

## Poster Sunumları

[P-001]

### Sistemik Candida Tropicalis Enfeksiyonuna Sekonder Gelişen Spontan Mide Perforasyonu

Canan Ateş<sup>1</sup>, Hakan Korkut Atalan<sup>1</sup>, Nahit Çakar<sup>2 1</sup> Acıbadem Hastanesi Anestezi ve Reanimasyon Ana Bilim Dalı, İstanbul  
<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Anestezi ve Reanimasyon Ana Bilim Dalı, İstanbul

**GİRİŞ:** Sistemik fimgal enfeksiyonlar genellikle bağışıklık problemleri ile ilgilidir ve tipik olarak damar endotel hasarı, tromboz oluşumu, doku enfarktları ve nekroz ile seyrediler. Nadiren içi boş organ perforasyonuna yol açarlar ve hastalar hastaneye akut batın tablosu ile başvururlar. Biz bu olguda literatürde nadir olarak rastlanan sistemik fungal enfeksiyona sekonder gelişen spontan mide perforasyonunu sunmayı amaçladık.

**OLGU:** 3 aylık kız bebek genel durum bozukluğu, karın şişliği, aktivite azalması ve kusma nedeniyle acil servise getirilmiştir. Çekilen ayakta direkt batın grafisinde batın içinde serbest hava, intraperitoneal hava-sıvı seviyeleri saptanmıştır. Yoğun bakım ünitesine alınan hasta solunum yetersizliği nedeniyle orotrakeal entübe edilerek mekanik ventilasyona başlanmıştır. Sıvı-elektrolit dengesi ve hemodinamik parametreleri stabil hale getirilen hasta Çocuk Cerrahisi tarafından operasyona alınmıştır. Perop midede büyük kurvatürde 2/3 kraniyele yakın bölgede 3-4 mm çapında perforasyon saptanmış ve primer tamir yapılmıştır. Postop yoğunbakım ünitesine alınan hastanın kan, trakeal ve batın içi sıvı kültürlerinde Candida Tropicalis üremesi üzerine 1mg/kg dozunda amfoterisin-B antibiyoterapisi başlanmıştır. Tedavinin 20.gününde IV penta-globulin başlanmış ve 5 gün kullanılmıştır, hasta TPN ile beslenmiş, 30. günde mekanik ventilatörden ayrılmış, 50. günde yoğun bakım ünitesinden servise eksterne edilmiştir.

**SONUÇ:** Mortalite oranı oldukça yüksek olan sistemik fungal enfeksiyonlara sekonder organ perforasyonu tablosunda erken tanı, metabolik durumun stabilizasyonu, agresif cerrahi ile birlikte IV antifungal tedavinin ana ilkeler olduğu sonucuna varılmıştır.

[P-002]

### Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Yoğun Bakım Ünitelerinde Dn Aylık Dönemde Gelişen Hastane İnfeksiyonlarının İrdelenmesi

İlkay Karaoğlan<sup>1</sup>, Mustafa Namuduru<sup>1</sup>, İbrahim Baydar<sup>1</sup>, Mehmet Armağan Toy, Özlem Yaylagül<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gaziantep Üniversitesi Şahinbey Tıp Fakültesi Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Gaziantep

<sup>2</sup>Gaziantep Üniversitesi Şahinbey Tıp Fakültesi Enfeksiyon Kontrol Komitesi Hemşiresi, Gaziantep

**GİRİŞ:** Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Yoğun Bakım Ünitelerinde (YBÜ) Ocak-2006-Kasım 2006 tarihleri arasında on aylık dönemde gelişen hastane enfeksiyonu sıklığı, enfeksiyon yeri, etken olan mikroorganizmalar ve bunların antibiyotik direnç oranları prospektif olarak araştırıldı. Yoğun bakım ünitelerinde en az 48 saat yatan hastalar çalışmaya dahil edildi.Hastane enfeksiyonu (HI) tanısı CDC kriterlerine göre konulup enfeksiyon etkeni saptanan hastalar çalışmaya alındı.

**BULGULAR ve SONUÇ:** CerrahiYBÜ'de takip edilen hastaların enfeksiyon hızı %19.6, dahiliYBÜ'de takip edilen hastaların enfeksiyon hızı %46.4 idi.DahiliYBÜ'de saptanan hastane enfeksiyonlarından üriner sistem enfeksiyonları %32.9 ile ilk sırada yer alıyordu.Bunu %29.2 ile nozokomiyal pnömoniler takip ediyordu.%26.9 oranında primer kan dolaşımı enfeksiyonu saptandı.CerrahiYBÜ'de ise %38.2 ile nozokomiyal pnömoni ilk sıradaydı, bunu %28.4 ile üriner sistem enfeksiyonu takip ediyordu.Primer kan dolaşımı enfeksiyonu %19.5 idi.Cerrahi alan enfeksiyonu ise %9.7 idi. DahiliYBÜ'de en sık izole edilen etken %15 ile E.coli idi.%14.4 ile PK(+) Stafilokoklar,%12 ile Candida spp.,%12 Acinetobakter spp., %11.4 Pseudomonas spp.,%11.4 PK(-) Stafilokoklar,%7.8 Enterokok,%7.2 Klebsiella spp. izole edildi. CerrahiYBÜ'de ise %22.9 Pseudomonas spp., % 16.2 Acinetobakter spp., %14.1 PK(+) Stafilokoklar, %11.4 E.coli %8.7 Klebsiella spp., %8.1 Candida spp. izole edildi.

PK(+) Stafilokokların%89'u, PK(-) Stafilokokların%98.3 ümetisiline dirençli idi.Pseudomonas kökenlerinde



seftazidim direnci %73.8, imipenem direnci %45.5, amikasin direnci %22.6, siprofloksasin direnci % 54.2 idi. Acinetobakter kökenlerinde seftazidim direnci %94.8, imipenem direnci %53.4, amikasin direnci % 62.3, siprofloksasin direnci %93.1 olarak bulundu. E.coli kökenlerinde seftazidim direnci %86.7, imipenem direnci %4.3, amikasin direnci %22.6, siprofloksasin direnci % 76.2 idi. Klebsiella kökenlerinde seftazidim direnci %83.6, imipenem direnci %3.2, amikasin direnci %49.2, sefepim direnci % 78.5 olarak saptanmıştır.

Etken mikroorganizmaların yoğun bakım ünitelerine göre dağılım oranları

Patojen	CYBÜ(n:148)	DYBÜ(n:166)	YYBÜ(n:44)
Candida spp	%8.1	%12.0	%2.2
Enterococcus spp	%4	%7.8	-
Pseudomonas spp	%22.9	%11.4	%18.0
PK(-) Staph.	%6.7	%11.4	%15.9
E.coli	%11.4	%15.0	-
Acinetobacter spp.	%16.2	%12.0	-
PK(+) Staph.	%14.1	%14.4	-
Klebsiella spp.	%8.7	%7.2	%31.8
Serratia	-	-	%15.9

[P-003]

## Gata Haydarpaşa Eğitim Hastanesinde 2006 Yılında Yoğun Bakım Ünitelerinde Kandida İzole Edilen Hastaların Özellikleri

Ali Acar<sup>1</sup>, Oral Öncül<sup>1</sup>, Yaşar Küçükardalı<sup>2</sup>, Mustafa Özyurt<sup>2</sup>, Tuncer Haznedaroğlu<sup>3</sup>, Şaban Çavuşlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve KLİMİK Servisi, İstanbul

<sup>2</sup>GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi İç Hastalıkları Servisi, İstanbul

<sup>3</sup>GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul

**AMAÇ:** GATA Haydarpaşa Eğt. Hst. Yoğun Bakım Üniteleri (YBÜ)'nde izlenen kandida enfeksiyonları ile bunlara ait risk faktörlerinin belirlenmesi.

**YÖNTEM:** Enfeksiyon Kontrol Komitesi tarafından YBÜ'lerini içeren aktif, prospektif ve hasta temelli sürveyans ile 2006 yılında toplanan veriler kullanılmıştır.

**BULGULAR:** 2006 yılında YBÜ'lerinde yatan toplam 923 hastanın 48'inde Candida spp. saptandı. Bu olguların 28'inde 33 invazif mantar enfeksiyonu tanısı konuldu. Hastaların ortalama yaşı 63,8 ve %50'si erkek, %50'si kadındır. Enfeksiyonun geliştiği sistemler; kan dolaşımı enfeksiyonu (%42.4), idrar yolu enfeksiyonu (%39.4), akciğer enfeksiyonu (%12.2), karın içi enfeksiyonu (%6.1) olarak belirlendi. Olguların altta yatan hastalıkları arasında en sık görülenler kardiyovasküler hastalıklar (%31.3), kanser (%22.9), akciğer patolojileri (%18.8), beyin damar hastalıkları (% 18,8), diyabetes mellitus (%12.5) olarak

bulundu, enfeksiyon saptanan olgulardaki invazif alet kullanım sıklığı; üriner katater (%96.4), SVK (%78.5), TPN (%57.1), ventilatör (%46.4) olarak tespit edilmiştir. İzole edilen etkenlerin %50'si C.albicans, %50'si Nonalbicans türlerinden oluşmaktaydı. Olguların 19 (%67.8)'unda 31 günden fazla, 7 (%25)'sinde 11-30 gün, 2 (%7.2)'sinde 10 günden daha az yatış süresi mevcuttu.

Mantar enfeksiyonu saptanmadan önce olguların tamamında antibiyotik kullanım öyküsü vardı. Üç veya daha fazla sayıda antibiyotik kullananlar %71.4, iki farklı antibiyotik kullananların oranı %17.9, bir antibiyotik kullananlar %10.7 oranında bulunmuştur. Tedavi olarak 24 hastaya azol türevleri, 4 hastaya amfoterisin B verildi. 13 hastada kür elde edildi, 15 hasta mantar enfeksiyonu nedeniyle kaybedilmiştir.

**SONUÇ:** Antibiyotik kullanımının yaygın olduğu YBÜ'lerinde mantar enfeksiyonları hastalar için sorun olmaktadır. Uzun süreli hospitalizasyon, üç ve daha fazla antibiyotik, üriner katater, santral venöz katater kullanımı, TPN ile beslenme nozokomiyal mantar enfeksiyonuna yol açan olan en önemli risk faktörleridir.

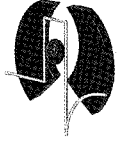
[P-004]

## Linezolid ile Tedavi Edilen MRSE'nin Etken Olduğu SSS Şant Enfeksiyonu Olgusu

İlkay Karaoğlan, Mustafa Namıduru, İbrahim Baydar, Azize Gökhan Gaziantep Üniversitesi Şahinbey Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Gaziantep

**GİRİŞ:** İntrakranial operasyonlarda ve hidrosefalinin tedavisinde BOS drenajı için çeşitli natürde şant kateterleri kullanılır. Şant enfeksiyonu hidrosefalinin tedavisinde çok ciddi bir komplikasyondur. MRSE'nin etken olduğu, vankomisin tedavisine refrakter şant enfeksiyonları bildirilmiştir.

**OLGU:** 37 yaşında bayan hasta kraniofarenjioma tanısıyla opere edilip ventriküloperitoneal şant takıldı. Operasyondan 11 gün sonra yüksek ateş ve şuur bulanıklığı şikayetiyle DYBÜ'ne yatırıldı. Yapılan BOS incelemesinde pleositoz ve protein artışı mevcuttu. Hastanın kranial CT'si ventrikülit ile uyumluydu. BOS kültüründe MRSE (vankomisin MIC < 4mg/l) üretti. Hastaya yeterli dozda vankomisin başlandı. Ventriküloperitoneal şant çıkarılarak hidrosefalinin tedavisi için eksternal drenaja geçildi. Hastanın genel durumunun kötüleşip ateşinin devamlı bir hal alması, BOS bulgularının gerilememesi, lökositozunun devam etmesi üzerine tedavinin 8. gününde intratekal vankomisin tedavisine başlandı. Hastanın genel durumunun dahada kötüleşmesi üzerine vankomisin tedavisi sonlandırıldı ve linezolid tedavisine geçildi. Linezolidin 3. gününde hastanın ateşi düştü. Şuur bulanıklığı azaldı. Tedaviye 3 hafta devam edildi.



**SONUÇ:** Şant infeksiyonları mortalitesi yüksek infeksiyonlardır. Bu infeksiyonların büyük bir çoğunluğunu gram pozitif koklar özellikle koagülaz negatif stafilokoklar oluşturur. Vankomisin iyi bir tedavi seçeneğidir fakat BOS penetrasyonu yetersiz kalabilir. Tedavide küçük molekül ağırlığı ve buna bağlı yüksek BOS konsantrasyonundan dolayı linezolid iyi bir alternatif seçenek olarak düşünülmelidir.

[P-005]

### Deyin Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde Alet İlişkili Hastane İnfeksiyonları

Cemal Üstün<sup>1</sup>, Celal Ayaz<sup>1</sup>, Recep Tekin<sup>1</sup>, Mustafa Kemal Çelen<sup>1</sup>, Aslan Güzel<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup> Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Beyin Cerrahi Anabilim Dalı, Şanlıurfa

**AMAÇ:** Dicle Üniversitesi Hastanesi Beyin Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi (BCYBÜ)'nde 2006 yılında alet kullanımı ve alet ilişkili hastane infeksiyonu (AİHI)'ları araştırıldı.

**YÖNTEM:** BCYBÜ'nde AİHI 2006 yılında bir araştırma görevlisi ve öğretim üyesi tarafından aktif sürveyansla prospektif olarak izlendi. Hesaplamalarda; invaziv alet kullanım oranı = invaziv girişim gün sayısı/hasta yatış günü, AİHI hızı = İnvaziv aletle ilişkili infeksiyon sayısı/İnvaziv alet girişim gün sayısı x 1000 formülleri kullanıldı. Hastaların tanımlanmasında Centers for Diseases Control and Prevention (CDC) kriterleri kullanıldı.

**BULGULAR:** BCYBÜ 6 yataklı olup, 2006 yılında 134 hasta yatırıldı. Hastaların 89'u (% 66) erkek, 45'i (% 34) kadındı. Bu hastaların 13'ünde 14 hastane infeksiyonu atağı saptandı. Hastane infeksiyonlarının altısı AİHI'ı idi. AİHI'ı gelişen olguların dördü erkek, ikisi kadın olup yaş ortalamaları 23,4±18,5 idi. BCYBÜ'nde hastane infeksiyon hızı 10,4 bulundu. AİHI'lannın dördü ventilatör ilişkili pnömoni, ikisi üriner kateter ilişkili idrar yolu infeksiyonu idi. Santral venöz kateter ilişkili infeksiyon saptanmadı. Mekanik ventilatör, üriner kateter ve santral venöz kateter takılan hastalarda gelişen hastane infeksiyonlarına ait girişim gün sayısı, alet kullanım oranı ve AİHI hızları tabloda gösterildi.

**SONUÇ:** Yoğun Bakım Üniteleri genel durumu kötü hastaların yattığı ve invaziv girişimlerin yoğun uygulandığı hastane infeksiyonları için riskli alanlardır. Yoğun bakımlarda yatan hastaların AİHI açısından yakın takibi morbidite ve mortaliteyi azaltacaktır.

P-005 Tablo. BCYBÜ'de İnvaziv alet Kullanımı ve AİHI Hızları

İnvaziv girişim	İnvaziv girişim gün sayısı	İnvaziv alet kullanımı (%)	AİHI hızı / 1000
Santral venöz kateter	758	56.6	0
Üriner kateter	1335	99.5	1.1
Mekanik ventilatör	276	20.6	14.5

[P-006]

### Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Hastalarda Gelişen Bası Yaralarının Değerlendirilmesi

Nebahat Yıldız<sup>1</sup>, Aynur Nizam<sup>1</sup>, Aygün Şimşek<sup>1</sup>, Songül Bayrak<sup>1</sup>, Filiz Demir<sup>1</sup>, Şebahat Ozdilek<sup>1</sup>, Ayşe Yıldırım<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul

<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Anesteziyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**AMAÇ:** Bası yaraları, hastalık ve ölüm riskini arttıran, hastanede kalış süresini uzatan ve tedavi maliyeti yüksek olan önemli bir sağlık sorunudur. Çalışmamızda yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda bası yarası oluşumundaki risk faktörleri, önlemler ve tedavilerin sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**YÖNTEM-GEREÇLER:** Ocak-Nisan 2007 tarihleri arasında Acil Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesine alınan 118 hastanın, çocuk (n: 16), erişkin yanık (n:4), gelişte bası yaralı olan (n:5), 48 saatten az kalan (n:39) 64 hastası çalışma dışı bırakılmıştır. Çalışmadaki 54 hastanın yaşı, vücut kitle indeksi, cinsiyeti, tanısı, yoğun bakım ve hastane kalış süresi, mekanik ventilasyon süresi, APACHE II skoru, kullanılan yatak cinsi ve mortalite kaydedilmiştir. Bası yarası riskini değerlendirmede Norton Skalası, gelişteki risk faktörleri (diyabet, anemi, dolaşım bozukluğu, hipotalbüminemi) ve takipteki risk faktörleri (beslenme, sedasyon, vasopressör kullanımı) incelenmiştir. Bası yarası gelişen grup 1 'de 10 hasta (%18.5) ve gelişmeyen grup 2'de 44 hasta olarak gruplandırılmıştır. Grup 1 'dekilerin bası yarası yeri, evresi, gelişme günü, yapılan tedavi değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizde student-t testi ve ki-kare testi kullanılmış olup p<0.05 anlamlı kabul edilmiştir.

**BULGULAR:** Hastaların demografik verileri, skorları ve mortalite arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Yoğun bakım ve hastane kalış süresi, mekanik ventilasyon süresi Grup 1'de daha uzun bulunmuştur. Norton Skalası giriş ve çıkış değeri grup içinde karşılaştırıldığında anlamlı olarak bası yarası gelişme riskinin azaldığı gösterilmiştir (Tablo1). Bası yarası özellikleri Tablo 2'de, risk faktörleri Tablo 3'de verilmiştir. Parenteral beslenenlerde 9.5 kat, sedatize hastalarda ise 5 kat riskin arttığı saptanmıştır.

**SONUÇLAR:** Yüksek riskli hastalarda riskin erken belirlenmesi ve iyi bir hemşire bakımının olması yanında, parenteral beslenen ve sedatize hastaların takibinin önemi dikkati çekmektedir.



P-006 Tablo 1. Hastaların Özellikleri

Cinsiyet (K/E)	Grup 1 (n:10)	Grup 2 (n:44)
Yaş	3/7	12/32
Vücut Kitle İndeksi	57.0±6.3	52.7±22.3
Tanı	27.2±4.6	26.7±4.5
Travma	2	22
Batın Operasyonu	5	14
Diğer	3	8
Yoğun bakım kalış süresi	19.4±5.1*	7.3±5.6
Hastane kalış süresi	37.1±3.5*	19.1±13.0
Mekanik ventilasyon süresi	13.9±0.3*	6.3±6.8
APACHE II Skoru	12.9±4.9	13.2±6.9
Norton Skalası Giriş	19.7±2.6	20.9±4.6
Norton Skalası Çıkış	23.3±4.4°	24.7±5.5°
Mortalite	1(%10)	10 (%22.7)
Kullanılan Yatak Cinsi		
Bası azaltan yatak	7	22
Havali yatak	0	11
Normal yatak	10	11

\*:Gruplar arasında °:Gruplar içinde

P-006 Tablo 2. Bası Yarası Özellikleri

Gelişim günü (min-maks)	7.9±7.1 (2-30)
Bası yeri	
Sakral	8(%61.6)
Topuk	3 (%23.0)
Dirsek	1 (%7.7)
Skapula	1 (%7.7)
Evre	13(%100)
I	

10 hastada 13 bası yarası

P-006 Tablo 3. Risk Faktörleri

Risk Faktörleri	Grup 1	Grup 2	Toplam
<b>Gelişte:</b>			
Diabetes	4(%40.0)	8(%18.2)	12(%22.2)
Anemi	2 (%20.0)	7 (%15.9)	9 (%16.7)
Dolaşım bozukluğu	1 (%10)	6 (%13.6)	7 (%13.0)
Hipoalbuminemi	5 (%50)	9 (%20.5)	14 (%25.9)
<b>Takipte:</b>			
Parenteral beslenme	13 (%29.5)*	8 (%80)	21 (%38.9)
Sedasyon kullanımı	14 (%31.8)*	7 (%70)	21 (%38.9)
Vazopressör kullanımı	9 (%20.5)	5 (%50)	14 (%25.9)

\*:p < 0.05

[P-007]

## Yoğun Bakım Ünitelerinde Kandidemi ile İzlenen Olguların Değerlendirilmesi

Tuba Turunç<sup>1</sup>, Yusuf Ziya Demiroğlu<sup>1</sup>, Şule Akın<sup>2</sup>, Şule Çolakoğlu<sup>3</sup>, Hikmet Alışkan<sup>3</sup>, Hande Arslan<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Adana

<sup>2</sup> Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Anestezi ve Reanimasyon, Adana

<sup>3</sup> Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji, Adana

<sup>4</sup> Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Ankara

**AMAÇ:** Kandida enfeksiyonları uygulanan invaziv işlemlere, immün yetmezliğe ve uzun süre geniş spektrumlu antibiyotik kullanımına bağlı olarak gelişebilmektedir. Bununla birlikte son yıllarda hastane enfeksiyonları etkenleri arasında funguslar en sık rastlanılan patojenlerden biri olarak bildirilmektedir. Çalışmamızda kandidemi ile seyreden olguların epidemiyolojik özellikleri değerlendirilmiştir.

**YÖNTEM:** Ocak 2003-Ocak 2007 tarihleri arasında hastanemiz yoğun bakım ve yanık ünitelerinde izlenen olgularda gelişen toplam 55 kandidemi olgusu incelendi. Yaş ortalaması 38.2 olarak saptanan olguların 20'si kadın 35'i erkek idi. Yoğun bakım ünitelerinin dağılımları açısından olgular değerlendirildiğinde en sık yanık ünitesinde takip edilen olgularda kandidemi geliştiği belirlendi. Otuz bir olguda (%56.3) kandideminin santral venöz kateterlerle (SVK) ilişkili olduğu saptandı. En sık eşlik eden hastalığın yanık, takiben diabetes mellitus olduğu belirlendi. Olguların %96.4 gibi büyük bir kısmının başta beta-laktam grubu antibiyotikler olmak üzere ampirik antibiyotik tedavisi aldığı saptandı. Olguların % 60'ına ise daha önce gelişmiş hastane enfeksiyonu nedeni ile etkene yönelik antibiyotik tedavisi aldığı belirlendi. Kandidemi saptanma süresi ortalama 20.6 (7-128) gün idi. Toplam 55 kandidemi olgusundan 19 olguda (%34.5) C.albicans, 36 olguda (%65.5) ise albicans dışı kandida izole edildi. Olguların %30.9'unun (n=17) mortal seyrettiği belirlendi. Mortal seyreden olgularla iyileşen olgular karşılaştırıldığında hastanede yatış öyküsü (p<0.008) ve nötropeni varlığının (p<0.005) mortalite üzerinde direkt belirleyici faktör olduğu tespit edildi.

**SONUÇ:** Özellikle yanık ünitesinde takip edilen, SVK'sı bulunan ve uzun süreli geniş spektrumlu antibiyotik kullanan olgularda mantar enfeksiyonları akılda tutulmalı ve buna yönelik tanı ve tedavi girişiminde bulunulmalıdır.

[P-008]

## Yoğun Bakım Ünitesinde İzlenen Yetişkin Tetanoz Olguları

Tuba Turunç<sup>1</sup>, Yusuf Ziya Demiroğlu<sup>1</sup>, Şule Akın<sup>2</sup>, Hikmet Alışkan<sup>3</sup>, Şule Çolakoğlu<sup>3</sup>, Hande Arslan<sup>4</sup>

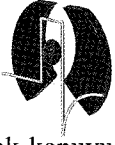
<sup>1</sup> Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Adana

<sup>2</sup> Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Anestezi ve Reanimasyon, Adana

<sup>3</sup> Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji, Adana

<sup>4</sup> Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Ankara

**AMAÇ:** Tetanoz; yeterli aşılama ve gerektiğinde uygun profilaksi ile önlenemeyen, mortalite oranı yüksek bir



infeksiyon hastalığıdır. Çalışmamızda tetanoz ile izlediğimiz olguların demografik ve klinik özellikleri ile prognozları irdelenmiştir.

**YÖNTEM:** Ocak 2002-Nisan 2007 tarihleri arasında hastanemiz yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) altı yetişkin tetanoz olgusu prospektif olarak izlenmiştir.

**BULGULAR:** Toplam altı tetanoz olgusunun yaş ortalaması 67.3 (47-83) olup dördü kadın, ikisi erkek idi. Bir olgu hariç olguların hiç birisinde aşılama öyküsü bulunmamakta idi. Dört olguda diken ve paslı tel gibi aletler ile minör travma sonrası yaralanma mevcut iken, bir olguda fraktüre bağlı majör travma öyküsü bulunmakta idi. Bir olguda ise travma öyküsü belirlenemedi. Olguların en sık kasılma ve ağzını açamama yakınması ile başvurdukları belirlendi.

YBÜ'ne kabulleri esnasında olguların GLASKOW koma skalalarının ortalama 13 (9-15) puan olduğu tespit edildi. Toplam beş olguya yatışlarından itibaren ortalama 1,6 günde (1-3) günde mekanik ventilatör uygulandı. Üç olguda ventilatör ilişkili pnömoni ve bir olguda bakteremi olmak üzere toplam dört olguda hastane infeksiyonu gelişti. En sık hastane infeksiyon etkeninin MRSA olduğu belirlendi. Üç olgu kaybedilirken, üç olgu sekelsiz olarak iyileşti. Mortalite nedenleri açısından olgular irdelendiğinde; bir olguda hastane kaynaklı sepsis, bir olguda gastrointestinal sistem kanaması, iki olguda ise hem akut böbrek yetmezliği hem de ventilatöre bağlı komplikasyonlar (pnömoni ve pnömotoraks) saptandı.

**SONUÇ:** Olgularımızın büyük bir kısmında minör travma bulunmasına rağmen aşılama öykülerinin olmaması dikkat çekmektedir. Bu nedenle hastalığın kontrolünde en önemli yol korunmadır. Ayrıca tetanoz olguları uzun süre YBÜ'nde takip ve tedavi edildiklerinden bu tür olgularda hastalıktan bağımsız ciddi komplikasyonlar gelişebileceğinden olgular bu açıdan dikkatli izlenmelidir.

[P-009]

### Erişkin Bakteriyel Nozokomiyal Menenjitlerin Değerlendirilmesi

Tuba Turunç<sup>1</sup>, Yusuf Ziya Demiroğlu<sup>1</sup>, Şule Akın<sup>2</sup>, Şule Çolakoğlu<sup>3</sup>, Hikmet Alışkan<sup>3</sup>, Hande Arslan<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi infeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Adana

<sup>2</sup>Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Anestezi ve Reanimasyon, Adana

<sup>3</sup>Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji, Adana

<sup>4</sup>Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi infeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Ankara

**AMAÇ:** Diğer hastane infeksiyonlarına göre daha az görülen, ancak yüksek mortalite oranına sahip nozokomiyal

menenjitler ile ilgili deneyimlerimizi sunarak konuyu irdelemeyi amaçladık.

**YÖNTEM:** Hastanemiz yoğun bakım ünitelerinde Ocak 2002- Nisan 2007 tarihleri arasında nozokomiyal menenjit tanısı almış 12 olgu prospektif olarak izlenmiştir. Olgu tanıları Centers for Disease Control and Prevention hastane infeksiyonları tanımlama kriterlerine göre yapılmıştır.

**BULGULAR:** On iki olgunun yaş ortalamaları 49.1 iken, altısı kadın, altısı erkek idi. Altı olguya ventrikülo-peritoneal şant (VPŞ) konulmuş, dört olguya cenahi girişim uygulanmış, iki olguda ise kranial travmaya sekonder fraktür tespit edilmiş ancak herhangi bir cerrahi girişim uygulanmamıştır. Üç olguya malignite, bir olguya ise diabetes mellitusün eşlik ettiği saptandı. Olguların tamamında beyin omurilik sıvısı (BOS) kültüründe üreme tespit edildi. İzole edilen tüm etkenler sırasıyla MRSA (n=6 %50), Klebsiella pneumoniae (n=2 %), Pseudomonas aeruginosa (n=2) ve Acinetobacter baumannii (n=2) idi. Bir A. baumannii, bir K. pneumoniae ve bir P. aeruginosa susu çok ilaca dirençliydi. Çok ilaca dirençli A. baumannii izole edilen olguya yalnız netilmisin duyarlı bulunduğundan, günde üç kez üç mg dozunda intratekal olarak uygulandı. Ayrıca VPŞ'ı bulunan ve BOS kültüründe MRSA izole edilen üç olguya intratekal olarak vankomisin 10 mg/gün bir kez uygulandı. Takip edilen 12 olgudan dokuzu kaybedildi.

**SONUÇ:** Nozokomiyal menenjit, çalışmamızda olduğu gibi dirençli mikroorganizmalarla gerçekleşebileceğinden özellikle bu tür vakalarda geniş spektrumlu antibiyotikler empirik tedavide tercih edilmelidir. Ayrıca özellikle VPŞ'ı bulunan ya da çok ilaca dirençli suşlarla infekte olan olgularda intratekal antibiyotik uygulanması da düşünülebilir.

[P-010]

### Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Yoğun Bakım Ünitelerinde 2006 Yılında Saptanan İnvaziv Alet İlişkili İnfeksiyonlar

Murat Dizbay<sup>1</sup>, Serpil Baş<sup>2</sup>, Ayhan Gürsoy<sup>2</sup>, Derya Özcan Kanat<sup>1</sup>, Arzu Altunçekiç<sup>1</sup>, Mustafa Nuri Ceyhan<sup>3</sup>, Işıl Maral<sup>3</sup>, Firdevs Aktaş<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Bakteriyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Kontrol Komitesi, Ankara

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

**GİRİŞ:** Yoğun Bakım Ünitelerinde önemli bir morbidite ve mortalite nedeni olan hastane infeksiyonlarının en önemli risk faktörlerinden biri hastalara uygulanan invaziv girişimlerdir. Bu çalışmada hastanemizde YBÜ'lerde 2006 yılında saptanan invaziv alet kullanımı ile ilişkili infeksiyonlar (İAİ) irdelenmiştir.

**MATERYAL-METOD:** Gazi ÜTF Hastanesi'nde YBÜ'lerde yatan hastalarda 2006 yılında gelişen İAİ'ler hastaya



ve laboratuvara dayalı aktif sürveyans yöntemi ile takip edilmiştir. Hastane enfeksiyonu tanımlan CDC kriterlerine göre konulmuştur. İAİİ hızları "bir yıllık süre içinde saptanan alet ilişkili hastane enfeksiyonu sayısı / invaziv alet kullanım gün sayısı x 1000" formülü ile hesaplanmıştır. Verilerin istatistiksel değerlendirmesi için SPSS 11.0 programı kullanılmıştır. Etkenlerin tanımlanması için klasik yöntemler ve BBL Crystal (Becton Dickinson, USA) sistemi kullanılmıştır.

**BULGULAR:** YBÜ'lerde genelde en sık saptanan enfeksiyonlar pnömoniler iken farklı olarak Anestezi YBÜ'de kan dolaşımı enfeksiyonları ilk sırada gözlenmiştir. İzole edilen mikroorganizmalara bakıldığında YBÜ'ler arasında farklılık olmakla birlikte en sık Acinetobacter, Candida ve Pseudomonas türleri etken olarak saptanmıştır. YBÜ'lerdeki invaziv alet kullanım oranlarının ve İAİİ oranlarının, aralarında farklılık olmakla birlikte, genelde yüksek olduğu gözlemlendi (Tablo 1).

**SONUÇLAR:** YBÜ'lerimizde invaziv alet kullanımı ve İAİİ oranlarının, yüksek (NNIS verilerine göre >%90 yüzde diliminde) olduğu görülmektedir. Hastanemizin bir üniversite hastanesi olması nedeniyle bakım veren doktorların sürekli olarak değişmesi, başka merkezlerden hasta transferinin sık olması, yoğun iş yükü nedeniyle enfeksiyon kontrol önlemlerine uyumun azalması, YBÜ'lerden sorumlu bir uzmanın bulunmaması, invaziv alet kullanımının sık olması bu yüksek enfeksiyon oranlarının açıklaması olarak verilebilir.

P-010 Tablo 1. Alet İlişkili Hastane Enfeksiyonu Hızlarının Ünitelere Göre Dağılımı

YBÜ	ÜK kullanımı	ÜKİH*	SVK kullanımı	SVKBH*	MV kullanımı	VİPİ*
Genel cerrahi	0,91	4,72	0,77	8,74	0,37	38,14
Anestezi	0,95	15,22	0,78	24,98	0,79	32,38
Beyin cerrahi	0,95	5,06	0,60	5,64	0,36	46,79
Dahiliye	0,81	9,39	0,62	18,66	0,32	44,72
Pediyatri	0,23	14,46	0,30	16,23	0,30	32,47
Toplam	0,76	9,09	0,61	15,34	0,42	38,00

ÜK: Üriner kateter, ÜKİH: ÜK ilişkili üriner sistem enfeksiyonu hızı, SVK: Santral venöz kateter, SVKBH: SVK ilişkili bakteremi hızı, MV: Mekanik ventilatör, VİPİ: Ventilatör ilişkili pnömoni hızı.

[P-011]

## Kocaeli Üniversitesi [Koül Tıp Fakültesi Anestezi Yoğun Bakım Ünitesinde İnvaziv Alet Kullanımı İle İlişkili Enfeksiyon Hızları: Dört Yıllık Sürveyans Verileri

Meliha Meriç<sup>1</sup>, Ayşe Wİllke<sup>1</sup>, Birsen Ateş<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup>Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Kontrol Hemşiresi, Kocaeli

**AMAÇ:** Yoğun bakım üniteleri (YBÜ) yatan hastaların altta yatan hastalıklarının ciddiyeti nedeniyle sıkça invaziv alet uygulanan birimlerdir. Bu nedenle YBÜ'lerinde invaziv alet ilişkili enfeksiyon oranları diğer birimlere göre daha

yüksek oranda saptanmaktadır. Bu çalışmada, hastanemiz Anestezi YBÜ'nde saptanan invaziv alet ilişkili enfeksiyon (İAE) hızlarının ve enfeksiyon etkeni mikroorganizmalarının yıllara göre dağılımlarının saptanması ve sonuçların irdelenmesi amaçlanmıştır.

**YÖNTEM:** KOÜ Tıp Fakültesi Anestezi YBÜ'nde yatan hastalar 1 Ocak 2003 - 31 Aralık 2006 tarihleri arasında yatan hastalar, hastaya ve laboratuvara dayalı hedefe yönelik aktif sürveyans yöntemi ile enfeksiyon kontrol hemşiresi ve enfeksiyon hastalıkları hekimi tarafından izlendi. Hastane enfeksiyonlarının tanısında ve İAE hızlarının hesaplanmasında CDC önerileri esas alındı. Mikroorganizmaların identifikasyonu ve antibiyotik duyarlılıkları Vitec2® (bioMerieux, Fransa) otomatize identifikasyon sistemleri ile yapıldı.

**BULGULAR:** Dört yıllık süre boyunca YBÜ'de yatan 2227 hastanın 148 (%7)'sinde toplam 239 İAE gelişti. Bu enfeksiyonların invaziv aletlere ve yıllara göre dağılımları Tablo 1'de gösterilmiştir. Yıllara göre alet kullanım oranları benzer olmasına karşın enfeksiyon hızlarında anlamlı bir düşüş gözlemlendi. YBÜ'de gelişen 239 enfeksiyondan 260 etken izole edildi. Tablo 2'de görüldüğü gibi, dört yıl boyunca izole edilen etkenler arasında en sık üç etken S. aureus (%30), Acinetobacter spp. (%23), Pseudomonas spp. (%17) idi.

**SONUÇ:** Hastanemiz verileri değerlendirildiğinde, 2005 yılına kadar enfeksiyon hızlarının değişmediği, 2006 yılında ise enfeksiyon hızının anlamlı bir düşüş gösterdiği görüldü. Bu sonucun, 2005 yılının ikinci yansında taşınan yeni hastane binasındaki YBÜ'nin izolasyon önlemlerini uygulamak açısından daha elverişli bir yapıda olması ve YBÜ'de çalışan hemşire sayısının artırılması ile daha etkin bir enfeksiyon kontrolü sağlanmış olması ile ilişkili olduğu düşünüldü.

P-011 Tablo 1. Erişkin YBÜ'nde 2003-2006 Yılları Arasında Tespit Edilen İnvaziv Alet Kullanım Oranları ile Alet İlişkili Enfeksiyon Hızlarının Yıllara Göre Dağılımları

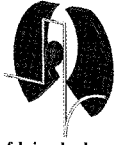
Yıl	Enfeksiyon Hızı	MV kullanımı oranı	VİP*	ÜK kullanımı oranı	ÜK ilişkili enfeksiyon	SVK kullanımı oranı	SVK ilişkili bakteriyemi*
2003	30	0.68	17	0.95	8	0.61	18
2004	28	0.69	20	0.88	8	0.57	12
2005	30	0.74	22	0.96	7	0.67	11
2006	21	0.75	17	0.93	4	0.87	6

#Enfeksiyon hızı 1000 hasta gününe göre hesaplanmıştır. \* 1000 alet kullanım gününe göre enfeksiyon oranları MV: mekanik ventilatör, VİP: ventilatör ilişkili pnömoni, ÜK: üriner kateter, SVK: santral venöz kateter

P-011 Tablo 2. YBÜ'nde Saptanan Alet İlişkili Enfeksiyon Etkenlerinin Yılları Göre Dağılımları

Enfeksiyon etkenleri	2003	2004	2005	2006	Toplam
S. aureus	23/21 MR	21/18 MR	30/29 MR	5/2 MR	79 (%30)
Acinetobacter spp.	11	14	25	10	60 (%23)
Pseudomonas spp.	13	8	11	11	43 (%17)
Candida spp.	3	3	8	7	21 (%8)
Enterokok spp.	7	5	2/1 VR	2	16 (%6)
E.coli	7	3	4	-	14 (%5)
Klebsiella spp.	5	4	-	1	10 (%4)
Diğer	4	6	4	3	17 (%6)
Toplam	73	64	84	39	260 (%100)

MR: metisiline dirençli, VR: vankomisine dirençli



[P-012]

## Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri Yoğun Bakım ve Yanık Ünitelerinde Nozokomiyal Enfeksiyonlar, Etkeo Mikroorganizmalar ve Direnç Durumları

Emine Bilge Kıran<sup>1</sup>, Serpil Baysal<sup>1</sup>, Dilek Altun<sup>1</sup>, Emine Alp<sup>2</sup>, Bilgehan Aygen<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Kontrol Kurulu, Kayseri  
<sup>2</sup> Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Kayseri

**GİRİŞ:** Hastane enfeksiyonları genel olarak hastanede yatan hastaların %5-10'unda meydana gelmektedir. Yoğun bakım üniteleri (YBU), hastane enfeksiyonları açısından en riskli bölümler arasında yer almakta ve tüm hastane enfeksiyonlarının yaklaşık % 20-25'inin bu ünitelerde geliştiği bildirilmektedir.

**MATERYAL-METOD:** Bu çalışmaya, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri Dahiliye YBÜ (DYBÜ), Genel Cerrahi YBÜ (GCYBÜ), Beyin Cerrahi YBÜ (BCYBÜ), Anestezi Reanimasyon YBÜ (ARYBÜ), Göğüs Hastalıkları YBÜ (GHYBÜ), Kalp Damar Cerrahi YBÜ (KDCYBÜ) ve Yanık Ünite'lerinde 1 Ocak 2006-31 Aralık 2006 tarihleri arasında yatan hastalar alındı. Nozokomiyal enfeksiyonlar; hastaya ve laboratuvara dayalı aktif prospektif sürveyans yöntemleri kullanılarak izlendi. Enfeksiyonların tanısında "Centers for Disease Control and Prevention (CDC)" tanı kriterleri kullanıldı. YBÜ'lerinde nozokomiyal enfeksiyon hızları National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) sistemine göre hesaplandı.

**BULGULAR:** Bu dönem içerisinde yoğun bakım ve yanık ünitelerinde toplam 3551 hasta izlendi. Bu hastaların 318 (%9)'ünde 540 nozokomiyal enfeksiyon epizodu gelişti.

Nozokomiyal enfeksiyonların dağılımını incelediğimizde; ilk sırada pnömoni (%36.3), ikinci sırada bakteriyemi (% 28.9), üçüncü sırada üriner sistem enfeksiyonu (%12.2) vardı.

YBÜ'lerinde invaziv alet sürveyansı sonuçlarına göre, alet kullanım oranları ve invaziv alet ilişkili enfeksiyon oranları Tablo 1'de verildi. YBÜ'lerinde enfeksiyon etkeni olarak en sık gram negatif bakteriler (%69.4) izole edilirken, ikinci sırada gram pozitif bakteriler (%24.2), üçüncü sırada mantarlar (%6.4) yer almaktaydı. Gram negatif bakteriler içerisinde en sık izole edilen etken *Acinetobacter baumannii* (34.5) idi. Etken mikroorganizmalar pek çok antibiyotige dirençli idi (Tablo 2). Hastane enfeksiyonu olarak izole edilen 86 *S.aureus* susunun 80'inde (%93) ve 27 koagülaz negatif stafilokok (KNS) susunun 23'ünde (%85.2) metisilin direnci gözlemlendi.

Tablo 1. Ocak 2006-31 Aralık 2006 Tarihleri Arasında Gelişen Nozokomiyal Enfeksiyonlardan Sorumlu Mikroorganizmalarda Direnç Durumu

	A.Baumannii direnç/ toplam (%)	P.aeruginosa direnç/ toplam (%)	E.coli direnç/ toplam (%)	K.pneumoniae direnç/ toplam (%)
Piperasilin-tazobaktam	101/102(99)	47/77 (61)	25/46(54)	23/31 (74)
Sefotaksim	138/138(100)	...	28/50(56)	20/33 (61)
Seftazidim	120/124 (97)	43/90 (48)	-	9/24 (38)
Sefepim	133/144 (92)	53/92 (58)	27/52(52)	19/33 (58)
Amikasin	127/147 (86)	52/90 (58)	5/55(9)	8/34 (24)
Gentamisin	111/143(78)	—	12/28(43)	—
Netilmisin	—	42/71 (59)	-	—
Töbramisin	29/54 (54)	—	-	—
Siprofloksasin	125/129 (97)	56/92 (61)	33/56(59)	18/33 (55)
İmipenem	98/146 (67)	53/90 (59)	-	1/35 (3)
Meropenem	106/138 (77)	54/88 (61)	-	...

Çalışılan suş sayısı 20'nin altında olan mikroorganizmalarda direnç oranı verilmemiştir.

Tablo 2. Yoğun Bakım Ünitelerinde Alet Kullanım Oranları ve Alet İlişkili Enfeksiyon Oranları

YBÜ	Alet Kullanım Oranı			Alet İlişkili Enfeksiyon Oranı		
	Ventilatör	Üriner Kateter	Santral Kateter	VİP	Kİ-ÜSE	SVK-KDE
DYBÜ	0.5	0.8	0.5	33.2	7.1	2.8
GCYBÜ	0.4	0.9	0.8	32.2	1.9	2.3
BCYBÜ	0.5	0.9	0.2	22.6	8.5	1.1
ARYBÜ	0.5	1	0.7	22.4	5.2	3.9
GHYBÜ	0.6	0.9	0.3	21.6	4.5	0
KDCYBÜ	0.3	0.7	0.6	26.1	2.9	1.1
YANIK	0	0.6	0.2	0	3.7	2.3

VİP: Ventilatör ilişkili pnömoni Kİ-ÜSE: Kateter ilişkili üriner sistem enfeksiyonu  
SVK-KDE: Santral venöz kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu

[P-013]

## Yoğun Bakım Ünitesinde Santral Kateterin Takibinde Kayıtın Önemi

Ferah Bilican<sup>1</sup>, Aşlı Karademir<sup>2</sup>, Nurşen Karakçı<sup>3</sup>, Havva Çalışkan<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Bayındır Hastanesi Yoğun Bakım Sorumlu Hemşiresi

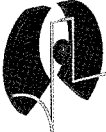
<sup>2</sup>Bayındır Hastanesi Enfeksiyon Kontrol Komite Başkanı

<sup>3</sup>Bayındır Hastanesi Enfeksiyon Kontrol Hemşiresi

<sup>4</sup>Bayındır Hastanesi Yoğun Bakım Hemşiresi

**GİRİŞ-AMAÇ:** Kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonlarının önlenmesinde; takılan kateterin aseptik tekniklerle takılması, uygun kateter bakımı, kateterin yerine göre süresinin takibi temel basamaklardır. Bunlara uyulduğu sürece santral kateterler, CDC standartlarına göre enfeksiyon bulgusu yoksa rutin olarak değiştirilmemektedir. Amacımız bu basamakları kayıt altına alıp ekip tarafından aynı yöntemle çalışılmasını sağlamaktır.

**MATERYAL-METOD:** Bu çalışma Bayındır Hastanesi Söğütözü'nde Aralık 2006- Nisan 2007 tarihleri arasında yapılmıştır. Bu süre içerisinde anestezi ekibi tarafından 164 hastaya santral kateter uygulanmış olup, CDC 'nin önerileri doğrultusunda evrensel standart koruyucu önlemler dahilinde aseptik tekniklerle takıldığı izlenmiş, bakımı ve süresinin takibi için "Yoğun Bakım Kateter İzlem Formu" kullanılmaya başlanmıştır. "Yoğun Bakım Kateter İzlem Formu" her hasta dosyasına konularak, hemşireler tarafından; kateter pansumanı, setlerin değişim zamanları, kateter kalış ve değiştirilme süresi olarak takip edilerek, düzenli kayıt altında tutulmuştur.



**SONUÇ:** "Yoğun Bakım Kateter İzlem Formu" kateter süreçleri takibinde çalışanlara rehber olmuş, süreçler Yoğun Bakım Ünitesi ve Enfeksiyon Kontrol Komitesi'nin kontrolü altında tutulmuş; gerek geriye dönük araştırmalar için gerekse de kateterlerin kaçınıcı gününde enfeksiyon geliştiğinin takibi için bu formun önemli olduğu bulunmuştur.

[P-014]

## Yoğun Bakım Ünitesinde Sağlık Çalışanlarının İş Yükünün Hastane Enfeksiyon Hızları Üzerindeki Etkisi

Ertuğrul Halıcı<sup>1</sup>, Selma Karabey<sup>1</sup>, Aslı Özdemir<sup>1</sup>, Perihan Ergin Özcan<sup>2</sup>, Hatice Kaymakçı<sup>1</sup>, Asiye Özcan<sup>1</sup>, Nahit Çakar<sup>2</sup>, Figen Esen<sup>2</sup>, Şengül Derbentli<sup>1</sup>, Haluk Eraksoy<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İ.Ü.İstanbul Tıp Fakültesi Hastane enfeksiyonu Kontrol Komitesi, İstanbul  
<sup>2</sup>İ.Ü.İstanbul Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul

**AMAÇ:** İ.Ü.İstanbul Tıp Fakültesi (İTF) Anesteziyoloji ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesinde (RYBÜ) hemşire ve temizlik personelinin iş yükündeki azalmanın hastane enfeksiyonu hızları üzerindeki etkisini araştırmak

**YÖNTEM:** YBÜ'de 2006 yılının yaz aylarında hastane enfeksiyonlarında artış belirlenmiştir. Önlem olarak Ağustos başında üniteye bir hafta hasta alınmamıştır. Yeni hasta alınmasına başlarken hemşire başına en fazla iki hasta düşecek şekilde düzenleme yapılmış, iki olan temizlik personeli sayısı sekize çıkarılmıştır. Üniteye Mayıs 2005'ten itibaren kesintisiz sürdürülen invazif aletlerle ilişkili hastane enfeksiyonu surveyans verileri irdelenmiş, personel iş yükündeki azalmanın, enfeksiyon hızları üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Bu amaçla Mayıs 2005-Temmuz 2006 dönemindeki enfeksiyon hızları, Ağustos 2006-Nisan 2007 dönemi ile karşılaştırılmıştır. Aynı veriler Amerikanın NNIS 2002-2004 verileri ile de kıyaslanmıştır. Bu çalışmada invazif aletlerle ilişkili enfeksiyonlar, ventilatörle ilişkili pnömoni (VİP), santral venöz kateterle (SVK) ilişkili dolaşım sistemi enfeksiyonu (DSİ) ve idrar sondasıyla ilişkili üriner sistem enfeksiyonu (ÜSİ) olarak belirtilmiştir.

**BULGULAR:** Mayıs 2005-Temmuz 2006 döneminde izlenen 937 hastada ve Ağustos 2006 Nisan 2007 döneminde izlenen 453 hastada belirlenen invazif aletlerle ilişkili enfeksiyon hızları Tablo 1'de gösterilmiştir. Aynı dönemlere ilişkin invazif alet kullanım oranları Tablo 2'de verilmiştir.

**SONUÇ:** RYBÜ yatak sayısının azaltıldığı ve temizlik personeli sayısının artırıldığı Ağustos 2006-Nisan 2007 döneminde SVK ilişkili DSİ ve idrar sondasıyla ilişkili ÜSİ hızlarında daha belirgin olmak üzere, üç kategorideki enfeksiyon hızlarında azalma saptanmıştır. Personel iş yükündeki iyileştirmeye paralel olarak RYBÜ'de sürdürülen

eğitim çalışmalarıyla invazif alet kullanım oranları azaltılmış ve ortam temizliğinde iyileşme sağlanmıştır. Bu değişimlerin de invazif aletle ilişkili enfeksiyon hızlarındaki azalmada rolü olduğu söylenebilir.

Tablo 1. İnvazif Aletlerle İlişkili Enfeksiyon Hızları

İnvazif aletlerle ilişkili enfeksiyon hızları (1000 araç günü başına)	Mayıs 2005 Temmuz 2006 İTF RYBÜ	Ağustos 2006 Nisan 2007 İTF RYBÜ	NNIS 2002 - 2004 (90.Persentil)
VİP	13.9	12.2	9.9
SVK ilişkili DSİ	38.4	23.1	7.6
İdrar sondasıyla ilişkili ÜSİ	9.8	4.3	7.5

Tablo 2. İnvazif Alet Kullanım Oranları

İnvazif alet kullanım oranları	Mayıs 2005 Temmuz 2006 İTF RYBÜ	Ağustos 2006 Nisan 2007 İTF RYBÜ	NNIS 2002 - 2004 (90.Persentil)
VİP	0.50	0.44	0.62
SVK ilişkili DSİ	0.81	0.76	0.74
İdrar sondasıyla ilişkili ÜSİ	0.98	0.96	0.90

[P-015]

## 2005 ve 2006 Yıllarında Yoğun Bakım Ünitesinde Ventilatör İlişkili Pnömoni Etkenleri Ve Antibiyotik Duyarlılıklarındaki Değişiklikler

Muhammed Demirci<sup>1</sup>, Mehmet Cabalak<sup>2</sup>, Fatma Gedik<sup>1</sup>, Aynur Kaplan<sup>1</sup>, İlhami Çelik<sup>2</sup>, Mehmet Akif Yaşar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fırat Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Elazığ  
<sup>2</sup>Fırat Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Elazığ

**AMAÇ:** 2005 ve 2006 yıllarında Anesteziyoloji ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesindeki ventilatör ilişkili pnömonilerde (VİP), izole edilen etkenlerin ve antibiyotik duyarlılıklarının retrospektif olarak değerlendirilmesi.

**YÖNTEM:** Fırat Üniversitesi Fırat Tıp Merkezi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesi'nde 2005 ve 2006 yıllarında en az 24 saat yatarak tedavi edilen hastalar çalışmaya alındı. Hastaların izlenmesi National Nosocomial Infections Surveillance System (NNIS S) önerilerine göre hasta ve laboratuvar verileri beraber değerlendirilerek, tanımlamalar ise Centers for Disease Control and Prevention (CDC) kriterlerine göre yapıldı. Mikroorganizma tanımlamasında konvansiyonel yöntemler kullanıldı. Antibiyotik duyarlılıkları disk difüzyon yöntemi ile araştırıldı.

**BULGULAR:** 2005 yılında YBÜ'de yatarak tedavi olan 595 hastanın 216'sında (%36.30), 2006 yılında ise 635 hastanın 261'inde (%41.10) VİP gelişti. 2005 yılında bu hastalardan izole edilen etkenler sıklık sırasına göre Pseudomonas spp. (%45), Staphylococcus aureus (%12), Serratia marcescens (%9.7), Klebsiella (%6.9), Acinobacter (%6.4), Escherichia coli (%2.7), koagülaz negatif stafilkoklar (%1.8) ve diğerleri (%15.5) idi. 2006 yılında





ise *Pseudomonas* spp. (%38.5), *Staphylococcus aureus* (%22), *Klebsiella* (%5.5), *Serratia marcescens* (%2.5), *Acinobacter* (%7.5), *Escherichia coli* (%2.5), koagülaz negatif stafillokoklar (%5.0) ve diğerleri (%16.5) olarak bulundu. Stafillokoklardaki metisilin direnci 2005 yılında %85, 2006 yılında ise %87.2, izole edilen en sık etken olan *Pseudomonas* spp.'lerin karbapenem direnci 2005 yılında %57.5 iken 2006 yılında ise %54.5 olarak saptandı.

**SONUÇ:** YBÜ'de VIP en sık karşılaşılan ve en önemli sorunlardan biridir. Etkenleri ve antibiyotik duyarlılıkları birçok faktöre bağlı olarak değişiklik gösterebilmektedir. Bu enfeksiyonların kontrol altına alınabilmesi veya önlenmesi için enfeksiyon kontrol önlemlerine uyulmalı, antibiyotik kontrol politikaları titizlikle uygulanmalı ve süreyans çalışmaları yapılmalıdır.

[P-016]

### Ege Bölgesi Hastaneleri Yoğun Bakım Üniteleri Enfeksiyonları Kesitsel Araştırma

Meltem Avcı<sup>1</sup>, Vecdi Evren Genç<sup>1</sup>, Figen Kaptan<sup>2</sup>, Özlem Tünger<sup>3</sup>, Suzan Saçar<sup>4</sup>, Tuna Demirdal<sup>5</sup>, Hüsnüye Bozdağ<sup>6</sup>, Ayşe Akgül<sup>7</sup>, Fatma Çağlar<sup>8</sup>, Onur Özgenç<sup>1</sup>, Klimik Derneği Antibiyotik Direnci Çalışma Grubu<sup>9</sup>

<sup>1</sup>S. B. İzmir Eğitim ve Araştırma Hastanesi enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir

<sup>2</sup>S. B. Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir

<sup>3</sup>Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Manisa

<sup>4</sup>Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Denizli

<sup>5</sup>Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Afyon

<sup>6</sup>S. B. Buca Seyit Onur Devlet Hastanesi enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir

<sup>7</sup>S. B. Muğla Devlet Hastanesi enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Muğla

<sup>8</sup>S. B. Aydın Devlet Hastanesi enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Aydın

<sup>9</sup>Klimik Derneği, İstanbul

**AMAÇ:** Ege Bölgesi Hastaneleri Yoğun Bakım Üniteleri (YBÜ)'nde, enfeksiyon sıklığının, etken mikroorganizmaların ve antibiyotik duyarlılıklarının bir günlük nokta prevalans çalışmasıyla belirlenmesi.

**YÖNTEM-GEREÇLER:** Bu çalışma 16 Ocak 2007 günü toplam sekiz hastanenin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Hasta dosyaları ve ilaç tabelaları incelenmiş ve her hasta için ayrı bir form doldurulmuştur. Kültür antibiyogram raporuna göre üreyen etkenler ve duyarlılık test sonuçları kaydedilmiştir. Hastane enfeksiyonu tanımı CDC (Centers for Diseases Control and Prevention) kriterlerine göre yapılmıştır.

**BULGULAR:** Çalışmaya 36 farklı YBÜ'nde yatmakta olan toplam 198 hasta alınmıştır. Tüm olguların %34'ünde enfeksiyon saptandığı, 72 hastanın tedavi, 17 hastanın profilaksi amacıyla antibiyotik almakta olduğu belirlenmiştir. Bu enfeksiyonların 17 (%8.6)'sinde toplum ve 50 (%25.3)'sinde hastane kaynaklı enfeksiyon saptanmıştır. Toplum kaynaklı enfeksiyonlarda sırasıyla, alt solunum yolu (%41) ve idrar yolu enfeksiyonları (%24) ve hastane kaynaklı enfeksiyonlarda pnömoni (%62) ve cerrahi alan enfeksiyonları (%16) en sık olarak gözlenmiştir. Toplum kaynaklı enfeksiyonların %82'sinde, hastane kaynaklı enfeksiyonların %50'sinde etken belirlenmemiştir. Hastane enfeksiyonlarında etken olarak saptanan toplam 36 izolatın 23'ü (%72) gram-negatif bakteri, 12'si (%25) gram-pozitif bakteri ve biri (%3) kandida türü maya olarak belirlenmiştir. En sık soyutlanan etkenler, *Acinetobacter* türleri (%25) ve metisilin-rezistan *Staphylococcus aureus* (%19) olarak saptanmıştır. Gram-negatif bakterilerde (üç izolat dışında) karbapenemlere, gram-pozitif bakterilerde glikopeptidlere direnç saptanmamıştır.

**SONUÇ:** YBÜ'nde hastane enfeksiyonu prevalansı %25.3 olarak saptanmıştır. Antibiyotik tedavisine başlamadan önce bakteriyolojik kültür için örnek alma alışkanlığının yeterli düzeyde olmadığı belirlenmiştir. Gram-negatif bakteri izolatlarının, bölgemiz YBÜ'nde hastane enfeksiyonu etkeni olarak, ilk sırada yer aldığı saptanmıştır.

[P-017]

### Hastanede Gelişen *Staphylococcus hominis* Pnömonisi: Olgu Sunumu

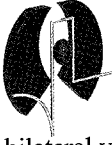
Recep Tekin<sup>1</sup>, Mustafa Kemal Çelen<sup>1</sup>, Mehmet Faruk Geyik<sup>1</sup>, Rojbin Ceylan Tekin<sup>5</sup>, Celal Ayaz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

<sup>2</sup>Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

**AMAÇ:** *Staphylococcus hominis* insan deri florası elemanı olan ve fırsatçı enfeksiyonlarda izole edilen koagülaz negatif bir mikroorganizmadır. Bu çalışmada Hastanede gelişen *S. hominis* pnömonisi olgusunun tanı, klinik ve tedavisi irdelenmiştir.

**OLGU:** Fizik tedavi kliniğinde osteomalazi tanısıyla takip edilen 40 yaşındaki bayan hasta, yatışının 25. gününde üşüme titremeye başlayan ateş yükselmesi ve nefes darlığı olması üzerine değerlendirildi. Hastanın yapılan fizik muayenesinde ateşi 38°C, TA: 110/80 mmHg, nabızı: 100/dk, solunum sayısı: 22/dk idi. Akciğerlerde bilateral dinlemekle yaygın kreptan ralleri vardı. Hastanın lökosit sayısı 18400/mm<sup>3</sup>, sedimentasyon hızı 2 mm/saat, CRP düzeyi 6,2 mg/dl bulundu. Hastaya ampirik olarak moksifloksasin 400 mg/gün tedavi başlanmıştır. Akciğer radyogramında

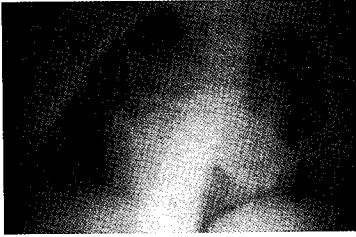


bilateral yamalı infiltrasyonlar mevcuttu (şekil). Hastanın kan, idrar ve balgam kültürleri alındı. Balgam yaymasında çok sayıda Gram pozitif küme yapmış kok görüldü. Kan kültüründe metisiline duyarlı *Staphylococcus hominis* üredi. Hastanın tedavisi sefazolin 3 gr/gün ile değiştirildi. Genel durumu giderek kötüleşen hastada akut solunum sıkıntısı sendromu (ARDS) gelişti. Hasta tedavisinin beşinci günü solunum yetmezliğinden kaybedildi.

**SONUÇ:** Hastanede gelişen pnömonilerde mortalite %20-70 olarak belirtilmektedir.

Bu hastalar yoğun bakımda takip ve tedavi edilmelidir. Hastanede yatan ve altta yatan hastalığı olan hastalarda ani ya da sinsi bir pnömoni geliştiğinde vücut flora elamanı olan saprofit stafillokoklar da etken olarak düşünülmelidir.

**Şekil:** *Staphylococcus hominis* pnömonisi, PA AC grafisi



[P-018]

### Kan Kültürlerinden İzole Edilen Mikroorganizmalar ve Antibiyotik Duyarlılıkları

Mustafa Kemal Çelen, Recep Tekin, Fatma Bozkurt, Mehmet Faruk Geyik, Celal Ayaz Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

**AMAÇ:** Bakteriyemi uzun süre hastanede yatan hastalarda sıklıkla rastlanmakta olup, önemli mortalite ve morbidite nedenidir. Bu çalışmada pozitif kan kültür örneklerinden izole edilen mikroorganizmaların dağılım oranları ve antibiyotik duyarlılık profillerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

**YÖNTEM-GEREÇLER:** Eylül 2006-Mayıs 2007 tarihleri arasında kliniğimiz laboratuvarına gönderilen 1384 kan kültürü BACTEC 9240 Otomasyon Sistemi (Becton Dickinson) ile değerlendirilmiştir. Otomasyon sistemi ile üreme tespit edilen kan örneklerinin bakteri identifikasyonu ve antibiyotik duyarlılığı konvansiyonel yöntemler ve BD-phoenix 100 otomatize sistemi ile yapılmıştır.

**BULGULAR:** Eylül 2006-Mayıs 2007 tarihleri arasındaki dönemde 1384 kan kültüründen 432'ünde (%31) pozitif sonuç alınmıştır. Pozitif örneklerden izole edilen etkenlerin

dağılımı incelendiğinde koagülaz negatif *Staphylococcus* (KNS) 123 (%28.4), *Staphylococcus aureus* 54 (%12.5), *Staphylococcus epidermidis* 39 (%9) ve *Escherichia coli* 29 (%6.7) sıklıkla saptanan patojenler olduğu görüldü. *Klebsiella* spp. %4, *Candida* spp. %4, *Pseudomonas aeruginosa* %3, *Salmonella typhi* %3, *Acinetobacter* spp. %2.7, *Enterococcus* spp. %2.7, *Serratia* spp. %2, *Micrococcus* spp. %2, *Streptococcus* spp. %2, *Enterobacter* spp. %1.6, *Corynebacterium* spp. %2.3, *Pasteurella* spp. %1.1, *Sternotrophomonas maltophilia* %0.4 izole edilmiştir. *S.aureus* ve KNS suşlarında glikopeptid direncine rastlanmazken, KNS %58, *S.aureus* izolatlarında ise %29 metisilin direnci görüldü. Gram negatif bakterilerden sıklıkla izole edilen *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella* spp, *Acinetobacter* spp. izolatlarında en etkili antibiyotikler imipenem, meropenem, amikasin ve piperasilin-tazobaktam olarak bulundu.

**SONUÇ:** Bakteriyemiye neden olan mikroorganizmaların sıklığı ve antibiyotik direnç durumlarının belirlenmesi, ampirik veya profilaktik tedavilerin düzenlenmesinde önemlidir. *Pseudomonas*, *Acinetobacter* ve *E.coli* cinsi bakterilerde antibiyotik direnci giderek artmaktadır. Bu nedenle yatan hastalarda izole edilen mikroorganizmalar ve bunların antibiyotik duyarlılıklarının belli aralıklarla belirlenmesi ampirik tedavide yol gösterme bakımında önem taşımaktadır.

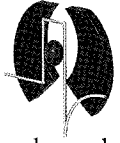
[P-019]

### Çeşitli Klinik Örneklerden İzole Edilen Gram Negatif Mikroorganizmaların Antibiyotik Duyarlılıklarının Değerlendirilmesi

Celal Ayaz, Recep Tekin, Fatma Bozkurt, Cemal Üstün, Mustafa Kemal Çelen Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

**AMAÇ:** Hastane enfeksiyonu etkenleri arasında sıklıkla karşılaşılan ve birçok antibiyotiğe yüksek oranda direnç gösteren *Acinetobacter* spp., *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* ve *Klebsiella* spp. suşları gün geçtikçe artan bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmada çeşitli klinik örneklerden izole edilen *Acinetobacter* spp., *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* ve *Klebsiella* spp. suşlarının antibiyotik duyarlılıklarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**YÖNTEM-GEREÇLER:** Eylül 2006-Mayıs 2007 tarihleri arasında, kliniğimiz laboratuvarına gönderilen çeşitli klinik örneklerden izole edilen *Acinetobacter* spp., *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* ve *Klebsiella* spp. suşlarının adlandırılması ve antibiyotik duyarlılıkları konvansiyonel yöntemler ve BD-phoenix TM 100 otomatize sistemi ile yapıldı.



**BULGULAR:** Laboratuvarımıza gönderilen çeşitli klinik örneklerden 51 *Acinetobacter* spp., 76 *Pseudomonas aeruginosa*, 184 *Escherichia coli* ve 66 *Klebsiella* spp. izole edildi. İzole edilen dirençli mikroorganizmaların büyük çoğunluğu yoğun bakım ünitelerinden gönderilen örneklerden idi. *Acinetobacter* spp., *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* ve *Klebsiella* spp. suşlarının antibiyotik duyarlılıkları tablo 1 'de gösterilmiştir. *Acinetobacter* için en etkili antibiyotiklerin imipenem ve meropenem, *Pseudomonas aeruginosa* için ise imipenem, meropenem, amikasin ve piperasilin-tazobaktam olduğu görüldü. *Escherichia coli*'de siprofloksasin direncinin *Klebsiella* spp.'e göre daha yüksek olduğu saptandı.

**SONUÇ:** *Acinetobacter* spp., *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* ve *Klebsiella* spp. suşları uzun süre yoğun bakımda kalan hastalarda hastane enfeksiyonuna neden olabilmektedir. Hastane enfeksiyonu etkeni olarak sık karşımıza çıkan gram negatif mikroorganizmaların ampirik tedavisinde bölgesel direnç durumu göz önüne alınarak uygun tedavi verilmelidir. Gelişen direnç sorununu önlemek amacıyla antibiyotik kullanımını kısıtlanmalı ve dönüşümlü antibiyotik kullanılmalıdır.

P-019 Tablo 1. *Acinetobacter* spp., *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* ve *Klebsiella* spp. Suşlarının Antibiyotik Duyarlılıkları

	<i>Acinetobacter</i> spp.	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	<i>Escherichia coli</i>	<i>Klebsiella</i> spp.
Antibiyotik	%44	%78	%95	%95
Amikasin	%1	%3	%13	%6
Ampisilin	%2	%3	%17	%30
Amok-klav	%1	%3	%38	%33
Seftriakson	%4	%41	%40	%41
Seftazidim	%6	%36	%35	%35
Siprofloksasin	%10	%57	%43	%78
Pip-tazobaktam	%9	%74	%51	%47
Imipenem	%66	%65	%97	%100
Meropenem	%65	%69	%97	%100

[P-020]

### Bir Yoğun Bakım Ünitesi [YBÜT]'nde Distile Su Kaynaklı *Sphingomonas paucimobilis* Salgını

Meliha Meriç, Ayşe Willke  
Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Bakteriyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Kocaeli

**GİRİŞ:** *Sphingomonas paucimobilis*, eskiden *pseudomonas* grubunda yer alan, nadiren enfeksiyona sebep olan gram negatif bir bakteridir. Bu çalışmada Kocaeli Üniversitesi (KOÜ) Tıp Fakültesi Kardiyovasküler YBÜ'de yatan hastalarda saptanan *Sphingomonas paucimobilis* susunun kaynağının araştırılması ve bu doğrultuda enfeksiyonun hastalar arasında yayılmasının önlenmesi amaçlanmıştır.

**YÖNTEM:** Hastanemiz Kardiyovasküler YBÜ'nde 2007 Nisan ayında yatmakta olan iki hastanın klinik örneklerinden *S. paucimobilis* üretildi. Enfeksiyon etkeni olarak kabul

edilen bu suşların kaynağını saptamak üzere kaynak olabileceği düşünülen çevresel sürüntü örnekleri ile cihazlarda kullanılan sulardan ve distile su kaynağından su örnekleri alındı. Tüm örnekler EMB ve kanlı besiyerlerine ekildi. Besi yerlerinde koloni morfolojileri, gram boyanma, eskulini hidroliz etme, oksidaz ve katalaz özellikleri incelendi. Suşların tür ayrımında Vitec2® (bioMerieux, Fransa) ve APİ 20 NE® (bioMerieux, Fransa) identifikasyon sistemleri kullanıldı.

**BULGULAR:** *S. paucimobilis*, 62 yaşındaki embolektomi operasyonu sonrası mekanik ventilatöre bağlanan bir erkek hastanın trakeal aspiratında ve 22 yaşında mitral kapak raplasmam yapılan bir kadın hastanın kan kültüründe üretildi. Hastaların oksijen nemlendirme sularından ve suyun taşıdığı bidondan alınan distile su örneklerinde *S. paucimobilis* üretilirken, distile su cihazından alınan su örneğinde ve çevre kültürlerinde *sphingomonas* üremesi saptanmadı. Enfekte hastalara hizmet veren personel ayrıldı. Cihazlarda steril distile su kullanılması sağlandı. Üç haftalık sürede *S. paucimobilis* ile enfekte başka hasta saptanmadı.

**SONUÇ:** Bu çalışmada, nadiren hastane enfeksiyonuna sebep olabilen *Sphingomonas paucimobilis*'in sebep olduğu ve erken dönemde kaynağa yönelik alınan etkili enfeksiyon kontrol yöntemleri ile yayılması önlenen distile su kaynaklı küçük çaplı bir salgın sunulmuştur. Bu bildirinin, *Sphingomonas* cinsi bakterilerin özellikle YBÜ'lerinde su kaynaklı salgınlar yapabileceğinin gösterilmesi açısından önem taşımakta olduğu görüşündeyiz.

[P-021]

### Acil Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde İzlenen Kafa Travmalı Hastalardaki Ventilatörle İlişkili Pnömoni Etkenleri ve Risk Faktörleri

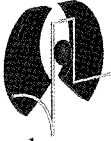
Ayşe Yıldırım<sup>1</sup>, Seniha Başaran<sup>2</sup>, Bahadır Hakan Oğuz<sup>1</sup>, Arif Atahan Çağatay<sup>2</sup>, Şimru Tuğrul<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Anesteziyoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Klinik Mikrobiyoloji ve enfeksiyon Hastalıkları Ana Bilim Dalı, İstanbul

**AMAÇ:** Yoğun bakım ünitelerinde en sık görülen ventilatörle ilişkili pnömoni (VİP) oranı, özellikle kafa travmalı hastalarda % 56'a kadar çıkmaktadır. Çalışmamızda yoğun bakım ünitesinde yatan kafa travmalı hastalarda gelişen VİP insidansı, risk faktörleri, enfeksiyon etkenleri ve yapılan tedavinin değerlendirilmesi prospektif olarak amaçlanmıştır.

**YÖNTEM-GEREÇLER:** Acil Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde, bir yıllık dönemde yatan, 15-85 yaş arası, en az 48 saat mekanik ventilasyon uygulanan ve ilk endotrakeal aspirat (ETA) kültürlerinde üremesi olmayan 57 hasta



çalışmaya alınmıştır. Tüm hastaların yaşı, cinsiyeti, yoğun bakım ve hastane kalış süresi, mekanik ventilasyon süresi, Glasgow Koma Skoru (GCS), Glasgow Çıkış Skoru (GOS), APACHE II Skoru, Travma Skoru (İSS), ek travma, menenjit gelişimi ve mortalite kaydedilmiştir. VIP gelişen hastalar Grup 1, VIP gelişmeyen hastalar ise Grup 2 olarak gruplandırılmıştır. Ayrıca Grup 1'deki hastaların VIP gelişim günü, etkenleri ve yapılan tedavisi değerlendirilmiştir, enfeksiyon etkenlerinin antibiyotik duyarlılık testleri CLSI M2-A8 ve M100-S15'de tanımlandığı biçimde disk difüzyon yöntemiyle yapılmıştır. İstatistiksel analizde student-t ve ki-kare testi kullanılmış olup  $p < 0.05$  anlamlı kabul edilmiştir.

**BULGULAR:** Kafa travmalı hastaların % 38.6'sında (n:22) VIP gelişmiştir. Hastaların özellikleri Tablo1'de verilmiştir. Yoğun bakım ve hastane kalış süresi, mekanik ventilasyon süresi, toraks travması, multitravma, GCS $\leq$ 8 olması bakımından anlamlı fark bulunmuştur. VIP gelişme günü  $5.8 \pm 1.8$  gündür ve ETA'dan izole edilen 26 susun 21'ini (%81) nonfermentatif gram negatif çomaklar oluşturmaktadır (Tablo2). Yapılan tedavide sefoperazon-sulbaktam, seftazidim, amikasin ve netilmisin'in seçilen en sık antibiyotik olduğu dikkati çekmektedir.

**SONUÇ:** Kafa travmalı hastalarda travmanın şiddeti, ek travmaların bulunması, yoğun bakım kalış süresinin 12 gün ve mekanik ventilasyon süresinin 9 günden uzun olması VIP riskini arttırmaktadır.

Tablo 1. Hastaların Özellikleri

	Grup 1 (n:22)	Grup 2 (n:35)
Cinsiyet (K/E)	4/18	9/26
Yaş	37.8 $\pm$ 18.3	32.8 $\pm$ 13.8
APACHE II	15.6 $\pm$ 5.6	14.6 $\pm$ 5.7
ISS	19.7 $\pm$ 6.4	16.8 $\pm$ 6.0
GCS	7.2 $\pm$ 2.3	8.6 $\pm$ 2.7
GOS	3.0 $\pm$ 1.4	3.2 $\pm$ 1.6
Toraks travması (%)	15(68.2)*	12(34.3)
Mulütravma (%)	18(81.8)**	18(51.4)
Yoğun bakım kalış süresi (gün)	17.0 $\pm$ 7.5**	11.4 $\pm$ 6.9
Hastane kalış süresi (gün)	30.4 $\pm$ 17.2*	21.5 $\pm$ 13.8
Mekanik ventilasyon süresi (gün)	13.7 $\pm$ 6.3*	8.4 $\pm$ 4.9
Acil Kranyotomi (%)	11 (50)	22 (62.9)
Menenjit (%)	2(9.1)	5 (14.3)
Mortalite (%)	4(18.2)	9 (25.7)

Tablo 2. VIP Etkenleri

	Etken sayısı (n:26)
ETA kültüründen izole edilen etkenlerin dağılımı	10
P.aeruginosa	6
Acinetobacter spp.	1
Enterobacter spp.	1
Klebsiella pneumoniae	1
Acinetobacter spp. + Enterobacter spp.	1
P.aeruginosa + Klebsiella pneumoniae	1
Acinetobacter spp. + P.aeruginosa	1
Acinetobacter spp + MRSA	1

[P-022]

## Kent Hastanesi Yoğun Bakım Ünitesinde Bası Yarası İndikatör Takibi

Zerrin Kızılay, Gülsüm Özdoğan; Ayşe Can, Tangül Pekey Kent Hastanesi Yoğunbakımlar Ünitesi, İzmir

**GİRİŞ:** Bası yaraları Yoğun Bakım ünitelerinde sık karşılaşılan bakım ve tedavisi önem arzeden bir sorundur. Kent hastanesi hemşireleri hasta bakımına önem vermekte ve JCI standartlarına göre tüm bakım ve tedavilerini uygulamaktadır.

**AMAÇ:** Bası yarası gelişme olasılığı yüksek olan hastaları ve bası yarasını önlemek için alınacak olan önlemleri belirlemek ayrıca hastalarda oluşan bası yaralarını enfeksiyondan koruyarak uygun tedavi ve bakımı sağlamaktır.

Hastalara verilen bakımın kalitesi de yapılan indikatörlerle ölçülür. Bunlardan bir tanesi bası yarası indikatör izlem formudur.

**YÖNTEM:** Hastalar bası yarası standart bakım planına göre değerlendirilir. Bunun için Walterlow Dekibüt önleme formu kullanılır. Formda işaretlenen puanlama sonucuna göre bası yarası risk puanı belirlenir.

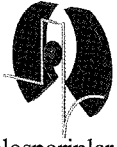
Yoğun Bakımlarda risk puanı 5 üzeri olan hastalardaki bası yarası oranını ve derecesini belirleyip, bası yarası indikatör izlem formuna kaydedilir. Formda; hasta adı-soyadı, oda no, risk puanı, bası yarası olup-olmadığı, hastaneye bası yarası ile gelip-gelmediği, bası yarası dereceleri ve oluşan alan kaydedilir. Veriler aylık olarak değerlendirilir ve her ay sonunda indikatörler grafik haline getirilir. Sadece Yoğun Bakım ünitesinde değil Kent hastanesinin her biriminde bu uygulama yapılır.

**SONUÇ:** Yoğun Bakım ünitesinde, 2006 yılı Ocak-Aralık ayları arasındaki verilere baktığımızda, 2252 hasta yatışı olmuş ve 130 hastada bası yarası görülmüştür. Bu veriler bası yarası indikatör izlem formuna kaydedilmekte ve hastanenin kalite göstergeleri arasında yer almaktadır. Bası yarası gelişme olasılığı olan hastalar bası yarası standart bakım planıyla belirlenir, uygun önlemler alınır, yara bakım komitesinin belirlediği tedavi ve bakım çerçevesinde yara enfeksiyondan korunur.

[P-023]

## Yoğun Bakım Ünitelerimizde Vankomisin Birencili Enterokok Taşıyıcılığının ve Bisk Faktörlerinin Araştırılması

Gül Karagöz, Öznur Ak, Serdar Özer  
Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul



**AMAÇ:** Vankomisin dirençli enterokok (VRE) kolonizasyonu ve infeksiyonu hastane infeksiyonları açısından önemli bir sorundur. VRE'lerin en önemli rezervuarı hastanelerde yatan hastaların gastrointestinal sistem kolonizasyonu olup, kolonize hastalardan diğer hastalara yayılarak salgınlar oluşabilmektedir. VRE kolonizasyonu yoğun bakım üniteleri (YBÜ) gibi bazı ünitelerde, bazı hasta gruplarında daha yüksektir. VRE kolonizasyonunun erken tesbiti enterokokal infeksiyonların erken kontrolünde önemlidir. Bu sebeple hastanemiz erişkin YBÜ'sinde VRE rektal taşıyıcılığının ve risk faktörlerinin araştırılması amaçlanmıştır.

**YÖNTEM:** Kasım 2004-Kasım 2005 tarihleri arasında hastanemiz YBÜ'sinde ki hastalardan yatışlarını takiben ilk 72 saatte ve yatışları süresince haftalık perirektal sürüntü örnekleri alındı. Selektif besiyeri olarak 6/ng/ml vankomisin ve 64/ng/ml seftazidim içeren enterokokosel ve BHI ağar kullanıldı. BBL Crystal identifikasyon sistemi ile tanıya edilerek, E test ile MİK değeri belirlendi. VRE taşıyıcılığı açısından yaş, altta yatan hastalık, antibiyotik kullanımı, invaziv işlemler gibi risk faktörleri kaydedildi.

**BULGULAR:** Bu dönemde 226 hastadan 528 perirektal kültür alındı ve 2 hastada (%0.9), 6 kültürde (%1.1) VRE taşıyıcılığı saptandı, (vankomisin MİK 64/ng/ml ve >256mg/ml) ve E. faecalis olarak tanıya edildi. VRE taşıyıcılığı saptanan hastalara gerekli izolasyon önlemleri alınarak bu hastalardan diğer hastalara yayılım önledi. Risk faktörü olarak endotrakeal entübasyon, üriner kateter, nazogastrik sonda ve antibiyotik kullanımı saptandı.

**SONUÇ:** VRE'lerle kolonize hastaların erken tesbiti VRE infeksiyonlarının kontrolünde önemlidir. Bizim YBÜ'sinde VRE taşıyıcılığı düşük olarak bulunmuş olup, bu sebeple ünitimizde VRE taşıyıcılığının nokta prevalans çalışmaları ile izlenmesi ve sonuçlarına göre izlem ve takip planlanmıştır.

[P-024]

### Cerrahi Profilaksidede Antibiyotik Kullanımı

Özlem Yüksel, Neriman Dilmen  
Özel Bayındır Hastanesi İnfeksiyon Hastalıkları Kavaklıdere,  
Ankara

Cerrahi profilaksidede antibiyotik kullanımında amaç ameliyat esnasında oluşacak kontaminasyona bağlı mikrobiyal yükü konakçı savunmasını aşmayacak düzeye indirecek bir destek sağlamaktır. Hastanemizde cerrahi profilaksidede antibiyotik kullanımını araştırmak amacıyla yapılan bu çalışmada 1 Mart 2006- 1 Nisan 2007 döneminde ameliyat edilen 700 hastada uygulanan profilaksi; hasta seçimi (endikasyon varlığı), antibiyotik seçimi, dozu, verilme yolu, uygulama zamanı ve süresi bakımından değerlendirilmiştir. Profilaksidede en sık kullanılan antibiyotikler 1. kuşak sefalosporinler (%58), 3. kuşak sefalosporinler (%31) 2. kuşak sefalosporinler (%5) ampicilin-sulbaktam (%3) ve gentamisin (%3) olmuştur. Bu süreçte yapılan profilaksi uygulamalarının 535'inde (%76) profilaktik antibiyotik kullanımı bütünüyle uygun olup kalan 165'inde (%24) uygun bulunmamıştır. Profilaksilerin %2'sinde sürenin gereğinden uzun olduğu, %24'ünde antibiyotik seçimi, %7'sinde hasta seçimi ve %5'inde ise doz ile ilgili hatalı uygulama saptanmıştır.

**P-024 Tablo 1. Cerrahi Profilaksidede Kullanılan Antibiyotikler**

Antibiyotikler	n (%)
1. kuşak sefalosporin	406 (%58,0)
Ampicilin-sulbaktam	22 (%3,0)
Gentamisin	20 (%3,0)
3. kuşak sefalosporin	217 (%31,0)
2. kuşak sefalosporin	35 (%5,0)
Toplam	700 (%100)

P-024 Tablo 1. Cerrahi Profilaksidede Kullanılan Antibiyotikler

Antibiyotikler	n (%)
1. kuşak sefalosporin	406 (%58,0)
Ampicilin-sulbaktam	22 (%3,0)
Gentamisin	20 (%3,0)
3. kuşak sefalosporin	217 (%31,0)
2. kuşak sefalosporin	35 (%5,0)
Toplam	700 (%100)

P-024 Tablo 2. Çalışmaya Dahil Edilen Ameliyatların Sayısal Dağılımı

Cerrahi tipi	n (%)
Ortopedik	134(%19,14)
Ürolojik	9 (%1,29)
Jinekolojik-Obstetrik	229(%32,71)
Genel (Gastrointestinal, biliyer, tiroid, meme, fitik)	117(%16,71)
Oftalmik	44 (%6,29)
Baş-Boyun (KBB)	140 (%20)
Nöroşirürjikal	20 (%2,86)
Plastik ve Rekonstrüktif	2 (%0,29)
Diş	5(%0,71)
Toplam	700 (%100)

P-024 Tablo 3. Uygunsuz Antibiyotik Kullanımının Bölümlere Göre Dağılımı

Bölüm	n (%)
Jinekolojik-Obstetrik	133(%80,61)
Genel (Gastrointestinal, biliyer, tiroid, meme, fitik)	1(%0,61)
Baş-Boyun (KBB)	26 (%15,76)
Nöroşirürjikal	3 (%1,82)
Plastik ve Rekonstrüktif	1 (%0,61)
Diş	1(%0,61)
Toplam	165 (%24)

[P-025]

### Yoğun Bakım Ünitesinden İzole Edilen Bakteriler ve Antibiyotik Duyarlılıkları

Öznu Ak<sup>1</sup>, Ayşe Batırel<sup>1</sup>, Serdar Özer<sup>1</sup>, Güler Demirhan<sup>1</sup>, Ayşegül Çizen<sup>2</sup>, Feriha Temizel<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği II, İstanbul

<sup>3</sup>Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği I, İstanbul

**AMAÇ:** Yoğun bakım üniteleri (YBÜ) hastane infeksiyonu gelişimi, dirençli bakterilerin ortaya çıkışı ve yayılımı açısından riskli ortamlardır. Bu sebeple her ünitenin etken



dağılımını, direnç durumunu izlemesi ampirik tedavinin yönlendirilmesinde ve infeksiyon kontrolü açısından önemlidir. Çalışmamızda erişkin YBÜ'mizden izole edilen bakterilerin dağılımı ve antibiyotik duyarlılığının araştırılması amaçlanmıştır.

**YÖNTEM:** Ocak 2006-Nisan 2007 dönemi içerisinde toplam 443 suş standart mikrobiyolojik yöntemlerle identifiye edilerek antibiyotik duyarlılığı CLSI önerilerine göre disk difüzyon yöntemi ile değerlendirilmiştir.

**BULGULAR:** Suşların 149'u (%33.6) trakeal aspirat kültüründen, 138'i (%31.2) kan kültüründen, 91'i (%20.5) idrar'dan, 28'i (%6.3) kateter, 24'ü(%5.4)yara, 13'ü(%2.9) diğer materyallerden izole edilmiştir. Üç yüz otuzbiri (%74.7) Gram negatif, 112'si (%25.3) Gram pozitif bakterilerden oluşmaktadır. En sık izole edilen bakteriler sırası ile Pseudomonas spp (%30.0), S. aureus (%22.3) ve E.coli (%19.2) olarak bulunmuştur. Karbapenemler (%76.1) Gram negatif bakterilere en etkili antibiyotik olarak tesbit edilmiş, bunu sefoperazon- sulbaktam (%66.5), amikasin (%52.3) ve sefepim (%52.9) izlemiştir. S. aureus suşlarının %77.7'sinde metisilin direnci bulunmuş, glikopeptid dirençli suş tesbit edilmemiştir.

**SONUÇ:** YBÜ'leri dirençli bakterilerin sık olarak bulunduğu ortamlardır. Her ünitenin etken profili ve antibiyotik duyarlılığı farklıdır. Etkenlerin sıklığı ve duyarlılık patentlerinin izlenmesi ampirik tedavi yaklaşımı ve uygun antibiyotik kullanımını ile direnç gelişiminin azaltılması açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: yoğun bakım ünitesi, antibiyotik duyarlılık, etkenler

[P-026]

### Değişik Klinik Örneklerden İzole Edilen Acinetobacter Baumannii Suşlarının Antibiyotik Duyarlılıkları

Özge Darka, Şehnaz Şener, Ebru Çetinkaya, Asuman Birinci, Belma Durupınar Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun

**GİRİŞ:** Acinetobacter baumannii, özellikle, invazif girişimler ve geniş spektrumlu antibiyotik kullanımına bağlı olarak en sık yoğun bakım birimlerinde infeksiyona neden olmaktadır. Sıklıkla çoğul direnç gözlenmesi ve giderek artan antibiyotik direnç oranları nedeniyle tedavilerinin düzenlenmesinde ilaç seçimi ciddi sorun oluşturmaktadır.

**YÖNTEM ve BULGULAR:** Bu çalışmada Kasım 2005-Aralık 2006 tarihleri arasında OMÜ Tıp Fakültesi Hastanesinde yatan hastaların çeşitli klinik örneklerinden izole edilmiş olan 341 Acinetobacter baumannii susunun örneklerle göre dağılımı ve antibiyotik duyarlılıkları araştırılmıştır. Çalışmaya, 89 eksuda, 65 idrar, 41 yara yeri,

38 kan, 37 balgam, 23 trakeal aspirat (TA), 22 katater, 16 BOS, 10'u diğer kültürlerden izole edilmiş olan 341 Acinetobacter baumannii susu alınmıştır. Tür düzeyinde tanımlama ve antibiyotik duyarlılık testleri VİTEK-2 compact (Biomerieux, Fransa) otomatize sistemi ile belirlenmiştir. Duyarlılık çalışılırken GN09 kartları kullanılmıştır. Antibiyotik duyarlılık oranları tabloda gösterilmiştir.

**SONUÇ:** A.baumannii özellikle yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda tedavisi güç infeksiyonlara neden olan bir patojendir. Her hastane kendi kökenlerinin antibiyotik duyarlılıklarını belirlemeli, kendi antibiyotik kullanım politikalarını oluşturmalıdır.

Tablo 1. Acinetobacter Baumannii'nin Antibiyotik Duyarlılık Oranları

Antibiyotik	Sayı	(%)
Amikasin	202	59.2
Gentamisin	98	28.7
Tobramisin	283	83
Ampisilin/Sulbaktam	58	17
Aztreonam	12.9	37.8
İmipenem	226	66.2
Meropenem	228	66.8
Levofloksasin	170	49.8
Piperasilin	41	12
Piperasilin-Tazobaktam	46	13.4
Nitrofurantoin	140	41
Siprofloksasin	190	56
Seftazidim	85	25
Sefazolin	135	39.5
Sefepim	150	43.9

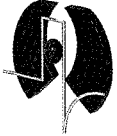
[P-027]

### Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Hastalardan İzole Edilen İnfeksiyon Etkenleri ve Antimikrobiyal Duyarlılıkları

Devrim Dündar<sup>1</sup>, Meliha Meriç<sup>2</sup>, Nur Baykara<sup>3</sup>, Ayşe Wllke<sup>2</sup>  
<sup>1</sup> Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kocaeli  
<sup>2</sup> Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kocaeli  
<sup>3</sup> Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Kocaeli

**AMAÇ:** Yoğun Bakım Ünitesinde yatan hastalardan izole edilen infeksiyon etkenlerinin ve antibiyotik duyarlılıklarının belirlenerek ampirik tedaviye yol gösterici olunması amaçlanmıştır.

**YÖNTEM:** Laboratuvarımıza 2006 yılında Yoğun Bakım Ünitesinden gelen kültürler retrospektif olarak değerlendirilmiştir, infeksiyon Hastalıkları konsültanı ile



birlikte hasta dosyaları incelenerek kültürlerdeki üremelerin gerçek infeksiyon etkeni olup olmadığına karar verilmiştir. İdentifikasyon ve antibiyogramda VITEK 2 (bioMerieux, Fransa) otomatize sistemi ve gerektiğinde konvansiyonel yöntemler kullanılmıştır.

**BULGULAR:** Kolonizasyon olarak kabul edilenler ve çift örnekler ayıklandıktan sonra 76 hastada 216 üreme saptanmıştır. Bunların 87'si (%40) solunum sistemi, 50'si (%23) kan-kateter, 32'si (%15) ürogenital sistem, 31'i (%14) deri-yumuşak doku, 10'u (%5) steril vücut sıvısı, 6'sı (%3) diğer bölgelerden izole edilen infeksiyon etkenleridir. Etkenlerin dağılımına bakıldığında, gram negatif bakteriler %57 ile ilk sırayı almakta, bunu (%24) ile gram pozitif bakteriler ve (%19) ile mayalar izlemektedir. Yoğun Bakım Ünitesinden en sık izole edilen organizmalar sırasıyla *Acinetobacter baumannii* (%20), *Pseudomonas aeruginosa* (%18), *Candida albicans* (%15) ve *Staphylococcus aureus* (%11)'tur.

*Acinetobacter baumannii* ve *Pseudomonas aeruginosa*'da duyarlılık oranları seftazidim, sefoperazon/sulbaktam, meropenem, siprofloksasin ve tobramisin için sırasıyla %14-%44, %33-%58, %30-%65, %17-%64, %29-%63 bulunmuştur. *S.aureus*'ta %32 metisilin direnci saptanmış, enterokoklarda glikopeptid direncine rastlanmamıştır.

**SONUÇ:** Yoğun Bakım Ünitelerinde hastane infeksiyonları ve dirençli organizmalar sık görüldüğünden, ampirik tedavi başlanmasında, hastanenin direnç durumunun bilinmesi büyük önem taşımaktadır.

[P-028]

### Yeni Açılan Bir Yoğun Bakım Ünitesinde Hastane İnfeksiyonlarının Retrospektif Değerlendirilmesi

Hüseyin Hüsnü Gönençer<sup>1</sup>, Fatma Apaydım<sup>2</sup>, Şöhret Ferda Kahveci<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Acıbadem Bursa Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Bölümü, Bursa

<sup>2</sup>Acıbadem Bursa Hastanesi infeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanı, Bursa

**AMAÇ:** Yoğun bakım ünitesi (YBÜ)'lerinde izlenen olgular hastaneye yatan tüm olguların %5-10'unu oluşturmakla birlikte, hastane infeksiyonlarının %25'i bu ünitelerde saptanmaktadır(1).

**YÖNTEM:** Acıbadem Bursa Hastanesi YBÜ; dokuz yataklı tek odalar şeklinde düzenlenmiş bir ünite olup, kardiyovasküler cenahi olgular dışında dahili ve cerrahi erişkin kritik olgulara hizmet vermektedir. En az 48 saat süreyle mikrobiyolojik sürvi altında olan ve 1 Şubat 2006-31 Ocak 2007 tarihleri arasında izlenen olgular retrospektif değerlendirilmiştir.

**BULGULAR:** Toplam 283 olgunun yatış günü 2419'dur. Olguların 16'sında (%5.65, 1000 hasta gününde 6.61 olgu) 20 hastane infeksiyonu gelişmiştir. İnfeksiyonların 11'i (%55) invaziv girişime bağlıdır. Ventilator ilişkili pnömoni oranı 1000 ventilator gününde 8.44, kateter ilişkili üriner infeksiyon oranı 1000 kateterizasyon gününde 3.01 olarak bulunmuştur. Santral venöz kateter kullanımına bağlı kan dolaşımı infeksiyonu gelişmemiştir. Diğerleri; pnömoni, yumuşak doku infeksiyonu, arteriyel kateter infeksiyonu, menenjit, mukozit olarak tanımlanmıştır. Hastane infeksiyonu gelişen olguların yatış süreleri 7 ile 99 gün arasında değişmekte olup, ortalama 32.87 gündür. Olguların birinde üç ayrı, iki tanesinde ise iki ayrı hastane infeksiyonu gelişmiştir. Hastane infeksiyon etkenleri olarak; *Staphylococcus aureus* (MSSA)(1), *Staphylococcus haemolyticus* (1), *Streptococcus pneumoniae* (1), *Enterococcus faecalis* (1), *Escherichia coli* (1), *Klebsiella* spp (3), *Enterobacter cloacae* (1), *Acinetobacter baumannii* (1), *Pseudomonas aeruginosa* (3), *Stenotrophomonas maltophilia* (2) izole edilmiştir, iki olguda, birden fazla mikroorganizma saptanmıştır. Beş hastane infeksiyonunda antibiyotik baskısı nedeniyle etken izolasyonu yapılamamıştır.

**SONUÇ:** Yeni açılmış bir hastanenin YBÜ'de gelişen infeksiyonların irdelenmesi; takip eden süreçte infeksiyon kontrol önlemleri ve uygulamalarının belirlenmesi, gereğinde değişiklik yapılması ve yeniden düzenlenmesi aşamalarında önemli oranda etkili olacaktır. 1. Intensive Care Med. 1994, 20 Suppl 3:S1-4.

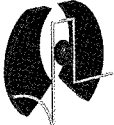
[P-029]

### Yoğun Bakım Ünitesinde Yatmakta Olan Hastalardan İzole Edilen *Pseudomonas aeruginosa* Suçlarının Antibiyotiklere Duyarlılıkları

Özge Darka, Hacer İşler, Melek Bilgin, Asuman Birinci, Belma Durupınar Ondokuz Mayıs Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Samsun

**GİRİŞ-AMAÇ:** Yoğun bakım servisleri hastanelerde dirençli bakterilerin en fazla bulunduğu ortamlardır. *P. aeruginosa* birçok virülans faktörü ve çeşitli direnç mekanizmalarna sahip olması nedeniyle önemli bir nozokomiyal patojendir. Ülkemizde hastane infeksiyonuna neden olan gram negatif bakteriler arasında ilk sırada yer almaktadır. Özellikle, immünkompromize ve nötropenik kişiler, yanık olguları, kistik fibroz hastaları, prematür bebekler ve konjenital kalp hastalığı olan çocuklardan sıklıkla infeksiyon etkeni olarak izole edilmektedir. Çoğu antibiyotiğe direnç geliştirebilir olması oluşturdukları infeksiyonların tedavisini zorlaştırmaktadır.

Bu çalışmada hastanemizin YBÜ'de yatan hastalardan izole edilen 144 *P.aeruginosa* susunun antipseudomonal etkinliği olan antibiyotiklere duyarlılıklarının belirlenmesi amaçlanmıştır.



**YÖNTEM:** Çalışmaya Ocak 2006-Ocak 2007 tarihleri arasında Ondokuzmayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi YBÜ'de yatan 58 hastadan (36'sı erkek, 26'sı kadın) izole edilen toplam 144 P.aeruginosa susunun çeşitli antibiyotiklere duyarlılığı retrospektif olarak incelenmiştir. Suşların tanımlanmasında ve duyarlılıklarının belirlenmesinde VITEK 2 compact (Biomerieux, Fransa) otomatize sistemi kullanılmıştır.

**BULGULAR:** P.aeruginosa suşları sıklıkla eksuda (%33,3), trakeal aspirat (TA) (%25), balgam (%11,8) ve idrar (%11,8) örneklerinden izole edilmiştir. P.aeruginosa'ya karşı en etkili betalaktam antibiyotikler sırasıyla imipenem, piperasilin/tazobaktam, meropenem ve aztreonam olarak belirlenmiştir. Seftazidim ve sefepime karşı duyarlılıkta azalma dikkat çekicidir. İzolatların birinde tüm antibiyotiklere direnç gözlenmiştir. Diğer suşların duyarlılık oranları Tablo 1 'de sunulmuştur.

**SONUÇ:** YBÜ'de yatan hastalarda sıklıkla aminoglikozit, karbepenem, kinolon, betalaktam /betalaktamaz kombinasyonlarının kullanımı bu antimikrobiyalere direncin yükselmesine neden olmuştur. Tedavilerin antibiyotik duyarlılık sonuçlarına göre planlanmasının, ampirik tedavinin hastanelerin kendi direnç oranlarını göz önünde bulundurarak belirledikleri protokollere uygun şekilde yapılmasının direnç gelişim hızını azaltılmasına yardımcı olacağı kanısına varılmıştır.

Tablo 1. P.aeruginosa'nın Antibiyotiklerin Duyarlılık Oranları

	DUYARLI		ORTA DUYARLI		DİRENÇLİ	
	n	%	n	%	n	%
aztreonam	56	38,88	16	11,11	72	50
gentamisin	82	56,94	3	2,08	59	40,97
amikasin	119	86,66	7	4,86	18	12,50
siprofloksasin	72	50	6	4,16	66	45,83
piperasilin	44	30,55	80	55,55	20	13,88
piperasilin/tazobaktam	75	52,08	66	45,83	13	29,54
seftazidim	53	36,80	17	11,80	74	51,38
sefepim	65	45,13	39	27,08	40	27,77
imipenem	57	39,58	30	20,83	57	39,58
meropenem	82	56,94	37	25,69	25	17,36

[P-030]

## Yoğun Bakım Ünitesi Alet İlişkili Hastae İnfeksiyon Hızları: 2003-2006

Mehmet Faruk Geyik<sup>1</sup>, Kaya Sedat<sup>2</sup>, Mustafa Kemal Çelen<sup>1</sup>, Celal Ayaz<sup>1</sup>, Cemal Üstün<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Diyarbakır

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

**AMAÇ:** Dicle Üniversitesi Hastanesi Yoğun Bakım Ünitesi (YBÜ)'nde dört yıllık süre içinde gelişen alet ilişkili hastane enfeksiyon hızları (AİHİ) irdelendi.

**YÖNTEM:** YBÜ, 2003-2006 yıllarını kapsayan dönemde ilk yıl dört, sonra sekiz yatakla hastaneye hizmet vermiştir. Hastane enfeksiyonlarının tanımlanmasında Centers for Diseases Control and Prevention (CDC) kriterleri kullanıldı. Hastane enfeksiyonları, AİHİ hızları ve invaziv alet girişim gün sayıları prospektif aktif sürveyansla izlendi. Hesaplamalarda; invaziv alet kullanım oranı = invaziv girişim gün sayısı/hasta yatış günü, AİHİ hızı = İnvaziv aletle ilişkili enfeksiyon sayısı/İnvaziv alet gün sayısı x 1000 formülleri kullanıldı.

**BULGULAR:** YBÜ'de dört yılda 327 hasta izlendi. Bu süre içinde 119 hastada 162 hastane enfeksiyonu saptandı. Üriner kateter, mekanik ventilatör ve santral venöz kateter takılan hastalarda gelişen hastane enfeksiyonlarına ait alet kullanım oranı ve AİHİ hızları tabloda gösterildi.

**SONUÇ:** YBÜ'de yatak sayısının arttırılmasıyla invaziv alet kullanım oranları ve AİHİ hızları yükselmiştir. AİHİ'de mekanik ventilatör kullanımına bağlı pnömoniler en sık görülmektedir. Elde edilen sürveyans verileri enfeksiyon kontrol uygulamalarının ne kadar etkin olduğunun bir göstergesi olarak değerlendirilebilir.

İnvazif girişim *	2003	2004	2005	2006
SVK	4,0(35,1)	3,3 (59,4)	2,0 (70)	3(71)
ÜK	2,9 (72,2)	2,4 (80,7)	2,0(71)	5(97)
MV	4,8 (58,7)	4,9 (65,6)	13,5 (64)	14(79)

[P-031]

## Acıbadem Sağlık Grobu Acıbadem Hastanesi Bahili-Cerrahi Yoğun Bakım ünitesinde Alet İlişkili Enfeksiyon Hızları

Nevin Sarıgül Sar<sup>1</sup>, Nahit Çakar<sup>2</sup>, Ceyhan Solakoğlu<sup>2</sup>, Işın Akyar<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>Acıbadem Hastanesi İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Bölümü, İstanbul

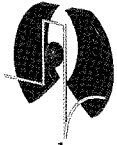
<sup>2</sup>Acıbadem Hastanesi Anesteziyoloji ve Yoğun Bakım Bölümü, İstanbul

<sup>3</sup>Acıbadem Hastanesi Mikrobiyoloji Bölümü, İstanbul

**GİRİŞ:** Hastane enfeksiyonlarının büyük çoğunluğu yoğun bakım ünitelerinde tanı ve tedavi amaçlı yapılan girişimler sonrası geliştiği için, önlenabilir tıbbi hata olarak da kabul edilebilmektedir. Bu nedenle, Acıbadem Sağlık Grubu Acıbadem Hastanesi Dahili-Cenahi Yoğun Bakım Ünitesi (YBÜ)'nde üç yıllık dönemde gelişen alet ilişkili enfeksiyon hızları, NNIS ile karşılaştırılması ve azaltmaya yönelik enfeksiyon kontrol önlemlerinin tartışılması amaçlandı.

**GEREÇ-YÖNTEM:** YBÜ'nde 01 Ocak 2004 ile 31 Aralık 2006 tarihleri arasında yatan hastalar hastaya dayalı, aktif, prospektif sürveyans yöntemi ile izlendi. Yatıştan 48 saat sonra enfeksiyon bulgu ve semptomları gelişen hastalara, CDC tanı kriterlerine göre hastane enfeksiyonu tanısı konuldu. Alet kullanım oranları ve alet ilişkili enfeksiyon hızları NNIS tanımları kullanılarak hesaplandı.





**BULGULAR:** Toplam 4858 hasta gününde 1412 hasta izlendi. Ortalama enfeksiyon hızı 100 hasta da 6.01; 1,000 hasta gününde 17.49 enfeksiyon saptandı. Saptanan enfeksiyonların %45.8 alt solunum yolu enfeksiyonu (ASYE), % 22.3'ü vasküler katater enfeksiyonu, %15.2 üriner sistem enfeksiyonu (ÜSE), %10.5'uprimerbakteremi, % 5.8 diğer enfeksiyonlar idi. ASYE'nun yaklaşık yarısı (% 48.7) ventilatör ilişkili pnömoni (VIP), vasküler katater enfeksiyonlarının % 31.5 'u baktereminin eşlik ettiği santral venöz katater (SVK) enfeksiyonu, ÜSE'nun hepsi katater ilişkili ÜSE idi. Alet ilişkili enfeksiyon hızları ve kullanım oranları tabloda sunulmuştur.

**SONUÇ:** NNIS ile karşılaştırmada VIP hızı 2004 yılında yüksek bulundu. Ventilatör kullanım oranı da yüksek bulundu. Ventilatör kullanım oranı aynı oranlarda devam etmesine rağmen, alman enfeksiyon kontrol önlemleri ile VIP hızı düşürüldü. SVK ve üriner katater kullanımına ilişkin enfeksiyon hızları düşük bulundu; bu kataterlerin kullanım oranları oldukça yüksek saptandı. Risk oluşturması nedeni ile bu aletlerin kullanım oranlarının düşürülmesi hedeflendi.

Tablo 1. Alet İlişkili Enfeksiyon Hızları\* ve Kullanım Oranları

	2004	2005	2006
VIP Hızı	11.07	8.25	8.53
Ventilatör Kullanım Oranı	0.37	0.42	0.489
Baktereminin Eşlik Ettiği SVK Enf. Hızı	3.06	2.23	0
SVK Kullanım Oranı	0.58	0.78	0.81
Katater İlişkili ÜSE Hızı	2.02	3.15	3.93
Üriner Katater Kullanım Oranı	0.88	0.92	0.86

\*: 1000 alet gününde gelişen enfeksiyon

#### [P-032]

### Bir Göğüs Hastalıkları Hastanesi Yoğun Bakım Ünitesinde Hastane İnfeksiyonları, Etkenler ve Birenci Oranları

Güneş Şenol<sup>1</sup>, Semra Bilaçeroğlu<sup>2</sup>, Can Biçmen<sup>1</sup>, Özlem Edipoğlu<sup>2</sup>, Pınar Çimen<sup>2</sup>, Meral Coşkun<sup>1</sup>, Ayrız Gündüz<sup>1</sup>, Salih Güçlü<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İzmir Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İzmir

<sup>2</sup>İzmir Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yoğun Bakım Ünitesi, İzmir

**AMAÇ:** Hastanemizin yoğun bakım (YB) ünitesindeki hastane enfeksiyonu (Hİ) hızlarını, etkenlerini ve etkenlerin antibiyotik dirençlerinin saptanması amaçlanmıştır.

**METOD:** Hİ Kontrol Komitesi Sürveyans Grubunun 2006 yılı takip formları geriye dönük olarak incelenmiştir. Olgu tanımları ve olgu hızları CDC hastane enfeksiyonları ölçütlerine göre tanımlanmıştır. Etken mikroorganizmalar ve etkenlerin antibiyotik dirençleri de hastanemizin mikrobiyoloji laboratuvarında CLSI ölçütlerine göre belirlenmiştir.

**SONUÇLAR:** Toplam 272 hastane enfeksiyonu olgusu saptanmıştır. Olgu türlerine göre hızları tabloda verilmiştir. YB Hİ hızı % 35 olarak bulunmuştur. Hİ etkeni toplam 265 bakteri izole edilmiştir. En sık izole edilen etkenler Acinetobacter baumannii (%39.6), MRSA (%25.2) ve Pseudomonas aeruginosa (%16.9) bulunmuştur. Üçüncü kuşak sefalosporin direnci A. baumannii ve P. aeruginosa kökenlerinde sırasıyla %98 ve %71; karbapenem direnci ise %73 ve %53 olarak saptanmıştır. Escherichia coli ve Klebsiella pneumoniae kökenlerinde ise GSBL üretim oranı sırasıyla %76 ve % 29 olarak izlenmiştir.

**YORUM:** Uluslararası ölçütlere göre sürveyans yapılması izleme ve karşılaştırma yapmak açısından gereklidir. İnfeksiyon kontrol önlemlerinin aksatılmadan uygulanması ve periyodik olarak eğitimin verilmesi sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyonların kontrolünde temeldir.

P-032 Tablo 1. Olgu Türlerine Göre Hastane Enfeksiyonu Hızları

Olgu Türü	Olgu Sayısı	Alet Günü	Hasta Günü	Alet Kullanım Oranı*	Olgu Hızı**
VIP	174	2848	7756	0.36	35.4
NP	34	-	7756	-	4.3
KIB	12	1286	7756	0.23	6.9
SEPSİS	19	-	7756	-	2.4
İYE	22	4775	7756	0.88	3
Diğer	11	-	7756	-	1.4

VIP: Ventilatör ilişkili pnömoni, NP: Nozokomiyal pnömoni, KIB: Katater ilişkili bakteriyemi, İYE: İdrar yolu enfeksiyonu, \*Alet günü/hasta günü,

\*\*olgu sayısı /alet günü veya hasta günü x 1000

#### [P-033]

### Yeditepe Üniversitesi Hastanesi Yoğun Bakım Ünitelerinde İnvaziv Araç İlişkili Enfeksiyon Sürveyansı Sonuçları

Serap Yılmaz<sup>1</sup>, Meral Sönmezoglu<sup>1</sup>, Sibel Afacan<sup>2</sup>, Sibel Temür<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Yeditepe Üniversitesi Hastanesi İnfeksiyon Kontrol Bölümü, İstanbul

<sup>2</sup>Yeditepe Üniversitesi Hastanesi Anestezi ve Reanimasyon Ana Bilim Dalı, İstanbul

**GİRİŞ:** Hastane enfeksiyonlarının kontrolüne yönelik birçok önlemlerin alınması, ulusal kılavuzlar rehberliğinde çalışmalar yapılmasına rağmen invaziv araçların çok fazla uygulanması, sürelerinin uzun olması ile birlikte hastane enfeksiyon hızları, buna bağlı mortalite-morbidite oranları günümüzde yüksektir. Yeditepe Üniversitesi Hastanesinde yaptığımız bu çalışma ile "İnvaziv Araç ilişkili Enfeksiyonların" kullanılmayan araç günü bazında oran ve dağılımlarının izlenmesi amaçlanmıştır.

**YÖNTEM:** Hastaların, mikrobiyoloji laboratuvarı sonuçları ve klinik bulgularına dayanılarak, prospektif sürveyans yöntemi izlenmiştir. Hastalara uygulanan her invaziv araç günü "İnvaziv Araç İlişkili Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Formu"na kaydedilmiş ve hastaların tanımlanan "Centers for Disease Control and Prevention" tarafından belirlenen



Hastane Enfeksiyonu Tanımlarına göre yapılmıştır. Verilerin istatistiksel analizi;

Oran=İnvaziv araç kullanım günü/hasta günü,  
Hız=Enfekte hasta sayısı/hasta günüX1000 formülleri ile hesaplanmıştır.

**BULGULAR:** Ocak 2006;Ocak 2007 arası Yoğun Bakım Üniteleri'nde toplam 361 hasta,1315 hasta günü üzerinden;Ventilatör kullanım günü 537,Üriner kateter günü 1079,Santral venöz kateter(SVK) uygulama günü 909 ve ventilatör ilişkili pnömöni(VİP) tanısı konulan 7,Üriner Sistem Enfeksiyonu(ÜSE) tanısı konulan 2,Sekonder Bakteremi tanısı konulan hasta sayısı 3 olarak saptanmıştır.Bu verilere göre:İnvaziv araç ilişkili hastane enfeksiyonları hızları:VİP:%0,13,ÜSE:%0,18, Sekonder Bakteremi:%0,33 olarak bulunmuştur.İnvaziv araç kullanım oranları:Ventilatör kullanım:%0,40,Üriner kateter kullanım:%0,82,SVK kullanım:%0,69 olarak bulunmuştur.Bulgularımız"National Nosocomial Infections Surveillance System Report'sonuçlarına göre %101luk persentile girmektedir.

**SONUÇ:** Hastanemizin 1,5 yıllık geçmişi olması, açıldığından itibaren hasta kabulü sırasında burun-perirektal sürüntü örneklerinin önlem olarak rutin alınması,dışarıdan kabul edilen,genel durumu kötü olan tüm hastalarda izolasyon önlemlerinin alınması ve tüm hastalara standart enfeksiyon kontrol önlemlerinin sıkı şekilde uygulanması sonucunda enfeksiyon oranlarımız düşük olarak bulunmuştur.(MRSA%0;VRE %0)Hastanemize dışarıdan herhangi bir Hastaneden veya Bakımevi'nden hasta kabulü yapılabilmektedir.Kabul edilen hastaların öykülerinde başka sağlık kuruluşlarında yatış öyküleri varsa mutlaka tarama kültürleri alınmaktadır. Tüm sağlık personeli oryantasyon ve hizmetiçi eğitimlerinde Enfeksiyon Kontrol Önlemleri Eğitimi almaktadır.Bu önlemler başarımıza katkıda bulunmuştur.

[P-034]

### Dicle Üniversitesi Hastanesinde Yoğun Bakım Enfeksiyonları Nokta Prevalans Çalışması

Recep Tekin, Mehmet Faruk Geyik, Mustafa Kemal Çelen, Cemal Üstün, Celal Ayaz

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

**GİRİŞ:** Dicle Üniversitesi Hastanesi (DÜH) Yoğun Bakım ünitelerinde (YBÜ) gelişen hastane enfeksiyonlarının epidemiyolojik özelliklerini araştırmak.

**YÖNTEM:** DÜH yoğun bakım ünitelerinde izlenen hastalarda gelişmiş hastane enfeksiyonları bir günlük nokta prevalans çalışması ile araştırıldı. Bu amaçla toplam 13

yoğun bakım ünitesi tarandı. Çalışma bir araştırma görevlisi ve iki enfeksiyon kontrol hemşiresi ile yürütüldü. Hasta verileri, etken mikroorganizmalar ve kullanılan antibiyotikler daha önceden hazırlanmış standart takip formlarına kaydedildi. Hastaların değerlendirilmesinde Centers for Diseases Control Prevention (CDC) kriterleri kullanıldı.

**BULGULAR:** Toplam 117 yataklı 13 YBÜ'de değerlendirilen 73 hastanın 18'inde 22 (%30.1) hastane enfeksiyonu saptandı. Dört hastada aynı anda iki hastane enfeksiyonu vardı. Hastaların 10'u erkek, 8'i kadın olup, yaş ortalaması 37±22 olarak bulundu. En sık görülen enfeksiyon türlerinin dağılımı sırasıyla; pnömöniler (%39), bakteriyemi (%18), üriner sistem enfeksiyonları (%9), cilt ve yumuşak doku enfeksiyonları (%9), sepsis (%9), cerrahi yara enfeksiyonları (%6), menenjit (%6) ve kateter enfeksiyonu (%6) şeklindeydi. Tedavide en sık kullanılan antibiyotik grupları sırası ile; karbapenemler, glikopeptitler, piperasilin-tazobaktam ve aminoglikozitler idi. Hastane enfeksiyonu tanısı konan hastaların %66.6'sı profilaktik antibiyotik tedavisi almaktaydı. Çalışma sırasında dokuz hastada etken izole edilmişti. Bu enfeksiyonlarda en sık izole edilen mikroorganizmalar Staphylococcus aureus, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa ve Acinetobacter baumannii idi.

**SONUÇ:** YBÜ'lerinde yatan hastalarda hastane enfeksiyonu gelişme oranı diğer kliniklere göre daha yüksektir. YBÜ'lerinde kullanılan antibiyotik ve etken mikroorganizmaların saptanması amacıyla günlük izlem yapılamadığı büyük hastanelerde periyodik aralıklarla nokta prevalans çalışması yapılabilir. Bu verilere uygun enfeksiyon kontrol önlemleri ve antibiyotik kullanımları değerlendirilebilir.

[P-035]

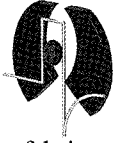
### Solunum Yetmezlikli Hastalarda İnvaziv Ve Noninvaziv Mekanik Ventilasyon Uygulamalarının Alt Solunum Yolu Enfeksiyonu Açısından Karşılaştırılması

Muhammed Emin Akkoyunlu<sup>1</sup>, Yasemin Akkoyunlu<sup>2</sup>, Fatma Erboy<sup>1</sup>, Remzi Altın<sup>1</sup>, Meltem Tor<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Göğüs Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Zonguldak

<sup>2</sup>Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Zonguldak

**GİRİŞ:** Solunum yetmezlikli hastalarda invaziv mekanik ventilasyon (İMV) tedavisine noninvaziv mekanik ventilasyon (NİMV) uygulamalarının daha güvenilir ve etkin bir alternatif olabileceği bildirilmiştir. Solunum yetmezliği nedeniyle Göğüs Hastalıkları kliniğince İMV ve NİMV uygulanan hastaları alt solunum yolları enfeksiyonu (ASYE) gelişimi açısından değerlendirmek.



**YÖNTEM:** Ocak 2005-Aralık 2006 tarihleri arasında NİMV uygulanan 182 hasta ve İMV uygulanan 120 hasta retrospektif olarak değerlendirildi.

**BULGULAR:** NİMV uygulanan hastalarda ortalama yaş 67.6, İMV uygulananlarda ise 67.9 olarak saptandı. NİMV uygulanan hastaların 131 i (%72) erkek, 51 i(% 28 ) kadın hastalardı. İMV uygulanan hastaların 69 u (%57.5) erkek, 51 i (%42.5) kadın hastalardan oluşuyordu. NİMV grubundaki hastaların 7 (%3,8), İMV grubundaki hastaların ise 19 (%15,3) unda ASYE mekanik ventilasyonun 72. saatinden sonra gelişmiştir. NİMV ilişkili ASYE gelişen 7 vakadan 4 ü (%57.1) yaşamını yitirirken, İMV ilişkili ASYE gelişen 19 vakanın 11 i (%57.8) hayatını kaybetmiştir. İMV uygulanan hastalarda en sık etken metisilin dirençli Staph. aureus iken, NİMV uygulanan hastalarda ise en sık etken Acinetobacter olarak saptanmıştır.

**SONUÇ:** ASYE; NİMV uygulanan hastalarda İMV uygulanan hastalara göre daha düşük oranda saptanmıştır. Ancak ventilatör ilişkili ASYE gelişen vakalarda mortalite oranları açısından fark saptanmamıştır. Bu nedenle uygun olgularda İMV tedavisine alternatif olarak NİMV uygulaması denenebilir.

[P-036]

### Hastanede Yatan ve Dirençli Mikroorganizmalarla Kolonize/Enfekte Hastaların İzolasyon Önlemlerinin Değerlendirilmesi

Fatma Aydın, Emel Türegün Özdemir, Ali Acar  
GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul

**GİRİŞ:** Dirençli mikroorganizmaların neden olduğu Hİ kaynaklarından biride bu bakterilerle kolonize/enfekte hastalardır. Hastadan hastaya bulaşın önlenmesinde etkin izolasyon politikalarına ihtiyaç vardır. Özellikle MRS A, VRE ve çoklu antibiyotik dirençli diğer etkenlerle kolonize/enfekte hastalara yönelik olarak güvenilir, pratik ve kategoriye özgül izolasyon önlemleri uygulanmalıdır. Bunun için çeşitli rehberlerde izolasyon şekli ve derecesini gösterir renkli kartların kullanılması ve uygulamaların hastane içi rehberlerde yer alması önerilmektedir. Hastanemizde de izolasyon önlemlerini gösterir renkli kartlar ve rehberler tüm birimlerde mevcut olup, uygulanmaktadır. Ancak yapılan kontrollerde sözlü uyarı ve bu kartların kullanılmasının yeterli düzeyde personel uyumunu sağlamadığı gözlemlendi. Bunun üzerine izolasyon uygulanması gereken hastalara ait izolasyon gerekçelerini içeren bir formun HİKK uygulama ekip sorumlusu ve sürveyans hemşiresi tarafından ilgili birimin sorumlu doktoru ve hemşiresine imza karşılığı tebliğ edilmesine başlandı. Bu çalışmada OCAK-NİSAN 2007 tarihleri arasındaki izolasyon önlemleri uygulayan hastalarla ilgili deneyimlerin aktarılması amaçlanmıştır.

**BULGULAR:** 28 hastada 4 klonizasyon, 37 enfeksiyon atağına yönelik standart ve temas izolasyon önlemleri alınmıştır. İzolasyon önlemi uygulanan olgulardan saptanan etkenlerin %36.5'i MRSA, % 17'si çoğul dirençli Acinetobacter spp, %9.7'si MRKNS, %12'i Pseudomonas spp. (IBL+), %4.8'i Candida spp, %4.8'i E.coli (ESBL+), %4.8'i Enterobacter(IBL+), %2.4'ü Klepsiella spp. (ESBL+), %2.4'ü Grup A Streptokok, %2.4'ü S.malthophilia, %2.4'ü VRE olarak belirlenmiştir. Etkenler en sık, eş zamanlı olarak kan ve kataterden (%34.1), yara (%21.9) ve alt solunum yolu örneklerinden (%19.5) izole edilmiştir. İzolasyon önlemi uygulanan hastalardan kaynaklanan (aynı fenotipik yapıda) diğer hastalara enfeksiyon bulaşı saptanmamıştır.

**SONUÇ:** İzolasyon önlemi uygulamalarına gerekli önemin verilmesi ve bu konuda sağlık çalışanlarının göstermiş olduğu hasasiyet Hİ'nin önemli kaynaklarından biri olan kolonize/enfekte hastalardan bulaşı önemli oranda azaltacaktır.

[P-037]

### Yoğun Bakımda Yatan Hastaların Derin Trakeal Aspirat Kültür Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Aydın Devenci<sup>1</sup>, Özlem Yazıcıoğlu<sup>2</sup>, Gülsüm Mülayim<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Van  
<sup>2</sup>Van Devlet Hastanesi İnfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Van  
<sup>3</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesi İnfeksiyon Kontrol Komitesi, Van

**AMAÇ:** Derin trakeal aspirat örneklerinde saptanan bakteriyel ajan ve bu ajanların antibiyotik direnç profillerinin ortaya konması.

**YÖNTEM:** Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesi yetişkin yoğun bakım biriminde (YBB) Aralık 2005-ekim 2006 tarihleri arasında takip edilen hastaların derin trakeal aspirat örneklerinde üreme saptanan kültür sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi. Her hastadan sadece ilk kültür pozitifliği sonucu alınmıştır. Bakterilerin identifikasyon ve antibiyogramları Phonex Becton Dickinson otomatize sistem kullanılarak yapılmıştır. **BULGULAR:** Çalışma döneminde YBB'de 274 hasta takip edilmiştir. 71 (%26) hastanın derin trakeal aspirat örneğinde toplam 95 bakteri izolasyonu mevcuttu. Bunların dağılımları Tablo-1'de verilmiştir. İzole edilen Staphylococcus aureus'ta metisilin direnci %62 (13/21); Eschericia coli ve Klepsiella suşlarında geniş spektrumlu ft-laktamaz oranı %61 (11/18); Acinetobacter türleri ve Pseudomonas aeruginosa'da karbapenem direnç oranı sırasıyla %41 (12/29) ve %64 (7/11)'ti.

**SONUÇ:** Bütün dünyada olduğu gibi bizim yoğun bakım birimimizde de çoğul ilaç direncine sahip bakteriler büyük



bir oranda izole edilmektedir. Bu nedenle bu birimlerdeki antibiyotik kullanım politikalarının rasyonel hale getirilmesi ve enfeksiyon kontrol önlemlerinin çok sıkı bir şekilde uygulanması gerekmektedir.

Tablo 1. Derin Trakeal Aspirat Örneklerinden İzole Edilen Bakteriler [N(%)]

Acinetobacter türleri	29(31)
Enterobacteriaceae türleri	22 (23)
Staphylococcus aureus	21 (22)
Pseudomonas aeruginosa	11 (12)
Diğerleri	12(13)

[P-038]

### Yoğun Bakım Ünitesinde Enfeksiyon Hastalıkları Konsültasyonları

Seyit Ali Büyüktuna<sup>1</sup>, Özge Turhan<sup>1</sup>, Melike Cengiz<sup>2</sup>, Atilla Ramazanoğlu<sup>2</sup>, Ata Nevzat Yalçın<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Antalya

<sup>2</sup>Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Ana Bilim Dalı, Antalya

**AMAÇ:** Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Reanimasyon I-II Yoğun Bakım Ünitelerinde gelişen ve enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD. konsültasyonlarıyla tanı konulup izlenen sağlık hizmetleriyle ilişkili enfeksiyonların irdelenmesi.

**YÖNTEM-GEREÇLER:** Nisan 2003-Aralık 2006 tarihleri arasında Yoğun Bakım Ünitelerinde yatan 3750 hastanın 1221'i Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD konsültasyonlarıyla izlendi. İzlenen hastalarda "Centers for Disease Control and Prevention (CDC)" kriterlerine göre sağlık hizmetleriyle ilişkili enfeksiyon tanısı konulan 756 (% 61.9) hasta retrospektif olarak incelendi.

**BULGULAR:** Çalışmaya alınan 756 hastanın 508' i (% 67.2) erkek, 248'i (% 32.8) kadındı. Hastaların ortalama yaşı 48.35 ±21.4 yıl, ortalama yoğun bakımda kalış süresi 26.5 ± 23.3 gün olarak tespit edildi. Yıllara göre yoğun bakımlarda yatan toplam hasta sayısı, izlenen ve enfeksiyon gelişen hasta sayıları belirlendi (Tablo 1). Enfeksiyon gelişimi nedeniyle izlenen 756 hastada toplam 1855 sağlık hizmetleriyle ilişkili enfeksiyon tespit edildi. Bu enfeksiyonlar arasında ilk sırada %38,3 ile nozokomiyal pnömonilerin yer aldığı görüldü. Bunu %25 ile kan dolaşım enfeksiyonlarının izlediği görüldü. Enfeksiyon etkeni olarak ilk sırada %19,7 ile Pseudomonas spp. yer almaktayken bunu %17,3 ile Acinetobacter spp. ve %16,7 ile Staphylococcus spp'nin izlediği görüldü.

**SONUÇLAR:** Yoğun bakım ünitelerinde sağlık hizmetleri ile ilişkili enfeksiyonlar sıklıkla

oluşmaktadır. Enfeksiyon hastalıkları konsültasyonları ile bu enfeksiyonların kısa sürede tanımlanması ve uygun antibiyotik tedavisinin verilmesi etkili enfeksiyon kontrol önlemleri ile birlikte günümüzde dirençli mikroorganizmaların yol açtığı enfeksiyonların sıklığını azaltmada önemli yer tutmaktadır.

P-038 Tablo 1. Yoğun Bakım Ünitesi Konsültasyonları

YIL	Yatan Hasta Sayısı	İzlenen Hasta Sayısı	Enfeksiyon gelişen Hasta Sayısı	Toplam Enfeksiyon sayısı
2003 (Nisan-Aralık)	688	151	144	428
2004	1004	409	207	436
2005	1076	387	216	531
2006	982	274	189	460
Toplam	3750	1221	756	1855

[P-039]

### Karaciğer Transplantasyonunda Yüksek Prokalsitonin Düzeyinin Değerlendirilmesi

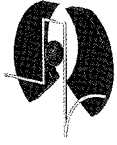
Kadir Doğruer, Münif Servet Alan, İlhan Ocak, Nilüfer Şenbecerir Memorial Sağlık Grubu Genel Yoğun Bakım Ünitesi, İstanbul

**GİRİŞ-AMAÇ:** Karaciğer transplantasyonu yapılan hastaların büyük bir kısmında prokalsitonin düzeyi yükselmektedir. Bu çalışmada, prokalsitonin düzeyinde saptanan yükselmenin; karaciğer transplantasyonu operasyonu ile mi, enfeksiyon nedeniyle mi veya gelişmekte olan

**YÖNTEM:** Memorial Hastanesinde 9 aylık bir süreç içinde yapılan 19 (7 kadın, 12 erkek) karaciğer transplantasyonu çalışmaya alındı. 14 hastada viral hepatite bağlı siroz, 2 hastada biliyer siroz, 2 hastada alkolik siroz ve 1 hastada Wilson hastalığı nedeniyle karaciğer transplantasyonu endikasyonu konmuştu. 1-70 arasında yaşları değişen hastaların değerlendirilmesi retrospektif olarak yapıldı.

**BULGULAR:** Karaciğer transplantasyonu yapılmış olan hastaların 15'inde (%78,95) postoperatif erken dönemde prokalsitonin 10 ng/ml üzerinde saptandı. Bu hastaların 4'ünde portal/hepatik ven trombozu, 3'ünde rejeksiyon tespit edildi. Rejeksiyon olarak kabul edilen hastaların birine retransplantasyon yapıldı. Yine bu hastaların 3 'ünde lökositoz'un (ortalama 16.000/mm3), yüksek CRP 'nin (ortalama 150mg/L) ve yüksek laktat değerlerinin (>2mmol/L) eşlik ettiği enfeksiyon tespit edildi.

**TARTIŞMA VE SONUÇ:** Kritik enfeksiyonların prognozunun değerlendirilmesinde önemli bir laboratuvar değeri olarak kabul edilen prokalsitonin, karaciğer transplantasyonu sonrasında enfeksiyon gelişimini işaret etmeden yükselebilir. Enfeksiyon tanısı için lökositoz,



yüksek CRP ve yüksek laktat değerlerinin de değerlendirilmesi gereklidir. Rejeksiyon ve cerrahi travmada da prokalsitonin düzeyinin yükselebileceği aklagelmelidir.

[P-040]

### **Yoğun Bakım, Onkoloji-Hematoloji Hastalarında Gastrointestinal Sistemde Kolonize Olan Enterokok Türleri ve Vankomisine Direnç Profilleri**

Gül Özlem Menteş, İclal Balcı  
Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Gaziantep

**GİRİŞ-AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, vankomisine dirençli enterokok (VRE) için risk grubu olarak tarif edilen hastalarda gastrointestinal sistemde kolonize olan enterokok türlerini ve vankomisine direnç profillerini belirlemektir. Olası VRE kolonizasyonunu saptamak amacıyla yapılan sürveyans çalışması hastanemizde ilk kez yapılmaktadır.

**YÖNTEM:** Mart 2006-Aralık 2006 tarihleri arasında hastanemizde Cerrahi ve Dahili Yoğun Bakım, erişkin Onkoloji-Hematoloji ve Pediatrik Onkoloji bölümlerinde yatmakta olan toplam 180 hastadan ayda bir kez olmak üzere rektal sürüntü örnekleri alınarak safra-eskülin besiyerinde kültürleri yapılmış, tür düzeyinde tanımlama ve antimikrobiyal hassasiyeti belirlemek amacıyla Miniapi (bioMerieux, Fransa) cihazı kullanılmıştır. Enterokok türlerinin belirlenmesinde Rapid İD 32 Strep (bioMerieux, Fransa), antimikrobiyal hassasiyet için ise ATB Enterokok (bioMerieux, Fransa) kitleri kullanılmıştır. MİK düzeyleri Brain-heart infüzyon ağar (Merck, Fransa) besiyerinde vankomisin E-test (AB Biodisk) stripleri kullanılarak belirlenmiştir.

**SONUÇ:** Kültür sonuçlarına göre, 126 (%70) hastanın enterokok türleri ile kolonize olduğu belirlenmiştir. E. faecium olarak tanımlanan 4 suş antibiyogram ve E-test sonuçlarına göre vankomisine dirençli olarak bulunmuş (E-test MİK>256 mg/ml), VRE kolonizasyonu %3.17 olarak tespit edilmiştir. Tür düzeyinde yapılan tanımlama sonucunda 53 suş (%42.06) E. faecium, 39 suş (%30.95) E. faecalis, 15 suş (%11.90) E. avium, 10 suş (%7.93) E. gallinarum, 7 suş (%5.55) E. casseliflavus, 1 suş (%0.79) E. hirae, 1 suş (%0.79) E. durans olarak belirlenmiştir. Hacettepe Üniversitesi İnfeksiyon Hastalıkları Ünitesi tarafından vankomisine dirençli olarak bulunan 4 suşa PCR yöntemi ile genotiplendirme yapılmış ve VanA genotipinde oldukları belirlenmiştir. Nitrosefin (Remel, ABD) diski ile suşların hiçbirisinde beta-laktamaz üretimi saptanmamıştır.

[P-041]

### **İki Yıllık Sürede SB Dkneydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Reanimasyon Ünitesinde Saptanan VRE Taşıyıcılığı**

Nur-Efe İris, Hakan Sezgin Sayiner, Muret Ersöz Arat, Funda Şimşek, Taner Yıldırım, Burçak Varol  
SB Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

**GİRİŞ-AMAÇ:** Hastanede yatan hastalarda VRE kolonizasyonunun erken tespiti, VRE infeksiyonlarının kontrolünde önemlidir, bu amaçla rektal sürüntü kültürlerinin yapılması önerilmektedir.

**YÖNTEM:** Çalışmada 5 Nisan 2005 - 20 Nisan 2007 tarihleri arasında Reanimasyon Kliniği'nde yatan hastalarda yatışlarını takiben ilk 72 saatte ve sonra da haftada bir rektal sürüntü kültürleri alınarak VRE kolonizasyonu araştırıldı. Materyaller 6|ig/ml Vankomisin ve 2|ig/ml Meropenem içeren VRE ağar besiyerine (OX0İD) ekildi. 24-48 saat sonunda oluşan gri-siyah renkli kolonilerden klasik yöntemler ve Rapid İD 32 Strep kiti (Biomérieux) ile tanımlama yapıldı. Vankomisin'e dirençli bulunan suşların doğrulaması İ.Ü.T.F Mikrobiyoloji AD ve hastanemizin moleküler tanı laboratuvarında yapıldı. E test ile MİK değerleri belirlendi. Ayrıca VRE izolatlarının Linezolid ve Fosfomisin direnci de CLSI önerileri doğrultusunda disk-difüzyon yöntemi ile araştırıldı.

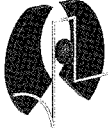
**BULGULAR:** 2 yıllık dönemde 112 hastadan toplam 21 VRE susu izole edildi (% 18.75). VRE taşıyıcısı hastaların taşıyıcılık süresi ortalama 8.2 hafta idi. Hastaların antibiyotik kullanımları irdelendi; taşıyıcı hastaların ortalamasına bakıldığında 2'den fazla antibiyotik kullanımının olduğu görüldü. 3. ve 4. kuşak Sefalosporin, Vankomisin, Levofloksasin ve Piperasilin-Tazobaktam kullanımı ön plandaydı. Rektal sürüntü kültürlerinden izole edilen VRE suşlarında ayrıca Fosfomisin ve Linezolid direnci araştırıldı. Tüm suşlar Linezolid'e duyarlı iken 1 suş (%4.5) Fosfomisin'e dirençli bulundu.

**SONUÇ:** Hastaların uzun süre, geniş spektrumlu antibiyotikler ile tedavi gördüğü, özellikle Yoğun Bakım Ünitelerinde VRE taşıyıcılığı önemli bir sorundur. Çok sayıda, geniş spektrumlu antibiyotik kullanımı VRE kolonizasyonunda önemli bir risk faktörüdür. Linezolid ve Fosfomisin'in VRE suşlarında etkinliği yüksektir.

[P-042]

### **Yoğun Bakım Ünitelerinde Yatan Hastalardan İzole Edilen Candida Türlerinin Bağlılığı ve Antifungal Duyarlılıklarının Belirlenmesi**

Nur Efe İris, Muret Ersöz Arat, Taner Yıldırım, İsmail Aydın, Songül Kayaalp SB Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul



**GİRİŞ-AMAÇ:** Hastanemizin Yoğun Bakım Ünitelerinde yatan hastalardan izole edilen *Candida* türlerinin tiplendirilmesi ve antifungal duyarlılıklarının belirlenmesi amaçlandı.

**YÖNTEM:** 1 Ocak 2005-20 Mayıs 2007 arasındaki 29 aylık dönemde Reanimasyon Ünitesi, Dahiliye Yoğun Bakım Ünitesi, Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi, Nöroloji- Beyin Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitesi ve Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde yatan hastalardan izole edilen *Candida* türleri çalışıldı. *Candidalar* hemokültür, batm mayii, dren, yara ve kateterden izole edildi. *Candidaların* tiplendirilmesi İD 32 C; antifungal duyarlılık testi ATB FUNGUS 2 ( Biomerieux) ile çalışıldı.

**BULGULAR:** 32 adet *Candida* susu izole edildi. ( 9 *C. albicans*, 5 *C. tropicalis*, 5 *C. parapsilosis*, 2 *C. sake*, 1 *C. crusei*, 1 *C. famata* ve 9 *Candida* spp). *Candidaların* 23'ü Reanimasyon Ünitesi, 6'sı Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi, 1'i Dahiliye Yoğun Bakım Ünitesi, 1'i Nöroloji -Beyin Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitesi, 1'i Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nden izole edilmiştir. Materyallerin 16'sı hemokültür, 9'u batm mayii, 5'i dren, 1'i kateter, 1'i yara kaynaklı idi. Duyarlılık oranları Amfoterisin B'de %100, Vorikonazol'de %100, 5- Flusitozin'de %95, Flukonazol'de % 82, Itrakonazol'de % 82 olarak saptandı.

**SONUÇ:** Hastanemizin Yoğun Bakım Ünitelerinde *Candida* izolatlarına ilk basamak tedavisi olarak başlanan Flukonazol'e %18 oranında direnç mevcuttur.

[P-043]

### 2005 ve 2006 Yılında Yoğun Bakım Ünitesinden Hastane İnfeksiyonu Etkeni Olarak İzole Edilen Bakterilerin Antibiyotiklere Direnç Oranlarının Karşılaştırılması

Nur Efe İris<sup>1</sup>, Muret Ersöz Arat<sup>1</sup>, Ayşegül Gücüyener<sup>2</sup>, Gül Çetmeli<sup>1</sup>, Aysel Altan<sup>3</sup>, Taner Yıldırım<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SB. Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>SB. Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

<sup>3</sup>SB. Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul

**GİRİŞ-AMAÇ:** SB Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Reanimasyon Ünitesi'nde 1 Ocak 2005 - 31 Aralık 2006 arası dönemde hastane infeksiyonu etkeni olarak izole edilen mikroorganizmaların saptanması ve 2 yıllık direnç oranlarının karşılaştırılması amaçlandı.

**YÖNTEM:** Yoğun Bakım Ünitesi'nde yatan ve hastane infeksiyonu tanısı alan olguların klinik materyalleri incelendi. Bakteri tanımlamasında klasik yöntemler ve yarı otomatize bakteri identifikasyon sisteminden (BioMerieux, miniapi), antibiyotik duyarlılıklarının belirlenmesinde ise CLSI önerilerine göre disk-difüzyon yönteminden yararlanıldı.

**BULGULAR:** Hastane infeksiyonu etkeni olarak 2005 yılında 40 (%63.4) Gram negatif bakteri ( 23 *Pseudomonas* spp, 9 *Acinetobacter* spp, 5 *Klebsiella pneumoniae* spp, 3 *E. coli*); 23 (%36.5) Gram pozitif bakteri (12 MRSA, 5 MRKNS, 5 *Enterococcus* spp, 1 MSKNS ); 2006 yılında 36 (% 70.5) Gram negatif bakteri (15 *Pseudomonas* spp, 8 *Klebsiella pneumoniae* spp, 5 *Acinetobacter* spp, 5 *E.coli*, 1 *Enterobacter* spp); 15 (%29.5) Gram pozitif bakteri ( 10 MRSA, 4 MRKNS, 1 MSSA) izole edildi. Antibiyotik direnç oranlarına bakıldığında *Pseudomonas* suşlarında 2006 yılında 2005 yılına kıyasla Meropenem ve Kinolon direncinin azaldığı ancak 3. ve 4. kuşak Sefalosporin ve Aminoglikozid direncinin arttığı; *Acinetobacter* suşlarında 2006 yılında tüm antibiyotiklere direncin arttığı ancak MRSA'larda yıllara göre direnç oranlarının fazla değişmediği görülmüştür.

**SONUÇ:** Hastanemizin Yoğun Bakım Ünitesi'nde hastane infeksiyonu etkenlerinin çoğunluğunu Gram negatif bakterilerin oluşturduğu, özellikle *Acinetobacter*'lerde yüksek direnç oranlarının bulunduğu saptanmıştır. Gram pozitif bakterilerde Vankomisin, Teikoplanin ve Linezolid'e dirençli suş bulunmamış olup, Fusidik asidin yüksek etkinlikte olduğu görülmüştür.

[P-044]

### Yoğun Bakım Hastalarına Ait 3 Yıllık Bonemde Trakeal Aspirasyon Örneklerinden İzole Edilen Bakteriler ve Antibiyotiklere Direnç Oranlarının Değişimi

NurEfe İris<sup>1</sup>, Muret Ersöz Arat<sup>1</sup>, Taner Yıldırım<sup>1</sup>, Gül Çetmeli<sup>1</sup>, İsmail Necati Hakyemez<sup>1</sup>, Aygen Türkmen<sup>2</sup>

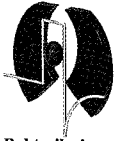
<sup>1</sup>SB Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>SB Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul

**AMAÇ:** Hastanemizin Yoğun Bakım Üniteleri'nde izlenen hastalardan 3 yıllık dönemde alınan trakeal aspirasyon örneklerinden izole edilen bakteri türleri ve bu bakterilerin çeşitli antibiyotiklere direnç oranlarındaki değişimi incelemeyi amaçladık.

**YÖNTEM:** Hastanemizin Yoğun Bakım Üniteleri'nden Ocak 2004-Aralık 2006 tarihleri arasında, laboratuvarımıza gönderilen trakeal aspirasyon örneklerinden izole edilen toplam 318 suş incelendi. Bakterilerin tanımlanmasında standart yöntemler ve yarı otomatize identifikasyon sistemi (Biomerieux, miniapi) kullanıldı. Antibiyotik duyarlılıkları CLSI önerilerine göre disk-difüzyon yöntemi ile belirlendi.

**BULGULAR:** Trakeal aspirasyon örneklerinden izole edilen MRSA ve MRKNS suşlarında Vankomisin,

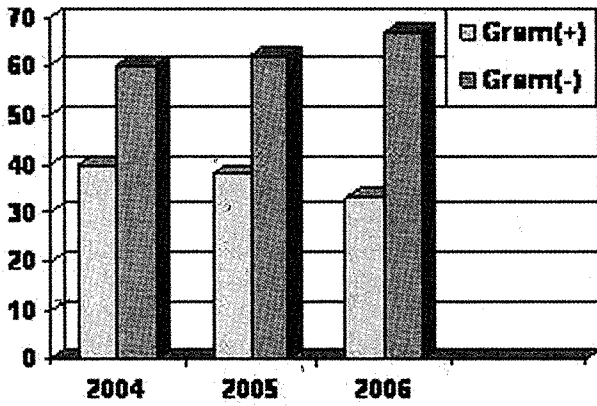


Teikoplanin ve Linezolid direnç saptanmadı. İzole edilen Pseudomonas ve Acinetobacter suşlarında en düşük direnç oranı İmipenem ve Meropenemde görüldü. Bakterilerin yıllara göre dağılımı Şekil 1 'de, antibiyotiklere direnç oranları Tablo 1 ve 2'de gösterilmiştir.

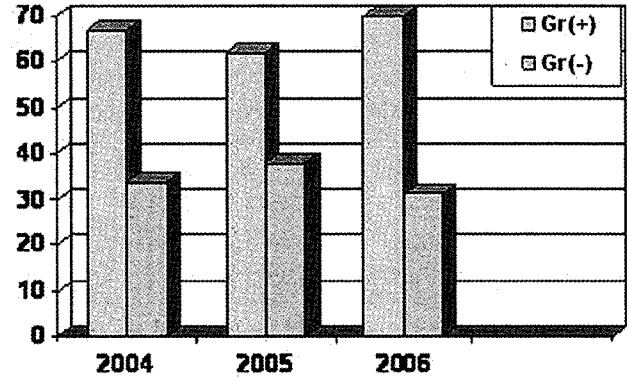
**SONUÇ:** Gram negatif bakteri ve özellikle Pseudomonas izolatlarında yıllara göre artış olduğu görülmüştür. Stafillokok suşlarında direnç oranlarında yıllara göre artış saptanmış, en düşük direnç oranları Fusidik aside karşı belirlenmiştir.

Tablo 1. 2004, 2005, 2006 Yıllarında Hemokültürlerden İzole Edilen Bakterilerin Dağılımları [N]

Bakteriler	Yıllar 2004		2005		2006	
Gram Pozitif Bakteriler	MRKNS	47	MRKNS	63	MRSA	48
	MRSA	33	MRSA	18	MRKNS	22
			Enterokok	8	MSSA	9
					Enterokok	3
<b>Toplam</b>		<b>80</b>		<b>89</b>		<b>82</b>
Gram Negatif Bakteriler	Acinetobacter spp	17	Pseudomonas spp	18	Pseudomonas spp	10
	E.coli	9	Acinetobacter spp	16	Klebsiella spp	9
	Pseudomonas spp	8	Klebsiella spp	7	E.coli	5
	Klebsiella spp	5	E.coli	5	Acinetobacter spp	5
	Proteus spp	2	Enterobacter spp	4	Enterobacter spp	3
			Proteus spp	2	Senatia spp	2
			Alcaligenes spp	2	Citrobacter	2
			Morganella spp	1		
<b>Toplam</b>		<b>41</b>		<b>55</b>		<b>36</b>



Şekil 1'de 2004-2005-2006 yıllarında izole edilen Gram pozitif ve Gram negatif bakterilerin dağılımı (%)



Şekil 1'de 2004-2005-2006 yıllarında izole edilen Gram pozitif ve Gram negatif bakterilerin dağılımı (%)

[P-045]

## Yoğun Bakım Ünitelerinde Yatan Hastaların Hemokültürlerinde Üreyen Bakteriler ve Antibiyotik Direnç Oranlarında Üç Yıllık Değişim

Muret Ersöz Arat, Nur Efe İris, Taner Yıldırım, Funda Şimşek, Elvin Dinç, İsmail Necati Hakyemez, Müge Tokatlı  
SB Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

**GİRİŞ-AMAÇ:** Hastanemizin Yoğun Bakım Ünitelerinde yatan hastaların kan kültürlerinde üreyen bakteriler ve antibiyotiklere direnç oranlarındaki 3 yıllık değişimi araştırmayı amaçladık.

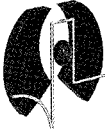
**YÖNTEM:** Ocak 2004-Aralık 2006 arasındaki dönemde erişkin Yoğun Bakım Ünitelerinde (Reanimasyon, Dahiliye Yoğun Bakım Ünitesi, Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi, Beyin Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitesi) yatan hastalara ait kan kültürlerinde üreyen bakteriler ve antibiyotiklere direnç oranları incelendi. Kan kültürleri BACT alert (Biomérieux) otomatize kan kültürü sisteminde inkübe edildi. Üreme saptanmaların pasajları yapıldı. Üreyen bakterinin özelliği ve alınan 2 örnekten birinde üreme olması durumunda klinisyenle görüşülüp hasta hakkında edinilen bilgi doğrultusunda işlem yapıldı. Mükerrer suşlar çalışmaya alınmadı. Bakteri tanımlaması klasik yöntemler ve yarı otomatize identifikasyon sisteminden (Biomérieux, miniapi)

Tablo 1. En Sık İzole Edilen Gram Pozitif Bakterilerin Yıllara Göre Antibiyotiklere Direnç Oranları (%)

Bakteriler	2004		2005		2006	
	MRS A n=28	MRKNS n=11	MRS A n=19	MRKNS n=15	MRS A n=35	MRKNS n=9
Antibiyotikler						
Penisilin	100	100	100	100	100	100
Vankomisin	0	0	0	0	0	0
Teikoplanin	0	0	0	0	0	0
Linezolid	0	0	0	0	0	0
Gentamisin	80	71.4	94.7	100	100	100
Tetrasiklin	80	63.6	57.8	69.2	75	77.7
Rifampisin	82.1	90.9	84.2	86.6	97.1	100
Fusidikasit	22.2	25	29.4	35.7	31.8	57.1
Siprofloksasin	78.5	90.9	94.1	100	97	100
Levofloksasin	71.4	63.6	84.2	71.4	84.8	75
Klindamisin	73.9	87.5	84.2	85.7	89.6	100
Trimetoprim-Sulfametoksazol	52.3	66.6	47	64.7	70.9	100

Tablo 2. En Sık İzole Edilen Gram Negatif Bakterilerin Yıllara Göre Antibiyotiklere Direnç Oranları (%)

Bakteriler	2004				2005				2006			
	Acinetobacter spp n=31	Pseudo monas spp n=12	Klebsi ella spp n=10	E.coli n=5	Acinetobacter spp n=17	Pseudo monas spp n=25	Klebsi ella spp n=7	E.coli n=6	Acinetobacter spp n=20	Pseudo monas spp n=27	Klebsi ella spp n=15	E.coli n=16
Seftincom	100	100	90	80	94.1	86.9	85.7	66.6	90	80	73.3	50
Seftanidin	88.8	80	-	0	100	56.2	71.4	50	66.6	58.8	66.6	46.6
Sefisin	78.2	90	50	-	89.7	70	85.7	50	78.9	52.9	58.3	31.3
Tiklosiklinler	84.6	100	70	100	87.5	91.3	85.7	66.6	15.7	75	73.3	43.7
Pipensililaz	80.9	27.2	50	0	41.1	52	57.1	33.3	52.6	32.4	14.2	12.5
Sefaperülol	-	-	-	-	33.3	63.1	0	0	16.6	12.5	0	26.3
Amibasin	74.4	22.2	62.5	0	82.3	28	28.5	0	80	34.2	54.4	31.2
Gentamisin	92.3	-	88.8	50	87.5	90	85.7	33.3	83.3	65.7	46.6	41.1
Netilmisin	4	44.4	77.7	20	12.5	54.1	0	16.6	5	30.5	13.3	42.8
Siprofloksasin	92.5	66.6	80	80	81.2	68.6	57.1	66.6	80	55.5	73.3	62.5
Levofloksasin	69.2	75	80	80	64.7	58.3	14.2	33.3	61.1	42.8	33.3	41.6
Tetrasiklin	77	100	70	0	62.5	86.9	71.4	66.6	65	83.2	66.4	60
Trimetoprim-Sulfametoksazol	100	100	80	40	93.3	90	85.7	66.6	75	91.8	79.3	69.2
İmipenem	46.4	27.2	0	0	23.5	53	0	0	25	26.4	0	0
Meropenem	40.7	50	0	0	35.2	40	0	0	25	37.8	0	0



yararlanılarak yapıldı. İzole edilen bakterilerin antibiyotik duyarlılıkları CLSI önerilerine göre disk-difüzyon yöntemi ile belirlendi.

**BULGULAR:** Yoğun Bakım Ünitelerinde yatan hastaların hemokültürlerinden 2004, 2005 ve 2006 yıllarında izole edilen bakterilerin dağılımı Tablo 1 ve Şekil 1'de özetlenmiştir.

**SONUÇ:** Hastanemizin Yoğun Bakım Ünitelerinde alınan hemokültürlerde üreyen bakterilerin çoğunluğunu Gram pozitif bakterilerin oluşturduğu; Gram negatif bakterilerde en etkili antibiyotiklerin İmipenem, Meropenem, Amikasin, Netilmisin olduğu, Gram pozitif bakterilerde ise Vankomisin, Teikoplanin, Linezolid direncinin bulunmadığı ancak diğer antibiyotiklere yüksek direnç oranlarının olduğu saptanmıştır.

[P-046]

### M.K.Ü Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesinde Yoğun Bakım İnfeksiyon Etkenleri ve Antibiyotik Duyarlılıkları

Lütfü Savaş<sup>1</sup>, Burçin Özer<sup>2</sup>, Yusuf Önen<sup>1</sup>, Nizami Duran<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Hatay  
<sup>2</sup>Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Hatay

**AMAÇ:** Bu çalışmada M.K.Ü Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesi yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda, bir yıllık sürede prospektif olarak yoğun bakım ünitesindeki hastane infeksiyon etkenlerinin ve bu etken mikroorganizmaların antibiyotik duyarlılıklarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

**YÖNTEM:** Hastanemizde Ocak 2006 ve Ocak 2007 tarihleri arasında yoğun bakım ünitesinde 48 saatten fazla kalan hastalar değerlendirmeye alınmıştır. Hastane infeksiyonu tanısı CDC kriterlerine göre konulmuştur. İzole edilen bakterilerin identifikasyonu klasik yöntemlerle, antibiyotik duyarlılıkları disk difüzyon yöntemiyle belirlenmiştir.

**BULGULAR:** Hastane infeksiyon etkeni olarak 9 Enterobacteriaceae üyesi bakteri, 7 Acinetobacter spp, 5 P.aeruginosa, 5 Candida spp, 3 koagülaz negatif stafilokok, 1 Enterococcus spp. toplam 30 mikroorganizma izole edilmiştir. Bunların 11'inin üriner sistem infeksiyonu, 9'unun bakteremi, 5'inin yara infeksiyonu ve 5'inin de alt solunum yolu infeksiyonu etkeni olduğu tespit edilmiştir. Enterobacteriaceae üyesi olarak 6 E.coli ve 3 Klebsiella spp. izole edilmiştir. Bu bakterilerin tamamının nitrofurantoin, amikasin, imipenem ve meropenem duyarlı, ampisiline dirençli olduğu saptanırken, GSBL saptanmamıştır. Acinetobacter izolatlarının en duyarlı olduğu antibiyotiklerin

imipenem, meropenem, netilmisin ve tobramisin olduğu bulunurken, altı Acinetobacter susunun gentamisin, sulbaktam/ampisilin, sefepim ve kinolonlara dirençli olduğu saptanmıştır.

P.aeruginosa suşlarının en duyarlı olduğu antibiyotiklerin ise imipenem ve amikasin olduğu tespit edilmiş, 1 'inde kromozomal beta laktamaz varlığı saptanmıştır. Candida suşlarının 3'ünün C.albicans olduğu tespit edilmiştir. Koagülaz negatif stafilokokların tamamı ve 1 Enterococcus spp. kan örneklerinden izole edilmiştir. Bu suşlarda vankomisin ve teikoplanin direnci saptanmamıştır.

**SONUÇ:** Hastanemiz yoğun bakım ünitesinde en sık infeksiyon etkeni olarak Gram negatif bakterilerinin sorumlu olduğu tespit edilmiştir. Yoğun bakımlarda direnç sorununun önüne geçilebilmesi için infeksiyon etkenlerinin düzenli olarak antibiyotik duyarlılıkları takip edilmeli ve antibiyotik tedavi protokollerinin bu doğrultuda uygulanması gerekmektedir.

[P-047]

### Türkiye'de Karbapenemlere Dirençli P. aeruginosa Suçlarında Metalobetalaktamaz Enzimlerinin Araştırılması; Suçların Tedavide Kullanılabilen Antibiyotikler İçin Minimum İnhibitör Konsantrasyon [Micl Değerlerinin Belirlenmesi]

Salih Cesur<sup>1</sup>, Eda Yıldız<sup>2</sup>, Hasan İrmak<sup>1</sup>, Zeynep Gülay<sup>3</sup>, Uğur Aslan<sup>4</sup>, Nevğün Sepin Özen<sup>5</sup>, Gülçin Bayramoğlu<sup>6</sup>, Mustafa Berktaş<sup>7</sup>, Ata Nevzat Yalçın<sup>8</sup>, Serap Gencer<sup>9</sup>, Salih Hoşoğlu<sup>10</sup>, Ali Pekcan Demiröz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

<sup>2</sup>Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

<sup>3</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

<sup>4</sup>Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Konya

<sup>5</sup>Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Antalya

<sup>6</sup>Karadeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

<sup>7</sup>Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Van

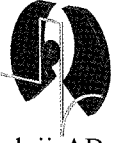
<sup>8</sup>Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Antalya

<sup>9</sup>Kartal Dr. LütS Kırtı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

<sup>10</sup>Dide Üniversitesi Tıp Fakültesi İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Diyarbakır

**GİRİŞ-AMAÇ:** Bu çalışmada, Türkiye'yi temsil edecek şekilde 7 farklı coğrafi bölgeden karbapenem dirençli (imipenem ve/veya meropenem) dirençli Pseudomonas aeruginosa suşlarında metallobetalaktamaz (MBL) enzim





sıklığının belirlenmesi ve izole edilen suşların kolistin, aztreonam, polimiksin B ve rifampisin gibi tedavide kullanılabilen ilaçlar için minimum inhibitör konsantrasyon (MIC) değerlerinin saptanması amaçlandı.

**YÖNTEM:** Türkiye'de 7 farklı coğrafik bölgeyi temsil eden Ankara, Konya, Antalya, İstanbul, İzmir, Diyarbakır, Van olmak üzere 8 ilden toplam 186 karbapenem (imipenem ve/veya meropenem) dirençli *Pseudomonas aeruginosa* suşu çalışmaya alındı.

Karbapenem dirençli *Pseudomonas aeruginosa* suşlarında MBL varlığı imipenem ve EDTA emdirilmiş imipenem diskleri ile kombine disk yöntemiyle araştırıldı. MBL pozitif ve negatif saptanan suşlarla aztreonam, kolistin, polimiksin B ve rifampisin duyarlılığı E-test yöntemi ile belirlendi.

**BULGULAR:** Toplam 186 suşun 58'inde (%31.2) MBL enzim pozitifliği saptandı. MBL pozitifliği bölgeler (iller) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdi ( $p<0.05$ ). MBL pozitifliği en fazla Antalya (%52), İstanbul (%50), en az ise Diyarbakır (%6) ilinde saptandı. Tüm suşların antibiyotik duyarlılıkları aztreonam için, % 72(134/186), kolistin için %83.3 (155/186), polimiksin için %79.6(148/186) ve rifampisin için %0 (0/186) olarak belirlendi. Antibiyotik duyarlılıktan yönünden aztreonam ve kolistin için bölgeler arasında farklılık gözlemlendi.

**SONUÇ:** Ülkemizde karbapenem dirençli suşlarda MBL pozitiflik oranı ortalama %31.2 oranında olmakla birlikte, MBL pozitif saptanan suşların moleküler yöntemlerle doğrulanması, bölgesel antibiyotik surveyans verilerinin belirli periyotlarla izlenmesi, verilerin ilgili kuruluşlarla paylaşılması bu suşların bölgesel yayılımının önlenmesinde son derece yararlı olacaktır. Bunun için, ülke genelinde ulusal antibiyotik surveyans verilerinin sistematik olarak kayıt edilmesi ve izlenmesine gereksinim vardır.

Bu çalışma TÜBİTAK tarafından SBAG-HD-62 proje numarası ile desteklenmiştir.

[P-048]

### Yoğun Bakımlarda İzole Edilen İmipenem Duyarlı ve Dirençli *Pseudomonas Aeruginosa* İnfeksiyonlarında Risk Faktörleri

Zahide Aşık<sup>1</sup>, Seyit Ali Büyüktuna<sup>1</sup>, Özge Turhan<sup>1</sup>, Betil Özhak Baysan<sup>2</sup>, Nurgül Günay<sup>3</sup>, Melike Cengiz<sup>4</sup>, Ata Nevzat Yalçın<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Antalya

<sup>2</sup>Tıbbi Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı

<sup>3</sup>Enfeksiyon Kontrol Komitesi

<sup>4</sup>Anesteziyoloji ve Reanimasyon Ana Bilim Dalı

**AMAC:** Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Reanimasyon I-II Yoğun Bakım Ünitelerinde gelişen ve

İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD. konsültasyonlarıyla tanı konulup izlenen imipenem duyarlı ve dirençli *Pseudomonas aeruginosa* infeksiyonlarında risk faktörlerini irdelemek.

**YÖNTEM:** 2005-2007 (ilk dört ay) yılları arasında Yoğun Bakım Ünitelerinde yatan toplam 2382 yeni hastanın 98'inde gelişen *Pseudomonas aeruginosa* infeksiyonları retrospektif olarak incelendi. Veriler SPSS 14.0 programı kullanılarak analiz edildi.

**BULGULAR:** Çalışmaya dâhil edilen 98 hastanın 68'i (%69.4) erkek, 30'u (%30.6) kadındı. Ortalama yaş 41.2 ( $\pm 22.5$ ) olarak tespit edildi. Hastalardan izole edilen 98 *Pseudomonas aeruginosa* suşunun 61'i (% 62.2) imipenem duyarlı, 37'si (%37.8) imipenem dirençliydi. İmipenem duyarlılığı 2005 yılında % 64.2, 2006 yılında % 65.9, 2007 yılının ilk dört ayında ise % 33.3 olarak saptandı. İnfeksiyonlar arasında ilk sırada %52 (51/98) ile nozokomiyal pnömonilerin yer aldığı görüldü. Hastalarda risk faktörleri olarak yoğun bakımda kalış süreleri, altta yatan hastalığın varlığı (diabetes mellitus, KOAH, immünyetmezlik, malignite, steroid kullanımı), operasyon, entübasyon, trakeostomi, santral ve üriner katater kullanımı, 1. ve 3. kuşak sefalosporin, ampisilin-sulbaktam, glikopeptid, aminoglikozid, kinolon, sefaperazon-sulbaktam, piperasiline-tazobaktam ve karbapenem kullanımı incelendi. Karbapenem kullanımı ( $p<0.002$ ) ve infeksiyon gelişmeden önce yoğun bakımda yatış süresi (11.1 gün—17.9 gün;  $p<0.007$ ) imipenem dirençli *Pseudomonas aeruginosa* infeksiyonları için anlamlı risk faktörleri olarak bulundu. İmipenem dirençli *Pseudomonas aeruginosa* ile infekte hastaların %40.5'i, duyarlı etken ile infekte hastaların ise % 29.5'i kaybedildi.

**SONUÇ:** İmipenem dirençli *Pseudomonas aeruginosa* infeksiyonlarının giderek artış göstermesi dikkat çekicidir. İnfeksiyon kontrol yöntemleri ve rasyonel antibiyotik kullanımı ile dirençli mikroorganizmaların neden olduğu infeksiyonların sıklığını azaltmak olasıdır.

[P-049]

### Hastanemiz Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi Morbidite ve Mortalite Sonuçları

İbrahim Şilteler<sup>1</sup>, Ayşe Burcu Deveci<sup>1</sup>, Şahin Hamilçikan<sup>1</sup>, Berna Akşahin<sup>1</sup>, Müvet Arat<sup>2</sup>, Fügen Pekün<sup>1</sup>

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

<sup>2</sup>Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, İstanbul

**GİRİŞ:** Perinatal ve neonatal mortalite hızı tıbbi bakımın kalitesini gösteren önemli bir belirleyicidir. Dünya Sağlık Örgütü 2003 verilerine göre ülkemizde ilk beş yaşta çocuk ölüm hızı % 0.43, 2006'da kesin olmamakla birlikte % 0.38-0.40 civarındadır. Neonatal döneme ait sağlıklı veri ise bulunmamaktadır. Bu çalışmamızda 2007 yılı ocak-şubat



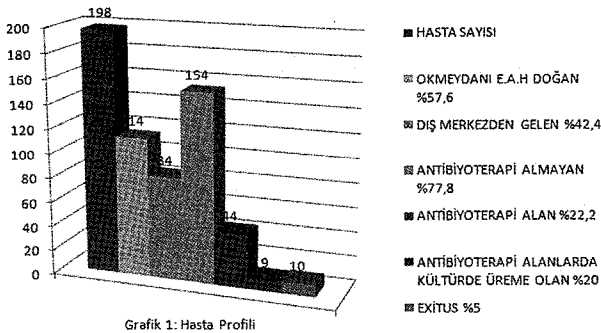
mart aylarında hastanemiz Yenidoğan Prematüre servisinde izlediğimiz bebeklerde gestasyon haftaları ve doğum kilolarına göre mortalite oranlarını irdelemeyi amaçladık.

**YÖNTEM:** Çalışmaya 01 ocak 2007-31 mart 2007 tarihleri arasında yenidoğan-prematüre servisinde 198 hasta alındı. Mortalite oranları retrospektif olarak incelendi.

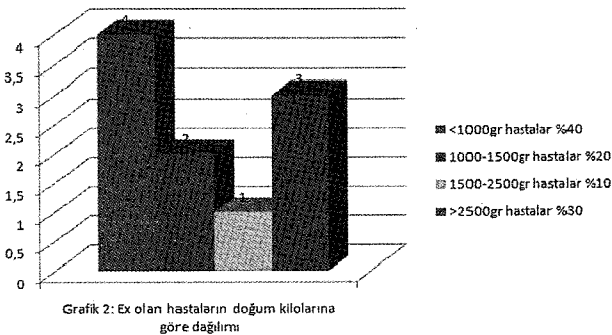
**BULGULAR:** Toplam 198 hastanın 84'ü (%42,4) 37 hafta ve altında idi. Bu hastalardan 8'i prematüre, 2'si matür olmak üzere toplam 10'u kaybedilmişti(grafik 1). Toplam mortalite oranı % 5 olup, bu oran prematürelere %9,5, matürlere %1,7 olarak saptandı(grafik 3). Total mortalite oranı içinde 2500 gramın üstündekiler %30; 2500 gramın altındakiler ise %70'lik bir orana sahipti ve 37 hafta altındaki olguların oranı da %80 idi(grafik 2).

Olguların 44'üne antibiyotik tedavisi uygulandı. Bu antibiyotik alan hastalardan 9'unun(%20) kültüründe üreme olduğu görüldü. Kültürde üreme olan mikroorganizmaların dağılımına bakıldığında(grafik 4) %36,4 oranında metisiline dirençli S.Aureus (MDSA) üremesi görülmektedir.

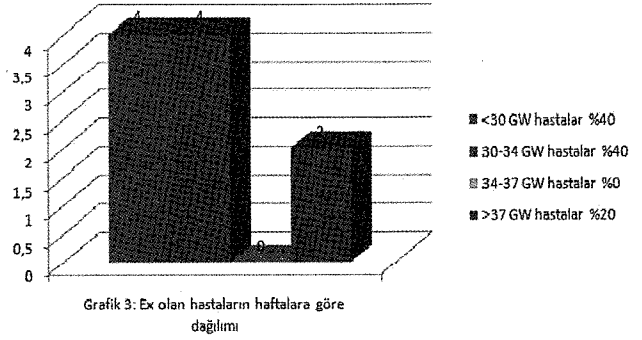
**SONUÇ:** Neonatal mortalite oranımız %5 olup bunların büyük bir kısmını (%80) prematürite ve buna bağlı komplikasyonlar oluşturmaktadır. Hastalarımızın %42,4'ünün şevkli olarak geldiği düşünülürse soruna yönelik yaptığımız tedaviler yenidoğan için geç olabilmektedir. Özellikle prematüre veya riskli doğumlarda müdahalenin doğum odasında başlayıp, aynı merkezde bulunan yenidoğan yoğun bakım ünitesinde sürdürülmesi gereklidir.



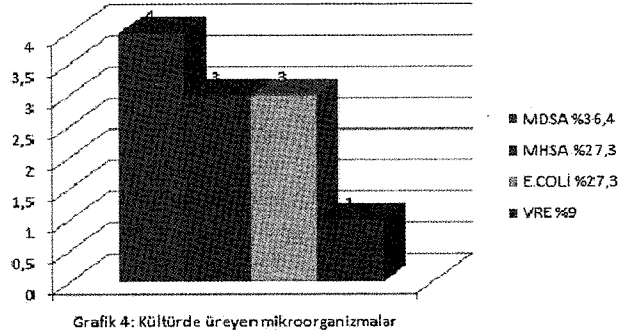
Grafik 1: Hasta Profili



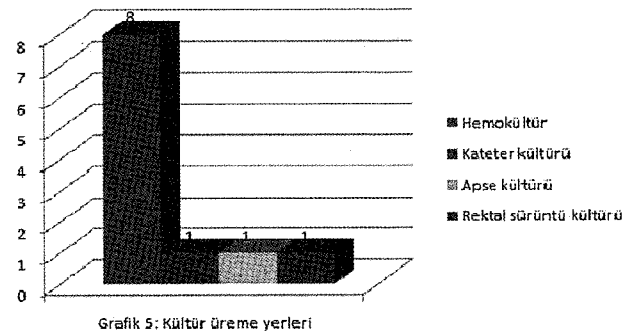
Grafik 2: Ex olan hastaların doğum kilolarına göre dağılımı



Grafik 3: Ex olan hastaların haftalara göre dağılımı



Grafik 4: Kültürde üreyen mikroorganizmalar



Grafik 5: Kültür üreme yerleri

YENİDOĞAN ÜNİTESİ				
Toplam Hasta	Antibiyoterapi Alan Hasta	Doğumhane	Dış Merkez	Ex
198	44	44	114	10
	22,2%	22,2%	57,6%	5%

[P-050]

## Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniğinde 2003-2006 Yılları Arasında Saptanan İnvaziv Araç Kullanım ve İnfeksiyon Oranları

Asuman İnan<sup>1</sup>, İlknur Erdem<sup>1</sup>, Asu Özgültekin<sup>2</sup>, Güldem Turan<sup>2</sup>, Nurgül Ceran<sup>1</sup>, Derya Öztürk Engin<sup>1</sup>, Seniha ŞenbayrakAkçay<sup>3</sup>, Gülden Hitit<sup>1</sup>, Filiz Ormancı<sup>2</sup>, Gonca Yüksel, Paşa Göktaş<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi infeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul  
<sup>2</sup>Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul  
<sup>3</sup>Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İstanbul



**AMAÇ:** Yoğun bakım ünitelerinde izlenen hastalar ciddi primer hastalıkları, uygulanan invaziv girişimler, hasta yatış süresinin uzunluğu, geniş spektrumlu antibiyotiklerin uzun süre kullanılması gibi faktörler nedeniyle dirençli mikroorganizmalarla kolonizasyon ve enfeksiyon gelişimine açık durumdadır ve bu nedenle, bu üniteler enfeksiyon kontrolü açısından izlenmesi gereken birimlerin başında gelmektedir.

Bu çalışmada hastanemiz Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği YBÜ'de gelişen hastane enfeksiyonlarının sıklığının, invaziv alet ilişkili enfeksiyon ve alet kullanım oranlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

**YÖNTEM:** 1 Mayıs 2003-31 Aralık 2006 tarihleri arasında hastanemiz Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği YBÜ'de hastalar, prospektif olarak laboratuvar ve kliniğe dayalı aktif sürveyans sistemi ile izlenmiş olup; hastane enfeksiyonları (Hİ) Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC) kriterlerine göre tanımlanmıştır. Alet ilişkili enfeksiyon hızları, alet ilişkili enfeksiyon sayısı/alet gün/1000 formülü ile hesaplanmış ve bu veriler National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) sistemi ile karşılaştırılarak yüzdelik dilimleri belirlenmiştir.

**BULGULAR:** Bu süreçte izlenen 2583 olgunun 357'sinde 526 hastane enfeksiyonu (Hİ) gelişmiş olup; Hİ hızı yatan hasta sayısına göre %20.36, 1000 hasta gününe göre 30.88 olarak belirlenmiştir. Enfeksiyonlardan 314 (%59.69) pnömoni, 103 (%19.58)'ü kan dolaşımı enfeksiyonu, 73 (%13.87)'ü üriner enfeksiyon, 20 (%3.80)'si cerrahi alan enfeksiyonu, 16 (%3.04)'sı menenjit (Tablo 1). Toplam 583 köken izole edilmiş olup; en sık izole edilen etkenler sırasıyla metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* (%28.81), *Acinetobacter spp.* (%26.41) ve *Pseudomonas spp.* (%18.69) olmuştur. Ventilator kullanım oranı: 0.82, üriner kateter kullanım oranı: 0.93, santral venöz kateter kullanım oranı: 0.71; ventilatör ilişkili enfeksiyon hızı: 22.30, üriner kateter ilişkili enfeksiyon hızı: 4.57, santral venöz kateter ilişkili bakteriyemi hızı: 2.94 olarak saptanmıştır (Tablo 2).

**SONUÇ:** Hastanemiz yoğun bakım ünitesi sürveyans sonuçları NNIS sistem verileri ile kıyaslandığında, invaziv araç kullanımı ve alet ilişkili enfeksiyonların oldukça yüksek yüzde dilimlerinde yer aldığı gözlenmiştir. En çok gözlenen enfeksiyon pnömoni, en sık izole edilen etkenler MRSA, *Acinetobacter spp.* ve *Pseudomonas spp.* olmuştur.

Tablo 1. Hastane Enfeksiyonlarının Sistemlere Göre Dağılımı

Yıl (Yatan Hasta Sayısı)	Pnömoni n(%)	Kan Dolaşımı Enfeksiyonun %	Üriner sistem enfeksiyonun (%)	Cerrahi alan enfeksiyonun (%)	Menenjit n (%)
2003(392)	35(49.29)	17(23.94)	9 (12.67)	4(5.63)	6(8.45)
2004(500)	60(47.61)	31(24.60)	28 (22.22)	3(2.38)	4(3.17)
2005(783)	82(67.76)	19(15.70)	13 (10.74)	6(4.95)	1(0.82)
2006(908)	137(65.86)	36(17.30)	23(11.05)	7(3.36)	5(2.40)
Toplam(2583)	314(59.69)	103(19.58)	73(13.87)	20(3.80)	16(3.04)

Tablo 2.

Yıl	Ventilatör ilişkili pnömoni	Üriner kateter ilişkili enfeksiyon	Santral venöz kateter ilişkili bakteriyemi	Ventilatör kullanım oranı	Üriner kateter kullanım oranı	Santral venöz kateter kullanım oranı
2003 (NNIS)	20.23 (%90)	3.92 (%50)	3.59 (%60)	0.66 (%90)	0.87 (%75)	0.63 (%50)
2004 (NNIS)	27.00 (%90)	10.26 (%90)	2.69 (%25)	0.74 (%90)	0.91 (%90)	0.74 (%90)
2005 (NNIS)	18.66 (%90)	2.78 (%25)	4.79 (%50)	0.87 (%90)	0.92 (%90)	0.78 (%90)
2006 (NNIS)	23.91 (%90)	3.65 (%50)	1.14 (%10)	0.89 (%90)	0.98 (%90)	0.68 (%75)
Toplam (NNIS)	22.30 (%90)	4.57 (%50)	2.94 (%25)	0.82 (%90)	0.93 (%90)	0.71 (%75)

[P-051]

## Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Yoğun Bakım Ünitesi'nde Hastane Enfeksiyonları

Aygül Doğan Çelik<sup>1</sup>, Zerrin Yuluğkural<sup>1</sup>, Tülay Erkan<sup>2</sup>, Serap Keskin<sup>2</sup>, Dilek Memiş<sup>3</sup>, Figen Kuloğlu<sup>1</sup>, Filiz Akata<sup>1</sup>, Murat Tuğrul<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi KSnk Bakteriyo洛夫ve enfeksiyon Hastahabn Ana Um Dalı, Edime

<sup>2</sup>Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü, Edime

<sup>3</sup>Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji Anabilim Dalı Yoğun Bakım Ünitesi, Edime

<sup>4</sup>Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Edime

**AMAÇ:** Bu çalışmada Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji Anabilim Dalı Yoğun Bakım Ünitesinde (TÜYBÜ) 1 Ocak - 31 Aralık 2006 dönemini kapsayan bir yıllık süre içinde saptanan hastane enfeksiyonları prospektif olarak incelenmiştir.

**YÖNTEM:** TÜYBÜ' de izlenen hastalarda hastane enfeksiyonu hemşiresi tarafından hastaya ve laboratuvar verilerine dayalı sürveyans yöntemleri bir arada kullanılarak belirlenen hastane enfeksiyonları irdelendi. Hastane enfeksiyonları Centers for Disease Control kriterlerine göre tanımlandı.

**BULGULAR:** İzlenen 341 hastadan 107' sinde hastane enfeksiyonu gelişti ve hastane enfeksiyonu hızı 1000 hasta günü üzerinden %40.3 olarak bulundu. Bunlar içinde primer bakteremi 19 hastada saptanmış olup oranı 1000 hasta günü üzerinden %7.2 idi. İnvaziv araç ile ilişkili enfeksiyonların sıklığına bakıldığında (1000 alet günü üzerinden) santral venöz kateter ile ilişkili bakteriyemi %23.9 ile birinci sırada yer alırken bunu ventilatörle ilişkili pnömoni (%13.3), üriner sistem enfeksiyonu (%3.03) takip etmekteydi. Bu enfeksiyonlarda etken olarak izole edilen bakterilerden *Acinetobacter spp* (%39) birinci sırada; *Pseudomonas aeruginosa* (%15) ikinci sırada; *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* ve koagülaz negatif *Staphylococcus* (KNS) (%6) üçüncü sırada yer almaktaydı. Etken olarak izole edilen *Acinetobacter* kökenlerinde



antibiyotik duyarlılıklarına bakıldığında ipenem %17, meropenem %20, seftazidim %0, amikasin %25, sulbaktam-ampisilin %2, sefaperazon-sulbaktam %13, siprofloksasin %5 oranında duyarlı idi. *K. pneumoniae* ve *E. coli* kökenlerinde genişlemiş spektrumlu beta laktamaz varlığı oranı sırasıyla %57 ve %29 olarak bulundu. Metisilin direnci *S. aureus* kökenlerinde %86, KNS kökenlerinde %100 idi.

**SONUÇ:** Yoğun bakım ünitesinde gelişen infeksiyonlarda etken bakterilerin antibiyotik direnci oldukça yüksek orandadır. Bu infeksiyonların önlenmesi hastaların mortalite ve morbiditesini azaltmada önemli bir role sahiptir.

[P-052]

### Yoğun Bakım Birimi Hastalarından Alman Kan Kültürlerinde Üreyen Mikroorganizmaların Sıklığı ve Duyarlılığı

Safiye Koçulu<sup>1</sup>, Aslı Karadeniz<sup>1</sup>, Seniha Başaran<sup>1</sup>, Arif Atanan Çağatay<sup>1</sup>, Perihan Engin Özcan<sup>2</sup>, Halit Özsüt<sup>1</sup>, Haluk Eraksoy<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul  
<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul

**AMAÇ:** Bu çalışma, 2005-2007 yılları arasında Anesteziyoloji ve Reanimasyon Yoğun Bakım Birimi (YBB)'nde yatan hastalardan alınan kan kültürlerinden (KK) üretilen mikroorganizmaların sıklıklarının ve antibiyotik duyarlılıklarının saptanması amacıyla yapıldı.

**YÖNTEM:** 1 Ocak 2005-1 Ocak 2007 arasında iki yıl boyunca laboratuvarımıza YBB'den 1902 KK kabul edildi. KK'ler için üremeyi sinyalle saptayan otomatize BacT/Alert (Organon Teknika, Durham, N.C.) sistemi kullanıldı. Damar yolu bulunması zor olan obez veya ince vasküler yapıya sahip olan hastalardan iki şişe kan kültürü alındı. Santral venöz kateteri (SVK) olan hastalardan KK'lerin; birisi SVK'den diğer ikisi farklı periferik verilerden olmak üzere üç şişe alındı. Üretilen etkenlerin antibiyotik duyarlılıkları, CLSI ölçütlerine göre disk difüzyon yöntemi ile yapıldı. genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz (GSBL) üreten Gram-negatif enterik çomak (GNEÇ)'ler (*Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella oxytoca* ve *Escherichia coli*) çift disk sinerji testiyle saptandı.

**BULGULAR:** İki yıl içerisinde alınan 1902 takım KK'den 316'sında üreme saptandı. Üreme saptanan KK'lerin %49'u Gram-negatif çomak (GNÇ) (n=155), %45.5'i (n=144) Gram-pozitif kok (GPK), %5.3'ü (n=17) *Candida* spp. olarak saptandı. Bakteriyemi sıklığı MRSA %20.7, MRKNS %19.7, *K.pneumoniae* % 18.3, *Pseudomonas aeruginosa* %8.2, *Acinetobacter* spp. %8, *E.coli* %7.3, *Enterobacter* spp. %6.7, *Candida* spp. %5.3, *Enterococcus* spp. %4.3 olarak saptandı. GNEÇ bakteriyemisine neden olan etkenler,

imipeneme %96.1, meropeneme %90.4, netilmisine %72.2, amikasına %67.6, gentamisine %66.6, siprofloksasine %45.7, sefoperazon/sulbaktama (SF/SB) %42, sefepime %41, piperasilin/tazobaktama (PTZ) %36 oranında duyarlı idi. Nonfermentatif Gram-negatif çomak bakteriyemilerine neden olan etkenler ise SF/SB'ye %54, netilmisine %52, tobramisine %40, sefepime %34, PTZ'ye %28, seftazidime %24, amikasına %26, imipeneme %22, gentamisine %22, meropeneme %18, siprofloksasine %16 oranında duyarlı idi. GPK bakteriyemilerinde glikopeptidler (%100) en etkili antibiyotiklerdi.

**SONUÇLAR:** YBB'deki bakteriyemilere en sık GNÇ'lerin neden olduğu saptandı. Bu bakteriyemi etkenlerinde önceki yıllara oranla *K.pneumoniae* de dahil olmak üzere karbapenemlere karşı direncin artması dikkat çekici idi. Önceki yıllarda olduğu gibi GPK bakteriyemilerinde glikopeptidlere direncin olmadığı görüldü. Kandidemi sıklığı genel olarak bildirilen sıklıklara oranla düşük olarak değerlendirildi.

[P-053]

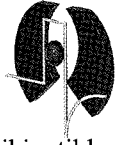
### İstanbul Tıp Fakültesi Yoğun Bakım Birimlerinde Katater Ucu Kültürlerinden İzole Edilen Etkenler ve Antibiyotik Duyarlılıkları

Esra Ünal, Sibel Aydın, Selçuk Aksöz, Arif Atahan Çağatay, Halit Özsüt, Haluk Eraksoy  
İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**AMAÇ:** İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Yoğun Bakım Birim (YBB)'lerinde, Ocak 2006-Ocak 2007 tarihleri arasında izlenen hastalardan alınan kateter ucu örneklerinden izole edilen bakteri türlerinin ve antibiyotik duyarlılıklarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**YÖNTEM:** Bu çalışmada Genel YBB, Nöroşirürji YBB ve Acil Cerrahi YBB'de Ocak 2006-Ocak 2007 tarihleri arasında yatan hastaların kateter ucu kültürleri incelendi. Bu tarihler arasında Fakültemizin İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na gelen toplam 638 kateter ucu örneğinden 222 suş izole edildi. Suşların antibiyotik duyarlılık testleri CLSI ölçütlerine göre disk difüzyon testi yöntemi ile yapıldı. Orta duyarlı suşlar dirençli olarak değerlendirildi. Metisiline direnç sefoksitin diski kullanılarak araştırıldı.

**BULGULAR:** Bu sürede 638 örnek değerlendirildi. Örneklerin çoğunluğunu Genel YBB'den gelenler oluşturmaktaydı (n=447, %70). Üreme saptanan 196 örnekten izole edilen etkenlerin dağılımı incelendiğinde sıklık sırasına göre *Acinetobacter* spp. (n=43, %19.3), koagülaz-negatif stafilokok (KNS) (n=41, %18.4), *Pseudomonas aeruginosa* (n=38, %17.1), *Staphylococcus*



aureus (n=37, %16.6), Klebsiella pneumoniae (n=31, %13.9), Enterobacter spp. (n=9, %4), Escherichia coli (n=6, %2.7), Enterococcus spp. (n=6, %2.7), Proteus mirabilis (n=3, %1.3), Klebsiella oxytoca (n=2, %0.9) olarak saptanmıştır. Etkenlerin %61.7'si Gram- negatif çomak iken %38.2'si Gram-pozitif kok idi. Gram-negatif çomaklara en etkili antibiyotikler netilmisin (n=85, %62), sefoperazon/sulbaktam (n=57, %41.6), karbapenemler (n=55, %40.1) olarak saptandı. Gram-negatif enterik çomaklarda ESBL oluşturma oranı %45.4 idi (K.pneumoniae'de %64.5, E.coli'de %60, K.oxytoca'da %100). Bu dönemde K.pneumoniae'de karbapenemlere %9 oranında direnç görüldü. S.aureus ve KNS suşlarında glikopeptid direncine rastlanmazken, KNS' de %85.3, S.aureus izolatlarında ise %89.8 oranında sefoksitin direnci görüldü.

**SONUÇ:** 638 örnek ile yapılan çalışmaya göre Fakültemiz YBB'lerinde kateter ucu kültürlerinde infeksiyon etkeni olarak, Acinetobacter spp.'nin en az KNS'ler kadar sık görülmesi ve stafilokok izolatlarında metisilin direncinin %90'a yaklaşması dikkat çekicidir.

[P-054]

### Yoğun Bakım Birimi Hastalarının Endotrakeal Aspiratlarından İzole Edilen Escherichia Coli ve Klebsiella Pneumoniae Kuşlarında Genişlemiş Spektrumlu Beta-laktamaz Yapımı

Zuhal Avcı<sup>1</sup>, Farah Abbas<sup>1</sup>, Arif Atahan Çağatay<sup>1</sup>, Halit Özsüt<sup>1</sup>, Figen Esen<sup>2</sup>, Haluk Eraksoy<sup>1</sup>

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

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

**AMAÇ:** Ocak 2005-Ocak 2007 arasında İstanbul Tıp Fakültesi Anestezi ve Reanimasyon AD Yoğun Bakım Birimi (YBB)'ndeki hastaların endotrakeal aspirat (ETA) kültürlerinden izole edilen Escherichia coli ve Klebsiella pneumoniae suşlarında genişlemiş spektrumlu beta- laktamaz (ESBL) yapımının ve antibiyotik direnç oranlarının araştırılması amaçlandı.

**YÖNTEM:** 01/01/2005-01/01/2007 tarihleri arasında YBB hastalarının semikantitatif olarak incelenen ETA kültürlerinden izole edilen 89 E.coli ve 97 K.pneumoniae susu incelendi. ESBL yapımı çift disk sinerji testi yöntemi ile belirlendi. Antibiyotik duyarlılık testleri CLSI ölçütlerine göre disk difüzyon yöntemi ile yapıldı.

**BULGULAR:** İki yıllık izlemde E.coli suşlarının 51 'inde (%57.3), K.pneumoniae suşlarının 56'sında (%57.7) ESBL yapımı saptandı. Ocak 2005-Ocak 2006 arasında ESBL oranları E.coli için %52, K.pneumoniae için %51 iken, Ocak 2006-Ocak 2007 arasında bu oran hem E.coli hem de K.pneumoniae suşlarında %63.4 saptandı. ESBL-

pozitif E.coli suşlarının en duyarlı olduğu antibiyotikler sırasıyla karbapenemler (%100), sefoperazon/sulbaktam (%72.5), amikasin (%66.8), piperasilin/tazobaktam (%60.7), netilmisin (%60.7) olarak bulundu. ESBL-pozitif K.pneumoniae suşlarının en duyarlı olduğu antibiyotikler sırasıyla karbapenemler (%91), amikasin (%58.9), netilmisin (%48.2), gentamisin (%50), sefoperazon/sulbaktam (%26.7), piperasilin/tazobaktam (%23.2) olarak bulundu. Ocak 2005-Ocak 2006 arasında hiç karbapenem direnci görülmezken, Ocak 2006-Ocak 2007 arasında 52 K.pneumoniae susunun 5'inde (%9.6) karbapenemlere direnç olduğu saptandı. ESBL-pozitif E.coli suşlarında kinolon direnci %90, ESBL-pozitif K.pneumoniae suşlarında ise kinolon direnci %58.9 oranında bulundu.

**SONUÇ:** Her geçen yıl biraz daha artan ESBL oranları, kinolon direnci ve K.pneumoniae suşlarında yeni ortaya çıkan karbapenem direncinin varlığı günümüzde gittikçe artan bir tedavi sorununu gündeme getirmektedir. Dolayısıyla kısa dönemler halinde epidemiyolojik çalışmalar yapılmalı ve antibiyotik duyarlılık sonuçları bildirilmelidir.

[P-055]

### Acil Cerrahi Yoğun Bakım Biriminde Ventilatr ile İlişkili Pnbmoni Etkeni Olabilecek Patojenler ve Direnç Durumu

Aziz Ahmad Hamidi<sup>1</sup>, Mahir Kapmaz<sup>1</sup>, Arif Atahan Çağatay<sup>1</sup>, Ayşe Yıldırım<sup>2</sup>, Simru Tuğrul<sup>2</sup>, Halit Özsüt<sup>1</sup>, Haluk Eraksoy<sup>1</sup>

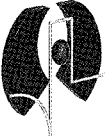
<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

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

**GİRİŞ-AMAÇ:** Acil Cerrahi Yoğun Bakım Birimi'nde (ACYBB) yatan hastaların endotrakeal aspirat (ETA) kültürlerinde üreyen ve ventilatr ile ilişkili pnömoni (VİP) etkeni olabilecek bakteriyel patojenlerin dağılımı ve antibiyotik duyarlılığının saptanması amaçlanmıştır.

**YÖNTEM:** Ocak 2005 ile Ocak 2007 tarihleri arasında ACYBB'de yatan hastaların semikantitatif olarak yapılan ETA kültürleri incelendi. Bu tarihler arasında laboratuvarımıza gelen toplam 665 ETA'dan 501 suş izole edildi. Suşların antibiyotik duyarlılık testleri CLSI ölçütlerine göre disk difüzyon yöntemi ile yapıldı. Orta duyarlı olan suşlar dirençli olarak kabul edildi. Gram-negatif çomakların disk difüzyon yöntemi ile indüklenabilir beta - laktamaz (İBL) ve genişlemiş spektrumlu beta—laktamaz (ESBL) yaptığı saptanan suşları zon çapma bakılmaksızın üçüncü kuşak sefalosporinlere dirençli olarak kabul edildi. Stafilokoklardaki metisilin direncini saptamak için sefoksitin diski kullanıldı.

**BULGULAR:** Üreyen patojenlerin %36'sı Pseudomonas aeruginosa, %26'sı Acinetobacter spp., %18'i MRSA, %6.2'si



Klebsiella pneumoniae, %6'sı MSSA idi. P. aeruginosa suşlarında direnç, karbapenemlere %68.5, piperasilin-tazobaktam (PTZ)'a %70, sefoperazon-sulbaktam (CF/SB)'a %71, seftazidime %26.5, amikasin %69 ve siprofloksasine %75.5 idi. Acinetobacter spp. suşlarının direnci ise karbapenemlere %61.2, PTZ'ye %84.5, CF/SB'ye %24, seftazidime %87, siprofloksasine %89 ve netilmisine %16 idi. K.pneumoniae suşlarında %60 ESBL yapımı saptandı. İki susta karbapenemler dahil çoklu ilaç direnci saptandı. Enterobacter spp. %2.5 oranında izole edildi ve %84'ünde İBL yapımı saptandı. Bu suşların tümü karbapenemlere ve kinolonlara duyarlı idi. MRSA'larm %74'ünde eritromisin ve klindamisin direnci, %3 'ünde fusidik asit direnci, %78'inde rifampisin direnci saptandı.

**SONUÇ:** ACYBB'de yatan hastaların VİP etkenleri arasında majör bakteriyel etkenlerin P.aeruginosa, Acinetobacter spp. ve MRSA olduğu anlaşılmaktadır. P.aeruginosa ve Acinetobacter spp. suşlarında karbapenem direncinde artış gözlenmektedir. Ayrıca Acinetobacter spp. suşları CF/SB ve netilmisine yüksek duyarlılık paterni göstermektedir. P.aeruginosa'nın en yüksek duyarlılığa sahip olduğu antibiyotığın ise seftazidim olduğu dikkati çekmiştir.

[P-056]

### Yoğun Bakım Biriminde Yatan Hastalarda Ventilator ile İlişkili Pnomoni Etkeni Olabilecek Acinetobacter Cinsinden Bakterilerde Antibiyotik Direnç Burumları

Sibel Aydın, Esra Ünal, Zehra Çağla Karakoç, Arif Atahan Çağatay, Halit Özsüt, Haluk Eraksoy  
İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, İstanbul

**GİRİŞ-AMAÇ:** Yoğun bakım birimi (YBB)'nde en önemli nozokomiyal infeksiyon etkenlerinden biri Acinetobacter spp. olup antibiyotiklere kolayca direnç geliştirmesi tedavide ciddi zorluklara neden olmakta ve mortaliteyi artıran en önemli faktörlerden birini oluşturmaktadır. Özellikle çoklu ilaç direnci olan suşların tedavisinde empirik tedavi seçeneklerinin belirlenmesi, klinisyenin tedavi şemasına katkı sağlayacaktır.

**YÖNTEM:** Bu çalışmada Ocak 2006-Ocak 2007 tarihleri arasında İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD YBB'de yatan hastaların endotrakeal aspirat (ETA) kültürlerinden izole edilen 191 Acinetobacter susunun seftazidim, sefoperazon/sulbaktam, sefepim, piperasilin/tazobaktam, imipenem, meropenem, gentamisin, tobramisin, netilmisin, amikasin, siprofloksasin duyarlılıkları disk difüzyon yöntemi ile CLSI ölçütlerine göre değerlendirilmiştir.

**BULGULAR:** YBB'den izole edilen Acinetobacter cinsinden bakterilere en etkin antibiyotikler sırası ile

netilmisin (% 61.2), tobramisin (% 36.6), sefoperazon/sulbaktam (% 36.1), imipenem (% 25.1), meropenem (% 24.6), sefepim (% 10.4), siprofloksasin (% 9.9), piperasilin/tazobaktam (% 7.3), amikasin (% 6.8). seftazidim (5.2), gentamisin (%4.7) olarak saptanmıştır.

**SONUÇ:** YBB'de yatan hastalardan izole edilen Acinetobacter cinsinden bakterilere bağlı infeksiyonların tedavisinde empirik olarak başlanacak antibiyotikler arasında sefoperazon/sulbaktam, netilmisin, tobramisin ilk seçilecek ajanlar olarak dikkati çekmiştir.

[P-057]

### Yoğun Bakım Birimi Hastalarının Endotrakeal Aspiratlarından İzole Edilen Bakteriler ve Antibiyotik Duyarlılıkları

Farah Abbas<sup>1</sup>, Zuhar Avcı<sup>1</sup>, Arif Atahan Çağatay<sup>1</sup>, Halit Özsüt<sup>1</sup>, Nahit Çakar<sup>2</sup>, Haluk Eraksoy<sup>1</sup>

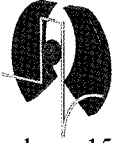
<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

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

**GİRİŞ-AMAÇ:** Ocak 2006-Ocak 2007 arasında İstanbul Tıp Fakültesi Anestezi ve Reanimasyon AD Yoğun Bakım Birimi (YBB)'ndeki hastaların endotrakeal aspirat (ETA) kültürlerinden izole edilen etkenlerin sıklıkları ve antibiyotik duyarlılıklarının saptanması amaçlandı.

**YÖNTEM:** 01/01/2006-01/01/2007 tarihleri arasında YBB hastalarının laboratuvarımızda semikantitatif olarak incelenen ETA kültürlerinden izole edilen 619 suş incelendi. Antibiyotik duyarlılık testleri CLSI ölçütlerine göre disk difüzyon yöntemi ile yapıldı. Orta duyarlı suşlar dirençli olarak kabul edildi. Enterobacteriaceae'de genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz (ESBL) yapımı çift disk sinerji testi ile belirlendi. Metisilin direnci sefoksitin diski ile belirlendi.

**BULGULAR:** ETA örneklerinden sıklık sırasına göre, Pseudomonas aeruginosa (n=202, %32.6), Acinetobacter spp. (n=195, %31.5), metisiline dirençli Staphylococcus aureus (n=86, %13.8), Klebsiella pneumoniae (n=52, %8.4), Escherichia coli (n=41, %6.6), metisiline duyarlı Staphylococcus aureus (n=15, %2.5), Enterobacter spp (n=10, %1.6), Serratia marcescens (n=5, %0.8), oksasiline dirençli pnömokok (n=5, %0.8), oksasiline duyarlı pnömokok (n=3, %0.4), Klebsiella oxytoca (n=3, %0.4) ve Proteus mirabilis (n=2, %0.3) izole edildi. P.aeruginosa suşları seftazidime %71.7, piperasilin/tazobaktama %38.6, meropeneme %35.1, imipeneme %33.1, amikasin %31.1, siprofloksasine %30.6 oranında duyarlı bulundu. Acinetobacter spp. netilmisine %56.9, sefoperazon / sulbaktama %35.3, karbapenemlere %25.1 oranında duyarlı idi. S. aureus suşlarında metisilin direnci %99 idi. Bu



suşlarda kotrimoksazol duyarlılığı %89.1, siprofloksasin duyarlılığı %14.8 bulundu. E.coli ve K.pneumoniae'de ESBL oluşturma oranı %63.4 saptandı. Karbapenem direncine E.coli'de rastlanmazken K.pneumoniae'de %9.6 oranında bulundu.

**SONUÇ:** ETA örneklerinden izole edilen etkenlerin %64.1'ini nonfermentatiflerin oluşturduğu ve P. aeruginosa için seftazidim, Acinetobacter spp. için sefoperazon /sulbaktam ve netilmisin en yüksek etkinliğe sahip olduğu dikkati çekti. Ayrıca K.pneumoniae'de ortaya çıkan karbapenem direnci çok çarpıcı idi. S. aureus suşlarında metisilin direncinin yüksek olması empirik tedavide glikopeptid antibiyotiklerin seçilmesi gerektiğini gösterdi.

[P-058]

### Özel Göztepe Şafak Hastanesinde Bir Yıllık Hastane İnfeksiyon Verileri: Hastaya Hayalî Aktif Sürveyans Sonuçları

Hülya Eroğlu, Hamiyet Özcan, Sibel Koç, Hülya Dursun  
Özel Göztepe Şafak Hastanesi İnfeksiyon Kontrol Komitesi,  
İstanbul

**AMAÇ:** Bu çalışmada 87 servis ve 14 yoğun bakım yatak kapasiteli Özel Göztepe Şafak Hastanesi'nde 2006 yılı boyunca karşılaşılan hastane infeksiyonları prospektif olarak irdelenmiştir.

**YÖNTEM:** Bu çalışma 01 Ocak 2006 -31 Aralık 2006 tarihleri arasında Enfeksiyon Kontrol Komitesi tarafından yoğun bakım üniteleri ve servislerde yatmakta olan hastaların izlemiyle gerçekleştirildi. Tüm hastalarda 1000 hastane yatış günü için invazif alet kullanım oranları, alet kullanımı ile ilişkili infeksiyon insidans hızı ve hastane infeksiyon türleri incelendi.

**BULGULAR:** Çalışma periyodu boyunca 1643 yoğun bakım hastası çalışma kapsamına alındı. Olguların 673 (%41)'i erkek ve 970 (%59)'u da bayandı. Ortalama hasta yaşı 57.5 (18-103) olarak saptandı. Olguların hastane infeksiyon atak sayısı 52 olguda 61 olarak saptandı. Hastane infeksiyon insidansı 1000 yatış günü için 4.86 ve ortalama yatış süreleri ise 1.85 olarak bulundu. Yoğun bakım ünitelerinde en sık karşılaşılan hastane infeksiyon türleri pnömoni (%37.7) ve yumuşak doku infeksiyonu (%26.2) olarak bulundu. Yoğun bakım ünitelerinde santral kateter, üriner kateter ve ventilatör kullanım oranları 1000 hasta yatış gününe göre sırasıyla 0.19, 0.67 ve 0.23 olarak saptandı. Santral kateter, üriner kateter ve ventilatör kullanımı ile ilişkili infeksiyon hızları 1000 invaziv alet kullanım gününe göre sırasıyla 2.1, 9.5 ve 4.3 idi. Birleştirilmiş NNIS verileriyle karşılaştırıldığında invazif alet kullanımı santral kateter, üriner kateter ve ventilatör için sırasıyla %10, %25 ve %10 persantilde saptandı. İnvazif alet kullanımı ile ilişkili hastane infeksiyon insidans hızı da sırasıyla %10,

%90 ve %50 olarak belirlendi. Mortalite olguların 15 (%0.9)'unda gelişti. Olguların 5 (%0.3)'ünde hastane infeksiyonlarının mortaliteye katkısı saptanamadı.

**SONUÇ:** Aktif sürveyans sonuçlarımız yoğun bakım ünitesinde karşılaşılan hastane infeksiyon insidans hızının düşük olduğunu, bununla birlikte bu oranları daha da aşağı çekebilmek amacıyla infeksiyon kontrol önlemlerinin kesintisiz uygulanması gerektiğini ortaya koymaktadır.

[P-059]

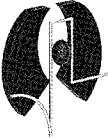
### Yoğun Bakım Biriminde İzole Edilen Pseudomonas Aeruginosa Suçlarının Bağlılığı ve Antibiyotik Duyarlılıkları

Aslı Karadeniz<sup>1</sup>, Safiye Koçulu<sup>1</sup>, Atahan Çağatay<sup>1</sup>, Halit Özsüt<sup>1</sup>, Perihan Ergin Özcan<sup>2</sup>, Evren Şentürk<sup>2</sup>, Haluk Eraksoy<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul  
<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul

**GİRİŞ-AMAÇ:** Pseudomonas aeruginosa özellikle yoğun bakım birimlerinde (YBB) yüksek morbidite ve mortaliteye neden olan önemli bir nozokomiyal patojendir. Anti-Pseudomonas penisilinler, beta-laktam/beta-laktam inhibitör kombinasyonları, sefalosporinler, karbapenemler, kinolonlar ve karbapenemler P.aeruginosa infeksiyonlarının empirik tedavisinde sıkça kullanılan ajanlardır. Bu patojenin, antibiyotiklere karşı hızla direnç kazanması ciddi problem yaratmaktadır. Bu çalışmada YBB'de karşılaşılan P.aeruginosa suşlarının, dağılımının ve antibiyotik duyarlılıklarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

**YÖNTEM:** Ocak 2005-Ocak 2007 tarihleri arasında İstanbul Tıp Fakültesi İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarında, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD YBB'de yatan hastalardan elde edilen çeşitli klinik örneklerden (25'i hemokültür, 285'i trakeal aspirat, 29'u idrar, 59'u kateter, 49'si cerahat örneğinde) izole edilen toplam 447 P.aeruginosa suşunun seftazidim, sefepim, sefoperazon-sulbaktam, piperasilin-tazobaktam, imipenem, meropenem, gentamisin, tobramisin, netilmisin, amikasin ve siprofloksasin duyarlılıkları CLSI ölçütlerine göre disk difüzyon yöntemi ile değerlendirildi.

**BULGULAR:** YBB'de P.aeruginosa üremesi saptanan 447 klinik örnekte, duyarlılık oranları seftazidim için %62.2, sefepim için %49.5, sefoperazon-sulbaktam için %40, piperasilin-tazobaktam için %45.4, imipenem için %37, meropenem için %38, gentamisin için %28, tobramisin için %35.4, netilmisin için %37, amikasin için %39.3 ve siprofloksasin için %33 olarak saptandı. Seftazidim en etkili antibiyotik olarak değerlendirilirken, siprofloksasin, karbapenemler ve aminoglikozidlerde direnç oranlarının yüksek olması dikkat çekiciydi.



**SONUÇ:** Özellikle YBB'de önemli bir nozokomiyal patojen olan P.aeruginosa'nın o birimdeki antibiyotik duyarlılık paterninin bilinmesi, uygun ampirik tedavi yaklaşımı ile tedavi başarısına katkıda bulunacaktır.

[P-060]

## Nöroşirurji Yoğun Bakım Birimine Ait Örneklerde Gram-Pozitif Bakteri İzole Edilme Sıklığı ve Bunların Antibiyotik Duyarlılığı

Mahir Kapmaz<sup>1</sup>, Aziz Hamidi<sup>1</sup>, Arif Atahan Çağatay<sup>1</sup>, Özkan Akıncı<sup>2</sup>, Halit Ozsüt<sup>1</sup>, Haluk Eraksoy<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul  
<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Ana Bilim Dalı, İstanbul

**AMAÇ:** Nöroşirurji yoğun bakım birimi (NRŞYBB)'nde gelişen infeksiyonların mortaliteye katkısı bilinmektedir. Özellikle çoğul dirençli Gram-pozitif koklara bağlı infeksiyon insidansının arttığı bildirilmektedir. Bu çalışmada İstanbul Tıp Fakültesi NRŞYBB'de infeksiyon etkeni olabilecek Gram-pozitif bakterilerin saptanması ve ampirik antibiyotik seçiminde yerel verilerimizin ortaya konulması amaçlanmıştır.

**YÖNTEM:** Ocak 2005 - Ocak 2007 arasında NRŞYBB'den gönderilen klinik örneklerin kültürlerinde üreyen mikroorganizmaların konvansiyonel yöntemler ile identifikasyonu yapıldı ve disk difüzyon yöntemi ile CLSI ölçütlerine uygun olarak antibiyotik duyarlılıkları saptandı.

**BULGULAR:** Örneklerinde üreme saptanan 120 hastada toplam 272 örnek incelendi. İnfeksiyon etkeni olabilecek 309 mikroorganizma saptandı. Trakeal kültürlerin %23'ünde MRSA; hemokültürlerin %46'sında MRKNS, %20'sinde MRSA; idrar kültürlerinin %18'sinde enterokok; intravasküler kateter kültürlerinin %29'unda MRKNS, %11'inde MRSA; BOS kültürlerinin %17'sinde MRSA; cerrahat kültürlerinin ise %10'unda MRSA izole edildi. Enterokokların %60'mda penisilin direnci saptandı. Genel olarak metisiline dirençli stafilokok sıklığı trakeal kültürlerde %23, hemokültürlerde %66, BOS kültürlerinde %17, cerrahat kültürlerinde ise %10 olarak saptandı.

**SONUÇ:** NRŞYBB'de özellikle trakeal kültürlerde her dört örnekten birinde, hemokültürlerin ise %66'sında stafilokoklarda metisilin direnci vardı. Her hastane ve hatta hastane içindeki birimler, kendi özgül mikroorganizmalarını ve bunların duyarlılık paternlerini gözlemlemelidir.

[P-061]

## Beyin Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitelerinde İnvaziv Alet İlişkili İnfeksiyonların İrdelenmesi

Funda Yetkin<sup>1</sup>, Yasemin Ersoy<sup>1</sup>, Perihan Karaman<sup>2</sup>, Üner Kayabaş<sup>1</sup>, Yaşar Bayındır<sup>1</sup>, Ayhan Koçak<sup>3</sup>

<sup>1</sup>İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Malatya

<sup>2</sup>İnfeksiyon Kontrol Komitesi Hemşiresi, Malatya

<sup>3</sup>Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Malatya

**GİRİŞ-AMAÇ:** Kritik hastaların kabul edildiği ve invaziv alet kullanımının yaygın olduğu yoğun bakım üniteleri hastane infeksiyonlarının en sık görüldüğü birimlerdir. Beyin cerrahisi yoğun bakım ünitesi (BCYBÜ)'nde takip edilen hastalarda çoğul travma, kafa travması, koma gibi, özel risk faktörleri vardır. Bu çalışmada bir yıllık dönemde hastanemiz BCYBÜ'nde gelişen invaziv alet ilişkili infeksiyonların sıklığını, infeksiyon etkenlerini ve antimikrobiyal duyarlılık durumlarını belirlemek amaçlanmıştır.

**YÖNTEM:** İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde Mayıs 2006-Nisan 2007 tarihleri arasında 10 yataklı BCYBÜ'ne kabul edilen hastalar ileriye dönük, hastaya dayalı aktif sürveyans yöntemiyle izlendi. İnfeksiyon tanılan Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC) kriterlerine göre belirlendi ve alet ilişkili infeksiyon sıklıkları 1000 invaziv alet gününe göre hesaplandı.

**BULGULAR:** On iki aylık dönemde 613 hasta 3561 hasta gününde izlendi. Beş yüz doksan beş ventilasyon gününde 40 ventilatör ilişkili pnömoni (VİP) atağı, 3347 üriner kateter (ÜK) gününde 13 üriner kateter ilişkili üriner sistem infeksiyonu (ÜK-ÜSİ), 865 santral venöz kateter (SVK) gününde 7 santral venöz kateter ilişkili kan dolaşımı infeksiyonu (SVK-KDİ) saptandı. İnvaziv alet kullanım oranları ve 1000 alet gününde infeksiyon sıklıkları Tablo'da sunuldu. En sık saptanan mikroorganizmalar VİP'de metisilin dirençli Staphylococcus aureus ve Pseudomonas aeruginosa, ÜK-ÜSİ'da Pseudomonas aeruginosa ve SVK-KDİ'da metisilin dirençli koagulaz negatif stafilokoklar, enterokoklar ve non-albicans candida türleriydi. S. aureus suşlarının tümünde metisilin direnci saptandı. VİP etkeni P. aeruginosa suşlarında karbapenem direnci %25 bulunurken amikasin ve siprofloksasin direnci saptanmadı. ÜK-ÜSİ etkeni P. aeruginosa izolatlarında ise karbapenem ve amikasin direnci gözlenmezken siprofloksasin direnci %20 olarak tespit edildi.

**SONUÇ:** Hastanemiz BCYBÜ'nde güncel bilgilerle uyumlu olarak alet ilişkili infeksiyonlar arasında VİP ilk sırayı almaktadır. Ancak yurt içi ve yurt dışı verilerle karşılaştırıldığında oldukça yüksek bir VİP oranı bulunmuştur. Bu ünitelerde gözlemsel, multidisipliner çalışmalarla VİP nedenlerinin belirlenmesi, gerekli önlemlerin alınması ve sağlık personelinin sürekli eğitimi ile bu oranın azaltılabileceği kanısındayız.

Tablo. Bcybü'de İnvaziv Alet Kullanım Oranları ve 1000 Alet Gününde Alet İlişkili İnfeksiyon Sıklıkları

Ventilatör kullanım oranı	VİP oranı	ÜK kullanım oranı	ÜK-ÜSİ	SVK kullanım oranı	SVK-KDİ
0.16	67.2	0.9	3.9	0.24	8.1





[P-0621]

## KTÜ Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon YDİTde Kas Hastalığı Nedeniyle Tedavi Edilen Hastaların Retrospektif Değerlendirilmesi

Hülya Ulusoy<sup>1</sup>, Ahmet Beşir<sup>1</sup>, Gülçin Bayramoğlu<sup>2</sup>, Bahanur Çekiç<sup>1</sup>, Müge Koşucu<sup>1</sup>, Ahmet Eroğlu<sup>1</sup>, İbrahim Özen<sup>1</sup>

<sup>1</sup>KTÜ Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Trabzon

<sup>2</sup>KTÜ Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Trabzon

**GİRİŞ-AMAÇ:** Solunum ve kalp yetmezliği, nöromusküler hastalıkların en önemli olası komplikasyonları arasında olup uygun şekilde tedavi edilmez ise ölümlerle sonuçlanır. Direkt olarak solunumu etkileyen hastalıklar Guillain-Barre sendromu (GBS), miyastenia gravis (MG), amyotrofik lateral skleroz (ALS) ve Duchenne müsküler distrofisi(DMD)dir. Sıklığı daha az sıklıkla olmakla birlikte botulizm, tetanoz, porfiri ve difterik polinöropati de nöromusküler yetmezliğe yol açarak şiddetli kuvvet kaybına ve hatta solunum yetmezliğine neden olabilmektedirler. Bu hastalıkların yoğun bakım tedavilerindeki ilerlemeler morbidite ve mortalite oranlarını azaltmış, bazı durumlarda ani ölümleri önlemiştir. Nöromusküler hastalıklara sekonder solunum yetmezliği ile ilgili genel bir kural, primer akciğer hastalığından farklı olarak, gaz değişimindeki bozukluğun nedenini hipoventilasyonun oluşmasıdır.

**YÖNTEM-BULGULAR:** Haziran 1997 - Mayıs 2007 yılları arasında YBÜ'de kas hastalıkları nedeniyle takip edilen toplam 24 hastanın tanılarını sırasıyla; Guillain-Barre Sendromu (%42), Miyastenia Gravis (%21), ALS (%17), Botulismus (%13), Duchenne müsküler distrofisi (%8)'dir. Bu hastaların; YBÜ'de ortalama kalış süreleri 32,8 gün, mekanik ventilatörde ortalama kalış süreleri 28,7 gün, nazokomial enfeksiyon oranı %84 olarak tespit edilmiş olup, 3 hasta ev tipi mekanik ventilatörle taburcu edilmiştir. Ensik NKİ tipi pnömoni ve en sık izole edilen etken mikroorganizma Pseudomonas aeruginosa (%86) olmuştur. Olguların yattıkları süre içinde nazokomial enfeksiyon varlığı ve enfeksiyon odakları Tablo 1 'de gösterilmiştir. Mortalite oranı %25'dir. Kaybedilen olguların %50'sinde ölüm nedeni NK pnömoniyeye bağlı sepsis ve çoklu organ yetmezliği (MOF) olmuştur.

**SONUÇ:** Yoğun bakımda uzun destek tedavilerine gereksinim gösteren kas hastalarında nazokomial enfeksiyonlar morbidite ve mortaliteye katkıda bulunabilirler. Yatış süresinin artışı ile NKİ oranları da artmaktadır. Bu hastaların akut yoğun bakım desteği ihtiyaçları giderildikten sonra rehabilitasyon tedavileri için gerekli donanım sağlanarak YBÜ'den çıkarılmaları NKİ ve beraberindeki ek riskleri azaltmada yararlı olabilir.

Tablo1.

TANI	ORT. YAŞ	ORT.MV SÜRESİ	ORT.YATIŞ SÜRESİ	AKCİĞER %	ÜRİNER %	KATETER %
ALS(%17)	59.4	31.5	32.5	100	75	75
Botulismus (%13)	28	20	26	100	66	33
DMD(%6)	27	13.5	13.5	50	0	0
GuilHain-Barre(%42)	39.1	27.6	32.4	60	70	40
Miyastenia Gravis (%22)	58.5	39.8	42.5	40	40	0
GENELORTALAMA	40	28.7	32.8	62.5	58	34

[P-063]

## Anesteziyoloji Yoğun Bakım Ünitesinde Çeşitli Kinik Örneklerden Üretilen Bakteriler ve Antibiyotiklere Direnç Durumları

Gülçin Bayramoğlu<sup>1</sup>, Hülya Ulusoy<sup>2</sup>, İlkur Tosun<sup>1</sup>, Kurtuluş Buruk<sup>1</sup>, Neşe Kalkıkaya<sup>1</sup>, Faruk Aydın<sup>1</sup>, İbrahim Özen<sup>2</sup>

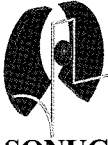
<sup>1</sup>K7Ü Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Trabzon

<sup>2</sup>KTÜ Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Trabzon

**GİRİŞ:** Yoğun Bakım Ünitelerinde enfeksiyon sıklığı ve çoğul dirençli mikroorganizmalarla karşılaşma olasılığı hastanelerin diğer servislerine göre daha fazladır. Bu nedenle Yoğun Bakım Ünitelerinden izole edilen mikroorganizmalar ve antibiyotiklere direnç oranlarının izlenmesi çok önemlidir. Bu çalışmada Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Anestezi Yoğun Bakım Ünitesinde Ocak 2006- Ocak 2007 tarihleri arasında yatan hastalardan izole edilen bakteriler ve antibiyotiklere direnç oranlarının retrospektif olarak belirlenmesi amaçlanmıştır.

**YÖNTEM:** İzole edilen bakterilerin tür düzeyinde tanımlanması geleneksel yöntemlere ilaveten BD Phoenix (Becton Dickinson) Otomatize Mikrobiyoloji Sistemi ile yapılmış ve antibiyotiklere duyarlılıkları da BD Phoenix (Becton Dickinson) Otomatize Mikrobiyoloji Sistemi ile araştırılmıştır.

**BULGULAR:** En sık izole edilen bakteriler sırasıyla Acinetobacter spp. (%26.7), Pseudomonas aeruginosa (%18.4), Staphylococcus aureus (%14.1) olmuştur. Acinetobacter spp. suşlarında test edilen tüm antibiyotiklere karşı yüksek oranda direnç (%62.6-%100) saptanırken, imipenem direnç %9.8 olarak bulunmuştur. Pseudomonas aeruginosa'da ise amikasin (Direnç %12.9), piperasilin/tazobaktam (Direnç %16.5) ve siprofloksasin (Direnç % 18.8) en az direnç görülen antibiyotiklerdir. Klebsiella spp. suşlarının % 62.5'unda, Escherichia coli suşlarının % 75.9'unda genişlemiş spektrumlu beta laktamaz gösterilmiştir. Metisilin direnci Staphylococcus aureus suşlarında % 64.6, koagülaz negatif stafilkoklarda % 84.6 olarak belirlenmiştir. Enterokok suşlarında ampisilin direnci %32.3'dür. Stafilkok ve Enterokok suşlarında vankomisin, teikoplanin ve linezolid direncine rastlanmamıştır.



**SONUÇ:** Bu sonuçların hastanemiz Anestezi Yoğun Bakım Ünitesinde gelişen infeksiyonların ampirik tedavisinde yardımcı olacağı ve direnç oranlarımızın ulusal ve uluslar arası diğer hastanelerin Yoğun Bakım Ünitelerindeki direnç oranları ile karşılaştırılabilmesi için veri oluşturacağı düşünülmüştür. Özellikle kritik hastalarda ampirik tedavi seçiminde muhtemel patojenlerin ve bölgesel antibiyotik duyarlılık paterninin bilinmesinin yararlı olacağı düşünülmüştür.

[P-064]

### Anesteziyoloji Yoğun Dakım Ünitesindeki Çeşitli Klinik Örneklerden İzole Edilen Candida Cinsi Mantarlar

Nejla Cebeci Güler<sup>1</sup>, İlknur Tosun<sup>1</sup>, Gülçin Bayramoğlu<sup>1</sup>, Neşe Kakkıkkaya<sup>1</sup>, Kurtuluş Buruk<sup>1</sup>, Hülya Ulusoy<sup>2</sup>, Ahmet Beşir<sup>2</sup>, Murat Ertürk<sup>1</sup>

<sup>1</sup>KTÜ Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Trabzon

<sup>2</sup>KTÜ Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Trabzon

**GİRİŞ-AMAÇ:** Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına Anestezi Yoğun Bakım Ünitesinden gönderilen klinik örneklerden izole edilen Candida cinsi mayaların türlere ve örnek tipine göre dağılımının belirlenmesi amaçlandı.

**YÖNTEM:** Soyutlanan kökenler, çimlenme borusu testi, mısır unu tween 80 ağar, CHROMagar Candida besiyerlerindeki görünüşleri ve Api 20 C AUX ( Biomerieux, France ) sistemi kullanılarak tür düzeyinde tanımlandı.

**BULGULAR:** 1 Kasım 2005-30 Nisan 2007 tarihleri arasında klinik örneklerden soyutlanan Candida kökenlerinin %72.85'i Candida albicans, %11.42'si Candida tropicalis, %8.57'si Candida parapsilosis, %5.71'i Candida glabrata, %1.42'si Candida krusei olarak belirlenmiştir. Candida türlerinin %27.15'ini C.albicans dışı kökenler oluşturmaktadır. Candida türlerinin %35.71'i idrar, %30'u trakea aspirasyonu, %22.85'i kan, %5.71'i yara, %2.85'i idrar sondası, %1.42'si apse, %1.42'si katater örneklerinden saptanmıştır. Türlerin %88.5'i idrar, trakeal aspirat ve kan örneklerinden soyutlanmıştır. C.albicans idrar, trakeal aspirat ve kan kültürlerinde sırasıyla %76, %90.47, %37.5 olarak görülmüştür. C.parapsilosis %31.25 ile C.albicans'ta takiben kan kültürlerinde en sık görülen ikinci tür olmuştur.

**SONUÇ:** Diğer çalışmalara benzer şekilde C.albicans tüm örneklerden en sık soyutlanan tür olmuştur. C.albicans kandidemi etkenleri arasında hala en sık soyutlanan tür olsa da son on yılda C.albicans dışındaki türlerle oluşan kandidemilerin sıklığında artış gözlenmektedir.

[P-065]

### KTÜ Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon YBİTde Trakeal Aspiratlardan İzole Edilen Mikroorganizmaların Retrospektif Değerlendirilmesi

Ahmet Beşir<sup>1</sup>, Gülçin Bayramoğlu<sup>2</sup>, Hülya Ulusoy<sup>1</sup>, Şükran Geze<sup>1</sup>, Engin Ertürk<sup>1</sup>, İlknur Tosun<sup>1</sup>, İbrahim Özen<sup>1</sup>

<sup>1</sup>KTÜ Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Trabzon

<sup>2</sup>KTÜ Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Trabzon

**GİRİŞ-AMAÇ:** KTÜ Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon YBÜ'de Ekim 2005-Mart 2007 tarihleri arasında YBÜ'de yatıp tedavi gören hastalardan gönderilen trakeal aspirat kültürlerinden elde edilen etken mikroorganizmalar ve bunların dağılımlarının saptanması.

**YÖNTEM:** YBÜ'de Ekim 2005-Mart 2007 tarihleri arasında en az 48 saat yatan hastalar retrospektif olarak değerlendirilerek çalışmaya dahil edildi. İzole edilen Haemophilus kökenleri geleneksel yöntemlere ilaveten Crystal sistemi (Becton Dickinson), diğer bakteriler BD Phoenix (Becton Dickinson) Otomatize Mikrobiyoloji Sistemi, Candida kökenleri Api 20 C AUX ( Biomerieux, France ) sistemi kullanılarak tür düzeyinde tanımlandı.

**BULGULAR:** Bu dönem içerisinde YBÜ'mizde toplam 348 hasta izlendi. Bu hastaların ortalama yaşları 49,87 yatış süreleri 18,76 gün idi. Hastalardan gönderilen trakeal aspirat kültürlerinde en sık izole edilen mikroorganizmalar sırasıyla; Acinetobacter spp. (%26.0) Pseudomonas aeruginosa (%19.8), Staphylococcus aureus (%16.6), Candida spp. (%8.1) idi. Detaylı olarak izole edilen mikroorganizmalar ve yüzde olarak dağılımları Tablo 1 'de gösterilmiştir.

**SONUÇ:** Trakeal aspiratta üreyen mikroorganizmaların sıklığı olası komplikasyonların önlenmesi açısından çok önemlidir. Her üniteye farklı olabileceğinden kendi YBÜ'mizdeki etken profilini çıkartarak bu etken sıklığına göre ampirik tedavi yaklaşımı ve uygun antibiyotik kullanımı sayesinde özellikle direnç gelişiminin azaltılabileceğini vurgulamak istedik.

P-064 Tablo1.

Örnek tipi n (%) türler	İdrar	Trakea Aspirasyonu	Kan	Yara	İdrar Sondası	Akse	Kateter Toplam	Toplam
C.albicans	19 (27.14)	19 (27.14)	6 (8.57)	4 (5.71)	1 (1.42)	1 (1.42)	1 (1.42)	51 (72.85)
C.tropicalis	2 (2.85)	2 (2.85)	3 (4.28)	-	1 (1.42)	-	-	8 (11.42)
C.parapsilosis	1 (1.42)	-	5 (7.14)	-	-	-	-	6 (8.57)
C.glabrata	2 (2.85)	-	2 (2.85)	-	-	-	-	4 (5.71)
C.krusei	1 (1.42)	-	-	-	-	-	-	1 (1.42)
Toplam	25 (35.71)	21 (30)	16 (22.85)	4 (5.71)	2 (2.85)	1 (1.42)	1 (1.42)	70 (100)

P-065 Tablo1.

Mikroorganizmalar	n (%)
Acinetobacter spp.	80 (26.0)
Pseudomonas aeruginosa	61 (19.8)
Staphylococcus aureus	51(16.6)
Candida spp.	25(8.1)
Klebsiella spp.	17(5.5)
Escherichia coli	14(4.5)
Haemophilus influenzae	13 (4.2)
Stenotrophomonas maltophilia	11(3.6)
Streptococcus pneumoniae	10(3.3)
Diğer	26 (8.4)
TOPLAM	308(100)