler gereği geniş spektrumlu antibiyotiklerin EHU onayı ile yazılmasına 3. kuşak sefalosporinlerin daha kolay yazılıyor olmasına bağlı olabilir. Kinolonla en sık kullanılan ikinci antibiyotik idi. Bu durum oral formunun kolay kullanımına bağlı olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Antibiyoterapi, sebebi bilinmeyen ateş

Tablo 1. Sebebi bilinmeyen ateşi olan enfeksiyöz ve non-enfeksiyöz hastalarda antibiyoterapinin karşılaştırılması			
	Non-enfeksiyöz	Enfeksiyöz	P
İlk antibiyotiğe başlama zamanı (gün)	2,70±2,78 [1-18]	2,12±1,98 [1-15]	0,021
İlk antibiyotiği kullanma süresi (gün)	5,35±3,8 [1-21]	4,54±3,08 [1-14]	0,023
Ortalama antibiyotik sayısı	1,47±0,77 [1-5]	1,77±0,99 [1-6]	0,001
En sık kullanılan antibiyotik	Seftriakson 120 (%32,1)	Seftriakson 82 (%40,1)	0,024
İkinci en sık kullanılan antibiyotik	Moksifloksasin 42 (%11,2)	Moksifloksasin 36 (%17,7)	0,001
Üçüncü en sık kullanılan antibiyotik	Ampisilin/sulbaktam 34 (%9,1)	Ampisilin/sulbaktam 17 (%8,4)	0,155
Dördüncü en sık kullanılan antibiyotik	Piperasilin-tazobaktam 14 (%3,7)	Piperasilin-tazobaktam 9 (%4,4)	0,094

[SS-095]

### Sendromik Panel Bazlı Testler ile Viral ve Bakteriye Solunum Patojenlerinin Tespiti

Hüseyin Agah Terzi<sup>1</sup>, Özlem Aydemir<sup>1</sup>, Hande Toptan<sup>2</sup>, Mehmet Köroğlu<sup>2</sup>, Mustafa Altındış<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Sakarya

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

**Giriş:** Çalışmamızda, akut solunum yolu enfeksiyonu tanılı hastalarda bakteriyel ve viral solunum yolu enfeksiyonu patojenlerinin sıklığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

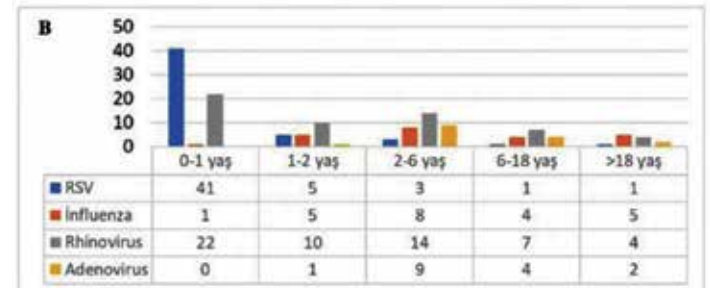
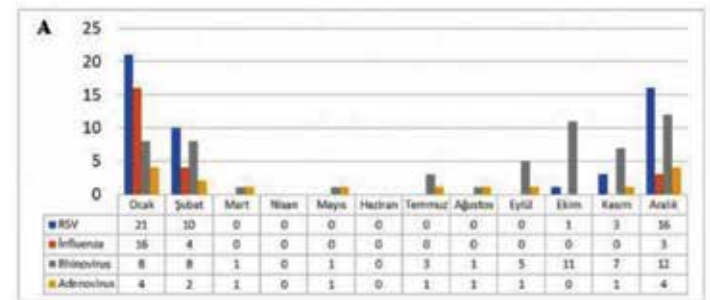
**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya Mart 2018-Şubat 2019 tarihleri arasında laboratuvarımıza gönderilen 220 nazofarengeal sürüntü örneği dahil edilmiştir. Moleküler çalışmalarda viral ve bakteriyel etkenlerin tespitine yönelik, Fast Track FTD Respiratory Pathogens 21 ve *Bordetella* (Fast Track Diagnosis, Lüksemburg) kitleri kullanılmıştır. Örnekler viral; influenza A ve B, influenza A (H1N1) Swl, human rhinovirus, human coronavirus (HKU1, NL63, 229E ve OC43), parainfluenza 1-4, human metapneumoviruses

A/B, human bocavirus, human respiratory syncytial virus A/B, human adenovirus, enterovirus, human parechovirus; bakteriyel *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydomphila pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* B, *Bordetella pertussis/parapertussis* etkenler açısından incelenmiştir.

**Bulgular:** Viral enfeksiyondan şüphelenilen toplam 220 hasta örneği incelenmiştir. Hastaların %57,3'ü erkek (126/220), %42,7'si kadın (94/220); %83,2'si çocuk (183/220), %16,8'i erişkindir (37/220). Hastaların 169'unda (%76,8) en az bir etken pozitifdir. En sık saptanan viral etkenler, rhinovirus (57, %25,9), RSV A/B (51, %23,2), influenza A virüs (23, %10,5), adenovirus (16, %7,3) olup saptanan diğer etkenler parainfluenza 1-4 (11, %5), coronavirus OC43-229E (10, %4,5), human metapneumovirus A/B (8, %3,6), enterovirus (4, %1,8), parechovirus (2, %0,9) ve bocavirus (2, %0,9) şeklindedir. Saptanan bakteriyel etkenler sıklık sırasına göre; *Staphylococcus aureus* (37, %16,8), *Streptococcus pneumoniae* (23, %10,5), *Mycoplasma pneumoniae* (11, %5) ve *Bordetella pertussis/parapertussis*'tir (2, %0,9). Örneklerin 63'ünde (%28,6) birden fazla etken saptanmış olup, bu durum virüslerde en sık rhinoviruste (31, %14,1), bakterilerde ise *S. aureus*'ta (29, %13,1) saptanmıştır. En sık saptanan viral etkenlerin mevsimsel ve yaş gruplarına göre dağılımı Şekil 1'de sunulmuştur. Elli bir pozitif RSV sonucunun 41'i (%80,4) 0 yaş grubunda saptanmıştır. Bakteriye etkenlerin en sık gözlemlendiği yaş grubu ise *S. aureus*, *S. pneumoniae* ve *B. pertussis/parapertussis* için 0-1 yaş iken, *M. pneumoniae* için 2-6 yaşlır.

**Sonuç:** Solunum yolu enfeksiyonlarının etiolojisindeki viral ve bakteriyel etkenlerin tanımlanması spesifik antiviral tedavinin başlanmasını sağlayacağı gibi gereksiz antibiyotik kullanımının önüne geçecektir. Hızlı ve doğru sonuçlar veren sendromik panel bazlı testler moleküler temelli multipleks testler olup belirlenen etkene yönelik uygun tedavinin zamanında başlanmasına ya da gereksiz verilen antibiyotiğin kesilmesine, kontrol önlemlerinin alınmasına ve klinik ve epidemiyolojik uygulamaların yapılmasına katkı sağlayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Multipleks real-time PCR, solunum yolu enfeksiyonu, solunum patojenleri



Şekil 1. En sık görülen viral etkenlerin aylara (A) ve yaş gruplarına (B) göre dağılımı



[SS-096]

### Kemik ve Eklem Enfeksiyonlarında Daptomisin Tedavisi: Gerçek Yaşam Verisi

Arzu Nazlı Zeka<sup>1</sup>, Birsen Çerçi<sup>1</sup>, Onur Gürsan<sup>2</sup>, Hasan Havıtcıoğlu<sup>2</sup>, Vildan Avkan Oğuz<sup>1</sup>

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

<sup>2</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir

**Giriş:** Daptomisin periprotetik eklem enfeksiyonlarında ve implant ilişkili osteomyelitte kullanımıyla ilgili yeterli klinik veri bulunmamaktadır. Çalışmamızda daptomisin bu enfeksiyonlarda klinik kullanımıyla ilgili gerçek yaşam verisinin paylaşılması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Merkezimizde Ocak 2015 ve Haziran 2018 arasında periprotetik eklem enfeksiyonu veya implant ilişkili osteomyelit tanısıyla en az 14 gün daptomisin tedavisi almış hastalar geriye dönük olarak değerlendirilmiştir. Daptomisin  $\geq 6$  mg/kg/gün dozunda kullanılmıştır. Periprotetik eklem enfeksiyonu tanısında "Amerikan Enfeksiyon Hastalıkları Derneği'nin Protez Eklem Enfeksiyonları Tanı ve Tedavi Rehberi (2012)" kriterleri kullanılmıştır. İmplant ilişkili osteomyelit tanısı ise klinik, görüntüleme ve laboratuvar ile konmuştur. Mevcut klinik bulguların kötüleşmesi, yeni gelişen klinik bulgu, aynı etkenin kültürde üremesi, farklı bir gram-olumlu bakteri ile süperenfeksiyon durumlarının en az birinin varlığında, tedavi başarısız olarak kabul edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmamıza 53 hasta [26 (%49,1) protez eklem enfeksiyonu ve 27 (%50,9) implant ilişkili osteomyelit] alınmıştır. Hastaların 27'si (%49,1) kadındır. Yaş ortalaması 58,7'dir (18-91). Hastaların 20'si (%37,7) akut, 30'u (%62,3) ise kronik enfeksiyon tanısı almıştır. En sık görülen belirti akıntı 48 (%90,6) olup; diğerleri sırasıyla kızamıklık 19 (%35,8), bölgesel ısı artışı 11 (%20,8) ve 8 fistüldür (%15,1). Hastaların 50'sinden (%94,3) toplam 125 perop doku örneği gönderilmiştir. İzole edilen etkenler; koagülaz negatif stafilokok (KNS) 22 (%41,5), *Staphylococcus aureus* 19 (35,8%), *Enterococcus* spp. 6 (%11,3) ve 13 (%24,5) polimikrobiyaldir. Sekiz hastada kültür negatiftir. Metisilin direnci KNS'de %81,8 ve *S. aureus*'ta %36,8'dir. Glikopeptid direnci saptanmamıştır. Daptomisin tedavisi ortalama 28,0 $\pm$ 12,7 (14-57) gün verilmiştir. Toplam tedavi süresi oral tedavilerle 4-6 haftaya tamamlanmıştır. Takip süresi 193,4 (14-1080) gündür. Periprotetik enfeksiyon tanılı 12 (%46,1) hastada iki aşamalı revizyon, 14 (%53,8) hastada protez içinde iken debrütman yapılmıştır. İmplant ilişkili osteomyelit tanılı altı (%22,2) hastada yabancı cisimler tamamen çıkarılmış, 21 (%77,7) hastada ise implantlar çıkarılmadan debrütman yapılmıştır. Sekiz hastada takipte gram-olumsuz bakteriler ile süperenfeksiyon gelişmiştir. Bir hastada tedavinin 14. gününde serum kreatinin kinaz değerlerinde 10 kat artış saptandığından daptomisin kesilmiştir. Mikrobiyolojik eradikasyon kontrol perop doku kültürü gönderilen 24 hastanın 23'ünde (%95,9) sağlanmıştır. Tüm hastaların %90,6'sında tedavi başarılı olarak kabul edilmiştir. Cerrahi şekli ile klinik başarı arasında istatistiksel anlamlı ilişki gösterilememiştir. Klinik başarı elde edilen hastaların başlangıç sedimantasyon ve C-reaktif protein değerleri anlamlı olarak azalmıştır (p=0,004).

**Sonuç:** Daptomisin, periprotetik eklem enfeksiyonlarında ve implant ilişkili osteomyelitte etkin bir seçenektir.

**Anahtar Kelimeler:** Periprotatik eklem enfeksiyonu, daptomisin, implant ilişkili osteomyelit

[SS-097]

### Majör Kardiyak Tutulum Gözlenmeyen Olgularda Brusellozun Kardiyak Fonksiyonlara Etkisi

Sedef Başgönül<sup>1</sup>, Ferdi Kahraman<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup>Gebze Fatih Devlet Hastanesi, Kocaeli

**Giriş:** Bu bildiride perikard, miyokard veya endokard tutulumu gözlenmeyen olgularda brusellozun kardiyak fonksiyonlara etkisini araştırmak amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Enfeksiyon hastalıkları polikliniğine başvuran ilk kez bruselloz tanısı almış 23 hasta, tekrarlayan bruselloz tanısı alan 20 hasta ve 13 hastadan oluşan kontrol grubuna *Brucella* Rose Bengal, Wright aglütinasyonu, ESR, CRP, biyokimyasal parametreler, tam kan sayımı çalışıldı. Ayrıca ekokardiyografi ile hastaların sağ ve sol ventrikül fonksiyonları, atriyal fonksiyonlar ve atriyal elektromekanik ileti süreleri değerlendirildi. Kronik hastalığı olanlar çalışmaya dahil edilmedi. İstatistiksel analizler SPSS IBM 22.0 kullanılarak yapıldı. P değeri <0,05 saptanması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

**Bulgular:** Çalışma grubunun 15'i kadın 41'i erkek idi, yaş ortalaması 37 idi. Olguların %60,7'si süt ve süt ürünleri tüketimi tariflerken %87,5'i hayvancılıkla uğraşıyordu. Halsizlik ve eklem ağrısı en sık görülen şikayetti. Çalışmamız sonucunda, atriyal elektromekanik ileti süreleri kıyaslandığında yeni tanı, tekrarlayan bruselloz ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı: Mitral elektromekanik ileti süresi kontrol grubunda 36,15 $\pm$ 9,07 ms, yeni tanıli hastalarda 65,30 $\pm$ 13,62 ms, tekrarlayan olgularda 59,10 $\pm$ 8,33 ms (p=0,001); septal elektromekanik ileti süresi kontrol grubunda 21,54 $\pm$ 6,04 ms, yeni tanıli olgularda 42,83 $\pm$ 12,06 ms, tekrarlayan olgularda 36,70 $\pm$ 7,17 ms (p=0,001); triküspit elektromekanik ileti süresi kontrol grubunda 15,69 $\pm$ 5,88 ms, yeni olgu grubunda 31,35 $\pm$ 14,26 ms, tekrarlayan olgularda 30,45 $\pm$ 9,48 ms (p=0,001) saptandı. Doku doppler incelemesinde septal sistolik hareket yeni tanı grubunda kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha düşük saptandı (p=0,024). Sol atrium maksimum ve minimum alanlar kontrol grubunda diğer gruplara göre anlamlı derecede düşük bulundu (sırasıyla p=0,039 ve p=0,045). Ayrıca CRP değeri yeni tanı grubunda tekrarlayan brusellozlu olgulara ve kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek saptandı (p=0,013).

**Sonuç:** Sistemik tutulum gösterebilen bruselloz, belirgin kardiyak tutulum olmasa da atriyal fonksiyonlarda ve atriyal elektromekanik ileti sürelerinde değişikliklere neden olmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Bruselloz, kardiyak tutulum

[SS-098]

### HIV/AIDS Hastalarında Hepatit B Aşısını Çift Doz mu Yapmalı?

Çiğdem Yıldırım<sup>1</sup>, Hüseyin Aytaç Erdem<sup>1</sup>, Şaziye Rüçhan Sertöz<sup>2</sup>, Meltem Işıkgöz Taşbakan<sup>1</sup>, Ayşe Deniz Gökengin<sup>1</sup>, Hüsnü Pullukçu<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:** Dünya'da 3,5 milyon kişinin HIV-HBV koenfeksiyonu olduğu düşünülmektedir. Dual enfeksiyonu olan hastaların alt gruplarına bakıldığında homoseksüel erkeklerde %9-17, IV ilaç bağımlılarında %7-10 ve

heteroseksüel olgularda ise %4-6 HBV birlikteliği olduğu görülmektedir. HIV-HBV ko-enfeksiyonu olanlarda siroz, HCC ve son dönem karaciğer yetersizliği, iki hastalığın birlikte olmadığı hastalara göre daha sıktır. Bu nedenle HIV (+) bireylere HBV aşısı mutlak suretle önerilmektedir. Bu çalışmamızda da HIV ile enfekte bireylerde hepatit B aşısı yanıtının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamızda, hastanemiz Enfeksiyon Hastalıkları Aşısı Polikliniği'ne Ocak 2017-Ocak 2019 tarih aralığında başvurmuş olan HIV/AIDS tanılı hastaların dosyaları incelenerek üç doz standart veya çift doz hepatit B aşısı yapılan olguların, aşı sonrası anti-HBs düzeyleri retrospektif olarak incelendi. Anti-HBs düzeyi 10 mIU/ml'nin üzerinde olanlar seropozitif olarak kabul edildi. Verilerin analizi IBM SPSS Statistics 25.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan 79 hastanın 74'ü (%93,7) erkek ve beşi (%6,3) kadındı. Hastaların demografik verileri, HIV-viral yük, CD4 ortalamaları ve aşı sonrası anti-HBs yanıtları Tablo 1'de özetlenmiştir. Antikor oluşan ve oluşmayan iki grup arasında yaş, cinsiyet, antiretroviral tedavi alma ve HIV-RNA düzeyi yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ( $p>0,05$ ). Her iki grup arasında CD4 sayısı açısından istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmasa da aşı yanıtı olan grupta ortalama CD4 düzeyi 604 iken aşı yanıtı olmayan grupta 508 saptandı. Tek doz aşı yapılan hastalar ile çift doz aşı yapılan hastalar arasında karşılaştırma yapıldığında tek doz aşı yapılan hastalarda aşı yanıtı %66,7 iken çift doz aşı yapılan hastalarda ise %84,2 saptandı ( $p=0,04$ ).

**Sonuç:** Çalışmamızda, HIV (+) bireylerde hepatit B aşısına yanıtın normal topluma göre daha düşük olduğu görülmektedir. Öte yandan HIV-HBV ko-enfekte kişilerde hepatotoksisite ve karaciğer ile ilişkili mortalite sıklığının artmış olması nedeniyle seronegatif hastaların mutlak suretle aşılanmaları gerekmektedir. Çift doz aşı uygulaması ile daha yüksek oranların saptanması HIV (+) bireylerde rutin uygulamanın çift doz ile yapılması gerektiğini düşündürmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Aşılama, hepatit B, HIV

**Tablo 1. Hastaların demografik ve laboratuvar özellikleri ile aşı yanıtı ilişkisi**

		Anti HBs>10	Anti HBs<10
Ortalama yaş	37,68 ± 10,46	37,4 ± 10,53	38,3 ± 10,57
Cinsiyet	Erkek (74)	52 (%70,3)	22 (29,7)
	Kadın (5)	4 (%80)	1 (%20)
CD4 sayısı	>200 (76)	54 (%71,1)	22 (%28,9)
	<200 (3)	2 (%66,7)	1 (%33,3)
SAPTANABİLİR HIV RNA	+	25 (%69,4)	11 (%30,6)
	-	31 (%72,1)	12 (%27,9)
ART tedavi	Alıyor	50(%72,5)	19(%27,5)
	Almıyor	6(%60)	4(%40)
Aşılama dozu	2 doz(0-1-6)	16(%84,2)	3(%15,8)
	Tek doz(0-1-6)	40 (%66,7)	20(%33,3)

[SS-099]

## Pnömonok Aşısı için Önemli Bir Risk Grubu Olan HIV/AIDS Hastalarını Ne Zaman Aşılalım?

Hüsnü Pullukcu<sup>1</sup>, Çiğdem Yıldırım<sup>1</sup>, Aysin Zeytinoğlu<sup>2</sup>,  
Meltem Işıkgöz Taşbakan<sup>1</sup>, Ayşe Deniz Gökengin<sup>1</sup>

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

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

**Giriş:** HIV/AIDS tanılı hastalarda pnömonok enfeksiyonlarına bağlı hastalıklar önemli mortalite nedenlerinden biridir. Bu hastalarda normale göre invaziv

pnömonok hastalıkları açısından 3-5 kat artmış risk söz konusudur. Bu nedenle pnömonok aşısı tüm HIV/AIDS hastalarına önerilmektedir. Bu çalışmada hastalarımızda aşı sonrası pnömonok antikor düzeylerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya hastanemiz Aşısı Polikliniği'ne Ocak 2017-Ocak 2019 tarihleri arasında başvuran HIV/AIDS tanılı hastalar alınmıştır. Hastaların anti-pnömonok IgG düzeyi, aşı içerisinde bulunan tüm serotiplere karşı oluşan antikorlar tespit edebilen VaccZyme™ anti-PCP IgG Enzyme Immunoassay Kit (Birmingham, UK) ELISA kiti ile çalışılmaktadır. Hastaların demografik ve laboratuvar verileri retrospektif olarak kaydedilerek aşı yanıtı üzerine yaş, cinsiyet, HIV-RNA, CD4 sayısının etkisi incelenmiştir. Verilerin analizi IBM SPSS Statistics 25.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya HIV/AIDS tanılı 40 hasta dahil edilmiştir. Çalışmaya alınan hastaların 38'i erkek ve 2'si kadındır. Erkek hastalarda kadın hastalara göre antikor düzeylerinin yüksek olduğu saptanmıştır. Tüm hastalar göz önüne alındığında aşı öncesi ve sonrası antikor düzeyi sırasıyla ortalama 57,88 ve 198,88 bulundu. Erkek hastalarda aşı öncesi ve sonrası antikor düzeyleri 58,57 ve 200,21 iken kadın hastalarda sırasıyla 50,00 ve 173,50 saptandı. Otuz sekiz hasta ART tedavi alırken ikisi almıyordu. Hastaların 15'inde HIV-RNA pozitifken 25'inde negatif saptandı. HIV-RNA + grupta aşı öncesi ve sonrası antikor düzeyi 50,6 ve 190,67 iken HIV-RNA (-) hastalarda aşı öncesi ve sonrası antikor düzeyi 62,73 ve 203,80 bulundu. CD4 sayısı sadece bir hastada 200'ün altında saptandı. Bu hastada aşı sonrası antikor düzeyi 32 bulundu. CD4 sayısı 350'nin altında olan üç hastada aşı öncesi ve sonrası antikor düzeyi sırasıyla 39 ve 170 iken, CD4 sayısı 350'nin üzerinde olan grupta ise aşı öncesi ve sonrası antikor düzeyi sırasıyla 59,52 ve 201,22 saptandı.

**Sonuç:** HIV-RNA saptanabilen hastalarda saptanamayan hastalara göre aşı öncesi ve sonrası antikor düzeylerinin daha düşük olduğu görülmektedir. CD4 sayısı 200'ün altında bir hasta olması nedeniyle değerlendirilememekle birlikte bu hastanın aşı sonrası antikor düzeyinin tüm hastaların ortalamasına göre çok düşük olduğu dikkat çekmektedir. CD4 sayısı 350'nin üstünde olan hastalarda 350'nin altında olan gruba göre daha yüksek antikor seviyeleri olduğu saptanmıştır. CD4 sayısının düşük olduğu dönemde aşılanan hastaların, CD4 hücre sayısı 350'ye yükseldikten sonra tekrar değerlendirilmesi ve rapel dozun planlanması gerektiğini düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** HIV, pnömonok, aşılama

**Tablo 1. Hastaların demografik ve laboratuvar verileri ile anti pnömonok antikoru düzeyi ilişkisi**

		Aşı öncesi antikor düzeyi	Aşı sonrası antikor düzeyi
Cinsiyet	Erkek (38)	58,57	200,21
	Kadın (2)	50,00	173,50
Saptanabilir HIV RNA	+	50,60	190,67
	-	62,73	203,80
CD 4 sayısı	>200 (39)	57,88	203,15
	<200 (1)		32,00
CD 4 sayısı	>350 (37)	59,52	201,22
	<350 (3)	39,00	170,00

[SS-100]

## Karbapenemaz Üreten *Enterobacteriaceae* ile Gelişen Üriner Sistem Enfeksiyonlarının Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi

Uğur Önal<sup>1</sup>, Oğuz Reşat Sipahi<sup>2</sup>, Hüsnü Pullukçu<sup>2</sup>, Tansu Yamazhan<sup>2</sup>, Bilgin Arda<sup>2</sup>, Sercan Ulusoy<sup>2</sup>, Şöhret Aydemir<sup>3</sup>, Meltem Işıkgöz Taşbakan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sinop Boyabat 75. Yıl Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Sinop

<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:** Çalışmamızda karbapenem dirençli *Enterobacteriaceae* (CRE) ile gelişen üriner sistem enfeksiyonu bulunan hastaların demografik özellikleri, antibiyotik duyarlılık sonuçları ve tedavi seçenekleri ile birlikte klinik özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Hastanemizde Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı tarafından yatırılarak veya ayaktan takip edilmiş karbapenemaz üreten *Enterobacteriaceae* ile gelişen üriner sistem enfeksiyonu tanısı alan erişkin (>18 yaş) hastalar 20 Aralık 2016-20 Aralık 2017 tarihleri arasında retrospektif olarak değerlendirildi. Periferik kan kültürleri açısından aerob ve anaerob kültür şifeleri (BacT/ALERT, BioMérieux, Durham, USA) ve otomatize sistem (BacT/ALERT 3D, BioMérieux, Durham, USA) ile birlikte MALDI-TOF kütle spektrometresi (VITEK MS, BioMérieux, Fransa) identifikasyon amacıyla kullanıldı. Antibiyotik duyarlılık testleri EUCAST kriterleri temel alınarak VITEK2 (BioMérieux, Fransa) sistemi kullanılarak çalışıldı. Karbapenem MİK değerlerinin belirlenmesi açısından E-test (BioMérieux, Fransa) kullanıldı. İstatistiksel olarak anlamlı p değeri 0,05'in altı olarak kabul edildi.

**Bulgular:** Toplam 100 hasta (%34 kadın, ortalama yaş 61,9±1,65 yıl) çalışmaya dahil edildi. En sık görülen yandaş hastalıklar malignite (%40), hipertansiyon (%32) ve kronik böbrek yetmezliği (%22) olarak saptandı. Toplam 70 hastada cerrahi operasyon ve 73 hastada ise son 1 ay içinde antibiyotik kullanma öyküsü mevcuttu. Tüm sebeplere bağlı birinci ay mortalite oranı %19 olarak saptandı. Başlangıç tedavi rejimlerine göre mortalite oranları sırası ile; kolistin bazlı tedavi alanlar ile almayanlarda (11/39 ve 8/61, p=0,106), tigesiklin içeren tedavi rejimi alanlar ile almayanlarda (8/30 ve 11/70, p=0,317), ikili karbapenem tedavisi içeren tedavi rejimi alanlar ile almayanlarda (8/53 ve 11/47, p=0,423) olarak saptandı. Mikrobiyolojik eradikasyon oranı %88,7 olarak kaydedildi ve kombinasyon tedavisi alanlar (65/70 vs 14/19, p=0,019) ile uzun süreli (4 saat) karbapenem infüzyon tedavisi alan alt grupta (54/56 vs 2/56, p=0,005) bu oran istatistiksel olarak daha yüksek saptandı. Relaps ve re-enfeksiyon oranları sırası ile %61,7 ve %29,7 olarak kaydedildi. Mortalite üzerine etki eden risk faktörleri çoklu değişken analizi ile incelendi ve ertepenem kullanma öyküsü (OR: 4,74, %95 CI: 0,678-33,201, p=0,117), mikrobiyolojik eradikasyonun olmaması (OR: 21,7, %95 CI: 1,906-247,375, p=0,013) ve yoğun bakım yatışının olması (OR: 54,8, %95 CI: 4,145-726,324, p=0,002) istatistiksel olarak anlamlı değişkenler olarak saptandı.

**Sonuç:** Kombinasyon tedavisi ile birlikte yüksek mikrobiyolojik başarı oranları açısından karbapenem tedavisinin uzun infüzyon şeklinde verilmesinin CRE ile gelişen üriner sistem enfeksiyonlarında etkili olabileceği sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** *Klebsiella pneumoniae*, karbapenem direnci, üriner sistem enfeksiyonu

[SS-101]

## Solid Organ Transplantasyonu ve Hematopoetik Kök Hücre Nakli Hastalarında Gelişen İnvazif Fungal Enfeksiyonlarda Antifungal Yönetim (Antifungal Stewardship) Gerekli mi?

Burcu Çalışkan Demirkıran<sup>1</sup>, Ümit Savaşçı<sup>1</sup>, Ramazan Gümrallı<sup>2</sup>, Şinasi Taner Yıldırım<sup>2</sup>

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

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

**Giriş:** Solid organ transplantasyonu (SOT) son dönem organ yetmezliği olan birçok hasta için son seçenektir. Hematopoetik kök hücre nakli (HSCT) ise lösemilerin, solid tümörlerin, bazı hematolojik, nörolojik ve metabolik hastalıkların tedavisinde kullanılmaktadır. Transplantasyon cerrahi tekniğindeki ve immünoşüpresif tedavideki ilerlemelere rağmen nakil sonrası enfeksiyon riski, çoğunlukla mantar enfeksiyonları olmak üzere, halen önemli yer işgal etmektedir. Organ nakli alıcılarında bildirilen invaziv fungal enfeksiyonlar (İFE) arasında invaziv kandidiyazis en sık görüldür. Transplantasyon ile ilişkili sürveyans iletişim ağı (TRANSNET) verilerine göre 1063 İFE olgusundan 639'u (%52,9) invaziv kandidiyazis olup, 639 olgunun %46,2'si *C. albicans* olarak tespit edilmiştir. Bu nedenlerle çalışmamızda antifungal yönetiminin gerekliliğini vurgulamak istedik.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmada Ocak-Aralık 2018 tarihleri arasında hastanemizde yatarak tedavi gören hastalarda antifungal kullanımı, mikrobiyolojik test sonuçları retrospektif olarak incelenmiştir.

**Bulgular:** Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2018 verilerine göre toplamda 480 yatan hastada 789 kez antifungal tedavi verildiği tespit edildi. Kültür pozitif hasta sayımız 148 idi. En çok tespit edilen etken 67 pozitiflik ile *C. albicans*, ikinci sırada 20 pozitiflik ile *C. glabrata*, üçüncü sırada *C. parapsilosis* olduğu görüldü. Antifungal başlanan hastaların %56,3'lük kesimini hematoloji ve onkoloji hastaları oluşturmakta iken %24,7'lik kısmını yoğun bakım hastaları ve geriye kalan %19'luk kısmını da diğer dahili ve cerrahi kliniklerin oluşturduğu görüldü. En çok kullanılan antifungal flukonazol (%58,5) olarak belirlendi. Yüz kırk sekiz üremenin 35'inde çalışılan antifungal duyarlılık testinde 12 *C. albicans* izolatında %100 flukonazol duyarlılığı saptandı. Kültür pozitif sonuçlanan hastaların hiçbirisinde *C. auris* üremesi görülmedi.

**Sonuç:** Sonuç olarak çalışmamızda ortaya çıkan kültür pozitifliği ya da empirik olarak başlanıp devam eden antifungal tedavi arasındaki uçurum (789 tedavi kürüne karşılık kültür pozitifliği olan hasta sayısı 148) antifungal yönetimin önemini bir kez daha ortaya koymuştur. SOT yapılan hastalarda antifungal profilaksi yapılmalıdır, çünkü SOT alıcılarında İFE insidansı, transplante edilen organa bağlı olup %5-42 arasında değişmektedir. Gelişen İFE'lere bağlı mortalite oranları yüksek olabilmektedir. Ancak kullanılan antifungallerin yarısı uygun değildir. Antifungal yönetim (antifungal stewardship) ile hastalardaki antifungal tedavi oranı %11-71 azalmış olup antifungallere yapılan harcama %50 azalmıştır. Antifungal kullanımında klinik uygulamalar, birimlere özgü kılavuzlar eşliğinde yürütülmeli, sonuçlar izlenmeli, bulgular diğer bölümlerle paylaşılmalıdır. Empirik olarak başlanan antifungallerin kesilmesi veya değiştirilmesi konusu üzerinde özellikle durulmalıdır. Antifungal tüketimi, toksisitesi ve maliyetleri düzenli olarak izlenmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Antifungal, transplantasyon, *Candida*

[SS-102]

## İmmünoşüpresif İlaç Kullanan Hastalarımızda Aşılama Oranı ve Hepatit B Aşı Etkinliği

Gülay Okay<sup>1</sup>, Elmas Biberici Keskin<sup>2</sup>, Meliha Meriç Koç<sup>1</sup>

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

<sup>2</sup>Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Giriş:** Hastanemizde biyolojik ajan (anti-TNF, IL inhibitörü) kullanan hastalarda önerilen aşılama ve tarama testlerinin oranlarını araştırmayı amaçladık. Aynı zamanda hepatit B aşılama yanıtı değerlendirmeyi planladık. Bu bildiride immünoşüpresif ilaç kullanan hastalarımızda aşılama oranı ve hepatit B aşı etkinliğinin irdelenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Polikliniğine başvuran biyolojik ajan kullanan hastalar [enflematuvar barsak hastalığı (İBH), psoriasis, romatizmal eklem hastalığı (REH)] ardışık olarak çalışmaya dahil edildi. Tüberküloz ve viral hepatit tarama testleri, izoniazid profilaksisi ve önerilen aşılama ile ilgili veriler tarandı. Kılavuzlarda biyolojik ajan kullanan hastalarda önerilen aşılama pnömokok, influenza, hepatit B ve hepatit A'dır. Aşıların biyolojik ajan başlamadan önce veya en geç altı ay içinde yapılması önerilmektedir.

**Bulgular:** Çalışmamıza biyolojik ajan kullanan 270 hasta dahil edildi. Hastaların %57'si (n=155) kadınlardan oluşmaktaydı ve yaş ortalamaları 44,7±12,3 idi. Bu hastaların %44,5'inde (n=120) psoriasis, %37'sinde (n=100) İBH ve %18,5'inde (n=50) REH tanıları mevcuttu. Biyolojik ajanların dağılımı; anti-TNF ajanlardan infliksimab %31 (n=84), adalimumab %28,8 (n=78), etanersept %17 (n=46), sertolizumab %3,3 (n=9), golimumab %2,9 (n=8) ve IL inhibitörlerinden ustekinumab %7,4 (n=20), sekukinumab %1,5 (n=4) idi. Latent tüberküloz taraması için ppd ve/veya quantiferon testlerinin hastaların hepsinde yapıldığı ve %43,7'sinde (n=118) tüberküloz profilaksisi için izoniazid başlandığı tespit edildi. Hastaların tümünde hepatit B ve C taramalarının yapıldığı, hepatit A taramasının ise yapılmadığı tespit edildi. HBsAg pozitif tespit edilen dört hasta profilaksi için antiviral tedavi (entekavir) almaktaydı. Hastaların %63,7'sinde (n=181) HBsAg ve anti-HBs negatif idi. Bu hastalarda hepatit B aşılama oranı %85,6 (n=155) idi. Diğer aşılama oranları; pnömokok aşısı %11,8 (n=34), influenza aşısı %11,8 (n=32) di. Hastaların %67,7'si (n=105) hepatit B aşılama oranının biyolojik ajan başladıktan altı ay ve sonrasında yapıldığı tespit edildi. Hepatit B aşısı yapılanların %30'u anti-HBs <10 mIU/ml, %58'i <100 mIU/ml tespit edildi.

**Sonuç:** Önerilen aşılama oranları düşüktü. Özellikle immünoşüpresif hastalarda fulminan karaciğer yetmezliğine yol açan hepatit A taramasının yapılmadığı görüldü. Hepatit B taramasının bütün hastalarda yapıldığı ve aşılama oranlarının yüksek olduğu tespit edildi. Ancak diğer aşılama oranları düşüktü. İmmünoşüpresif tedavi altında yapılan hepatit B aşısı sonrası antikor yanıtı düşüktü. İmmünoşüpresif tedavi başlanması planlanan hastalarda kılavuz önerileri doğrultusunda riskli enfeksiyonlara yönelik taramalar yapılmalı ve aşı önerilerine uyulmalıdır. Bu konuda farkındalığı artırıcı çalışmalar yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Aşılama, immünoşüpresif tedavi, kemoprofilaksi

**Tablo 1. Biyolojik ajan kullanan hastaların demografik özellikleri ve yapılan tarama testleri ile aşılama oranları**

		n (%) 270 (100)
Cinsiyet	Kadın	155 (57)
Yaş ortalaması	44,7±12,3	-
Hastalık grupları	Psoriasis enflematuvar barsak hastalığı	120 (44,5)
	Enflematuvar barsak hastalığı	100 (37)
	Romatizmal eklem hastalığı	50 (18,5)
Biyolojik ajan	İnfliksimab	84 (31)
	Adalimumab	78 (28,8)
	Etanersept	46 (17)
	Sertolizumab	9 (3,3)
	Golimumab	8 (2,9)
	Ustekinumab	20 (7,4)
	Sekukinumab	4 (1,5)
Tarama testleri	PPD/quantiferon	270 (100)
	Hepatit A	0 (0)
	Hepatit B	270 (100)
	Hepatit C	270 (100)
Aşılar	Hepatit B*	155 (85,6)
	Pnömokok	34 (11,8)
	İnfluenza	32 (11,8)
Hepatit B aşısı sonrası anti-HBs titreleri	<10 mIU/ml	47 (30)
	<100 mIU/ml	90 (58)

\*Hepatit B markerleri negatif hastalardaki aşılama yüzdesi

[SS-103]

### Kene ile Temas Eden Olgularda Lyme Borreliyoza Antikorlarının Değerlendirilmesi

Fatma Sırmatel, Oğulcan Talat Özarlan, Bilgen Borulu

Abant İzzet Baysal Üniversitesi, İzzet Baysal Araştırma ve Eğitim Hastanesi,  
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Bolu

**Giriş:** Kene ile temas sonucunda birçok hastalığın insanlara bulaşması son yıllarında önem kazanmıştır. Ülkemizde kene ile temasdan sonra hep aklımıza Kırım-Kongo hemorajik ateş (KKHA) gelmesine rağmen Lyme borreliyoza gözden kaçabilmektedir. Lyme borreliyoza hastalığında erken dönem, erken yaygın dönem ve geç yaygın dönemde birçok multisistem tutulum görülür. Kene ile temas bölgemizde ilkbahar-yaz aylarında çok sık görülmektedir. Bu bildiride bölgemizde Lyme borreliyoza olguları daha önceden görüldüğü için, kene ile temas sonrası bu hastalığa özgü antikorların bulunmasını, klinik bulgularla birlikte değerlendirdik.

**Gereç ve Yöntem:** Mart 2017-Ekim 2017 arasında kene ile temas eden olguların başlangıç şikayetleri değerlendirildi ve hastalar Lyme borreliyoza

konusunda bilgilendirilerek bir ay sonra kontrole çağrıldı. Hastaların seçimi kene ile temasdan sonraki ilk üç gün içerisinde polikliniğimize başvuran hastalardan yapıldı. Hastaların başlangıçtaki şikayetleri eritema migrans, artrit, nörolojik yakınma olarak sınıflandırıldı. Kene ile temasdan sonraki ilk 30 gün içinde başvuran hastalarda serumda Lyme borreliyoza antikorları spesifik IgG ve IgM anlaşmalı bir özel laboratuvarında immüno Floresan yöntem ile çalışıldı. Kene ile temasdan 30 günden fazla olan olgular değerlendirmeye alınmadı.

**Bulgular:** Bu altı ay süreç içerisinde toplam 69 hasta (36 erkek, 33 kadın) değerlendirmeye alındı. Yaşları 12-82 olan hastaların 111'inde IgG, ikisinde IgM pozitif bulundu. Bu olguların altısında eritema migrans, beşinde artrit ve 10'unda nörolojik yakınmalar vardı. İki olguda her üç yakınma bir arada bulunuyordu. Kene ile temastan sonra şikayeti olan hastalarda seropozitiflik olmayanlara göre anlamlı bulundu ( $p>0,005$ ).

**Sonuç:** Kene ile temasdan sonra hastaların Lyme borreliyoza açısından değerlendirilmesi geç Lyme borreliyoza olgularını önleyecektir. Erken dönemde verilecek antibiyotiklerin Lyme borreliyozun yayılımını önleyeceği ve halen tartışmalı olan bir çok konuya ışık tutacağı dikkate alınarak risk grubu alanlarda hekimler arasında kene ile temasta Lyme borreliyoza akla gelmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Kene ile temas, Lyme borreliyoza antikorları, şikayet