

(P1)

## HASTANE PERSONELİNDE İNFLUENZA AŞILAMASI: YAN ETKİLER VE AŞILAMAYA YAKLAŞIM

Hasan NAZ, Nevil AYKIN, Figen ÇAĞLAN ÇEVİK, Melahat UĞUR, Zühre YAŞER

Eskişehir Yunus Emre Devlet Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Eskişehir

Hastane veya hastane dışı ortamdan virüsü alan sağlık personeli hasta ve temas halinde olduğu diğer kişilere influenzanın taşınmasında potansiyel vektör rolü oynar. Bu nedenle sağlık personeli öncelikli olarak aşı uygulanması gereken hedef gruplar içine alınmıştır. Bu çalışmada hastanemizde influenza aşısı uygulanan sağlık çalışanlarında yan etkilerin belirlenmesi, sağlık çalışanlarının aşı hakkındaki düşünce ve yaklaşımlarının irdelenmesi amaçlanmıştır.

Kasım 2006'da Eskişehir Yunus Emre Devlet Hastanesi'nde toplam 547 hastane çalışanlarına inaktive grip aşısı uygulanmıştır. Aşılama öncesi, aşılama sonrası aşı yan etkileri ve aşı hakkında bilgi düzeyini ve personelin aşı uygulamasına yaklaşımını ölçme amaçlı sorular içeren sorular sorulmuş gerekli görülen durumlarda fizik muayene yapılmıştır.

İnfluenza aşılama sonrası 195 (% 35.6) hastane personeline en az bir yan etki tesbit edilmiştir. Ağrı 139 (% 25.4), halsizlik 94 (% 17.2) ve baş ağrısı 14 (% 2.6) kişide tespit edilen en sık yan etkiler olmuştur (Tablo 1). İlk defa influenza aşısı uygulanan 420 (%

76.8) personele daha önce aşılanmama nedeni sorulduğunda influenzanın ciddi bir hastalık olduğunu düşünmemek 124 (% 30), aşının etkili olduğunu düşünmemek 109 (% 26) ve aşı uygulamasının paralı olması 105 (% 25) kişide neden olarak saptanmıştır. Şimdi aşı olma nedeni sorulduğunda ise hastanede uygulanması 344 (% 82) ve hastalıktan korunmak için 250 (% 60) yanıtları alınmıştır. Tablo 2.'de influenza aşı uygulaması hakkında düşünce ve yaklaşımı belirlemek amacı ile sorulan sorular ve yanıtlar verilmiştir.

Çalışmamızda influenza aşı uygulamasına bağlı yan etkilerin hafif, kısa süreli ve işgücü kaybına yol açmayacak düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Sağlık personelimizin influenza aşılama sürecine olan ilgisini arttırmak için hastanemizde eğitim çalışmalarımızın aşılanmamış grup üzerinde yoğunlaşması, personel aşı kayıt sistemi oluşturulması ve aşılama takibi yapılması planlanmıştır.

**Anahtar sözcükler:** hastane personeli, influenza aşılama-sı, influenza aşısı yan etkileri

**Tablo 1:** 547 personelde influenza aşılama sürecinde yan etkiler.

Gelişen yan etkiler	Sayı	(%)
Lokal		
Ağrı	139	(25.4)
Kızarıklık	8	(1.5)
Şişlik	8	(1.5)
Sistemik		
Halsizlik	94	(17.2)
Baş ağrısı	14	(2.6)
Ateş	8	(1.5)
Subfebril ateş	8	(1.5)
Solunum sıkıntısı	1	(0.2)

**Tablo 2:** 420 hastane personelinin influenza aşısı hakkında düşünce ve yaklaşımı [n %].

Daha önce aşılanmama nedenleri	
İnfluenzanın riskli bir hastalık olduğunu düşünmüyorum	124 (30)
Aşının etkili olduğunu düşünmüyorum	109 (26)
Pahalı olduğu için yaptırmadım	105 (25)
Diğer korunma yöntemlerini tercih ediyorum	75 (18)
Aşı yan etkilerinden korktuğum için	45 (11)
İnjektasyon korkusu	45 (11)
Şimdi aşı olmanızdaki etken nedir ?	
Hastanede uygulanması	344 (82)
Hastalıktan korunmak için	250 (60)
Ücretsiz uygulandığı için	127 (30)

**(P2) KRONİK OBSTRUKTİF AKCİĞER HASTALIĞI OLAN HASTALARDA PNÖMOKOK VE İNFLUENZA AŞISIYLA AŞILANMA ORANLARI VE BİLGİ DÜZEYİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ****Mehmet Sezai TAŞBAKAN<sup>1</sup>, Hüsnü PULLUKÇU<sup>2</sup>, Hilal SİPAHİ<sup>3</sup>, Meltem TAŞBAKAN<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Sağlık Bakanlığı İzmir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları ve Tüberküloz Kliniği, İzmir<sup>2</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir<sup>3</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir

Özellikle influenza virusü infeksiyonları, kronik obstruktif akciğer hastalığı (KOAH) olanlarda alevlenmelere yol açarak, pnömöni ve ikincil bakteriyel infeksiyon gelişimini kolaylaştırmaktadır. Bu çalışmada hastaların erişkin bağışıklaması hakkında bilgi düzeyleri ve aşılama oranlarının gösterilmesi amaçlanmıştır.

1 Eylül-31 Ekim 2006 tarihleri arasında İzmir Eğitim Hastanesi Göğüs Hastalıkları polikliniğinde en az bir yıldır düzenli takip edilen KOAH hastalarına anket uygulanmıştır. Ankette, demografik bilgilerin yanı sıra daha önce pnömokok aşısı, 2005-2006 kış sezonunda grip aşısı olup olmadıkları, aşı ile ilgili bilgiye hangi yolla ulaştıkları sorulmuştur. Hastaların son 1 yılda geçirdiği atak sayısı, hastaneye yatma ve pnömöni öyküsü, poliklinik ve hastaneye yatış kayıtlarından çıkarılmıştır. Hastalara solunum fonksiyon testi yapıp GOLD kriterlerine göre evrelemeleri yapılmıştır. Verileri SPSS10.0 paket programına kaydedilmiştir. İstatistiksel değerlendirmeleri için t-testi, Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır.

Çalışmaya 98 (73 erkek, 25 kadın) hasta alın-

mıştır (yaş ortalaması 62.76±10.47). Hastaların 34'ünün son bir yılda grip aşısı olduğu, bir hasta dışında diğer tüm hastaların son bir yılda en az bir kez atak geçirdikleri belirlenmiştir. Grip aşısı olan 34 hastanın son bir yılda ortalama 2.12±1.17 atak geçirirken, aşı olmayan 64 hastanın ortalama 2.67±1.24 atak geçirdiği saptanmıştır. Pnömokok aşısı sadece 4 hastaya uygulanmış olduğu için istatistiksel değerlendirme yapılamamıştır. 47 hastanın ise aşılama konusunda herhangi bir fikri yoktu. Grip aşısı hakkında bilgisi olan 51 hastaya bilgi kaynakları sorulduğunda 29'u yakınlarından, 14'ü bir sağlık kuruluşundan, 8'i ise basın yayın kuruluşlarından bilgi edindiklerini belirtmişlerdir.

KOAH akut alevlenmelerin % 8-10'u influenzaya bağlıdır ve mevsimsel özellik göstermektedir. Özellikle 65 yaş üstü KOAH'lılarda bu komplikasyonlar ciddi ve fatal seyretmektedir. Bu nedenle KOAH olguları ulusal ve uluslararası tanı ve tedavi kılavuzlarında önerildiği gibi aşılmalıdır.

**Anahtar sözcükler:** aşı, influenza, KOAH

**Tablo 1:** Grip aşısı olan ve olmayan gruplarda son bir yılda atak ve hastaneye yatış oranları.

	Grip aşısı yapılan (n=34)	Grip aşısı yapılmayan (n=64)	p değeri
Atak sayısı	2.12±1.17	2.67±1.24	>0.05
Hastaneye yatış sayısı	0.50±0.86	0.53±0.91	=0.076

**(P3) DİCLE ÜNİVERSİTESİ HASTANESİNDE ALET İLİŞKİLİ HASTANE İNFEKSİYONLARI****Mehmet Faruk GEYİK, Cemal ÜSTÜN, Salih HOŞOĞLU, Mustafa Kemal ÇELEN, Celal AYAZ***Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Diyarbakır*

Bu çalışmada Dicle Üniversitesi Hastanesi (DÜH)'nde 2006 yılında alet kullanımı ve alet ilişkili hastane infeksiyonları (AİHI) irdelenmiştir.

DÜH 1150 yatakla hizmet veren bir araştırma hastanesidir. AİHI ve invaziv alet girişim gün sayıları 2006 yılında bir hekim tarafından aktif sürveyansla prospektif olarak izlenmiştir. Hesaplamalarda; invaziv alet kullanım oranı = invaziv girişim gün sayısı/hasta yatış günü; AİHI hızı = invaziv aletle ilişkili infeksiyon sayısı/invaziv alet gün sayısı x 1000 formülleri kullanılmıştır. Hastaların tanımlanmasında Centers for Diseases Control and Prevention kriterleri kullanılmıştır.

DÜH'nde 2006 yılında 42843 hasta yatırılarak tedavi edilmiştir. Bu sürede 545 hastada 602 hastane infeksiyonu saptanmıştır. Bu infeksiyonların 166'sı alet ilişkili hastane infeksiyonuydu. Alet ilişkili hasta-

ne infeksiyonu gelişen hastaların yaş ortalaması 47.8±21.6 olup 79'u (% 47.6) erkek, 87'si (% 52.4) kadındı. AİHI'nın 70'i üriner sistem infeksiyonu, 66'sı ventilatör ilişkili pnömoni ve 30'u santral venöz kateter infeksiyonuydu. Üriner kateter, mekanik ventilatör ve santral venöz kateter takılan hastalarda gelişen hastane infeksiyonlarına ait girişim gün sayısı, alet kullanım oranı ve AİHI hızları tabloda gösterilmiştir.

Hastanelerde alet kullanım oranlarının artmasıyla AİHI hızı artış göstermektedir. İnvaziv girişim endikasyonlarının iyi konulması, kullanılan ekipmanın mümkün olduğunca erken çıkartılması AİHI hızını azaltacaktır.

**Anahtar sözcükler:** alet ilişkili infeksiyonlar, hastane infeksiyonları

**Tablo 1:** DÜH'nde invaziv alet kullanımı ve AİHI hızları.

İnvaziv girişim	İnvaziv girişim gün sayısı	İnvaziv alet kullanımı (%)	AİHI hızı
Santral venöz kateter	11150	3.9	2.7
Üriner kateter	33095	11.7	2.1
Mekanik ventilatör	5208	1.8	12.7

**(P4) ESKİŞEHİR YUNUS EMRE DEVLET HASTANESİNDE YOĞUN BAKIM İNFEKSİYONLARININ DEĞERLENDİRMESİ****Nevil AYKIN, Hasan NAZ, Figen ÇAĞLAN ÇEVİK***Eskişehir Yunus Emre Devlet Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Eskişehir*

Hastanemizde 01 Ocak 2004-31 Aralık 2006 arasında tespit edilen Yoğun Bakım İnfeksiyonlarının (YBİ) değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmada hastanemiz infeksiyon kontrol komitesince cerrahi yoğun bakım, dahili yoğun bakım ve beyin cerrahi yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalardan aktif prospektif, hasta ve laboratuvara dayalı sürveyans ile elde edilen veriler Centers for Disease Control and Prevention kriterlerine göre değerlendirilmiştir. Veriler SPSS 13.0 programı ile analiz edilmiştir.

Hastanemizde belirtilen süre içerisinde yoğun bakım ünitelerinde takip edilen toplam 1435 hastanın 60'ında 71 infeksiyon atağı kaydedilmiştir. Olguların toplam yatış gün sayısı 1266 hasta günü idi. Yoğun Bakım Ünitesi (YBÜ) infeksiyon insidansı (infeksiyon oranı) 4.1/100, insidans yoğunluğu ise 56.0/1000 olarak hesaplanmıştır. YBİ tespit edilen 60 olgunun % 45'i kadın, % 55'i erkek ve yaş ortalamaları 65.98±13.62 (22-88) idi. Dahili yoğun bakımda infek-

siyon insidansı % 5.0, cerrahi yoğun bakımda % 2.29, beyin cerrahi yoğun bakımda % 5.2 olarak hesaplanmıştır. YBİ olan hastalarda mortalite oranı % 36.7 iken infeksiyonu olmayan hastalarda bu oran % 22.6 olmuştur. YBÜ'nde yatan ve infeksiyon gelişmeyen hastalarda ortalama yatış süresi 9.7 gün iken YBİ gelişenlerde 21.1 gün olarak hesaplanmıştır. İnfeksiyonların sistemlere göre dağılımı incelendiğinde en sık üriner sistem infeksiyonu % 31.0 (22/71), solunum sistemi infeksiyonu % 25.4 (18/71) ve bakteriyemi % 11.3 (8/71) olarak bulunmuştur. 71 infeksiyon atağından 50 mikroorganizma izole edilmiştir. Hastane infeksiyonu etkenlerinin dağılımına bakıldığında; sıklık sırasına göre *Acinetobacter* spp. % 18, koagülaz negatif stafilokok % 14, *Escherichia coli* % 12, *Pseudomonas* spp. % 12, koagülaz pozitif stafilokok % 12 oranında tespit edilmiştir.

**Anahtar sözcükler:** nozokomiyal infeksiyonlar, yoğun bakım infeksiyonları

## (P5) KAN KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN ETKENLERDE TİGESİKLİN DUYARLILIĞI

Mustafa ALTINDIŞ<sup>1</sup>, Birol ŞAFAK<sup>1</sup>, Tuna DEMİRDAL<sup>2</sup>, Zafer ÇETİNKAYA<sup>1</sup>, Orhan Cem AKTEPE<sup>1</sup><sup>1</sup>Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Afyonkarahisar  
<sup>2</sup>Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Afyonkarahisar

Tigesiklin, minosiklin molekülünden derive edilmiş semisentetik glisilsiklin grubu bir antibiyotiktir. Metisilin-dirençli (MRSA) ve glikopeptid intermediate *Staphylococcus aureus*, vankomisin-dirençli enterokoklar (VRE), penisilin-dirençli *Streptococcus pneumoniae*, Genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz (GSBL) üreten *Enterobacteriaceae*, *Acinetobacter* spp. ve *Stenotrophomonas maltophilia* gibi bazı nonfermenter Gram negatif çomaklar başta olmak üzere pek çok çoğul dirençli mikroorganizmaya in-vitro aktivitesi mükemmel bulunmuştur. Bu çalışmada kan kültürlerinden izole edilen etkenlere karşı tetrasiklin ve diğer potansiyel ampirik ajanların in-vitro etkinliklerinin tigesiklin ile karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Ocak-Ekim 2006 arasında bakteriyemili hastalardan izole edilen 28 GSBL pozitif *Escherichia coli*, 19 MRSA, 9 *Enterococcus* spp., 7 *Klebsiella* spp., 6 *Enterobacter* spp., 1 *S.pneumoniae* olmak üzere toplam 70 Gram pozitif ve negatif etken çalışmaya alınmıştır. Tüm izolatlar otomatize Phoenix system (BD Diag-

nostic Systems) ile tanımlanmıştır. Her izolat için Kirby-Bauer disk difüzyon metoduyla pipersilin/tazobaktam, siprofloksasin, tetrasiklin ve imipenem duyarlılığı test edilmiştir. Tigesiklin MİK değerleri CLSI kriterlerine uygun olarak Mueller Hinton agar da E test yöntemi ile belirlenmiştir. Kontrol suşları olarak *S.aureus* ATCC 29213 ve *E.coli* ATCC 25923 kullanılmıştır.

Tigesiklinin MİK<sub>90</sub> değerleri etkenlere göre MRSA için 0.5 µg/ml (range <=0.016-1), GSBL pozitif *E.coli* için 0.5 µg/ml (0.03-4), *Enterococcus* spp. için 0.25 µg/ml (0.016-2), *Klebsiella* spp. için 1 µg/ml (0.06-8), *Enterobacter* spp. için 1 µg/ml (0.06-8), *S.pneumoniae* için 0.25 µg/ml (0.12-1) olarak bulunmuştur. Anılan patojenler üzerine, diğer antibiyotiklerin in-vitro etkinlikleri ile karşılaştırıldığında tigesiklinin daha etkin olduğu gözlenmiştir.

**Anahtar sözcükler:** kan kültürü, nosokomiyal patojenler, tigesiklin

## (P6) TRABEKÜLEKTOMİ VEYA UZUN SÜRELİ GÖZ TANSİYONU DAMLALARININ KULLANIMI KONJUNKTİVA VE KIRPIK FLORASINI DEĞİŞTİRİYOR MU ?

İlker ESER<sup>1</sup>, Melike BEŞKOÇ<sup>2</sup>, Havva ERDOĞAN<sup>3</sup>, Yaşar NAKİPOĞLU<sup>2</sup>, Derya AYDIN<sup>2</sup>, Şükrü BAYRAKTAR<sup>3</sup>, Hakan EREN<sup>3</sup>, Ömer Faruk YILMAZ<sup>3</sup><sup>1</sup>Ağrı Asker Hastanesi Göz Kliniği, Ağrı<sup>2</sup>İstanbul Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul<sup>3</sup>Beyoğlu Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Uzun süreli göz tansiyonu damlaları (GTD) kullanan ve göz tansiyonu ameliyatı (trabekülektomi) olmuş hastalarda endoftalmi gelişmesi durumunda florada az rastlanan *Streptococcus* türü bakterilerle etken olarak sık rastlanmaktadır. Çalışmamızda bu hastaların kirpik ve konjunktiva floralarını ortaya koymak amaçlanmıştır.

98 hastadan toplam 187 kirpik ve konjunktiva sürüntü örneği gruplara ayrılarak incelenmiştir. Birinci grupta trabekülektomi olmuş ve ilaç kullanımına ihtiyaç göstermeyen 33 göz, 2. grupta trabekülektomi sonrasında ilaç kullanmaya devam eden 40 göz, 3. grupta sadece GTD kullanan 73 göz ve 4. grupta ise kontrol grubu olarak 41 sağlıklı göz bulunmuştur. GTD'ları prezervan madde olarak ortalama % 0.05 oranında benzalkonyum klorür içermiştir. Konjunktiva ve kirpiklerden dakron çubuk ile alınan örnekler kanlı agar ve çukulatamsı agara ekilerek, % 5-7 CO<sub>2</sub>'li ortamda, 37°C'da 2 gün enkübe edilmiştir. Bakterilerin identifikasyonu sonrası istatistiksel analizler yapılmıştır.

Konjunktivadan alınan kültürlerde difteroid çomak % 20.3 (38/187), koagulaz negatif stafilokok %

10.7 (20/187) ve *Staphylococcus aureus* % 6.4 (12/187) oranında; kirpiklerden alınan kültürlerde ise koagulaz negatif stafilokok % 71.7 (134/187), difteroid çomak % 38.5 (72/187) ve *S.aureus* % 29.4 (55/187) oranında üremiştir. Ayrıca 7 (% 3.7) gözde alfa-hemolitik streptokok, 2 (% 1.1) gözde *Haemophilus influenzae* ve 1 (% 0.5) gözde *Streptococcus pneumoniae* üremiştir. Konjunktiva ve kirpik kültürlerinde üreyen bakteriler karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmamıştır (p>0.05).

*Streptococcus* türleri kirpik florasında çok sık rastlanmayan bakteriler olmalarına rağmen trabekülektomi sonrası geç başlangıçlı endoftalmilerde en sık izole edilen ajanlardır. Çalışmamızda trabekülektomi ve/veya uzun süreli GTD kullanılan gözler ile normal göz floraları arasında bu bakteriler açısından istatistiksel anlamlı fark bulunmamıştır. Bu hasta gruplarında *Streptococcus* türlerine bağlı endoftalmi predominansı nedenlerinin ilave çalışmalarla araştırılması gerektiği düşünülmüştür.

**Anahtar sözcükler:** endoftalmi, flora, konjunktiva, trabekülektomi

(P7)

### SAĞLIK ÇALIŞANLARININ CEP TELEFONU ÖRNEKLERİNDEN İZOLE EDİLEN MİKROORGANİZMALAR

Özlem GÜVEN<sup>1</sup>, Emine PARLAR<sup>2</sup>, Kenan AK<sup>1</sup>, Mustafa SAMASTI<sup>1</sup>,  
Hatice YAŞAR<sup>1</sup>, Gökhan AYGÜN<sup>1</sup>, Recep ÖZTÜRK<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Hastane Enfeksiyon Kontrol Komitesi, İstanbul

Sağlık çalışanlarının el yıkama alışkanlıkları, hastane infeksiyonlarının ortaya çıkışı üzerinde doğrudan etkilidir. Mikroorganizmalar, kontamine ellerle, hastadan hastaya ve kişinin temas ettiği yüzeylere taşınabilmektedir. Cep telefonları gündelik yaşamın içerisinde yoğun bir biçimde giren ve el florasını yansıtabilen gereçler olarak düşünülebilir. Bu çalışmada 151 sağlık çalışanının cep telefonlarındaki mikroorganizmalar araştırılmıştır.

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi sağlık çalışanlarının cep telefonlarından, steril serum fizyolojik ile nemlendirilmiş eküvyonlarla sürüntü örnekleri alınmıştır. Örneklerin özellikle bizim için önemli olabilecek patojenleri seçerek üretebilme amacıyla CLED (cystine lactose electrolyte deficient) (BBL, Becton Dickinson, USA) besiyerine ekimi yapılmıştır.

Toplam 151 cep telefonu sürüntüsü (61 hemşire, 50 doktor, 40 diğer sağlık çalışanı) arasında bir ör-

nekten *Serratia* spp. ve bir örnekten de *Enterococcus* spp. izole edilmiştir. 6 örnekte üreme saptanmamıştır. 21 örnekte koagülaz negatif stafilkoklarla birlikte küf mantarı üremiştir. 5 örnekte sadece küf mantarı üremesi saptanmıştır. Toplam 140 örnekte az sayıda koagülaz negatif stafilkok üremiştir.

Bu çalışmada cep telefonu sürüntü örneklerinden sadece ikisinde deri florası üyelerinin yanında potansiyel patojen bakteriler izole edilmiş, toplam 26 örnekte ise küf mantarları saptanmıştır. Küf mantarlarının üretilmesi bu etkenlerin yayılımı konusunda anlamlı olabilir ya da hastanede devam edegelen taminatın bir sonucu olabilir. Hastane infeksiyonlarında önemli etken olan bakterilerin yayılımında cep telefonlarının rolü olmadığı fakat küflerin yayılımındaki rolü konusunda yeni verilere ihtiyaç duyulduğu düşünülmüştür.

**Anahtar sözcükler:** cep telefonu, flora, hastane infeksiyonu

### (P8) DENTAL ÜNİTELERE GİREN VE ÇIKAN SUYUN MİKROBİYOLOJİK AÇIDAN KARŞILAŞTIRILMASI

İrfan TÜRETGEN, Duygu GÖKSAY, Aysın ÇOTUK

İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, İstanbul

Dental üniteler uzun, küçük çaplı, çoğunlukla plastik, çok sayıda boru içermektedir. Boru içindeki yüzeylerde suyun durduğu zamanlarda mikrobiyal biyofilmler oluşabilmektedir. Suyun yüksek hızda akışı ile kopabilen biyofilmi içeren aerosol şeklindeki suya, hekim ya da hastalar maruz kalmaktadırlar. Hekimin tedavide kullandığı aletlerin steril olması yetmemektedir. Hasta ağızına püskürtülen su mikrobiyolojik açıdan standartlara uygun olmalıdır. Bu nedenle ticari içme suyu, saf su ve şebeke suyu kullanılan dental ünitelerden su örnekleri alınıp sistemin mikrobiyolojik analizi yapılmıştır.

Her üniteden sisteme giren sudan ve aerotor ile hava-su şırıngasından 250 ml su örneği alınmıştır. Çalışmada, epifloresan mikroskop ile ölü/canlı bakteri sayımı yanı sıra R2A besiyerinde mikroorganizma kültürü de yapılmıştır. *Legionella* cinsi bakterilerin varlığı membran filtrasyon yöntemiyle araştırılmıştır.

İncelenen 20 dental ünitenin 18'inde yoğun düzeyde mikrobiyal kirlilik tespit edilmiştir. Bu 18 ünitenin 2'sinde, sisteme giren suyun mikrobiyal açıdan kirliliği tespit edilmiştir. Diğer 16 üniteye giren suda az sayıda bakteri bulunurken aerotor ve hava-su şırıngalarından çıkan suda yüksek sayıda bakteri olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bir üniteden alınan örnekten *Legionella pneumophila* serogrup 2-14 bakterisi izole edilmiştir.

Ünitelerin yapılarının biyofilm oluşumu için

ideal olması, ünitelerin şebeke suları ile beslenmesi ya da üniteden bağımsız su tankları olsa bile sistemin düzenli temizlenmemesi sonucunda patojen olan ve olmayan mikroorganizmalar ile yüksek oranlarda kontamine oldukları bilinmektedir. Hekim ya da hastalar su veya aerosollarla fırsatçı patojen mikroorganizmalara maruz kalabilirler. Nitekim bu konuda yurt dışında çok sayıda olgu bildirilmektedir. Bu nedenle ülkemizde de dental ünite su sistemlerinin ve sisteme giren suyun mikrobiyolojik açıdan kontrolünün yapılması çok büyük önem taşımaktadır.

**Anahtar sözcükler:** aerotor, dental ünite, epifloresan mikroskop, *Legionella*

*Aerotor*

(P9)

### KELKİT VADİSİNDE İZOLE EDİLEN *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS* SUŞLARINDA PRİMER İLAÇ DİRENCİ

Yunus BULUT<sup>1</sup>, Gülgün YENİŞEHİRLİ<sup>1</sup>, Zehra SEYFİKLİ<sup>2</sup>, Serhat ÇELİKEL<sup>2</sup>,  
Ayşe YILMAZ<sup>2</sup>, Handan İNÖNÜ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Tokat

<sup>2</sup>Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Tokat

Tüberküloz basilinin günümüzde ilaçlara direnç kazanarak çok daha ciddi, çözülmesi çok daha zor bir sorun olarak karşımıza çıkması, tüberküloz kontrol programlarının etkin bir şekilde yürütülebilmesi için direnç oranlarının doğru olarak saptanmasını gerekli kılmaktadır. Bu çalışmada Aralık 2004-Şubat 2007 arasında Kelkit vadisinde aside dirençli basil (ARB) pozitif 300 balgam örneğinden izole edilen 48 dirençli suş değerlendirilmiştir.

Balgam örneklerine NALC-NaOH dekontaminasyon-homojenizasyon işlemi uygulandıktan sonra BACTEC 12B şişelerine ekim yapılmıştır. Üreme gözlenen izolatlara BACTEC radyometrik sistemde NAP testi uygulanarak *Mycobacterium tuberculosis* kompleksine ait olup olmadıkları anlaşılmıştır. *M.tuberculosis* kompleksi izolatlara antibiyotik duyarlılık testleri BACTEC radyometrik sistemde gerçekleştirilmiştir. ARB pozitif hastaların 41'i (% 13.7) kültür negatif, 18'i (% 6) atipik *Mycobacterium* olarak saptanmıştır. İlaç direnci; 241 *M.tuberculosis* suşunun 193'ü

(% 80.1) tüm ilaçlara duyarlı, 48'i (% 19.9) bir veya daha fazla ilaca dirençli bulunmuştur. Dirençli suşlar içerisinde tek ilaç dirençli 28 (% 11.6) suşta; isoniazid (I), etambutol (E), streptomisin (S) ve rifampisin (R) direnci sırası ile 14 (% 5.8), 5 (% 2.1), 9 (% 3.7) ve 0 olarak saptanmıştır. Çoklu dirençli 20 (% 8.3) suşun 2'si E+S, 4'ü I+S, 1'i I+R, 2'si E+R, 7'si I+E+R, 1'i I+E+S, 3'ü I+E+S+R direnç kombinasyonu göstermiştir.

Bölgemizde son yirmiyedi aylık verileri içeren bu çalışmadaki ilaç direnç oranları, 2003 yılında XXIII. Ulusal Tüberküloz ve Göğüs Hastalıkları Kongresinde poster olarak sunduğumuz ilaç direnç oranları ile karşılaştırıldığında artış olduğu görülmüştür. Bu nedenle dirençli olgularda alternatif ilaçların kullanılması gerekliliğini ortaya çıkarması açısından rutin duyarlılık testlerin yapılması zorunlu görülmektedir.

**Anahtar sözcükler:** *Mycobacterium tuberculosis*, primer ilaç direnci

(P10)

### METİSİLİNE DUYARLI VE DİRENÇLİ *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* SUŞLARININ ÇEŞİTLİ ANTİSEPTİK VE DEZENFEKTAN MADDELERE KARŞI DUYARLILIKLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Yaşar NAKİPOĞLU, Seyda İĞNAK, Bülent GÜRLER, Zayre ERTURAN, Derya AYDIN

İstanbul Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Çalışmamızda üçü antiseptik (IPA % 70 etil alkol, % 10 povidon iyot/etil alkol, % 10 povidon iyot) ve biri çamaşır suyu toplam dört preparatın metisiline duyarlı 50 *Staphylococcus aureus* (MSSA) ve metisiline dirençli 50 *S.aureus* (MRSA) suşu için minimal inhibitör konsantrasyon (MİK) değerleri saptanmıştır. MRSA ve MSSA suşları için belirlenen MİK değerleri bu preparatların *S.aureus* ATCC 6538 suşu için saptanan MİK değeri ile kıyaslanmıştır. MİK'da standart suş oranla iki kat veya daha fazla artış saptanması duyarlılıkta azalma olarak kabul edilmiştir. So-

nuç olarak IPA, povidon iyot/etil alkol, povidon iyot ve çamaşır suyu için duyarlılıkta azalma sırasıyla MRSA suşlarında 12 (% 24), 17 (% 34), 7 (% 14), 9 (% 18) ve MSSA suşlarında 0, 10 (% 20), 2 (% 4) ve 0 olarak saptanmıştır. Buna göre MRSA suşlarında iki preparata (IPA % 70 etil alkol ve çamaşır suyu) karşı duyarlılık azalması MSSA suşlarına göre anlamlı (p=0.002) bulunmuştur.

**Anahtar sözcükler:** antiseptik, dezenfektan, MRSA, MSSA

(P11) NANOTEKNOLOJİK BİR ÜRÜN OLAN BACOBAN'IN YÜZEY DEZENFEKSİYONUNDAKİ ETKİNLİĞİ

Nedim SULTAN, Bilge SİPAHİ, Füsun KIRCA

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

Kimyasal nanoteknolojik bir ürün olan Bacoban'ın (Adexano, Germany) cam ve plastik yüzeyler üzerindeki dezenfektan etkinliği araştırılmıştır.

Bacoban etanol, benzalkonium klorid, izopropanol, sodyum piritiyon, polilondanse, metil etil keton ve distile sudan oluşturulmuş bir karışımdır. Uygulandığı yüzeylerde süngerimsi bir tabaka oluşturarak aktif molekülleri yüzeye bırakmaktadır. Etkisi 5 dakika içinde başlamakta ve uygulandığı yüzeyde 10 gün süre ile mikrobiyosid etkisini sürdürmektedir.

Bu çalışmada 7 cm<sup>2</sup> olarak hazırlanmış cam ve plastik yüzeylere McFarland 0.5 yoğunluğuna göre hazırlanmış *Candida albicans*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus* ve *Pseudomonas aeruginosa* süspansiyonlarından 100'er mikrolitre konarak eküvyonla yüzeylere yayılmıştır. Daha sonra bu yüzeylere spreylenmiş formundaki dezenfektan uygulanmıştır. 10 gün boyunca, her gün ıslak eküvyonla yüzeyden sürüntü alınarak kontrol yüzeyine göre mikroorganizma sayısındaki azalma log<sub>10</sub> baz alınarak hesaplanmıştır. Yi-

ne her gün örnek alındıktan sonra yüzeylere 10'ar mikrolitre aynı bakteri süspansiyonlarından eklenmiştir.

Kontrol yüzeylerinde saptanan bütün mikroorganizmalar için ortalama 110,000 cfu/cm<sup>2</sup> sayılarına karşılık dezenfektan uygulanan hiç bir yüzeyde her gün yeni mikroorganizma eklenmesine rağmen mikroorganizma saptanmamıştır. Yani bütün mikroorganizmalar için her yüzeyde Bacoban'ın mikrobisidal etkisi 8 log'dan büyük olarak kabul edilmiştir.

Sonuç olarak yeni bir nanoteknolojik ürün olan Bacoban uygulandığı yüzeylerde bütün mikroorganizmaları öldürmekle kalmamış 10 gün boyunca eklenen yeni mikroorganizmaları da öldürmüştür. Bu anlamda bu yeni ürünün dezenfeksiyon uygulamalarında ve hastane infeksiyonlarının önlenmesinde çok etkili olacağı sonucuna varılmıştır.

**Anahtar sözcükler:** Bacoban, nanoteknoloji, yüzey dezenfeksiyonu

**(P12) TÜRK KIZILAYI ISPARTA KIZILAY KAN İSTASYONUNDA DONÖR RED NEDENLERİ**Nafiz KOÇAK<sup>1</sup>, A. Eda BUDAK<sup>2</sup>, Şeyda AVAN<sup>2</sup><sup>1</sup>Isparta Asker Hastanesi, Isparta<sup>2</sup>Kızılay Isparta Kan İstasyonu, Isparta

Türk Kızılayı Isparta Kan İstasyonunda bağışçı olarak müracaat eden donörlere verilen donör sorgulama formuna göre 2006 yılındaki reddedilme oranlarının saptanması amaçlanmıştır.

Sağlık Bakanlığı tarafından 1997 yılında bir genelge ile tüm kan merkezlerinde uygulamaya konulmuş olan, 33 sorudan oluşan ve donörün risk durumunun belirlenmesini amaçlayan donör sorgulama formunu her bağışçının bağış yapmadan önce doldurması sağlanmıştır. Formlar görevli doktor tarafından değerlendirilerek uygun olan bağışçıların bağış yapması sağlanmıştır.

2006 yılında müracaat eden 11,999 bağışçıdan 2,816'sı (% 23.5) değişik nedenlerden dolayı reddedilmiştir (Tablo).

Kan merkezlerinde bağışçıların seçimi 2 yönden önemlidir: Bağışçının sağlığına zarar vermemek ve alıcıya hastalık ve ilaç geçişlerini önlemek. Tıbbi geçmişi iyi olan, sağlıklı ve gönüllü bağışçılardan alınan bağış kanları kanın güvenliği açısından çok önemlidir. Transfüzyon tıbbında yıllar içinde kazanılan deneyimler ve transfüzyonla bulaşan infeksiyonların farkındalığının artması sonucunda alıcıyı korumaya yönelik oluşturulan sorgulama formları belirli periyotlarda güncellenerek geliştirilmektedir. Ülkemizde donör sorgulama formu ile donör red oranları % 1-30 arasındadır. Çalışmamızda reddedilen bağışçıların nedenlerini incelediğimizde red oranımızın % 23.5 olduğu saptanmıştır. Red nedenlerimizin ilk 3 sırasını riskli cinsel ilişkinin (heteroseksüel) (% 32.4), tansiyon düşüklüğü/yüksekliğinin (% 16.4), hemogloblin düşüklüğünün (% 14.6) oluşturduğu saptanmıştır. Genel toplum sağlığında gündemde olan has-

talıkların donör red nedenlerinin de ilk sıralarını oluşturduğu belirlenmiştir.

**Anahtar sözcükler:** donör sorgulama formu, güvenli donör, kan bağışı, kan istasyonu, kan merkezi, kızılray

**Tablo:** Donör red nedenleri [n (%)].

Riskli cinsel ilişki (Heteroseksüel)	911 (32.4)
Tansiyon düşüklüğü/yüksekliği	463 (16.4)
Hemoglobin düşüklüğü	412 (14.6)
İnfeksiyon hastalığı	149 (5.3)
Dövme, akupunktur, cilt deldirme	135 (4.8)
İlaç kullanımı	99 (3.5)
50 kg altında olmak	86 (3.1)
18 yaşından küçük olma	48 (1.7)
IV uyuşturucu bağımlılığı	46 (1.6)
Donörün kendini iyi hissetmemesi	44 (1.6)
Viral hepatit hikayesi	37 (1.3)
Sistemik hastalıklar	37 (1.3)
Aşı/immünizasyon	24 (0.9)
Ateş (Bakteriyemi şüphesi)	22 (0.8)
Zamanından önce kan bağışı	21 (0.7)
Ameliyat	20 (0.7)
Alkollü olma	10 (0.4)
Riskli cinsel ilişki (Homoseksüel)	9 (0.3)
Epilepsi	9 (0.3)
İshal	4 (0.1)
Diş tedavisi	3 (0.1)
65 yaşından büyük olma	2 (0.1)
Malarya hikayesi	2 (0.1)
HIV pozitifliği	-
Hamilelik	-
Diğer	223 (7.9)
<b>Toplam</b>	<b>2816</b>

**(P13) YUMUŞAK DOKU İNFEKSİYONU TANISI İLE YATIRILAN HASTALARA AİT GENEL ÖZELLİKLER**

Sibel GÜNDEŞ, Süleyman AKSOY

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Bakterioloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Umuttepe, Kocaeli

Yumuşak doku infeksiyonları (YDİ) klinik pratikte gittikçe artan oranda karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmada 2005 ve 2006 yıllarında Kocaeli ÜTF İnfeksiyon Hastalıkları servisine, YDİ tanısı ile yatarak tedavi edilen hastalar incelenmiştir.

İkibinbeş yılında 17, 2006 yılında 30 olmak üzere toplam 47 hasta çalışmaya alınmıştır. Bu süre içerisinde YDİ tüm yatışların % 5 (47/934)'ini kapsamıştır. Cinsiyet farkı saptanmayan (24 K/23 E) infeksiyonlarda yaş ortalaması 48.5 olmuştur. Bu infeksiyonların % 45'i selülit, % 21'i diyabetik ayak, % 15'i cerrahi alan infeksiyonu, % 9'u bası yarası, % 6'sı apse, % 4'ü fasiit olarak tanımlanmıştır. Lökosit sayısı hastaların % 34'ünde normal, % 6'sında 4000 K/UL altında, % 60'ında ise yüksek çıkarak ortalama 19,000 K/UL olmuştur. Ortalama sedimantasyon değeri 74 mm/saat, CRP değeri 13 mg/dl olmuştur. Hastaların 3 (% 6)'ünde hiperbarik oksijen tedavisine gerek gö-

rülmüştür. İki hasta (% 4) kaybedilmiştir. Kaybedilen hastalar diyabetik ayak ve bası yarası nedeni ile takip edilen hastalar iken yaş ortalamaları 81 bulunmuştur. On diyabetik hastada en az bir parmak amputasyon oranı % 60 olmuştur. Aynı hasta grubunda osteomyelit varlığı % 80 bulunmuştur. Hastalardan en sık izole edilen bakteriler *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* ve enterokok cinsi bakteriler olmuştur. Tedavi gören hastaların % 60'ında beta-laktam/beta-laktamaz inhibitörlerinin teikoplanin ile kombinasyonu kullanılmıştır.

Sonuç olarak YDİ'leri, genişleyen klinik spektrumları ile sayıca artarak karşımıza çıkmaktadır. Bu infeksiyonların erken tanı ve takibi geç dönemde gelişebilecek osteomyelit ve amputasyon riskini ciddi olarak azaltmaktadır.

**Anahtar sözcükler:** tanı, yumuşak doku infeksiyonu



**(P14) ÇOCUKLUK ÇAĞI PERFORE APANDİSİT OLGULARININ MİKROBİYOLOJİK DEĞERLENDİRMESİ**

Feryal GÜN<sup>1</sup>, Tansu SALMAN<sup>1</sup>, Nevin HATİPOĞLU<sup>2</sup>, Onur KAYA<sup>1</sup>, Alaaddin ÇELİK<sup>1</sup>,  
Sabiha GÜNER<sup>3</sup>, Nezahat GÜRLER<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul*

<sup>2</sup>*İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul*

<sup>3</sup>*İstanbul Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

Perfore apandisitli olgularda etken olan aerop ve anaerop bakterilerin belirlenmesi ve kültür sonuçları değerlendirilerek mevcut antibiyotik protokolünün gözden geçirilmesi amaçlanmıştır.

2000-2007 yılları arasında 200 perfore apandisitli olgu retrospektif olarak incelenmiştir. Operasyon sırasında alınan cerahat örneklerinin aerop ve anaerop kültür sonuçları ile antibiyogramları yapılmıştır.

Yaşları 1.5 ile 16 yaş arasında olan hastaların 76'sı kız, 124'ü erkek idi. Apandektomi ile birlikte parakolik, periapandiküler ve Douglas'ta yer alan apse kavileri drene edilmiş ve kültür için örnek alınmıştır. Operasyon sonrası tüm perfore apandisitli olgulara ampirik antibiyotik protokolümüz olan sefazolin sodyum, gentamisin ve metronidazol tedavisi başlanmıştır.

Kültür alınan hastaların % 64.5'inde aerop ve anaerop, % 32.5'inde sadece aerop, % 3'ünde sadece anaerop bakteriler üremiştir. Aerop kültürü pozitif

olan hastaların % 65'inde *Escherichia coli*, % 7'inde *Pseudomonas aeruginosa*, % 6'ında alfa-hemolitik streptokok, geri kalanlarda ise beta-hemolitik streptokok, enterokok, *Klebsiella pneumoniae* ve MRSA belirlenmiştir. Anaerop kültürü pozitif olan hastaların % 54'ünde *Bacteroides fragilis*, % 27'inde peptostreptokok, diğerlerinde ise *Acinetobacter* ve *Bifidobacterium* belirlenmiştir. Aerop bakterilerin % 69.2'i ampisiline, % 2'i sefazolin sodyuma, % 2.2'i gentamisine direkli saptanmıştır. Anaerop bakterilerin ise yalnızca % 9.1'i metronidazole dirençli bulunmuştur.

Aerop ve anaerop kültür sonuçları ve antibiyogramlar incelendiğinde perfore apandisitli olgularda halen ampirik olarak uyguladığımız multipl antibiyotik protokolünün geçerli olduğu sonucuna varılmıştır.

**Anahtar sözcükler:** kültür antibiyogram, perfore apandisit

**(P15) İMMÜN YETERSİZLİK VE MANTAR İNFEKSİYONLARINDA CERRAHİ YAKLAŞIMIN ROLÜ**

Feryal GÜN<sup>1</sup>, Tansu SALMAN<sup>1</sup>, Özlem TEPRET<sup>1</sup>, Melike KESER<sup>2</sup>, Gülyüz ÖZTÜRK<sup>3</sup>, Alaaddin ÇELİK<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul*

<sup>2</sup>*İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İnfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, İstanbul*

<sup>3</sup>*İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Hematoloji Bilim Dalı, İstanbul*

Bu çalışmada immün yetmezlik ya da malignite tedavisi altında iken mantar infeksiyonu gelişen hastalarda cerrahi yaklaşımın rolünün araştırılması amaçlanmıştır.

1985-2006 yılları arasında mantar infeksiyonu nedeni ile kliniğimizde cerrahi yaklaşım uygulanan 11 hasta retrospektif olarak incelenmiştir.

Yaşları 9 ay ile 14 yaş arasında değişen hastaların 8'i erkek, üçü ise kızdı. Primer hastalık beş hastada kronik granüloematöz hastalık, üç hastada ALL, iki hastada AML, bir hastada ise otoimmün hemolitik anemi idi. Tedavi altında iken bu hastaların onunda akciğerde, bir hastada ise böbrekte mantar apseleri gelişti. Akciğerde tutulumu olan 10 hastadan dördüne wedge rezeksiyon, üç hastaya segmentektomi, bir hastaya biyopsi, bir hastaya lobektomi yapıldı; bir hastaya ise tekrarlayan mantar infeksiyonu nedeni ile

üç kez wedge rezeksiyon, bir kez de segmentektomi yapıldı. Otoimmün hemolitik anemi nedeni ile tedavi gören bir hastada ensefalit ve böbrekte mantar infeksiyonu saptanması üzerine parsiyel nefrektomi yapıldı. Akciğerde mantar infeksiyonu olan hastalardan kronik granüloematöz hastalığı olan 3 hasta, ALL tedavisi gören 2 hasta ve otoimmün hemolitik anemi tedavisi gören bir hasta primer hastalık nedeni ile kaybedildi.

İmmün yetersizlik veya malignite tedavisi altındaki hastalarda mantar infeksiyonları sıklıkla gelişebilmektedir. Antifungal tedavinin yeterli olmadığı durumlarda cerrahi yaklaşımın surviyi arttıracığı düşünülmüştür.

**Anahtar sözcükler:** cerrahi tedavi, mantar

(P16) YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE YATAN HASTALARIN KAN KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN *CANDIDA ALBICANS* SUŞLARINDA ANTİFUNGAL DUYARLILIK

Gülgün YENİŞEHİRLİ, Yunus BULUT, Ebru GÜNDAY

Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Tokat

Son yıllarda, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de yoğun bakım ünitesinden (YBÜ) *Candida* türlerinin izolasyon sıklığı belirgin olarak artmaktadır. Uygun tedavi seçeneğinin belirlenmesi ancak antifungal duyarlılık testlerinin yapılması ile mümkün olmaktadır. Bu çalışmada hastanemiz YBÜ'de yatan hastaların kan kültürlerinden izole edilen *Candida albicans* suşlarının antifungal duyarlılık durumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Mart 2003-Şubat 2007 arasında, YBÜ'den hastanemiz mikrobiyoloji laboratuvarına gönderilen kan kültürlerinden izole edilen ve *C.albicans* olarak tanımlanan 68 suşun disk difüzyon yöntemi ile amfoterisin-B, flukonazol, itrakonazol, ketokonazol ve nistatine duyarlılıkları belirlenmiştir.

Çalışmaya alınan tüm *C.albicans* suşları amfoterisin-B, flukonazol, ketokonazol ve nistatine duyarlı bulunurken, sadece 1 *C.albicans* suşunun itrakonazole doza bağlı duyarlı olduğu belirlenmiştir.

Sonuç olarak hastanemiz YBÜ'de yatan hastaların kan kültürlerinden izole edilen *C.albicans* suşlarında antifungal direncine rastlanmamıştır. Yine de direnç gelişiminin ve yayılımının takip edilebilmesi açısından antifungal duyarlılık testlerinin rutin olarak uygulanmasının faydalı olacağı düşünülmelidir.

**Anahtar sözcükler:** antifungal duyarlılık, *Candida albicans*, yoğun bakım ünitesi

(P17) OTOMİKOZ ETKENLERİNİN ANTİFUNGAL DUYARLILIKLARI

Gülgün YENİŞEHİRLİ<sup>1</sup>, Yunus BULUT<sup>1</sup>, Mehmet GÜVEN<sup>2</sup>, Aydan YENİŞEHİRLİ<sup>3</sup>, Ebru GÜNDAY<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Tokat

<sup>2</sup>Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Tokat

<sup>3</sup>Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Farmakoloji Anabilim Dalı, Tokat

Otomikoz etkeni olarak izole edilen fungal izolatların flukonazol, itrakonazol ve vorikonazol duyarlılıklarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Mayıs 2003-Ocak 2007 arasında Gaziosmanpaşa Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi mikoloji laboratuvarında otomikoz etkeni olarak izole edilen 92 suşun (39 *Aspergillus fumigatus*, 34 *Aspergillus niger*, 12 *Aspergillus flavus* ve 7 *Candida albicans*) E-test yöntemiyle flukonazol, itrakonazol ve vorikonazol duyarlılıkları belirlenmiştir. Tüm *Aspergillus* türleri flukonazole dirençli bulunmuştur (Minimum inhibitör konsantrasyon >256 µg/ml). Flukonazol için *C.albicans* izolatları için elde edilen MİK<sub>50</sub> ve MİK<sub>90</sub> değerlerinin sırasıyla 0.25 ve 0.5 µg/ml olduğu saptanmıştır. İtrakonazol MİK<sub>50</sub> ve MİK<sub>90</sub> değerleri sırasıyla *A.fumigatus* için 0.38 ve 0.75 µg/ml, *A.niger* için 0.5 ve 0.75 µg/ml, *A.flavus* için 0.5 ve 0.75 µg/ml ve *C.albicans* için 0.064 ve 0.125 µg/ml olarak

belirlenirken; vorikonazol MİK<sub>50</sub> ve MİK<sub>90</sub> değerleri sırasıyla *A.fumigatus* için 0.125 ve 0.25 µg/ml, *A.niger* için 0.125 ve 0.38 µg/ml, *A.flavus* için 0.125 ve 0.38 µg/ml ve *C.albicans* için 0.008 ve 0.016 µg/ml olarak saptanmıştır. Vorikonazolün tüm *Aspergillus* türlerine karşı in-vitro etkinliği itrakonazolden belirgin olarak yüksek bulunmuştur. *C.albicans* suşları için, itrakonazol ve vorikonazolün in-vitro aktiviteleri flukonazolden daha potent bulunurken, vorikonazol ve itrakonazolün in-vitro aktiviteleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Sonuç olarak, vorikonazol hem *Aspergillus* türlerinin hem de *C.albicans*'ın etken olduğu otomikoz infeksiyonlarının tedavisinde etkili olabilecek geniş spektrumlu bir antifungal olarak belirlenmiştir.

**Anahtar sözcükler:** antifungal duyarlılık, otomikoz

(P18)

### AKUT LÖSEMİLİ OLGUDA İKİ OLAĞANDIŞI ASPERGİLLOZİS PREZANTASYONU: SOLİTER LİNGUAL NODÜL VE İNVAZİV TRAKEOBRONŞİT

Elif ÜNAL<sup>1</sup>, Zümrüt UYSAL<sup>1</sup>, Mehmet ERTEM<sup>1</sup>, Erdal İNCE<sup>1</sup>, Tanıl KENDİRLİ<sup>1</sup>, Funda ÇITAK<sup>1</sup>,  
Talía İLERİ<sup>1</sup>, Ayşe SAYILI<sup>1</sup>, Demet KARNAK<sup>2</sup>, Banu GÜLBAY<sup>2</sup>, Sevgi GÖZDAŞOĞLU<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pediatri Anabilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara

*Aspergillus* trakeobronşiti ve orofasial aspergillozis fungal infeksiyonun az görülen iki klinik formudur. Bu bildiride iki nadir aspergilloz infeksiyonunun bir arada görüldüğü bifenotipik akut lösemili bir olgu sunulmuştur.

Onüç yaşında kız hasta bifenotipik akut lösemi relaps tanısı ile CCG 2961 protokolüne göre indüksiyon kemoterapisi almıştır. Kemoterapinin 11. günü nötropenik dönemde ateşi olan hastanın kan kültüründe *Eikenella corrodens* üremiştir. Sefepim ve amikasin tedavisinin 24. saatinde ateşi düşmüş, kemoterapinin 23. gününde öksürük, boğaz ağrısı ve boğazda yabancı cisim hissi şikayetleri olan hastanın tekrar ateşi çıkmıştır. Fizik muayenede dil üzerinde 1.5x1.5 cm boyutlarında, dilde asimetri yapan ülsere lezyon görülmüştür. Antibiyotikleri meropenem ve teikoplanine değiştirilmiş ve tedaviye lipozomal amfoterisin-B eklenmiştir. Ateşin 72. saatinde antibiyotik değişikliğine rağmen 5. günde de devam etmesi nedeniyle çekilen torakal ve abdominal tomografisi normal bulunmuştur. Aynı gün hastada hışıltılı solunumla beraber solunum sıkıntısı gelişmiş, inhaler salbutamol ve aminofilin infüzyonuna rağmen ilerleyen bronkospazm nedeniyle hasta entübe edilmiştir. Tek-

rarlanan akciğer tomografisinde, çevresinde halo görüntüsü olan nodüler infiltrasyon alanları görülmüş, tedaviye vorikonazol eklenmiştir. Bronkoskopide sol ana bronşu da tıkayan kanamalı plaklar gözlenmiştir. Bronkoalveolar lavajda hifalar görülmüş ve kültürde *Aspergillus fumigatus* üremiştir. Dildeki lezyon biyopsisinde mantar infeksiyonunu düşündüren hif ve sporlar saptanmıştır. Antifungal tedavi vorikonazol ve kaspofungin olarak değiştirilmiştir. Nötropenisi devam eden hasta granülosit transfüzyonlarına da cevap vermemiştir. Kemoterapinin 38. günü yapılan kemik iliği aspirasyonunda remisyonunda olmayan hasta reindüksiyon kemoterapisinin 17. günü invaziv fungal infeksiyon ve lösemi nedeniyle kaybedilmiştir.

Dil üzerindeki nodüler lezyon derin mantar infeksiyonunun ilk ve tek bulgusu olabilir. Nötropenik hastada nedeni açıklanamayan bronkospazm akciğer tomografisinin normal olduğu durumlarda bile mantar infeksiyonunu akla getirmelidir.

**Anahtar sözcükler:** aspergillozis, lösemi, mantar infeksiyonu, trakeobronşit

(P19)

### BAĞIŞIKLIĞI NORMAL KONAKTA ASPERGİLLUS DİZ PROTEZ İNFEKSİYONU

Ersin VANLI<sup>1</sup>, Mesut YILMAZ<sup>1</sup>, Yeşim AYBAR BİLİR<sup>1</sup>, Hilal DAĞTEKİN<sup>1</sup>, Bilgül METE<sup>1</sup>,  
Recep ÖZTÜRK<sup>1</sup>, Asım AĞLAROV<sup>2</sup>, Yüksel TENKEKİOĞLU<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Bağışıklığı baskılanmış hastalarda (AIDS, kanser kemoterapisi, organ veya kemik iliği nakli) invazif fungal infeksiyonlar, morbidite ve mortalitenin başlıca nedenleri arasındadırlar. Ancak bağışıklığı normal konakta bu tür infeksiyonlara çok seyrek rastlanır. Fungal patojenlere, protez infeksiyonu etkenleri arasında da çok seyrek rastlanır. Bu bildiride bağışıklığı normal konakta izlenen *Aspergillus fumigatus*'a bağlı diz protez infeksiyonu sunulmaktadır.

76 yaşında erkek hastaya, osteoartrit nedeniyle, bilateral eklem protezi takılmıştır. Hastanın sağ dizinde operasyon sonrası birinci aydan itibaren başlayan ağrı, şişlik yakınmaları olmuş, ilk muayenesinde ve çekilen diz grafilerinde infeksiyon düşünülmeyen hasta takibe alınmıştır. Yakınmaları artarak devam eden hastanın, sağ diz ekleminden ponksiyonla alı-

nan eklem sıvısının kültürde *Aspergillus* benzeri küf mantarı üremesi üzerine, lökosit işaretli kemik sintigrafisi çekilmiş ve protez infeksiyonu ile uyumlu saptanmıştır. Hastada bu durumu kolaylaştırabilecek immünsupresif tedavi ya da altta yatan hastalık bulunmamıştır. Amfoterisin-B tedavisi başlanan hastaya iki aşamalı protez operasyonu yapılmıştır. Toplam 6 hafta amfoterisin-B verilen hastanın tedavisi, akut faz yanıtının düşük olması, çekilen lökosit işaretli sintigrafide kemik ve yumuşak doku tutulumu saptanmaması üzerine kesilmiştir. Hasta operasyon sonrası takiplerinde, eklem ağrısı, şişlik gibi yakınmaları olmadan 3 aydır izlenmektedir.

**Anahtar sözcükler:** amfoterisin, *Aspergillus*, diz, osteoartrit, protez

(P20)

## KANDİDA PNÖMONİSİ: OLGU SUNUMU

Salih HOŞOĞLU<sup>1</sup>, Dede ŞİT<sup>2</sup>, Recep TEKİN<sup>1</sup>, Cemal ÜSTÜN<sup>1</sup>, Mehmet KÜÇÜKÖNER<sup>2</sup><sup>1</sup>Dicle Üniversitesi Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Diyarbakır<sup>2</sup>Dicle Üniversitesi Hastanesi, Dahiliye Kliniği, Diyarbakır

İmmün sistemi baskılanmış ve uzun süreli antibiyotik kullanan bir hastada gelişen kandida pnömonisi olgusu irdelenmiştir.

**OLGU:** Dicle Üniversitesi Hastanesi Nefroloji Kliniğinde postpartum akut böbrek yetmezliği tanısıyla takip edilen 43 yaşında kadın hastada imipenem ile yapılan nozokomiyal üriner sistem enfeksiyonu tedavisinin 12. gününde üşüme-titremler ile yükselen ateş ve solunum sıkıntısı ortaya çıktı. Fizik muayenesinde ateşi 38.6°C, TA 150/100 mmHg, nabız 116/dk ve solunum sayısı 28/dk idi. Dinlemekle her iki akciğer orta ve alt zonlarda kreptan raller vardı. Laboratuvar bulgularında; tam kan sayımında beyaz küre 5000/mm<sup>3</sup>, sedimantasyon 52 mm/saat, C-reaktif proteini 90 mg/dl, üre 182 mg/dl ve kreatinin 5.7 mg/dl olarak bulundu. Akciğer grafisinde, her iki akciğer

ciğer hilusundan periferik doğru yayılan nodüler infiltrasyonlar görüldü. Çekilen toraks tomografisinde her iki akciğerde yaygın konsolidasyon alanları saptandı. Hastanın kan, balgam, idrar ve kateter kültürleri alındı. Ampirik olarak *Candida* ve metisiline dirençli stafilokoklar hedeflenerek mevcut tedaviye amfoterisin-B ve vankomisin ilave edildi. Hastanın kan ve balgam örneklerinden yapılan kültürlerde *Candida* spp. izole edildi. Hasta antifungal tedavinin beşinci gününde kaybedildi.

Uzun süreli antibiyotik kullanan ve immün sistemi zayıf hastalarda mantar enfeksiyonları düşünülmelidir. Bu olgularda mortalite yüksektir.

**Anahtar sözcükler:** antibiyotik kullanma, kandida pnömonisi, predispozan faktörler

(P21)

## KRONİK GRANÜLOMATÖZ HASTALIK VE İNVAZİV MANTAR İNFEKSİYONU

Melike KESER<sup>1</sup>, Ayper SOMER<sup>1</sup>, Nevin HATİPOĞLU<sup>1</sup>, Nuran SALMAN<sup>1</sup>, Feryal GÜN<sup>2</sup>, Ensar YEKELER<sup>3</sup>, Rengin ŞİRANECİ<sup>4</sup>, Zayre ERTURAN<sup>5</sup>, Tansu SALMAN<sup>2</sup>, Alaaddin ÇELİK<sup>2</sup>, Işık YALÇIN<sup>1</sup><sup>1</sup>İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, İstanbul<sup>2</sup>İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul<sup>3</sup>İstanbul Tıp Fakültesi, Radyodiagnostik Anabilim Dalı, İstanbul<sup>4</sup>SB Bakırköy Doğumevi Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim Hastanesi, İstanbul<sup>5</sup>İstanbul Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Kronik granülomatöz hastalık (KGH) lökosit fonksiyon bozukluğu ile karakterize kalıtsal bir hastalıktır. Bu hastalıktaki mantar enfeksiyonları sıklığı tüm enfeksiyonların % 20'si olarak bildirilmektedir. Bu bildiride KGH tanı ve invaziv mantar enfeksiyonu olan iki hasta sunulmuştur.

**Olgu 1:** 7 yaşında kız hasta öksürük ve ağır dispne yakınması ile başvurdu. Yenidoğan ve sütçocukluğu döneminde iki kez yumuşak doku enfeksiyonu geçirmiş. Göğüs bilgisayarlı tomografisi (BT) ve karın manyetik rezonans incelemesinde sol akciğerde mediastinal lenfadenopati, konsolidasyon ve kavitasyon alanları, sağ akciğerde nodüler lezyonlar, karaciğerde çok sayıda hipodens lezyonlar görüldü. Karaciğerden yapılan ince iğne aspirasyon biyopsisinde taze materyalde *Aspergillus* suşu ile uyumlu 45° açı ile dallanmalar yapan septalı fungal hifler saptandı. Takibinin 45. gününde düzelmeyen akciğer lezyonları ve ağır solunum yetersizliği dolayısıyla sol üst lob pnömonektomi yapıldı.

**Olgu 2:** 11 yaşındaki erkek hasta öksürük, ortopne, ağır dispne ve taşipne ile başvurdu. Özgeçmişinde osteomyelit, tekrarlayan yumuşak doku apseleri ve akciğer enfeksiyonları mevcuttu. Göğüs BT'sinde akciğerlerde yaygın mikronodüler lezyonla-

rı vardı. Nonspesifik antimikrobiyal, antitüberküloz ve lipozomal amfoterisin-B tedavisine rağmen semptomlarında gerileme olmadı. Tekrar edilen göğüs BT'de akciğerlerde mantar enfeksiyonu ile uyumlu yaygın makronodüler lezyonlar görüldü. Akciğer biyopsisinde 45° açı ile dallanan septalı fungal hifler gösterildi.

Her iki olgunun da ebeveynlerinde birinci derece akraba evliliği vardı ve olgular nitroblue tetrazolium boya ve dihidrorodamin 123 testleri ile kronik granülomatöz lezyon tanısı aldılar. Her iki hastaya da lipozomal amfoterisin-B verildi ve daha sonra vorikonazol ve kaspofungin kombinasyonu, interferon gama ve granülosit infüzyonu ile devam edildi. Profilaktik olarak trimetoprim-sulfametoksazol başlandı. Bir yıldır oral vorikonazol ve profilaktik tedaviler ile takip edilmekte olan hastalar klinik olarak stabil ve normal solunum fonksiyonlarına sahiptir.

Bağışıklığı baskılanmış bireylerdeki mantar enfeksiyonlarının tedavisinde önemli gelişmeler olmasına rağmen bu hastalarda invaziv aspergilloz halen önemli ve hayatı tehdit eden bir komplikasyondur.

**Anahtar sözcükler:** kronik granülomatöz hastalık, mantar

(P22)

## TÜBERKÜLOZA BAĞLI PROTEZ EKLEM İNFEKSİYONU OLGUSU

Mücahit YEMİŞEN<sup>1</sup>, Bilgül METE<sup>1</sup>, Selda AYDIN<sup>1</sup>, Reşat ÖZARAS<sup>1</sup>, Fehmi TABAK<sup>1</sup>,  
Ali MERT<sup>1</sup>, Fahri ERDOĞAN<sup>2</sup>, Recep ÖZTÜRK<sup>1</sup><sup>1</sup>*İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*<sup>2</sup>*İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

32 yaşında kadın hasta kliniğimize ateş ve sağ kalça protez yerinde akıntı yakınmalarıyla başvurdu. 5 yıl önce sağ kalçasına total protez takılan hastanın 6 ay sonra aseptik gevşeme nedeniyle protezi revize edildi. Yaklaşık 1.5 yıl öncesine kadar yakınmasız iken bir travma sonrasında protez bölgesinde şişkinlik gelişince sağ trokanterik bursit ön tanısıyla eksizyon yapıldı. Patolojik incelemesinde nekrozlaşan fokal granüloamatöz yanıtla giden iltihap saptandı. Protez bölgesinden akıntısı başlayan hastanın aspirasyonunda etken saptanmadı. Akıntının devam etmesi ve yakınmalarına 38.5°C'ye varan ateşin eklenmesi üzerine protez debridmanı yapıldı. Debridman sırasında alınan örneklerde de etken saptanmaması üzerine hasta kliniğimize yönlendirildi.

Yatışında ateş, protez bölgesinde pürülan akıntı dışında patolojik bulgu saptanmadı. Lökosit: 6700/mm<sup>3</sup>, CRP: 113 mg/L (0-5), ESR: 111 mm/saat olarak bulundu. Alınan kültürlerinde üreme olmadı. Sintigrafi sonucu enfeksiyon ile uyumlu geldi. Ortopedi tarafından protez çıkarılarak antibiyotikli sement kondu. Alınan örneklerde Gram boyama ve ae-

rop kültür ile etken saptanmadı. EZN boyama ile ARB negatif idi. Ancak bir ay önce debridman sırasında alınan örnekte mikobakteri üremesi olduğu bildirildi. Tüberküloz protez enfeksiyonu tanısıyla hastaya dörtlü antitüberküloz tedavi başlandı.

Tedavinin 10. gününde hastanın akut faz değerlerinde (CRP: 38 mg/l, ESR: 90 mm/saat) gerileme görüldü. Yeni protez takılması ise antitüberküloz tedavi sonlanıncaya kadar ertelenerek hasta poliklinikten izlenmek üzere taburcu edildi.

Protez eklem tüberküloz enfeksiyonu ender rastlanan klinik bir tablodur. Protez eklem enfeksiyonu (PEE) tanısında en özgül yöntem eklem sıvısı veya eklem/protez çevresi kemik dokusunun kültürüdür. PEE ön tanısıyla izlenen bir hastada klinik, laboratuvar ve görüntüleme yöntemleri tanıyı destekliyor ancak tekrarlanan kültürlerde etken saptanamıyorsa ayrıntı tanıda tüberküloz enfeksiyonu da akla gelmelidir.

*Anahtar sözcükler: enfeksiyon, protez, tüberküloz*

(P23)

## ATİPİK SEMPTOMLARLA SEYREDEN BİR AKCİĞER TÜBERKÜLOZU OLGUSU

Salih HOŞOĞLU<sup>1</sup>, Ali GÜR<sup>2</sup>, Recep TEKİN<sup>1</sup>, Cemal ÜSTÜN<sup>1</sup>, Figen Ceylan ÇEVİK<sup>2</sup><sup>1</sup>*Dicle Üniversitesi Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Diyarbakır*<sup>2</sup>*Dicle Üniversitesi Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Diyarbakır*

Bel ve diz ağrısı şikayeti ile başvuran bir olgu nedeniyle tipik semptom vermeyen akciğer tüberkülozuna dikkat çekmek amaçlanmıştır.

**OLGU:** Yirmiyedi yaşında kadın hasta, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon (FTR) Polikliniğine iki aydır var olan bel ve diz ağrısı şikayetiyle başvurdu ve FTR Kliniğine yatırıldı. Hastanın özgeçmişinde kız kardeşinin tüberküloz geçirdiği ve tedavi aldığı öğrenildi. Fizik muayenesinde ateş 36.8°C, tansiyon arteriyel 110/70 mmHg, nabız 84/dk ve solunum sayısı 14/dk olarak saptandı. Paravertebral kas spazmı olan hastanın sol dizinde şişlik ve krepitasyon mevcuttu. Kliniğe yatırıldıktan sonra yapılan tam kan incelemesinde; lökosit sayısı 5900/mm<sup>3</sup>, sedimentasyon 49 mm/saat ve CRP 37.4 mg/dl bulundu. Çekilen sol diz manyetik rezonans (MR) görüntülemesinde sinovyal kist ve sinovitis ile uyumlu görünüm elde

edildi. Lumbosakral MR'da spondilodiskitis saptandı. Çekilen akciğer grafisinde her iki akciğer üst zonlarda homojen olmayan opasite artışı ve hiler lenfadenopati olduğu tespit edildi. Balgamdan yapılan EZN boyamasında asidorezistan bakteri pozitifliği saptanan hastaya akciğer tüberkülozu tanısı kondu. Dörtlü antitüberküloz tedavi başlanan hastanın şikayetleri, tedavi sonrasında hızla geriledi. Hasta yatışının 12. gününde kontrole gelmek üzere taburcu edildi.

Yetişkin akciğer tüberkülozunun erken döneminde hiçbir semptom bulunmayabilir veya semptomlar atipik olabilir. Hastaların tüberkülozlarla temas öyküsü dikkat çekmelidir.

*Anahtar sözcükler: akciğer grafisi, akciğer tüberkülozu, atipik seyir*

(P24)

**PEGİLE-İNTERFERON- $\alpha$ 2 $\alpha$  KULLANIMI SIRASINDA GELİŞEN  
TÜBERKÜLOZ LENFADENİTİ: OLGU SUNUMU**

**Mustafa Kemal ÇELEN, Celal AYAZ, Hakan ERAYDIN, Mehmet Faruk GEYİK**

*Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Diyarbakır*

Kronik hepatit B hastalarında pegile-interferon kullanımı ana tedavi yöntemlerinden biridir. İmmün sistemi baskılayan interferon vücudu zayıf düşürmektedir. Bu çalışmada bir olguda kronik hepatit B hastalarında ilk defa bildirilen bir komplikasyon olan tüberküloz lenfadeniti irdelenmiştir.

**OLGU:** 42 yaşında kadın hasta kronik hepatit B ön tanısı ile polikliniğimize başvurdu. Virolojik ve biyokimyasal değerleri kronik hepatit B ile uyumlu olan hastanın yapılan karaciğer biyopsi sonucu "orta derecede kronik hepatit" ile uyumlu bulundu. Hastanın yapılan muayene ve kan laboratuvar sonuçlarında pegile-interferon kullanımına ait bir kontrendikasyon saptanmadı. Hastaya pegile-interferon- $\alpha$ 2 $\alpha$  180  $\mu$ g haftada bir gün olmak üzere 48 hafta boyunca kullanılacak şekilde planlandı. Tedavinin beşinci haftasında boynunun sağ bölgesinde 4x5 cm boyutunda, ani ortaya çıkan şişlik, halsizlik ve ateş şikâyeti ile kontrole gelen hasta kliniğe yatırıldı. Yapılan ultrasonografik incelemede lezyon solid yapı olarak değerlendirildi. Hastada yapılan eksizyonel biyopsi sonu-

cu tüberküloz lenfadenit saptandı. Hastaya ilk etapta dördümlü antitüberküloz tedavisi başlandı. Hastaya uygulanan interferon tedavisi kesildi. Hasta şu an tedavinin 4 ayında olup ikili antitüberküloz tedavisi almaktadır. Hastanın halsizlik ve ateş şikâyetleri gerilemiştir.

İnterferonlar vücudun immün sistemini baskılayarak latent olan infeksiyonların nüksüne yol açmaktadır. Literatürde kronik hepatit C hastalarında tedavi esnasında sarkoidoz ve lenfoma gelişimi ile ilgili yayımlar bildirilmiştir. Olgumuz da bir kronik hepatit B hastasında interferon tedavisi sırasında komplikasyon olarak latent infeksiyonunun reaktif olması ile gelişen ve ilk defa bildirilen tüberküloz lenfadenit olgusudur. Bu yüzden interferon alan hastaların takibinde sistemik latent infeksiyonların reaktif olabileceğini göz ardı etmemek gerekmektedir.

*Anahtar sözcükler: kronik hepatit, lenfadenit, pegile-interferon, tüberküloz, yan etki*

(P25)

## AİLE HEKİMLİĞİ PİLOT UYGULAMASI YAPILAN İLLERDE AİLE HEKİMLERİNİN ANTİBİYOTİK KULLANIMI KONUSUNDAKİ TUTUM VE DAVRANIŞLARI

Oğuz KARABAY<sup>1</sup>, Davut ÖZDEMİR<sup>2</sup>, Mustafa YILDIRIM<sup>2</sup>, Nevin İNCE<sup>1</sup>, Abdulkadir KÜÇÜKBAYRAK<sup>2</sup>, Selma ÇAKIR<sup>2</sup>, Ertuğrul GÜÇLÜ<sup>2</sup>, Mehmet İNCE<sup>3</sup>, Keziban DEMİRLİ<sup>3</sup>

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

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

<sup>3</sup>84 nolu Aile Hekimliği Birimi, Düzce

Bolu ve Düzce aile hekimliği uygulamasına ilk geçilen illerimizdendir. Bu çalışmada Düzce ve Bolu'da çalışan aile hekimlerinin antibiyotik kullanma konusundaki tutum ve davranışlarının araştırılması amaçlanmıştır.

Çalışma verileri Bolu ve Düzce illerinde çalışmaya katılmayı kabul eden aile hekimlerinin, 2006 Kasım ayı kayıtları taranarak elde edilmiştir. Hastaların kişisel bilgileri ve sosyal güvencesi, hastalık tanuları ve verilen antibiyotikler, antibiyotiğin verilme yolu, dozu ve süresi ile ilgili bilgileri standart bir forma kaydedilmiştir. Kayıtlardaki tanıya bakılarak antibiyotik endikasyonu, yazılan antibiyotiğin endikasyona uygun olup olmadığı, tedavi süresi ve dozunun uygunluğu değerlendirilmiştir.

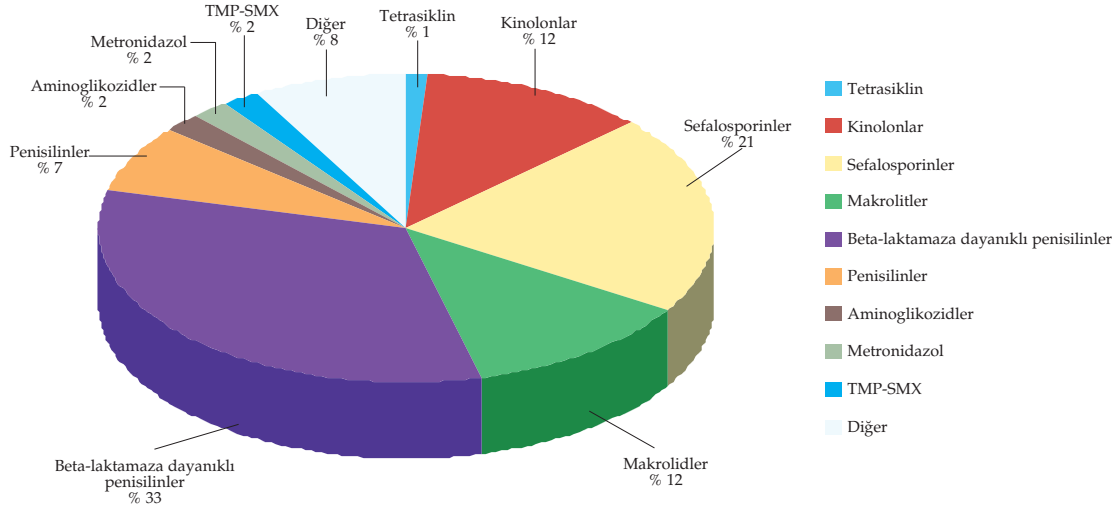
Retrospektif olarak 1752'si (% 39) erkek ve 2745'i (% 61) kadın [yaş ortalamaları 36.6±22.7] 4497 hastanın bilgisine ulaşılmıştır.

Hastaların 1167'sine (% 25.9) antibiyotik yazılmıştı. Sosyal güvencesi olan 2596 olgunun 708'ine antibiyotik yazılmışken sağlık güvencesi olmayan 315 olgunun 67'sine yazılmıştı (p<0.05). Antibiyotiklerin

1064'ü (% 91.2) oral, 77'si parenteral (% 6.6) ve 26'sı da diğer yollarla verilmiştir. Verilen antibiyotikler şekilde sunulmuştur. Antibiyotik verilen olgulardan 39'unda (% 3.3) antibiyotik endikasyonu yoktu. Endikasyonu olanların da 103'ünde (% 9.1) verilen antibiyotik endikasyona uygun değildi. Antibiyotik verilen olgulardan 273'ünde (% 23.4) tedavi süresi uygunsuzdu. En sık antibiyotik yazma endikasyonu tonsillofarenjit (% 40.1, n=468). Tonsillofarenjit tanısı alan hastaların % 52.1'ine (n=244) beta-laktam/beta-laktamaz inhibitörü verilmişti.

Aile hekimliği uygulaması da hekimlerimizin uygunsuz antibiyotik yazma alışkanlığını değiştirmemiştir. Antibiyotik yazarken, kanıta dayalı tıp uygulamalarına göre yeni kısıtlamalar gereklidir. Hekimler tonsillofarenjit gibi sık karşılaşılan infeksiyonlarda rasyonel antibiyotik kullanımı konusunda mezuniyet sonrası eğitim almalıdır.

**Anahtar sözcükler:** aile hekimliği, antibiyotik, uygunsuz antibiyotik kullanımı



Şekil: Aile hekimliğinde birinci basamakta en sık kullanılan antibiyotikler.

**(P26) BOLU VE DÜZCEDEKİ ECZANELERDE ANTİBİYOTİK TÜKETİM ÖZELLİKLERİNİN ARAŞTIRILMASI**

Oğuz KARABAY<sup>1</sup>, Davut ÖZDEMİR<sup>2</sup>, Mustafa YILDIRIM<sup>2</sup>,  
Abdulkadir KÜÇÜKBAYRAK<sup>2</sup>, Ertuğrul GÜÇLÜ<sup>2</sup>

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

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

Bolu ve Düzce illerinde antibiyotik satış yaygınlığı, reçetesiz antibiyotik satış oranları, hangi antibiyotiklerin daha çok satıldığı ve antibiyotik alan hastalardaki en sık tanılar neler olduğunun araştırılması amaçlanmıştır.

Bolu ve Düzce yöresinde faaliyet gösteren eczanelerden 90'ına ulaşılmıştır. Hazırlanan anket formu ulaştırılarak formları doldurmaları istenmiştir. Eczacıların 58'i (% 64) bu formları doldurarak geri göndermiştir. Her bir anketteki bilgiler MS Excell programına kaydedilmiştir.

Elde edilen veriler tabloda özetlenmiştir.

Bölgemizde antibiyotik satışlarının toplam ilaç satışı içinde önemli bir yer tuttuğu ve önemli oranda antibiyotiğin reçetesiz olarak satılabildiği belirlenmiştir. En çok tüketilen antibiyotiklerin beta-laktam grubu antibiyotikler olduğu ve antibiyotiklerin sıklıkla solunum yolu enfeksiyonları için yazıldığı belirlenmiştir.

**Anahtar sözcükler:** antibiyotik, birinci basamak, eczane

**Tablo:** Eczacıların antibiyotik satışlarına ait sorulara verdiği cevaplar.

Anket sorusu	Cevap	n (%)
Antibiyotik satışınızın tüm ilaç satışlarına oranı nedir ?	% 10'dan az	21 (36)
	Yaklaşık % 25	13 (22)
	Yaklaşık % 40	13 (22)
	Yaklaşık % 60	7 (12)
	Yaklaşık % 75	4 (7)
Reçetesiz antibiyotik satışınızın tüm antibiyotik satışlarınızın içindeki oranı nedir ?*	% 10'dan az	47 (82)
	Yaklaşık % 25	6 (11)
	Yaklaşık % 40	4 (7)
Reçeteye en çok sattığınız antibiyotik grubu nedir ?	Beta-laktam ve beta-laktamaz inh.penisilinler	55 (95)
	Kinolonlar	2 (3)
Reçetesiz en çok sattığınız oral antibiyotik grubu nedir ?	Aminopenisilinler	34 (59)
	Beta-laktam ve beta-laktamaz inh.penisilinler	16 (28)
	Ko-trimoksazol	7 (12)
Reçeteye en çok sattığınız parenteral antibiyotik grubu nedir?	Sefalosporinler	37 (64)
	Beta-laktam ve beta-laktamaz inh.penisilinler	10 (17)
Antibiyotikli reçetelerde en sık gözlemediğiniz tanılar nelerdir ?	Üst solunum yolu enfeksiyonları	27 (47)
	Alt solunum yolu enfeksiyonları	15 (26)

\* Bir katılımcı cevap vermemiştir.



(P27)

## 2006 YILINDA ALMAN HASTANESİNDE ANTİBİYOTİK TÜKETİMİ

Cengiz UZUN

*Alman Hastanesi, Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Servisi, İstanbul*

Tıp alanındaki en önemli buluşlardan biri olan antibiyotikler tüm dünyada yaygın olarak kullanılan ilaçlardır. Antibiyotiklerin çok yoğun ve uygunsuz kullanımı ciddi sorunları da beraberinde getirmektedir. Bu sorunlara çözüm bulunabilmesi için antibiyotik kullanımının objektif olarak ölçülebilmesi, zaman içindeki değişimlerin ve bölgesel farklılıkların değerlendirilebilir olması önemlidir. Antibiyotik tüketimini objektif olarak takip edebilmek için Dünya Sağlık Örgütü, Antibiyotik Tüketim İndeksi ve yatış gününe göre tanımlanmış günlük doz hesaplamalarının kullanılmasını önermektedir. Bu çalışmada, Alman Hastanesinde 2006 yılında kullanılan antibiyotikler ve miktarları değerlendirilmiştir.

Alman Hastanesi 135 yataklı bir hastanedir. Hastanede yatan hastalara kullanılan antibiyotik miktarları enfeksiyon kontrol programı çerçevesinde devamlı takip edilmektedir. Tüketilen antibiyotik

miktarlarına aylık olarak hastane eczanesi bilgisayar programından ulaşılmakta ve bu veriler "Antibiotic Consumption Calculator version 3.1." programında değerlendirilmektedir.

Bu dönemde Antibiyotik Tüketim İndeksi, toplam 18522 yatış günü için 23037.7 tanımlanmış günlük doz ve her 100 yatış günü için 124.4 tanımlanmış günlük doz olarak hesaplanmıştır. En fazla kullanılan antibiyotikler sırasıyla birinci ve ikinci kuşak sefalosporinler, beta-laktamaz inhibitörleri ile kombine beta-laktam antibiyotikler ve florokinolonlar olarak bulunmuştur.

Antibiyotik Tüketim İndeksi göstergesinin tabibinin sorunların tespiti ve çözümü açısından daha objektif sonuçlar vereceği düşünülmüştür.

**Anahtar sözcükler:** antibiyotik, antibiyotik tüketim indeksi, tanımlanmış günlük doz

(P28)

## ÇOCUKLUK ÇAĞINDA NOZOKOMİYAL GRAM POZİTİF BAKTERİYEL İNFEKSİYONLAR: YEDİ YILLIK ÇALIŞMA SONUÇLARI

Solmaz ÇELEBİ<sup>1</sup>, Mustafa HACIMUSTAFAOĞLU<sup>1</sup>, Cüneyt ÖZAKIN<sup>2</sup>, Berna AKTÜRK<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, Bursa

<sup>2</sup>Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa

Bu çalışma, çocuklarda kültür ile kanıtlanmış nozokomiyal enfeksiyon oranının belirlenmesi ve nozokomiyal Gram pozitif (GP) bakteriyel enfeksiyon epizodlarının değerlendirmesi amacıyla planlanmıştır.

Hastalık kontrol ve önleme merkezi kriterlerine göre nozokomiyal enfeksiyon tanısı alan, kültür üremesi olan çocuk hastaların verileri incelenmiş ve bu çalışmada sadece nozokomiyal GP bakteriyel enfeksiyonlar değerlendirilmiştir.

Ocak 1997 ve Ocak 2004 tarihleri arasında, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları kliniğinde 15550 hasta yatarak izlenmiştir. Yatışı yapılan 1840 hastanın steril bölge kültürlerinde toplam 3186 mikroorganizma izole edilmiş, hasta başına üreme oranı 1.7 olarak saptanmıştır. İzole edilen mikroorganizmaların 1447'si (% 45.4) GP bakteri, 1469'u (% 46.1) Gram negatif (GN) bakteri ve 270'i (% 8.5) fungustur. Çalışma dönemi boyunca toplam 1980 kültür ile kanıtlanmış nozokomiyal enfeksiyon (NE) epizodu saptanmıştır. NE oranları % 6.7 ile % 17.2 arasında değişmiştir. Yatan hastaların 496'sında (% 3.1) 836 kültürle kanıtlan-

mış nozokomiyal GP bakteriyel enfeksiyon epizodu saptanmış, hasta başına GP bakteriyel NE epizodu 1.6 olmuştur. Bu bulgular ışığında nozokomiyal GP bakteriyel enfeksiyon oranı % 5.4 (836/15550) olarak hesaplanmıştır. En sık görülen nozokomiyal GP bakteriyel enfeksiyonlar sırasıyla primer kan akımı enfeksiyonları (% 43), ventriküloperitoneal şant enfeksiyonları (% 18) ve nozokomiyal pnömonilerdir (% 11). Koagülaz negatif stafilokoklar (% 46) en sık izole edilen GP bakteri iken, ikinci sırada *Staphylococcus aureus* (% 33) yer almıştır. Koagülaz negatif stafilokoklar ve *S.aureus* için metisiline direnç oranları sırasıyla % 85 ve % 25.2 olarak saptanmıştır. *Streptococcus pneumoniae* üremelerinde orta dereceli penisilin direnci % 33 (12/36), yüksek direnç % 11 (4/36) olarak saptanmıştır. Vankomisin dirençli enterokok oranı % 2 olarak bulunmuştur. Nozokomiyal GP bakteriyel enfeksiyona bağlı % 4 mortalite gözlenmiştir.

**Anahtar sözcükler:** çocukluk çağı, Gram pozitif bakteri, enfeksiyon, nozokomiyal enfeksiyon

(P29)

## METİSİLİN DİRENÇLİ *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*'UN ETKEN OLDUĞU DİYABETİK AYAK İNFEKSİYONLARINDA TEİKOPLANİNİN ETKİNLİĞİ

Sibel GÜNDEŞ<sup>1</sup>, Zerrin YULUĞKURAL<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Bakteriyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Umuttepe, Kocaeli  
<sup>2</sup>Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Edirne

Diyabetik ayak lezyonlarında en sık üreyen mikroorganizmalar *Staphylococcus aureus*, koagülaz-negatif stafilkoklar ve grup B streptokok gibi Gram pozitif bakterilerdir. Uzvu tehdit eden infeksiyonlarda ise tabloya Gram negatif bakterilerin de eklenmesi ile infeksiyon polimikrobiyal özellik kazanır.

Bu çalışmada, 2005-2006 yıllarında yatarak tedavi edilen ve kültürlerinde MRSA üremesi saptanan 29 diyabetik ayak infeksiyonunda teikoplaninin etkinliği incelenmiştir.

Üç-altı haftaya tamamlanan tedavi süresince bir hasta (% 2.5) gelişen yan etki nedeniyle çalışmadan çıkarılmıştır. Yirmisekiz hastanın 25'inde klinik

şifa ve düzelme saptanırken, üç hastada (% 10.7) tedavinin 14'üncü gününde MRSA üremesi devam etmiştir.

Sonuç olarak, teikoplaninin, MRSA suşlarının etken olduğu diyabetik ayak infeksiyonlarının tedavisinde iyi bir seçenek olduğu görülmüştür. Özellikle tek doz, intramusküler ve APAT koşullarında uygulanabilir olması, diyabetik ayak gibi uzun tedavi seçeneklerini kolay uygulanabilir ve ekonomik kılmaktadır.

**Anahtar sözcükler:** diyabetik ayak, etkinlik, teikoplanin

(P30)

## ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE İZOLE EDİLEN HASTANE KAYNAKLI METİSİLİNE DİRENÇLİ *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* SUŞLARININ MOLEKÜLER EPİDEMİYOLOJİSİ

Sevin KIRDAR, Neriman AYDIN, Mete EYİĞÖR, Berna GÜLTEKİN

Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Aydın

Metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* (MRSA) izolatları, nozokomiyal patojen olarak hastanede yatan hastalarda morbidite ve mortalitenin başlıca nedenlerinden biridir. Metisiline dirençli stafilkokların neden oldukları infeksiyonların kontrol altına alınabilmesi ve tedavide uygun antibiyotığın seçilebilmesi için bu suşların hızlı ve doğru olarak tanımlanması gereklidir. MRSA infeksiyonlarının mortalite ve sağaltım maliyetinin yüksek olması nedeniyle etkenin saptanmasında moleküler tiplendirme yöntemleri kullanılmaktadır. Bu çalışma ile hastanemizdeki hastane kaynaklı infeksiyonlardan izole edilen MRSA kökenlerinin moleküler yöntemlerle epidemiyolojik olarak araştırılması amaçlanmıştır.

Çalışmaya 2005-2006 yılları arasında Adnan Menderes Üniversitesi hastanesinde yatan hastalar-

dan izole edilen 19 suş alınmıştır. Bu suşların *mecA* geni standart PCR yöntemiyle, suşlar arasındaki klonalite "pulse field gel electrophoresis-PFGE" yöntemi ile araştırılmıştır.

Çalışılan 19 suşun hepsi *mecA* pozitif olarak bulunmuştur. Çalışılan suşlar PFGE paternleri açısından değerlendirildiğinde suşların 12'si A grubu, 3'ü B grubu, 3'ü C grubu ve 1'i D grubunda olarak değerlendirilmiştir.

Bu çalışmada hastanemizdeki izole edilen MRSA suşlarının genotipik özellikleri gösterilmiştir. Hastanemizin yatak sayısının az olması nedeniyle izole edilen suş sayısı düşük kalmıştır. Baskın olan klonun A grubu olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar sözcükler:** gen, *mecA*, MRSA, PFGE

(P31)

## STAFİLOKOKLARDA METİSİLİN DİRENÇ ORANLARININ SAPTANMASI

Berna BOZCA, Seher Ayten COŞKUNER, Kadir Çağatay BİÇER, Vecdi Evren GENÇ,  
Onur ÖZGENÇ

Sağlık Bakanlığı İzmir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir

Stafilokok izolatlarında metisiline direnç oranları, ülkeden ülkeye, bölgeden bölgeye, hastaneden hastaneye farklılıklar göstermektedir. Bu nedenle tüm merkezler kendi direnç profilini belirleyerek, antibiyotik politikalarını oluşturmalıdır. Bu çalışmada stafilokoklarda metisilin direnç oranlarının saptanması amaçlanmıştır.

Çalışmada Ocak 2005-Aralık 2006 arasında mikrobiyoloji laboratuvarına gönderilen klinik örneklerden soyutlanan 1889 stafilokok izolatında metisilin direnci araştırılmıştır. Metisilin direncini saptamada disk difüzyon yöntemi uygulanmış ve 1 µg'lık oksasiline diski kullanılmıştır. Sonuçlar, Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) kriterlerine göre

değerlendirilmiştir.

Klinik ve poliklinik hasta örneklerinden elde edilen 1889 stafilokok izolatından 720'si (% 38.1) *Staphylococcus aureus*, 1169'u (% 61.9) koagulaz negatif stafilokok (KNS) olarak tanımlanmıştır. *S.aureus* izolatlarında % 34, KNS izolatlarında % 56.3 oranında metisilin direnci saptanmıştır.

Stafilokoklarda metisilin direnci ile birlikte, çoklu antibiyotik direncinin de görülmesi nedeniyle, metisilin direncinin saptanması, tedavide uygun antibiyotiklerin seçilebilmesi için gereklidir.

**Anahtar sözcükler:** direnç, metisilin, stafilokok

(P32)

## ÇEŞİTLİ KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN STAPHYLOCOCCUS AUREUS SUŞLARINDA ANTİMİKROBYAL DİRENÇ ORANI

Meryem IRAZ, Rıza DURMAZ

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Malatya

Çeşitli örneklerden üretilen *Staphylococcus aureus* suşlarının antibiyotiklere direnç oranlarının saptanması amaçlanmıştır.

Dört aylık bir periyotta, 71 hastadan alınmış olan değişik klinik örneklerden (27 yara, 21 kan, 16 trakeal aspirat, 6 idrar ve 1 periton sıvısı) izole edilen *S.aureus* suşları koloni şekli, Gram boyama, katalaz ve koagülaz testleriyle tanımlanmıştır. İzolatların antibiyotiklere duyarlılıkları Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemi ile Clinical and Laboratory Standards Institute standartlarına uygun olarak yapılmıştır. Kontrol suşu olarak *S.aureus* ATCC 25923 kullanılmıştır.

Toplam 71 klinik örnekten üretilen metisiline dirençli *S.aureus* (MRSA) oranı % 32.4 ve metisiline duyarlı *S.aureus* (MSSA) oranı ise % 67.6 olarak tespit edilmiştir. MRSA ve MSSA'larda glikopeptid antibiyotiklere direnç saptanmamıştır. Diğer antibiyotiklere direnç oranları tabloda gösterilmiştir.

Stafilokoklarda çoğul antibiyotik direncinin gösterilmesinde metisilin direnci referans olarak kabul edilmektedir. Bu çalışmada elde ettiğimiz bulgular da bu görüşü desteklemektedir. MRSA'larda diğer birçok antibiyotiğe karşı yüksek oranda direnç

görüldürken, % 9 direnç oranı ile trimetoprim/sulfametoksazol en etkili antibiyotik olarak tespit edilmiştir. MSSA'larda ise penisilinden sonra (% 92), eritromisin (% 10) en fazla direnç saptanan antibiyotik olarak bulunmuştur.

**Anahtar sözcükler:** antibiyotik direnci, MRSA, MSSA, *S.aureus*

**Tablo:** MRSA ve MSSA suşlarında diğer antibiyotiklere direnç [n (%)].

	MRSA (n =23)	MSSA (n =48)
Trimetoprim-sulfametoksazol	2 (9)	2 (4)
Gentamisin	14 (61)	1 (2)
Kloramfenikol	3 (13)	1 (2)
Siprofloksasin	21 (91)	3 (6)
Eritromisin	14 (61)	5 (10)
Rifampin	20 (87)	1 (2)
Klindamisin	9 (39)	2 (4)
Penisilin	23 (100)	44 (92)
Vankomisin-teikoplanin	0	0

(P33)

**İZMİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ EŞREFFAŞA HASTANESİ MİKROBİYOLOJİ  
LABORATUVARINA GELEN ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN KOAGÜLAZ NEGATİF  
STAFİLOKOKLARIN ANTİBİYOTİK DİRENÇ ORANLARI**

**Banu KARACA, Hüseyin TARAKÇI, Erhan TÜMER**

*İzmir Büyükşehir Belediyesi Eşrefpaşa Hastanesi, İzmir*

Koagülaz negatif stafilocoklar normal deri flora üyeleridir ve bu nedenle, alınan örneklerde sıklıkla kontaminan olarak görülürler. Etken oldukları enfeksiyonlar başlıca kateter ve protez ile ilişkilidir. Özellikle hastane enfeksiyonu etkeni olan türler birçok antibiyotiğe dirençlidir; örneğin metisilin direnci % 80'ler dolayındadır. Normal flora bakterileri olmalarına karşın özel durumlarda enfeksiyon etkeni olabilirler, bu nedenle antibiyotik direnç paternleri önem taşımaktadır.

İzmir Büyükşehir Belediyesi Eşrefpaşa Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarında 2006 yılında işlenen örneklerden izole edilen koagülaz negatif stafilocok (KNS) suşlarının antibiyotik duyarlılıkları incelenmiştir. İzole edilen 219 KNS'nin 183'ü (% 83.6)

burun sürüntüsünden, 27'si (% 12.3) idrardan, 1'i (% 0.5) kandan, 3'ü (% 1.4) eklem sıvısından, 1'i (% 0.5) beyin omurilik sıvısından, 3'ü (% 1.4) yara yerinden, 2'si (% 0.9) üretral akıntidan izole edilmiştir. Burun sürüntü örneklerinde penisilin direnci % 80.3, eritromisin direnci % 47.5 olarak saptanmıştır. İdrar örneklerinde bu oranlar her iki antibiyotik için eşit olup % 81.4 idi. Bu örneklerde direnç oranları anlamlı olarak yüksek saptanırken diğer örnek sayıları az olduğundan tam değerlendirme yapılamamıştır.

KNS'lerin antibiyotik duyarlılıkları tabloda özetlenmiştir

**Anahtar sözcükler:** antibiyotik direnci, koagülaz negatif stafilocok

**Tablo:** KNS suşlarında antibiyotik direnci [n (%)].

Örnek	Sayı	Penisilin	Eritromisin	Oksasilin	Siprofloksasin	Trimetoprim-sulfametoksazol	Gentamisin
Burun	183	147 (80.3)	87 (47.5)	66 (36.1)	11 (6.0)	41 (22.4)	7 (3.8)
İdrar	27	22 (81.5)	22 (81.5)	18 (66.7)	3 (11.1)	10 (37.0)	5 (18.5)
Kan	1	1	-	-	-	-	-
Eklem sıvısı	3	1	-	-	2	2	-
BOS	1	-	-	1	-	-	1
Yara	3	3	2	1	-	1	-
Üretral akıntı	1	1	-	1	1	1	-

(P34)

**2001-2006 YILLARINDA CERAHAT VE YARA ÖRNEKLERİNDEN İZOLE EDİLEN  
STAFİLOKOK SUŞLARINDA METİSİLİN DİRENÇİ**

**Sabiha GÜNER, Nezahat GÜRLER**

*İstanbul Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

2001-2006 yıllarında arasında çeşitli kliniklerden gönderilen 9666 cerahat ve yara örneklerinden izole edilen 2478 stafilocok suşunda metisiline direnç (MR) oranlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

İzole edilen suşların 1373'ü *Staphylococcus aureus* ve 1105'i koagülaz negatif stafilocok (KNS) olarak tanımlanmıştır. Bu suşlar rutin klasik yöntemlerle identifiye edilmiştir. İzole edilen suşların çeşitli antimikrobik maddelere duyarlılıkları CLSI standartlarına uygun olarak disk diffüzyon yöntemiyle belirlenmiş ve değerlendirilmiştir.

*S.aureus* suşlarının 401'i (% 29), KNS suşlarının 359'u (% 32) metisiline dirençli bulunmuştur (Tablo).

**Tablo:** İzole edilen stafilocok suşlarında metisilin direnci [n (%)].

Yıl	S.aureus		KNS	
	n	MRSA	n	MRKNS
2001	318	110 (35)	168	53 (32)
2002	273	106 (39)	262	78 (30)
2003	195	66 (34)	221	73 (33)
2004	194	34 (18)	168	54 (32)
2005	192	44 (23)	137	51 (37)
2006	201	41 (20)	149	50 (34)
Toplam	1373	401 (29)	1105	359 (32)

**Anahtar sözcükler:** cerrahi, stafilocok, yara

22. ANKEM ANTİBİYOTİK VE KEMOTERAPİ KONGRESİ, BELDİBİ-ANTALYA, 29 NİSAN-03 MAYIS 2007

(P35)

## STAFİLOKOK SUŞLARINDA MAKROLİD DİRENÇ FENOTİPLERİ

Nisel ÖZKALAY, Neval AĞUŞ, Abdullah CENGİZ, Zafer ERDOĞMUŞ

Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İzmir

Makrolid-linkozamid-streptogramin B (MLS<sub>B</sub>) grubu antibiyotikler stafilocok infeksiyonlarının tedavisinde sıklıkla kullanılmaktadır. Klindamisin, deri ve yumuşak doku geçişinin iyi olması nedeniyle özellikle metisiline dirençli stafilocok infeksiyonları ve penisilin alerjisi olan kişilerde tercih edilmektedir. Stafilocoklarda makrolid direnci aktif dışarı atma (eflüks) veya ribozomlardaki hedef molekül değişimi ile olmaktadır. En sık görülen ikinci mekanizma yapısal (MLS<sub>Bc</sub>) veya indüklenebilir (MLS<sub>Bi</sub>) özellikte olabilir. MLS<sub>Bi</sub>, eritromisin veya azitromisin gibi güçlü metilaz indükleyicileri varlığında ortaya çıkar. Zayıf indükleyicilere (klindamisin, streptogramin B gibi) yanlış olarak duyarlı görülebilir. Bu çalışmada stafilocoklarda makrolid direnç fenotipi ve indüklenebilir klindamisin oranlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Çeşitli klinik örneklerden izole edilen 175 *Staphylococcus aureus*, 206 koagülaz negatif stafilocok (KNS) suşu konvansiyonel yöntemlerle tanımlandıktan sonra antibiyotik duyarlılıkları CLSI kriterlerine göre disk difüzyon yöntemiyle belirlenmiştir. MLS<sub>Bi</sub> direncini saptamak için D-test yapılmıştır. Bu amaçla klindamisin (2 µg-CL) ve eritromisin (15 µg-E) aralarında 20 mm olacak şekilde rutin antibiyogramda değerlendirilmiştir. Eritromisine dirençli olan suşlarda CL'nin E'ye bakan yüzünde küntleşme olanlar indüklenebilir klindamisin dirençli (MLS<sub>Bi</sub>) olarak değer-

lendirilmiştir. Küntleşme olmayan suşlarda E direncinin eflüks mekanizması ile oluştuğu, hem E hem CL direnci olanlar MLS<sub>Bc</sub> olarak kabul edilmiştir.

Stafilocok suşlarında makrolid direnç fenotipleri tabloda gösterilmiştir.

MLS<sub>Bi</sub> direnç oranları bölgeler hatta hastaneler arası değişebilmektedir. Klindamisine bağlı tedavi başarısızlıklarını engellemek için MLS<sub>Bi</sub> direncinin araştırılması ve klindamisine dirençli olarak rapor edilmesi gerekmektedir. D-testin, makrolid direnç fenotipi tayininde rutin antibiyogramda kolaylıkla uygulanabilecek bir yöntem olduğu görülmüştür.

**Anahtar sözcükler:** makrolid direnci, stafilocok

**Tablo:** Stafilocok suşlarında makrolid direnç fenotipleri [n (%)].

Fenotip	MRSA	MSSA	MRKNS	MSKNS
E-S, CL-S	31 (36)	58 (65)	11 (11)	69 (67)
E-R, CL-R	42 (49)	10 (11)	58 (56)	12 (12)
E-R, CL-S, D test +	10 (12)	17 (19)	21 (20)	13 (13)
E-R, CL-S, D test -	3 (3)	4 (4)	13 (13)	9 (9)
Toplam	86	89	103	103

E: Eritromisin, CL: Klindamisin, R: Dirençli, S: Duyarlı

(P36)

## KAN KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN STAFİLOKOKLARDA ANTİBİYOTİK DİRENÇİ

Yunus BULUT, Gülgün YENİŞEHİRLİ, Metin ÖZDEMİR, Ebru GÜNDAY

Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Tokat

2002-2007 yılları arasında Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi kliniklerinde yatan 2261 hastadan bakteriyemi şüphesi ile alınan 3258 kan kültürü Bactec 9050 (Becton Dickinson) otomatik kan kültür sistemi ile değerlendirilmiştir. Üreyen örneklerden izole edilen 226 (% 85.6) koagülaz negatif stafilocok ve 38 (% 14.4) *Staphylococcus aureus* suşunun çeşitli antibiyotiklere dirençleri Phoenix<sup>TM</sup> (Becton Dickinson) sisteminde PMIC/ID-51 (Becton Dickinson) paneller kullanarak araştırılmıştır. Metisilin direnci koagülaz negatif ve pozitif stafilocoklarda sı-

rası ile % 81 ve % 21 olarak bulunmuştur.

Metisiline dirençli stafilocok suşlarının metisiline duyarlı stafilocok suşlarına göre diğer antibiyotiklere daha dirençli olduğu bulunmuştur. Suşların hepsi vankomisine duyarlı bulunurken, 10 suş (% 3.8) teikoplanine dirençli saptanmıştır. Teikoplanine direnç saptanan suşların hepsi metisilin dirençli koagülaz negatif stafilocoklar olmuştur.

**Anahtar sözcükler:** antibiyotik direnci, kan kültürü, stafilocok

(P37)

**METİSİLİN DİRENÇLİ STAPHYLOCOCCUS AUREUS İZOLATLARINDA ÇEŞİTLİ ANTİBİYOTİKLERİN İN-VİTRO ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI****Seher Ayten COŞKUNER, Onur ÖZGENÇ, Şenay ÖZTÜRK, Gülşen MERMUT, Berna BOZCA***S. B. İzmir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Bozyaka, İzmir*

Metisilin dirençli *Staphylococcus aureus* (MRSA) önemli infeksiyon etkenlerinden biri olup, birçok antibiyotige de dirençli olmaları nedeniyle sorun mikroorganizmalar olarak kabul edilmektedir. Bu çalışmada; 2003-2004 yılları içinde Mikrobiyoloji Laboratuvarına gönderilen çeşitli klinik örneklerden soyulanan MRSA izolatlarının çeşitli antibiyotiklere direnç durumları araştırılmıştır.

Çalışmaya 153 MRSA izolatı alınmıştır. Metisilin direncinin saptanmasında 1 µg'lık oksasilin diski kullanılmıştır. Araştırılan antibiyotik duyarlılıkları disk difüzyon yöntemiyle belirlenmiş ve sonuçlar Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI)'nin önerileri doğrultusunda değerlendirilmiştir.

Çalışmaya alınan izolatlarda vankomisin ve teikoplanin direnci saptanmamıştır. MRSA izolatlarına en etkili antibiyotikler sırasıyla kloramfenikol, fusidik asit ve trimetoprim/sülfametoksazol olup, bu

antibiyotiklere direnç oranlarının sırasıyla % 10, % 14 ve % 18 olduğu saptanmıştır. Gentamisin ve rifampisine % 81, eritromisine % 78 ve siprofloksasine % 77 direnç görülmüştür. Klindamisine % 42 ve tetrasikline ise % 53 direnç bulunmuştur.

MRSA izolatlarında görülen çoklu antibiyotik direnci, bu etkenle gelişen infeksiyonların tedavisinde güçlüklerle karşılaşılmasına neden olmaktadır. Hayatı tehdit eden infeksiyonlarda glikopeptidler ve bu çalışmada test edilmeyen linezolid dışında tedavi seçeneği kalmamaktadır. Komplike olmayan MRSA infeksiyonlarının tedavisinde kloramfenikol, fusidik asit ve trimetoprim/sülfametoksazol seçilebilir. MRSA infeksiyonlarının önlenmesinde, uygun antibiyotik ve infeksiyon kontrol politikalarının uygulanmasının gerekli olduğu sonucuna varılmıştır.

**Anahtar sözcükler:** antibiyotik, duyarlılık, MRSA

(P38)

**NOZOKOMİYAL STAFİLOKOK İZOLATLARINDA YAPISAL VE İNDÜKLENEBİLİR KLİNDAMİSİN DİRENCİNİN ARAŞTIRILMASI****Murat DİZBAY, Özgür GÜNAL, Yavuz ÖZKAN, Derya Özcan KANAT, Arzu ALTUNÇEKİÇ, Dilek ARMAN***Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara*

Nozokomiyal kaynaklı *Staphylococcus aureus* ve koagülaz-negatif stafilocoklardaki yapısal ve indüklenbilir klindamisin direncinin saptanması amaçlanmıştır.

Çalışmada klinik izolatlardan toplanan 65 metisilin-dirençli *S.aureus* (MRSA), 68 metisilin-duyarlı *S.aureus* (MSSA), 160 metisilin-dirençli koagülaz-negatif stafilocok (MR-KNS) ve 82 metisilin-duyarlı koagülaz-negatif stafilocok (MS-KNS) yer almıştır. İzolatların klindamisin ve eritromisine duyarlılıkları CLSI standartlarına göre saptanmıştır. Diskler Müler-Hinton ağarda 15 mm aralıklarla yerleştirilmiş, 35°C'de 18 saatlik inkübasyondan sonra sonuçlar okunmuştur. Eritromisine dirençli (ER-R) ve klindamisin duyarlı (KL-S) izolatlarda, klindamisin diski etrafında D-şeklindeki zon varlığı klindamisine kazanılmış direnç olarak kabul edilmiştir (D-test pozitif).

Duyarlılık testlerinin sonuçları tabloda gösterilmiştir. ER-R/KL-S suşlar arasındaki D-test pozitifliği MRSA'da % 100, MSSA'da % 83, MR-KNS'de %

53.3 ve MS-KNS'de % 50 olarak bulunmuştur.

*S.aureus* izolatlarında kazanılmış klindamisin direnci KNS'ye göre daha fazladır. Rutin mikrobiyoloji laboratuvarında tüm stafilocok izolatları doğal ve kazanılmış klindamisin direnci açısından test edilmelidir.

**Anahtar sözcükler:** klindamisin direnci, nozokomiyal, *Staphylococcus aureus*

**Tablo:** Duyarlılık testlerinin sonuçları [n (%)].

	MRSA	MSSA	MR-KNS	MS-KNS
ER-S, KL-S	19 (29)	54 (79)	29 (18)	56 (68)
ER-R, KL-R	42 (65)	8 (12)	86 (54)	4 (5)
ER-R, KL-S	4 (6)	6 (9)	45 (28)	22 (27)
D-test (+)	4	5	24	11
D-test (-)	0	1	21	11
Toplam	65	68	160	82

**(P39) İDRARDAN İZOLE EDİLEN ENTEROCOCCUS FAECALIS SUŞLARININ ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI****İlhan BİRİNCİ<sup>1</sup>, Mustafa KANMAZ<sup>1</sup>, Süheyl ÖZDEMİR<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Gölcük Asker Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Gölcük, Kocaeli<sup>2</sup>Gölcük Asker Hastanesi, Biyokimya Laboratuvarı, Gölcük, Kocaeli

Enterokoklar değişik floralarda yer almakla birlikte, üriner sistem ve yara infeksiyonları ile bakteriyemilerden sıklıkla patojen etken olarak izole edilmektedir. Ayrıca son yıllarda özellikle hastane kaynaklı infeksiyonlarda önemli etkenler arasında yer almaktadırlar ve enterokoklarla oluşan infeksiyon oranlarındaki artış ile birlikte antibiyotik dirençlerinde de yükselen artış eğilimi dikkat çekmektedir. Bu artışta beta-laktam ve aminoglikozid grubu antibiyotikler ön sırada yer almaktadır.

Çalışmamızda Eylül 2005 ve Aralık 2006 arasında Gölcük ve Kasımpaşa Asker Hastaneleri'ne üriner sistem yakınması nedeni ile poliklinikler kanalı ile başvuran hastalara ait idrar örneklerinden izole edilen 105 *Enterococcus faecalis* suşunun antibiyotik duyarlılıklarının araştırılması amaçlanmıştır. Suşların tanımlanmasında klasik kültür ve identifikasyon yöntemlerinin yanı sıra mini API (bioMerieux-Fransa) cihaz ve kitleri de kullanılmıştır. Antibiyotik duyarlılıklarının araştırılmasında ise CLSI standartlarına uygun olarak disk-difüzyon yöntemi, gentamisin duyarlılığının araştırılmasında ise 120 mikrogramlık diskler kullanılmıştır.

İzole edilen suşların antibiyotik duyarlılıkları

tabloda verilmiştir. Vankomisine dirençli suş bulunmamış, en etkili antibiyotikler olarak vankomisin, levofloksasin ve siprofloksasin saptanmıştır.

Duyarlılık oranlarındaki yıllar içinde oluşan azalma sorununun antibiyotiklerin sınırlı ve akılcı kullanımı ile çözülebileceği de reel bir gerçek olarak karşımıza çıkmaktadır. *E.faecalis* suşlarının yol açtığı infeksiyonlarda, tedavinin antibiyotik duyarlılık sonuçlarına göre yönlendirilmesi de oluşabilecek tedavi yetersizliklerini önleyecektir.

**Anahtar sözcükler:** antibiyotik duyarlılık, *Enterococcus faecalis*, enterokok, idrar

*İdrardan izole edilen 105 E.faecalis suşunda antibiyotik duyarlılığı [n (%)].*

Ampisilin	85	(81)
Siprofloksasin	91	(87)
Levofloksasin	94	(90)
Tetrasiklin	32	(30)
Kloramfenikol	77	(73)
Gentamisin	86	(82)
Vankomisin	105	(100)

**(P40) ENTEROKOK SUŞLARINDA YÜKSEK DÜZEY AMİNOGLİKOZİD DİRENCİ****Mustafa BERKTAŞ, Görkem YAMAN, Hüseyin GÜDÜCÜOĞLU, Sanem BAYKAL, Hicran İZCİ**

Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Van

Van ve çevresinden izole edilen enterokok suşlarında yüksek düzey aminoglikozid direncinin (YDAD) varlığı ve oranlarının saptanması amaçlanmıştır.

Eylül 2005 ile Şubat 2007 arasında izole edilen 225 enterokok suşu (119 *E.faecalis* ve 106 *E.faecium*) YDAD açısından incelenmiştir.

Suşların 110'unda (% 49) YDAD saptanmıştır. *E.faecalis* suşlarından 24'ünde (% 20) saptanan YDAD, 5 suşta (% 4) gentamisin ve streptomisine, 2 suşta (% 2) gentamisine, 17 suşta (% 14) streptomisine; *E.faeci-*

*um* suşlarından 86'sında (% 81) saptanan YDAD, 49 suşta (% 46) gentamisin ve streptomisine, 28 suşta (% 26) gentamisine, 9 suşta (% 8) streptomisine yüksek düzeyde direnç olarak belirlenmiştir.

Bu sonuçlar ışığında yapılan değerlendirmede bölgemizde izole edilen enterokok suşlarında saptanan YDAD oranlarının diğer çalışmalarla uyumlu olduğu görülmüştür.

**Anahtar sözcükler:** enterokoklar, yüksek düzeyde aminoglikozid direnci

**(P41) İLKÖĞRETİM ÇOCUKLARINDA VANKOMİSİNE DİRENÇLİ ENTEROKOK ARAŞTIRILMASI****Hatice YAŞAR, Özlem GÜVEN, Gökhan AYGÜN, Kenan AK, Linda AŞIK, Defne GÜMÜŞ, Ayşen GARGILI***İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

Hastane infeksiyonlarında sıklıkla karşılaştığımız enterokok türleri günümüzde antibiyotiklere karşı edindikleri direnç ile de dikkat çekmektedir. Son zamanlarda adından sıkça söz edilen vankomisine dirençli enterokoklar (VRE) ülkemizde hastane kaynaklı infeksiyonlarda ön plana çıkmakta, toplumda yaygınlığı ise tam olarak bilinmemektedir.

Çalışmamızda çocuklarda VRE kolonizasyonunu araştırmak amacı ile 2006 yılında, İstanbul'da (Sivri, Kağıthane) üç ayrı ilköğretim okulundan, toplam 359 öğrenciden alınan dışkı örneği incelenerek VRE varlığı araştırılmıştır. Örnek alınan çocuklara anket uygulanarak son bir ay içinde antibiyotik kullanımı ya da hastanede yatma öyküsü olup olmadığı sorgulanmıştır. Çocuklardan alınan örnekler 10 µg/ml vankomisin içeren VRE sıvı besiyerine ekilmiştir. Bu besiyerinde üreme olduğu düşünülen örneklerden VRE ağara pasajlar alınarak saf kültür elde edilmiştir. Üreyen organizmalar Gram preparatları, katalaz enzimi varlığı, eskülin hidrolizi ve PYR testi

ile değerlendirilmiştir. Eskülini hidrolize eden kolonilerden Gram preparatı hazırlanmış, katalaz ve PYR testleri yapılmıştır. VRE ağarda üreyen, eskülini hidrolize eden, katalazı negatif, PYR testi pozitif olan toplam 15 örneğin Gram pozitif çomak ya da kokobasil oldukları görülmüştür. API (bioMérieux, France) ile tanımlandıklarında bu bakterilerin *Lactobacillus* spp. olduğu belirlenmiştir.

Yapılan bu testler sonucunda hiç bir örnekte VRE saptanmamıştır.

Bu bulgular sonucunda araştırma grubumuzda çocukluk çağında VRE kolonizasyonunun bir sorun olmadığı sonucuna varılmıştır. Ülke genelinde toplumda VRE kolonizasyonu durumunun saptanması aşamasında daha geniş çaplı araştırmalar gerekmektedir ve bu araştırmalarda *Lactobacillus* spp. gibi bakterilerin yanlış değerlendirmelere yol açabileceği de dikkate alınmalıdır.

**Anahtar sözcükler:** enterokok, toplum, VRE

**(P42) KAN KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE SUŞLARININ ANTİMİKROBİYAL AJANLARA DUYARLILIKLARI****Hatice YAZISIZ, Hediye DEMİRBAKAN, Betül Özhak BAYSAN, Gözde ÖNGÜT, Dilara ÖĞÜNÇ, Dilek ÇOLAK***Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Antalya*

*Streptococcus pneumoniae* infeksiyonları etkin antibiyotik seçenekleri ve aşı uygulamalarına rağmen yüksek mortalite ve morbidite ile seyreden infeksiyonlardır. Bu çalışmada Ocak 2005-Ocak 2007 arasında Akdeniz Üniversitesi Merkez Laboratuvarı Mikrobiyoloji Bölümü'nde kan kültürlerinden izole edilen *S.pneumoniae* izolatlarının antimikrobiyal ajanlara duyarlılıklarının araştırılması amaçlanmıştır.

Kan kültürlerinden izole edilen ve koloni morfolojileri, katalaz, safrada erime ve optokin duyarlılık testleri ile *S.pneumoniae* olarak tanımlanan 36 izolat çalışmaya alınmıştır. *S.pneumoniae* izolatlarının antibiyotik duyarlılıkları Phoenix tam otomatize identifikasyon ve antimikrobiyal duyarlılık saptama cihazı (BD Biosciences, Sparks, MD, ABD) kullanılarak değerlendirilmiştir. Penisilin duyarlılıkları E test yöntemi (AB Biodisk, İsveç) ile doğrulanmıştır.

*S.pneumoniae*'nin çeşitli antimikrobiyal ajanlara duyarlılıkları tabloda belirtilmiştir. Suşların tümü 3. kuşak sefalosporinlere, karbapenem, levofloksasin ve

vankomisine duyarlı iken, % 14'ünde penisilin dirençli saptanmıştır.

**Anahtar sözcükler:** kan kültürü, *Streptococcus pneumoniae*

**Tablo:** Kandan izole edilen *S.pneumoniae* suşlarının antibiyotiklere duyarlılığı [n (%)].

	Duyarlı	Az duyarlı	Dirençli
Penisilin	31 (86)	5 (14)	0
Eritromisin	29 (81)	0	7 (19)
Klindamisin	30 (83)	0	6 (17)
Tetrasiklin	28 (78)	0	8 (22)
Trimetoprim-sülfametoksazol	23 (64)	8 (22)	5 (14)
Levofloksasin	36 (100)	0	0
Sefotaksim	36 (100)	0	0
Seftriakson	36 (100)	0	0
Meropenem	36 (100)	0	0
Vankomisin	36 (100)	0	0



**(P43) İMMÜNSÜPRESİF HASTADA NOCARDIA SPP.'YE BAĞLI AKUT MENENJİT SENDROMU****Gülsüm KARABULUT, Bilgül METE, Mücahit YEMİŞEN, Aslıhan ERTABAN DEMİREL, Reşat ÖZARAS, Fehmi TABAK, Ali MERT, Recep ÖZTÜRK***İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

İmmün trombositopenik purpura (İTP) tanısı ile izlenen ve steroid kullanan 24 yaşında erkek hastada başvurusundan 10 gün önce ateş, öksürük ve baş ağrısı yakınması başlamış. Ateşleri 39°C'ye kadar yükseliyormuş. Bir hafta içinde kliniği gittikçe kötüleşen hastanın mevcut yakınmalarına boyun hareketlerinde ağrı, bulantı ve kusma eklenmiş. Kliniğimize başvuran hastanın yapılan fizik muayenesinde ense sertliği, sağ fasiyal parezi, sol taraflı parezi ve sağ akciğer alt alanlarında raller saptandı. Beyin omurilik sıvısı (BOS) incelemesinde 5100 lökosit/mm<sup>3</sup> (% 80'i PNL) sayıldı. Glukoz 10 mg/dl (eş zamanlı glukoz: 100 mg/dl) olup, protein 3869 mg/dl (150-450 mg/dl) olarak bulundu. Ayrıca çekilen akciğer grafisinde sağ parakardiyak alanda infiltrasyon ile uyumlu görünüm de saptandı. Bunun üzerine hastaya akut menenjit + atipik pnömoni ön tanısı ile seftriakson (2x2 g) + metilprednisolon (2x40 mg) + klaritromisin (2x500 mg) başlandı. Tedavinin ikinci günü kliniği bozularak, ateşi 39.5°C'ye kadar yükseldi. Bilinci kapanan hastanın akciğer grafisindeki nodüler infiltrasyonlar ve immünsüpresif durumu göz önüne alın-

rak *Nocardia* menenjitini de kapsayacak şekilde tedavisi genişletilerek, anti-tüberküloz tedavi ile birlikte meropenem (3x2 g) + vankomisin (4x500 mg) + trimetoprim-sulfametoksazol (3x240 mg) olarak düzenlendi. Genel durumu daha da bozulan hasta Yoğun Bakım Ünitesinde izlenime alındı, dopamin perfüzyonu ve mekanik ventilasyon başlandı. Hastadan alınan BOS kültüründe 3 gün sonra *Nocardia* spp. üredi. Çekilen kraniyal MR'da apse formasyonu gözlenmeyen hasta *Nocardia* spp. menenjiti kabul edildi. Klinik durumu daha da kötüleşen hasta, Yoğun Bakım Ünitesindeki izleniminin 7. gününde kaybedildi.

İmmünsüpresif hastalarda etiyolojik neden düşünülürken immünsüpresyonun tipi ve etken ilişkisi mutlaka gözönüne alınmalıdır. İmmünsüpresif hastanın menenjiti genellikle yüksek mortalite ile birlikte ve bu hastalarda akciğerde nodüler infiltrasyon ile birlikte menenjit kliniği varlığında "nokardiyoz" da ayırıcı tanıda düşünülmelidir.

**Anahtar sözcükler:** *immün trombositopenik purpura, immünsüpresif, menenjit, Nocardia spp.*

**(P44) VANKOMİSİNE DİRENÇLİ ENTEROKOK SAPTANAN ÇOCUK KANSERLİ BİR OLGUDA LİNEZOLİD****Halil Haldun EMİROĞLU<sup>1</sup>, Rejin KEBUDİ<sup>1</sup>, İnci AYAN<sup>1</sup>, Bülent ZÜLFİKAR<sup>1</sup>, Ömer GÖRGÜN<sup>1</sup>, Melike KESER<sup>2</sup>, Nevin HATİPOĞLU<sup>2</sup>, Nuran SALMAN<sup>2</sup>***<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü, Pediatrik Hematoloji-Onkoloji Bilim Dalı, İstanbul**<sup>2</sup>İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Pediatrik Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, İstanbul*

Vankomisine dirençli enterokokların (VRE) yol açtığı enfeksiyonlara, özellikle glikopeptidlerin sık kullanıldığı birimlerde ve özellikle bağışıklığı baskılanmış kişilerde rastlanmaktadır. Erken bakteriyel protein sentezini bozarak etki gösteren ve oksazolidion olarak bilinen yeni bir antibiyotik sınıfının ilki olan linezolid, metisiline dirençli stafilokoklar ve VRE enfeksiyonlarında etkindir.

Febril nötropenik ataktaki kan kültüründe VRE üreyen ve linezolid ile başarılı sonuç alınan nöroblastomlu bir çocuk olgu, bilim dalımızın bu patojene karşı ilk klinik deneyimi olduğu için sunulmuştur.

Batında kitleyle tarafımıza başka hastaneden sevk edilen, 21 aylık kız çocuğa evre IV nöroblastom tanısı konuldu. Türk Pediatrik Onkoloji Grubu (TPOG) tedavi protokolü kullanıldı. Kemoterapi sonrası febril nötropenideyken, santral venöz kateterin-

den alınan kan kültüründe VRE üremesi gösterildi. Hastane Enfeksiyon Komitesinin önerileri doğrultusunda izolasyon ve 14 gün intravenöz linezolid tedavisi uygulandı. Tedavi sonrası tüm kültürleri negatifleşti ve kemoterapisine devam edildi. Ailesinden, çocuğu sevk eden hastanedeki kan kültüründe de şüpheli VRE üremesi olduğu ve linezolid tedavisinin planlanmasından sonra, kültürün steril gelmesiyle, vaz geçildiği öğrenildi.

Febril nötropenili hastalarda etken olarak VRE hatırlanmalıdır. Tanıda mikrobiyoloji laboratuvarının rolü önemlidir. Şüpheli VRE üremesinin bildirilmesi erken tanı ve dışkı yayılımının önlenmesinde gereklidir. Febril nötropenik VRE enfeksiyonlu hastalarda linezolid tedavisi başarılı olabilir.

**Anahtar sözcükler:** *febril nötropeni, linezolid, VRE*

(P45)

**BİR ÇOCUK OLGUDA GEMELLA HAEMOLYSANS MENENJİTİ****Murat ANIL<sup>1</sup>, Nisel ÖZKALAY<sup>2</sup>, Mehmet HELVACI<sup>1</sup>, Neval AĞUŞ<sup>2</sup>, Özlem GÜLER<sup>1</sup>, Aysu DİKERLER<sup>1</sup>, Berat KANAR<sup>1</sup>**<sup>1</sup>Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Pediatri Servisi, İzmir<sup>2</sup>Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Bölümü, İzmir

*Gemella haemolysans*, *Streptococcaceae* familyasından olup Gram-değişken özelliğe sahiptir. Üst solunum yollarının florasında bulunup nadiren endokardit, sepsis ve menenjit gibi ciddi infeksiyonlara sebep olur. Literatürde beş menenjit olgusu bildirilmiş olup daha önce çocukluk yaş grubunda bildirilmemiştir.

Olgumuz iki gündür devam eden ateş, kusma ve iştahsızlık şikayetleri ile hastanemize getirilen 17 aylık erkek çocuktur. Fizik muayenede ateş: 39.2°C, kalp hızı:164/dk, 2/6 sistolik üfürüm bulunmuştur. Özgeçmişinde iki aylıkken kompleks konjenital kalp hastalığı tanısı konan olgunun laboratuvar incelemelerinde WBC: 21830/mm<sup>3</sup>, Hb: 11.9 g/dL, PLT: 170000/mm<sup>3</sup>, CRP: 30.4 mg/dL, ESH: 56 mm/h olarak saptanmıştır. Alınan BOS incelemesinde protein: 102 mg/dL, glukoz: 11 mg/dL, RBC: 250/mm<sup>3</sup>, WBC: 4500/mm<sup>3</sup> olarak bulunmuştur. Hastaya ampisilin (300 mg/kg/g), sefotaksim (200 mg/kg/g) ve deksametazon IV (0.6 mg/kg/g, 4 gün) başlanmıştır.

Hastanın kan ve idrar kültürlerinde üreme olmazken, BOS'da *G.haemolysans* üremiştir. Disk difüzyonla yapılan antibiyogramda suş penisilin, ampisilin, seftazidim, klindamisin, levofloksasilin ve vankomisine dirençli, linezolid ve kloromfenikole duyarlı bulunmuştur. Tedavi linezolid (100 mg/kg/g) ve kloromfenikol (20 mg/kg/g) olarak değiştirilmiş ve 48 saat sonra ateş düşmüştür. Vankomisin sonucu E-test'le tekrarlanıp duyarlı (MİK, 1 µg/ml) bulunmuştur. Beşinci gün alınan BOS kültüründe üreme saptanmamıştır.

*G.haemolysans*, zor üreyen bakteri olması, Gram-değişken özelliğe sahip olması, mikrobiyolojik yönden viridans streptokoklarla karışması açısından etken olarak nadiren görülür. Genellikle çok duyarlı bulunsa da sonuçlarımız artan direnç oranlarına dikkat çekmektedir.

**Anahtar sözcükler:** *Gemella haemolysans*, menenjit

(P46)

**ATİPİK SEYREDEN BİR DERİ ŞARBONU OLGUSU****Hüseyin TARAKÇI<sup>1</sup>, Bilal KABALAK<sup>2</sup>, Alper ŞENER<sup>3</sup>, Sami DURAN<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Çanakkale Asker Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Çanakkale<sup>2</sup>Çanakkale Asker Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Çanakkale<sup>3</sup>Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Sağlık Meslek Yüksekokulu, Çanakkale

Şarbon, *Bacillus anthracis* tarafından oluşturulan, dünyanın ve Türkiye'nin bazı bölgelerinde endemik olarak görülen akut bakteriyel bir enfeksiyon hastalığıdır. Bu bildiri de atipik seyirli bir deri şarbonu olgusu sunulacaktır.

**OLGU:** 20 yaşında kadın hasta, hastanemize sağ el 3. parmak medialinde yaklaşık 0.5 cm çaplı, papüller, ağrılı, hiperemi ve açık yaranın bulunmadığı lezyonla başvurdu. Yüzeysel epidermis enfeksiyonu tanısıyla hastaya lokal antibiyotikli pomad tedavisi verildi. Tedaviye 5 gün devam eden, ancak lezyonda gerilemesi olmayan hasta tekrar başvurdu. Mevcut lezyonun genişlediği ve derinleştiği görüldü. Ortada mor-siyah renkli nekrotik alan, etrafında kızarıklık, ödem ve seröz akıntı saptandı. Hastanın anamnezi derinleştirildiğinde, ilk lezyonun ortaya çıkmasından 10 gün önce koyun kesimine eşlik ettiği ve hayvana teması olduğu öğrenildi. Lezyondan alınan örnekte Gram pozitif çomaklar ve koklar görüldü. Deri şarbo-

nu ön tanısıyla hastaya 1,200,000 IU/gün penisilin prokain G + 400,000 IU penisilin G potasyum intramusküler verildi. Yapılan yara yeri kültüründe *B.anthraxis* ve *Staphylococcus aureus* üredi. Tedaviye levofloksasin (1x500 mg peroral) eklendi. Tedavinin seyri sırasında nekrotik alan kayboldu, ödem geriledi. Granülasyon dokusu gelişti ve lezyon skar dokusuyla iyileşti. Antibiyoterapi 14 güne tamamlanarak kesildi.

*B.anthraxis*, kontamine hayvanların sekresyonları veya derisi, kürkü, kılları ve yünü ile temas eden insanları etkiler. Antraks sporlarının en sık görülen giriş yolu deridir. Deri şarbonu yaptığı ağrısız ülserle tipik olarak tanınmaktadır. İzlediğimiz bu olguda ise başlangıçtan beri lezyonda ağrı vardı ve ülser mor-siyah renkliydi. *S.aureus*'a bağlı gelişen sekonder enfeksiyonun buna neden olabileceği düşünüldü.

**Anahtar sözcükler:** *Bacillus anthracis*, şarbon

(P47)

### PİPERASİLİN-TAZOBAKTAM TEDAVİSİ SIRASINDA GELİŞEN AKUT BÖBREK YETMEZLİĞİ

**Bilgöl METE, Mücahit YEMİŞEN, Esra TERZİ DEMİRSOY, Reşat ÖZARAS, Fehmi TABAK, Ali MERT, Recep ÖZTÜRK**

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

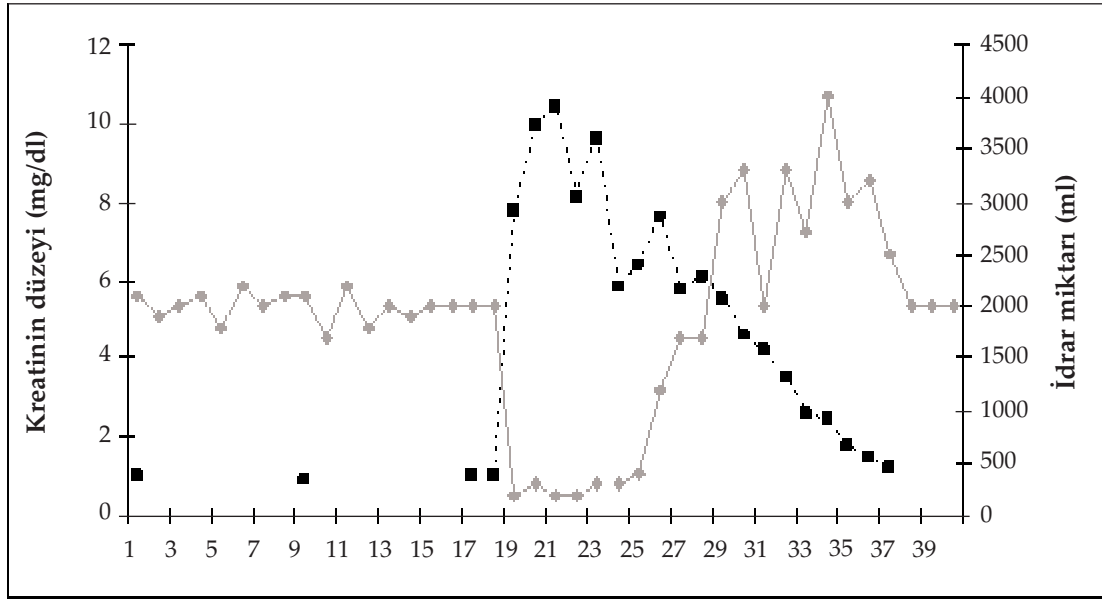
46 yaşında erkek hasta, ateşli silah yaralanması nedeniyle özel bir hastanede acilen ameliyata alınmış. Taburcu olduktan 3 hafta sonra bel ağrısı şikayeti başlamış. Lomber MR'da L4-L5 vertebra spondilodiskiti ile uyumlu lezyon saptanmış.

Geçirdiği karın içi operasyonlar göz önünde bulundurularak piyojenik spondilodiskit olarak kabul edilen hastaya ampirik piperasilin-tazobaktam 3x4.5 g başlandı. Bu tedavi altında, hastanın akut fazları gerileme gösterirken antibiyoterapinin 17. gününde ateş ve 3 gün sonrasında yaygın miyalji, artralji, makülopapüler döküntü gelişti. İdrar çıkışı 100 ml/gün, ateşi 35.6°C, TA 140/80 mmHg olarak ölçüldü. Yapılan tetkiklerde lökosit: 6500/mm<sup>3</sup>, üre: 118 mg/dl, kreatinin: 9.95 mg/dl, ALT: 117 U/L, AST: 454 U/L, LDH: 2950 U/L, CRP: 388 mg/L olarak bulundu. İlaç reaksiyonu düşünülerek antibiyoterapisi karbapenem ile değiştirildi. Ertesi gün deliryum tablosuna giren hastada CRP düzeyinde anlamlı yükselme saptanınca sepsis düşünülerek antifungal ve glikopeptid tedavisi eklendi. Periferik yaymada % 14

eozinofil saptandı. TİT'te albumin ++, sedimentte bol lökosit ve eritrosit görüldü. Esbach yöntemi ile 1.5 g/gün proteinüri saptandı. IgE düzeyi normal sınırlardaydı. Nefroloji konsültasyonu sonucunda ön planda piperasilin-tazobaktama bağlı akut interstisyel nefrit (ATN) düşünülerek hasta diyalize alındı. Hastanın 10 gün içinde idrar çıkışı arttı ve kreatinin düzeyleri gerilemeye başladı (Şekil). Karaciğer enzimleri bu dönemde normal seviyelere inerken, CRP de 40 mg/L'ye geriledi. Böbrek fonksiyonları 20. günde tamamen düzeldi.

İlaça bağlı ATN immün aracılıklı bir reaksiyondur ve antibiyotikler arasında beta-laktamlar, rifampin, kinolonlar ve vankomisin sorumludur; akut böbrek yetmezliklerinin % 1-3'ünü oluşturur. Eklenen ateş, döküntü, kaşıntı, artralji ve eozinofili gibi bulgular, tanıya yardımcı olabilir. İlaç kesildikten sonra böbrek fonksiyonları düzelir.

**Anahtar sözcükler:** antibiyotik, böbrek, spondilodiskit



Şekil: Hastanın antibiyotik kullanımı ve oligürik akut renal yetersizlik gelişimi.

**(P48) ATİPİK YERLEŞİMLİ KİST HİDATİK OLGUSU: TEDAVİ SONRASI KAS DOKUSUNA YAYILIM****Sibel GÜNDEŞ, Hüseyin ÜÇKARDEŞ***Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Bakterioloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Umuttepe, Kocaeli*

Kist hidatik, *Echinococcus granulosus* yumurtaları ile infekte olan yiyeceklerin tüketimi ile gelişen bir parazitozdur. İntestinal sistemden dolaşıma giren onkosferler en sık karaciğer ve akciğer dokusuna yerleşerek olgun kistlere yol açarlar. Bu bildiride yedi yıl önce tedavi olmuş bir hastada tanımlanan kas dokusunda ekinokokkoz olgusu tartışılmıştır.

Otuziki yaşında erkek hasta, yaklaşık yedi ay önce başlayan sağ uyluk ağrısı nedeni ile farklı doktorlar tarafından takip edilmiş, ancak düzelme olmaması üzerine istenen yüzeyel US tetkikinde multipl kistik lezyonlar saptanması üzerine tanı ve tedavi amacı ile polikliniğimize sevk edilmiştir.

Hikayesinde 2001 yılında karaciğer kist hidatiki nedeni ile opere olduğu ve albendazol tedavisini tamamladığı öğrenilmiştir. Sağ uyluk muayenede ağrılı ve şiş olup diğer fizik ve sistem muayeneleri normal bulunmuştur. Laboratuvar incelemelerinde ekinokok hemaglutinasyon testinin pozitif olması dışında patoloji saptanmamıştır. Sağ uyluk MR incelen-

mesinde sağ uyluk kasları düzeyinde intramüsküler yerleşimli 9x4.5x16 cm boyutlarında multiloküle, internal septasyonlar içeren kist hidatik ile uyumlu lezyon izlenmiştir. Hastaya albendazol 200 mg, 2x2/gün başlanmıştır. Kistin boyutları göz önüne alınarak hasta operasyon için Ortopedi Anabilim Dalı'na yönlendirilmiştir. Hasta iki hafta ara ile poliklinik takibi alınmıştır.

Kas iskelet sistemi, Türkiye'de endemik bir enfeksiyon olan kist hidatikiğin en nadir görülen yerleşim yerlerinden biridir. Bu açıdan ilginç bulduğumuz olgu ile ilgili bir diğer önemli veri de, yeterli süre ve uygun tedaviye rağmen hastalığın tekrarlayabileceğinin görülmesidir. Sonuç olarak, değişik klinik formlar ve komplikasyonlarla karşımıza çıkabilen kist hidatik tanı ve takibinde, tüm sistemlerin taranması ve kas-iskelet sistemine ait lezyonların ayırıcı tanısında kist hidatikiğin göz ardı edilmemesi gerekmektedir.

**Anahtar sözcükler:** iskelet, kas, kist hidatik, tutulum

**(P49)****HİDRADENİTİS SUPPURATİVA: BİR OLGU SUNUMU****Fatma Nur HANÇER<sup>1</sup>, Cemal ÜSTÜN<sup>2</sup>***<sup>1</sup>Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Diyarbakır**<sup>2</sup>Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Diyarbakır*

Metisiline duyarlı *Staphylococcus aureus*'un etken olduğu nadir görülen hidradenitis suppurativa olgusu sunulmuştur.

**OLGU:** Polikliniğe sağ koltuk altında şişlik, ağrı ve ateş şikayetleriyle gelen 35 yaşında bayan hasta kliniğe yatırılmıştır. Anemnezinde üç aydır özellikle premenstruel dönemde olan ve kendiliğinden iyileşen sağ koltuk altı şişlikleri vardı. En son 10 gün önce sağ koltuk altında şişliği olan hastanın ağrı ve ateş şikayeti de olmuş. Fizik muayenede 37.5°C ateşi olan hastanın sağ koltuk altında 4x3 cm boyutunda fluktuasyon veren yumuşak doku kitlesi vardı. Laboratuvarında lökosit 7500/mm<sup>3</sup> (% 65 parçalı), hematokrit % 36 ve sedimantasyon 55 mm/saat olarak saptandı. Çekilen koltuk altı ultrasonografisinde 6x4 cm boyutunda septal yapı içeren yumuşak doku apsisi saptandı. Tedavide ampirik olarak amoksisilin klavunat 2 g/gün oral başlandı. Genel cerrahi görüşü alınan hastanın koltuk altı kitlesi çıkarıldı. Kitle içeriğindeki pürülan materyalde Gram pozitif küme yapmış kok-

lar görüldü. Alınan kültürde metisiline duyarlı *S.aureus* üredi. Antibiyoterapisi değiştirilmeyen hastanın kitle materyalinden yapılan histopatolojik inceleme, apse ile uyumlu bulundu. Klinikte 14 gün süreyle takip edilen hasta şifa ile taburcu edildi.

Hidradenitis suppurativa sıklıkla derideki apokrin ter bezlerinde görülen, tekrarlayan apselerle seyreden kronik bir hastalıktır. Etiyolojisi tam olarak açık değildir. Kadınlarda premenstruel dönemde, hamilelikte ve postmenapozal dönemde görülmesi; kötü hijyen, deodorant kullanımı ve kimyasal epilasyon yapanlarda sık olması; etiyojide genetik, hormonal ve çevresel faktörlerin rolü olduğunu ortaya koymaktadır. Erken dönemde tedavi antibiyotik iken geç dönemde ve şiddetli olgularda cerrahi tedavi gerekir. Bu olguda hidradenitis suppurativa'nın premenstruel dönemle ilişkili olduğu görülmüştür.

**Anahtar sözcükler:** hidradenitis suppurativa

(P50)

### ESCHERICHIA COLI VE KLEBSIELLA TÜRLERİNDE TEM VE SHV TÜRÜ BETA-LAKTAMAZ SIKLIĞI VE ESBL İLİŞKİSİ

Murat GÜNAYDIN<sup>1</sup>, Şaban ESEN<sup>2</sup>, Seda GÜDÜL HAVUZ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun

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

<sup>3</sup>Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi, Samsun

Beta-laktam antibiyotiklerin kullanımında artış ve tekrarlayan kullanımlar, bu antibiyotiklere direnç gelişmesine neden olmuştur. Bu çalışmada klinik örneklerden izole edilen *Escherichia coli* ve *Klebsiella* suşlarında ESBL oranının belirlenmesi ve TEM ve SHV türü beta-laktamazların araştırılması amaçlanmıştır.

Klinik örneklerden izole edilen 100 *E.coli* ve 100 *Klebsiella* suşu değerlendirme için alınmıştır. Suşların % 38.5'i poliklinik, % 61.5'i yatan hastalardan izole edilmiştir. İzole edilen suşlar API 20 E strip testi ile tanımlanmıştır. ESBL varlığı çift disk sinerji yöntemi ile belirlenmiştir. TEM ve SHV türü beta-laktamazlar özgül primerler kullanılarak PCR yöntemi ile belirlenmiştir.

*E.coli* suşlarının % 84'ü idrar, % 6'sı kan izolatu; *Klebsiella* suşlarının % 61'i idrar, % 23'ü de kan kültürü izolatu idi. ESBL oranı *E.coli* suşlarında % 39 iken *Klebsiella* türlerinde % 71 olarak saptanmıştır. ESBL üreten *E.coli* suşlarının 11'inde aynı zamanda beta-

laktamaz inhibitörlerine dirençli beta-laktamaz saptanmıştır. Yalnız TEM türü beta-laktamaz üretme oranı *E.coli* suşlarında % 48, *Klebsiella* türlerinde % 15; yalnız SHV üretme oranı *E.coli* suşlarında % 5, *Klebsiella* türlerinde % 45 olarak bulunmuştur. TEM+SHV üretimi ise *E.coli* suşlarında % 30, *Klebsiella* türlerinde % 37 bulunmuştur. ESBL üreten *E.coli* suşlarının % 50'si yalnız TEM, % 5'i yalnız SHV, % 30'u da TEM+SHV türü beta-laktamaz oluşturmuştur. *Klebsiella* türlerinde bu oranlar sırasıyla % 10, % 60 ve % 25 olarak saptanmıştır.

*E.coli* suşlarında ve *Klebsiella* spp.'de ESBL oranı yüksektir ve çoğunluğu TEM veya SHV kökenli bulunmuştur. ESBL ve enzim türlerinin tayini tedavi açısından önemli olduğu gibi epidemiyolojik açıdan da önemlidir.

**Anahtar sözcükler:** beta-laktamaz, ESBL, SHV, TEM

(P51)

### KAYSERİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ MİKROBİYOLOJİ LABORATUVARINDA İZOLE EDİLEN ENTEROBAKTERİLERİN DUYARLILIKLARI

Tuba KAYMAN, Demet AYANGİL

Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Kayseri

Temmuz-Aralık 2006 döneminde laboratuvarımıza gönderilen örneklerden üretilen mikroorganizmaların duyarlılıklarının retrospektif olarak araştırılması amaçlanmıştır.

Klinik örneklerden üretilen 165 *Enterobacteriaceae* ailesi üyesi izolat değerlendirilmiştir. Bakteriler, geleneksel yöntemlerle ve miniAPI (bioMérieux) ile tanımlanmış ve duyarlılıkları Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemi ile CLSI kriterlerine göre belirlenmiştir. GSBL üretimi seftazidim-seftazidim/klavulanat ve seftoksim-seftoksim/klavulanat diskleri ile belirlenmiştir.

Örneklerin 6'sı servisten, 159'u poliklinikten gönderilmiştir. Hastaların 96'sı 16 yaş altı çocuklardan oluşmuştur. Etkenlerin 125'i *Escherichia coli*, 17'si *Proteus* spp., 17'si *Klebsiella* spp., 3'ü *Enterobacter* spp., 2'si *Citrobacter* spp., 1'i *Morganella morganii* olarak tanımlanmıştır. İzole edilen bu etkenlerin antimikrobiyal direnç oranları tabloda özetlenmiştir.

İzole edilen etkenlerin 16'sının (% 9.7) GSBL ürettiği saptanmıştır. Bu izolatların 12'si kotrimoksazole, 11'i siprofloksasine, 8'i gentamisine dirençli, 15'i piperasilin/tazobaktama duyarlı bulunmuştur.

Laboratuvara gönderilen örneklerin çoğu polikliniklerden geldiğinden toplum kaynaklı olan bu izolatların ampirik tedavide kullanılan antibiyotik-

lerden amoksisilin/klavulanat, sefalotin, kotrimoksazol, sefuroksim ve siprofloksasine yüksek oranda dirençli bulunması, hastalara antibiyogram sonucuna göre antibiyotik verilmesinin daha uygun olacağını göstermiştir.

**Anahtar sözcükler:** duyarlılık, Enterobacteriaceae, GSBL

**Tablo:** 165 Enterobacteriaceae suşunda direnç [n (%)].

Antibiyotik	E.coli n=125	Klebsiella spp. n=17	Proteus spp. n=17	Diğerleri n=6
Amoksisilin/klavulanat	83 (66)	15 (88)	10 (59)	5 (83)
Piperasilin/tazobaktam	33 (26)	1 (6)	1 (6)	1 (17)
Sefalotin	78 (62)	11 (65)	7 (41)	5 (83)
Sefuroksim	44 (35)	9 (53)	3 (18)	4 (67)
Sefiksım	42 (34)	8 (47)	1 (6)	2 (33)
Seftazidim	32 (26)	8 (47)	0	2 (33)
Seftriakson	44 (35)	7 (41)	0	2 (33)
Sefepim	33 (26)	6 (35)	0	2 (33)
Aztreonam	38 (30)	6 (35)	3 (18)	2 (33)
İmipenem	0	0	0	0
Amikasin	10 (8)	1 (6)	0	0
Gentamisin	33 (26)	4 (24)	3 (18)	0
Siprofloksasin	41 (33)	4 (24)	1 (6)	1 (17)
Kotrimoksazol	65 (52)	10 (59)	6 (35)	1 (17)

(P52)

### YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDEKİ HASTALARDAN İZOLE EDİLEN GRAM NEGATİF BAKTERİLERDE TİGESİKLİN DUYARLILIĞININ E-TEST YÖNTEMİYLE ARAŞTIRILMASI

İlgin KAYA, Günay GÖKER, Nezahat GÜRLER

*İstanbul Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

Tigesiklin, glisilsiklin grubundan geniş spektrumlu yeni bir antibiyotiktir. Bu çalışmada özellikle dirençli suşların izole edildiği yoğun bakım ünitesindeki hastalara ait Gram negatif bakterilere tigesiklinin etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

Çalışmaya klinik örneklerden izole edilen, 17'si *Klebsiella* spp., 12'si *Acinetobacter* spp., 10'u *Stenotrophomonas maltophilia*, 9'u *Escherichia coli*, 5'i *Serratia* spp., 4'ü *Pseudomonas* spp., 3'ü *Enterobacter* spp. olan, rutin duyarlılık deneylerinde çoğul dirençlilik saptanan toplam 60 Gram negatif çomak alınmıştır. Suşların tigesikline duyarlılığı E-test yöntemiyle saptanmıştır.

*Pseudomonas* spp. suşları, yapılan diğer çalışmalarla uyumlu olarak, tigesikline dirençli bulunmuş, sefoperazon-sulbaktama duyarlı bir *Acinetobacter* spp. suşundaki tigesiklin direnci dışında diğer bütün suşların tigesikline duyarlı olduğu saptanmıştır.

Tigesiklinin *Pseudomonas* cinsi bakteriler dışında yoğun bakım hastalarından izole edilen Gram negatif çomaklara etkili bir antibiyotik olduğu gözlenmiştir. Ciddi infeksiyonu olan hastalarda geniş etki spektrumu olması nedeniyle tigesiklinin iyi bir seçenek olduğu düşünülmüştür.

**Anahtar sözcükler:** E-test, tigesiklin, yoğun bakım

(P53)

### İDRAR KÜLTÜRLERİNDE ÜREYEN MİKROORGANİZMALAR VE ANTİMİKROBİYAL DUYARLILIKLARI

Burçin ÖZER<sup>1</sup>, Eşref Oğuz GÜVEN<sup>2</sup>, Nizami DURAN<sup>1</sup>, Lütfü SAVAŞ<sup>3</sup>, Yusuf ÖNLEN<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Antakya

<sup>2</sup>Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Antakya

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

Bölgemizde idrar kültürlerinde üreyen mikroorganizmaların ve antimikrobiyallere duyarlılıklarının saptanması amaçlanmıştır.

Mustafa Kemal Üniversite Hastanesi Mikrobiyoloji laboratuvarında bir yıl süre ile yapılan idrar kültür sonuçları retrospektif olarak incelenmiştir. Kontaminasyon, vajen bulaşı, kolonizasyon düşünülen kültürler üreme olmayan sınıfta gruplandırılmıştır.

Toplam 2530 idrar kültürü yapılmıştır. İdrar örnekleri en sık Üroloji (% 35.5), Çocuk (% 15.8), Dahiliye (% 12.7), Kadın Hastalıkları (% 11.4) servislerinden gönderilmiştir. Örneklerin 2072'sinde (% 81.9) üreme olmamış, 458'inden (% 18.1) etken izole edilmiş, üreme olan örneklerin 23'ünde 2 etken saptandığından 481 suş izole edilmiştir (Tablo).

**Tablo:** 2530 idrar örneğinin 458'inden izole edilen 481 mikroorganizma [n (%)].

<i>Escherichia coli</i>	299	(62.2)
<i>Candida</i> spp.	40	(8.3)
Enterokok	31	(6.4)
<i>Klebsiella</i> spp.	30	(6.2)
<i>Proteus</i> spp.	29	(6.0)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	18	(3.7)
Stafilokok	15	(3.1)
Streptokok	14	(2.9)
<i>Acinetobacter</i> spp.	4	(0.8)
<i>Serratia</i>	1	(0.2)

Toplam 359 *Enterobacteriaceae* suşunda imipenem ve meropenem dirençli suş bulunmamış, amikasin (% 92), nitrofurantoin (% 85), sefepim (% 80), gentamisin (% 76) suşların % 75'inden fazlasına etkili antibiyotikler olarak bulunmuştur.

Enterokok suşlarının tamamı vankomisine duyarlı bulunmuş, 27 suşa etkili olan nitrofurantoin, denenenler içinde, % 75 üstü etkinlik gösteren tek antibiyotik olmuştur.

18 *Pseudomonas aeruginosa* suşunun 17'sine etkili olan imipenem ve amikasin, 16'sına etkili olan meropenem ve 15'ine etkili olan tobramisin en etkili antibiyotikler olarak bulunmuştur.

Stafilokok suşlarında vankomisin ve teikoplanine dirençli suş bulunmamış, denenenler içinde gentamisin, trimetoprim-sulfametoksazol, klindamisin ve sefazolin en etkili antibiyotikler olmuştur.

Streptokok suşlarının tamamı penisiline duyarlı bulunmuş, diğer en etkili antibiyotikler levofloksasin, sefotaksim ve kloramfenikol olmuştur.

Üriner sistem infeksiyonlarında etken olarak başta *E.coli*, enterokok türleri ve *E.coli* dışındaki *Enterobacteriaceae* üyeleri akla gelmeli, antibiyograma göre tedaviye başlanmalı, tedaviye hemen başlanacak ise o bölgede saptanan direnç durumları göz önüne alınmalıdır.

**Anahtar sözcükler:** antimikrobiyal duyarlılık, idrar kültürü, mikroorganizma

(P54)

## ÜRİNER SİSTEM İNFEKSİYONLARINDA ETKEN MİKROORGANİZMALAR VE ANTİBİYOTİK DİRENÇLERİ

Hüseyin TARAKÇI<sup>1</sup>, Ercan SARUHAN<sup>2</sup>, Ethem KARAŞEN<sup>3</sup>, Sami DURAN<sup>4</sup>

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

<sup>2</sup>Çanakkale Asker Hastanesi Laboratuvarı, Çanakkale

<sup>3</sup>Çanakkale Asker Hastanesi, Üroloji Kliniği, Çanakkale

<sup>4</sup>Çanakkale Asker Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Çanakkale

Üriner sistem infeksiyonları, özellikle kadınlarda sık görülen, tedaviye iyi yanıt veren infeksiyonlardır. Ancak rekürrens ve dirençli mikroorganizmalarla reinfeksiyon görülebilir. Üriner sistem infeksiyonlarına en sık Gram negatif enterik bakteriler neden olur. Bunlardan da en sık saptananı *Escherichia coli*'dir.

1 Ocak 2005 - 31 Aralık 2006 arasında laboratuvara gelen idrar kültür antibiyogram istekleri için orta akım idrar örnekleri alınmıştır. Bu örnekler kanlı ve EMB agara ekilmiş, 35°C'de 18-24 saat inkübe edilmiş, besiyerlerinde üreyen, etken olabilecek mikroorganizmalar konvansiyonel yöntemlerle identifiye edilmiştir. Antibiyotik duyarlılığına, NCCLS kriterleri esas alınarak disk difüzyon yöntemiyle bakılmıştır. Laboratuvara gelen 345 idrar örneğinin 65'inde üro-

patojen mikroorganizma üremiştir (% 18.8). Üreyen mikroorganizmaların dağılımı tablo 1'de, en sık saptanan 2 bakterinin antibiyotik direnç oranı tablo 2'de gösterilmiştir.

Üriner sistem infeksiyonları özellikle kadınlarda sık görülen, kolay tedavi edilebilen infeksiyonlardır. Ancak artan direnç oranları özellikle nozokomiyal üriner sistem infeksiyonlarının tedavisini güçleştirir. Tedaviye karar verilirken antibiyotik duyarlılık test sonuçları mutlaka gözönünde bulundurulmalıdır. İdrar kültürünün, etkenin saptanmasını sağlaması ve duyarlılık sonuçlarını göstermesi açısından kostefektif olduğu düşünülmektedir.

**Anahtar sözcükler:** bakteri, direnç, idrar

**Tablo 1:** İdrar kültüründe izole eden 65 bakterinin dağılımı [n (%)].

Escherichia coli	38	(58)
Klebsiella spp.	16	(25)
Staphylococcus spp.	6	(9)
Pseudomonas spp.	3	(5)
Proteus spp.	1	(2)
Enterococcus spp.	1	(2)
<b>Toplam</b>	<b>65</b>	

**Tablo 2:** İdrardan izole edilen 38 *E.coli* ve 16 *Klebsiella* spp. suşunda direnç oranları (%).

	Ampisilin	Amoksisilin -klavunat	Amikasin	Gentamisin	Seftriakson	İmipenem	Trimotoprim- sülfametoksazol
Escherichia coli	36	28	16	22	14	0	42
Klebsiella spp.	32	34	20	26	18	0	32

(P55)

## ÇOCUK ÜRİNER SİSTEM İNFEKSİYONLARINDA ETKEN MİKROORGANİZMALAR VE ANTİBİYOTİK DİRENÇLERİ

Günay GÖKER<sup>1</sup>, Nezahat GÜRLER<sup>1</sup>, Derya AYDIN<sup>1</sup>, Nuran SALMAN<sup>2</sup>, Aydan ŞİRİN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*İstanbul Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

<sup>2</sup>*İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul*

Ocak 2003-Aralık 2006 döneminde çocuk hastalarda üriner sistem infeksiyonundan sorumlu bakterilerin sıklığı ve antibiyotik duyarlılık paternlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Steril torba ve orta akım idrar örnekleri bekletmeden ölçülü öze (0.01 ml) kullanılarak ekimler yapılmış ve 35°C'de 24 ve 48 saat inkübasyondan sonra incelenmiştir. TSA (triptik soy agar) ve CLED (cystein-lactose elektrolite-deficient) agar veya kromojenik agar (BBL CHRÖMAGAR Orientation) besiyerleri kullanılmıştır. Koloni sayısı  $\geq 10^5$  cfu/ml olan patojen bakteriler klasik tanı yöntemleriyle tanımlanmıştır. Antibiyotik duyarlılıkları CLSI önerileri doğrultusunda araştırılmıştır.

Yatan ve ayaktan çocuk hastalardan alınmış 16,222 örnek incelenmiştir. Bunlardan 3637 örnekte anlamlı olabilecek üreme saptanmıştır. İzole edilen bakteriler içinde ilk üç sırada *Escherichia coli* (% 47),

*Klebsiella* cinsi (% 15) ve enterokok cinsi (% 13) bakteriler bulunmuştur. Bunları sırayla stafilokok, *Proteus* ve *Pseudomonas* cinsi bakteriler izlemiştir. İzole edilen maya oranı % 2.8 olarak bulunmuştur. *E.coli* ve *Klebsiella* cinsi bakterilerde yıllara göre direnç oranları tabloda verilmiştir.

Enterokok cinsi bakterilerde vankomisine dirençli 9 suştan 8'i servis hastasından, 1'i de poliklinik hastasından izole edilmiştir. Enterokoklarda penisilin direnci yıllara göre % 14-26 arasında, kinolon direnci ise % 11-17 değişmiştir.

Ampisilinün ampirik tedavide kullanılmaması ve tedavinin direnç paternleri göz önünde bulundularak düzenlenmesi gerektiği anlaşılmaktadır.

**Anahtar sözcükler:** duyarlılık paterni, genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz, üriner sistem infeksiyonları

**Tablo:** En sık izole edilen Gram negatif çomaklarda yıllara göre direnç (%).

	E.coli n:1707				Klebsiella n:526			
	2003 n:452	2004 n:385	2005 n:414	2006 n:456	2003 n:96	2004 n:120	2005 n:154	2006 n:156
Ampisilin	71	67	70	75	-	-	-	-
Sefriakson	9	15	16	20	18	30	39	42
Amoksisilin-klavulanik asit	28	26	40	41	49	36	40	42
Ko-trimoksazol	48	51	52	62	41	38	53	51
Norfloksasin	10	13	20	22	11	1	3	8
Gentamisin	10	12	13	20	14	8	15	38
İmipenem	0	0	0	0	0	0	0	1
GSBL+	9	12	15	16	25	21	41	28



(P56) ÜROLOJİ POLİKLİNİĞİNE AYAKTAN BAŞVURAN VE ÜROLOJİ KLİNİĞİNDE YATAN İDRAR YOLU İNFEKSİYONLU HASTALARDAN İZOLE EDİLEN MİKROORGANİZMALARIN VE ANTİBİYOTİK DİRENÇLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Murat RİFAİOĞLU<sup>1</sup>, Asif YILDIRIM<sup>1</sup>, Erem BAŞOK<sup>1</sup>, Arzu DOĞRU<sup>2</sup>, Özlem AYDIN<sup>2</sup>, Ali İhsan İLHAN<sup>1</sup>, Reşit TOKUÇ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SB İstanbul Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1. Üroloji Kliniği, İstanbul

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

Üroloji polikliniğine ayakta başvuran hastalardan ve yatan hastalardan izole edilen mikroorganizmaların ve antibiyotik dirençlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Ekim 2003-Temmuz 2006 arasında üroloji polikliniğine başvuran 114 ve üroloji kliniğinde yatan 106, toplam 220 hastanın idrar örnekleri prospektif olarak incelenmiştir. İdrar örneklerinden izole edilen bakterilerin antibiyotik duyarlılıkları disk difüzyon yöntemi ile CLSI kriterlerine göre belirlenmiştir.

İki grup hastanın idrar örneklerinden izole edilen bakteriler tabloda gösterilmiştir. Gram negatif çomaklar için yapılan duyarlılık deneylerinde ayakta hasta örneklerinden izole edilen bakterilerin 45'i (% 39), yatan hasta grubunda ise 19'u (% 18) denenen tüm antibiyotiklere duyarlı bulunmuştur. Çoğul direnç ise ayakta hasta grubundaki suşlarda % 61, yatan hasta grubunda ise % 82 olmuştur.

Antibiyotik reçete ederken, servisten ve poliklinikten gönderilen idrar kültürlerinde üreyen patojenlerin ve antibiyotik dirençlerinin bilinmesi gerekmektedir.

**Anahtar sözcükler:** antibiyotik, idrar, enfeksiyon

**Tablo:** İki hasta grubunda idrardan izole edilen bakteriler [n (%)].

	Ayaktan hasta grubu	Yatan hasta grubu
<i>Escherichia coli</i>	85 (75)	52 (49)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	15 (13)	12 (11)
<i>Pseudomonas spp.</i>	5 (4)	22 (21)
<i>Proteus mirabilis</i>	2	1
MRSA	1	3
<i>Serratia marcescens</i>	1	1
<i>Enterobacter cloacae</i>	1	4
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	1	0
B grubu streptokok	1	0
<i>Moraxella spp.</i>	1	0
<i>Enterococcus faecalis</i>	1	1
<i>Citrobacter freundii</i>	0	3
D grubu streptokok	0	3
<i>Acinetobacter spp.</i>	0	2
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	0	1
MSSA	0	1
<b>Toplam</b>	<b>114</b>	<b>106</b>

(P57) HASTANEDE YATAN HASTALARDA İDRAR KÜLTÜR SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aydın DEVECİ<sup>1</sup>, Hüseyin GÜDÜCÜOĞLU<sup>2</sup>, Tamer EDİRNE<sup>3</sup>, Özlem YAZICIOĞLU<sup>4</sup>

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

<sup>2</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Van

<sup>3</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Van

<sup>4</sup>Van Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Van

Hastanede yatırılarak takip edilen hastalarda idrar yolları enfeksiyonuna sebep olan bakteriler ile antibiyotik direnç profillerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesi'nde herhangi bir nedenle Kasım 2005-Ekim 2006 arasında yatırılarak takip edilen hastaların idrar kültür sonuçları retrospektif olarak taranmıştır. Bakterilerin identifikasyon ve antibiyogramları Phonex Bekton Dickinson otomatize sistem kullanılarak yapılmıştır.

İki yüz doksan altı hastanın idrar örneklerinde 320 bakteri izole edilmiştir. İzole edilen bakteri suşları ve oranları tabloda gösterilmiştir. Geniş spektrumlu beta-laktamaz (GSBL) üretimi *Escherichia coli*'de % 42 oranında saptanırken, *Klebsiella* türlerinde % 56.9 oranında belirlenmiştir. İzole edilen enterokok türlerinin ikisinde vankomisine karşı direnç saptanmıştır.

*E.coli* idrar yolu enfeksiyonlarında en sık saptanan bakteridir. Sıkça karşılaşılan hastane enfeksiyon et-

kenleri olan *Enterobacteriaceae* ailesinin üyelerinde yüksek oranda GSBL üretimi mevcuttur. Benzer şekilde, vankomisine dirençli enterokok suşlarının izolasyonu da hastanede yeterli enfeksiyon kontrol yöntemlerinin uygulanmaması durumunda yakın bir gelecekte hastane kaynaklı enfeksiyonların ciddi morbidite ve mortaliteyle sonuçlanacağını bir habercisidir.

**Anahtar sözcükler:** antibiyotik direnci, GSBL, idrar kültürü

**Tablo:** İdrar kültürlerinde izole edilen bakteriler [n (%)].

<i>E.coli</i>	166	(52)
<i>Klebsiella</i> türleri	58	(18)
Diğer <i>Enterobacteriaceae</i> türleri	25	(8)
Enterokok türleri	33	(10)
Stafilokok türleri	15	(5)
Non-fermentatif çomaklar	13	(4)
Streptokok türleri	10	(3)

(P58)

### İDRAR KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN *ESCHERICHIA COLI* SUŞLARININ NİTROFURANTOİNE İN-VİTRO DUYARLILIKLARI

Hüsnü PULLUKÇU<sup>1</sup>, Şöhret AYDEMİR<sup>2</sup>, Meltem TAŞBAKAN<sup>1</sup>, Oğuz Reşat SİPAHİ<sup>1</sup>, Feriha ÇİLLİ<sup>2</sup>, Sercan ULUSOY<sup>1</sup>

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

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

Toplum veya hastane kaynaklı üriner sistem enfeksiyonları sık karşılaşılan antibiyotiklerin yaygın olarak kullanıldığı enfeksiyon hastalıkları arasında yer almaktadır. Bu enfeksiyonlarda en sık saptanan etken *Escherichia coli*'dir. Tedavide birçok seçenek bulunmaktadır. Bu seçenekler içerisinde nitrofurantoin, komplike olmayan üriner sistem enfeksiyonlarında etkinliği ve ucuzluğu nedeniyle ilk sıralarda yer alması gereken bir antibiyotiktir. Ancak son yıllarda kullanımı oldukça geri planda kalmıştır. Bu çalışmada, son bir yıl içinde hastanemizde izole edilen *E.coli* kökenlerine nitrofurantoinin etkinliğinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

2006 yılında poliklinik ve kliniklerden gönderilmiş olan idrar örnekleri % 5 koyun kanlı agar ve Eosin Metilen Blue agara kantitatif yöntemle ekilmiştir. İzole edilen bakterilerin tanımlanması, nitrofurantoin duyarlılıkları ve GSBL üretimi VI-TEK 2 (bioMerieux, Marcy L'etoile, Fransa) otomatize sistem ile yapılmıştır. Elde edilen veriler SPSS 10.0 programıyla değerlendirilmiştir. İstatistik değerlendirme için ki kare testi uygulanmıştır.

Yatan hastalardan 298, poliklinik hastalarından 296 olmak üzere toplam 594 *E.coli* kökeni çalışmaya alınmıştır. Bu kökenlerde nitrofurantoin direncin % 11.8 olduğu saptanmıştır. Yatan hastalardan izole edilen kökenlerde nitrofurantoin direnci % 15.1 iken poliklinik hastalarından izole edilenlerde oran % 8.4

olmuştur. Yatan hastalarla poliklinik hastaları karşılaştırıldığında arada istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Bakterilerin GSBL üretip-üretmemelerine göre duyarlılık oranları ve istatistiksel karşılaştırmaları tabloda gösterilmiştir.

Bölgemiz için, *E.coli* kökenleri nitrofurantoin oldukça düşük direnç oranları göstermektedir. GSBL üreten kökenlerde bile direnç oranı % 23.2'dir. Düşük tedavi maliyeti de bir diğer avantajdır. Komplike olmayan üriner sistem enfeksiyonlarında nitrofurantoin ilk seçenek olarak tercih edilebilir.

**Anahtar sözcükler:** *Escherichia coli*, nitrofurantoin

*E.coli* kökenlerinin nitrofurantoin in-vitro direnç oranları\*.

	GSBL (-)	GSBL (+)	Toplam
Poliklinik hastaları	% 4.4 (10/226)	% 21.4 (15/70)	% 8.4 (25/296)
Yatan hastalar	% 9.3 (17/183)	% 24.3 (28/115)	% 15.1 (45/298)
Toplam	% 6.6 (27/409)	% 23.2 (43/185)	% 11.8 (70/594)

\*Yatan hastalarla poliklinik hastaları arasında:

GSBL üretmeyen kökenler arasındaki fark anlamlı ( $p<0.05$ ).

GSBL üreten kökenler arasındaki fark anlamsız ( $p>0.05$ ).

Tüm kökenler değerlendirildiğinde fark anlamlı ( $p<0.05$ ).

(P59)

### ÜROPATOJEN *ESCHERICHIA COLI* VE *KLEBSIELLA* SPP. SUŞLARINDA FOSFOMİSİN DUYARLILIĞININ ARAŞTIRILMASI

Günay GÖKER, Ilgın KAYA, Nezahat GÜRLER, Derya AYDIN

İstanbul Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Laboratuvarımıza gönderilen orta akım idrar örneklerinden enfeksiyon etkeni olarak izole edilen *Escherichia coli* ve *Klebsiella* cinsi bakterilerle fosfomisin duyarlılığının saptanması amaçlanmıştır.

Çalışmaya sadece yatan hastalar ve uzun süredir antibiyotik kullandığı bilinen nefroloji takip hastalarının idrar örneklerinden izole edilen suşlar dahil edilmiştir. Bu çalışmada incelenen suşların antibiyotik duyarlılıkları CLSI önerileri doğrultusunda belirlenmiştir. CLSI, fosfomisin disk difüzyon duyarlılık kriterlerini sadece idrardan izole edilen *E.coli* suşları için vermiştir. Çalışmamızda *Klebsiella* cinsi bakteriler için de aynı kriterler kullanılmıştır.

100 *E.coli* ve 100 *Klebsiella* cinsi bakterinin fosfomisine ve idrar yolu enfeksiyonlarında sık kullanılan diğer bazı antibiyotiklere duyarlılık ve GSBL üretim

oranları tabloda belirtilmiştir.

Fosfomisinin *E.coli* ve *Klebsiella* cinsi bakterilere, diğer antibiyotiklere oranla daha etkili olduğu görülmüştür.

**Anahtar sözcükler:** fosfomisin, GSBL

**Tablo:** İncelenen suşlarda antibiyotik duyarlılığı (n=%).

Antibiyotik	E.coli	Klebsiella spp.
Fosfomisin	100	99
Gentamisin	74	91
Norfloksasin	67	94
Seftriakson	67	46
Ampisilin-sulbaktam	52	59
Ko-trimoksazol	37	38
GSBL oluşturma	21	39

(P60)

## İDRAR ÖRNEKLERİNDEN İZOLE EDİLEN *ESCHERICHIA COLI* SUŞLARININ ANTİBİYOTİKLERE İN-VİTRO DİRENÇLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Nuri ENGEREK, Önder ULUCAKLI, Hüseyin ALDEMİR, Suat BİÇER

*İstanbul Bakırköy Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul*

İstanbul Bakırköy Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesine son bir ay içinde yatan ve ayaktan tedavi için müracaat eden hastalardan idrar yolu infeksiyonu tanısı konan hastaların idrar kültürlerinden izole edilen *Escherichia coli* suşlarının çeşitli antibiyotiklere dirençleri in-vitro olarak jel diffüzyon yöntemi ile araştırılmış, antibiyotik seçiminde hekimlere yardımcı olmak amaçlanmıştır.

İdrar örneklerinde izole edilen 483 *E.coli* suşunun antibiyotiklere direnç oranları tabloda verilmiştir.

Klinisyenlerin antibiyotik seçimleri yaparken laboratuvarlarla yakın işbirliği içinde olarak seçim yapmalarının tedavi masrafları ve zaman kaybını önleyeceği kanısındayız. Bu nedenle in-vitro antibakteriyel etkinliklerin sık sık direnç gelişimi yönünden izlenmesi gerektiği ve hastanelerin infeksiyon kon-

trol doktoru veya hemşiresi tarafından klinisyenlere iletilmesi uygun olacaktır.

**Anahtar sözcükler:** *Escherichia coli*, idrar kültürü

**Tablo:** 483 *E.coli* suşunda antibiyotiklere direnç oranları (%).

Meropenem	0.4
Sefoksitin	6.6
Piperasilin/tazobaktam	8.7
Amikasin	12.0
Netilmisin	14.7
Seftazidim	17.8
Gentamisin	29.4
Levofloksasin	34.0
Ampisilin/sulbaktam	67.7
Amoksisilin/klavulanik asit	69.2
Ampisilin	73.5

(P61)

**1999-2006 YILLARI ARASINDA GASTROENTERİT ETKENİ OLARAK DIŞKI  
KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN *SHIGELLA* KÖKENLERİNİN DAĞILIMI VE  
ÇEŞİTLİ ANTİBİYOTİKLERE DUYARLILIKLARI**

**Hüsnü PULLUKÇU<sup>1</sup>, Şöhret AYDEMİR<sup>2</sup>, Oğuz Reşat SİPAHI<sup>1</sup>, Tansu YAMAZHAN<sup>1</sup>,  
Alper TÜNGER<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Bornova, İzmir  
<sup>2</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Bornova, İzmir

*Shigella* kökenleri ile oluşan gastroenteritlerin mortalite ve morbiditesi yüksektir. Özellikle yaz aylarında görülme sıklığı artmaktadır. Bu çalışmada 1999 yılından itibaren dışkı kültürlerinde üretilmiş olan *Shigella* kökenlerinin dağılımının ve antibiyotik duyarlılığının belirlenmesi ile ampirik tedavi seçeneklerinin gözden geçirilmesi amaçlanmıştır.

Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Bakteri-yoloji Laboratuvarı'na çeşitli kliniklerden gönderilen dışkı örneklerinden izole edilmiş olan *Shigella* kökenlerinin alt tipleri ve antibiyotik duyarlılıkları, retrospektif olarak 1999 yılından itibaren taranarak excel programına kaydedilmiştir. Aynı hastada aynı kökene ait kültürlerden sadece biri çalışmaya alınmıştır.

1999-2006 yılları arasında dışkı kültüründen NCCLS ve CLSI kriterlerine göre izole edilmiş olan 439 *Shigella* kökeninin 16'sı *Shigella boydii*, 19'u *Shigella dysenteria*, 108'i *Shigella flexneri*, 296'sı *Shigella sonnei*

olarak tanımlanmıştır. Yıllara göre kökenlerin dağılımı tablo 1'de; kökenlerin ampisilin, kloramfenikol, siprofloksasin, kotrimoksazol ve sefotaksime duyarlılıkları ise tablo 2'de gösterilmiştir. Siprofloksasin ve sefotaksime direnç saptanmamıştır.

*Shigella* bakterileri toplum sağlığı açısından mutlaka tedavi edilmesi gereken gastroenterit etkenlerindedir. Bu patojenlerin antibiyotik duyarlılıkları önceden bilinmeli ve ampirik tedaviler bu bilgiler ışığında düzenlenmelidir. Çalışmamızda kotrimoksazol direnci oldukça yüksek bulunmuştur. Bu nedenle ampirik tedavilerde bu antibiyotik tercih edilmemelidir. Ampisiline direnç % 24.8'dir. Bunu % 12.5 ile kloramfenikol direnci takip etmektedir. Siprofloksasine ve sefotaksime direnç saptanmamıştır.

**Anahtar sözcükler:** direnç, gastroenterit, *Shigella*

**Tablo 1:** İzole edilen *Shigella* kökenlerinin yıllara göre dağılımı.

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Toplam
S.sonnei	15	28	119	66	16	21	25	6	296
S.flexneri	12	12	15	28	14	7	13	7	108
S.dysenteria	1	2	1	5	5	3	1	1	19
S.boydii	0	2	0	1	2	8	1	2	16
Toplam	28	44	135	100	37	39	40	16	439

**Tablo 2:** İzole edilen *Shigella* kökenlerinin yıllara göre çeşitli antibiyotiklere duyarlılık durumu (%).

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Toplam
Ampisilin	60.7	61.4	80.6	78	70.3	84.6	78.4	89.7	75.2
Kloramfenikol	81.5	16.3	91.6	83.8	81	89.7	90	100	87.5
Kotrimoksazol	46.4	31.8	12	43	48.6	28.2	35	25	28.1
Siprofloksasin	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sefotaksim	100	100	100	100	100	100	100	100	100

(P62)

**HELICOBACTER PYLORI'NİN ANTRAL BİYOPSİ ÖRNEKLERİNDEN İZOLASYONU VE ANTİMİKROBİKLERE DUYARLILIĞI****Kumru AYGÜL<sup>1</sup>, Mustafa BERKTAŞ<sup>1</sup>, Rafet METE<sup>2</sup>, Hüseyin GÜDÜCÜOĞLU<sup>1</sup>, Kürşat TÜRKDOĞAN<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Van<sup>2</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji Anabilim Dalı, Van

*Helicobacter pylori*, akut gastritlerde etken olarak nadiren saptanmasına karşın, kronik tip B gastritlerin % 95'inden sorumludur. Bu çalışmada, mide-antrum biyopsi materyalinden üretilen *H.pylori* suşlarının, E-test yöntemi ile bu yöreye ait antibiyotik duyarlılığı hakkında bilgi edinilmesi amaçlanmıştır.

Çalışma Ocak 2006-Haziran 2006 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Çeşitli yaş gruplarından toplam 200 hastanın antral biyopsi örneği alınmıştır. Hastaların endoskopik tanıları; antral gastrit, eroziv gastrit, pangastrit, duodenit, reflü özefajit ve/veya peptik ülserdi. Alınan biyopsi parçalarından biri hasta başında sıvı üreaz testi, diğeri de içerisinde *Bruceella* buyyonu (Difco-ABD) bulunan steril ependorf tüp- lere konmuştur. Alınan örnekler en geç 4 saat içerisinde kültür ve antibiyogramları (E-test, AB Biodisk, Solona-İsveç) yapılmak üzere mikrobiyoloji laboratuvarına ulaştırılmıştır.

Alınan biyopsi örneklerinden 110'unda *H.pylori* üremiştir. Saf ve yeterli üreme gösteren 87 suşa E-test metodu ile kültür antibiyogram yapılmıştır. Has-

ta- ların endoskopik tanılarına göre dağılımı şöyleydi: % 69 antral gastrit, % 2 eroziv gastrit, % 6 pangastrit, % 9 duodenit, % 7 peptik ülser, % 7 reflü özefajit. Çalışmaya alınan 87 *H.pylori* suşuna E test yöntemi ile yapılan antibiyotik duyarlılık deneylerinde ampiciline % 22, klaritromisine % 24, levofloksasine % 22, metronidazole % 59 ve tetrasikline % 9 oranlarında direnç saptanmıştır. Çalışmaya alınan 87 suştan 31'inde iki veya daha fazla antibiyotiğe karşı direnç bulunmuştur. Diğer bir açıdan bakıldığında çoklu direnç gösteren suşların oranı % 36 olarak saptanmıştır. 87 suşun 18'i (% 21) ise tüm antibiyotiklere duyarlı olarak tespit edilmiştir.

Bölgemiz infeksiyon hastalıkları açısından oldukça zengin bir konumdadır. Bu nedenle saptanan direnç oranları bölge profilini yansıtmakta olup, *H.pylori* eradikasyonunda doğru antibiyotiğin kullanılmasını sağlayacağı umulur.

**Anahtar sözcükler:** E-test, *Helicobacter pylori*

(P63)

**DIŞKIDA HELICOBACTER PYLORI ANTİJENİ ARAŞTIRILMASI****Mehmet İLKTAÇ, Emine ÖZKAN, Ilgın KAYA, Betigül ÖNGEN**

İstanbul Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Spiral şekilli, Gram negatif, mikroaerofilik bir bakteri olup insan midesinde kolonize olan *Helicobacter pylori* kronik yüzeysel gastrit ve peptik ülser hastalığı (duodenal ülser ve gastrik ülser) etkenidir. *H.pylori* mide kanseri ve mukoza ilişkili lenfoid doku lenfoması gelişiminde önemli bir risk faktörü olup 1995 yılında Uluslararası Kanser Araştırma Enstitüsü tarafından birinci sınıf karsinojen olarak sınıflandırılmıştır.

*H.pylori*, duodenal ülselerinin % 90'ından, gastrik ülselerinin ise yaklaşık % 80'inden sorumludur. *H.pylori* infeksiyonu dünyada en sık rastlanan infeksiyonlardan biri olup infeksiyon prevalansının sosyoekonomik koşulla ters orantılı olduğu bilinmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde prevalans % 80'in üzerinde iken, sosyoekonomik durumu yüksek olan gelişmiş ülkelerde prevalans % 20-50 arasındadır.

Bu çalışmada, Ocak-Aralık 2006 arasında İstanbul Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji

Anabilim Dalı Bakteriyoloji laboratuvarına *H.pylori* antijeni araştırılması isteğiyle gönderilen dışkı örneklerinde *H.pylori* antijeni ELISA yöntemiyle (Femto-lab *H.pylori* Cnx Connex, Germany) araştırılmıştır.

Bir yıllık süre içinde toplam 1239 dışkı örneğinin 671'inde (% 54.2) *H.pylori* antijeni saptanmıştır. *H.pylori* pozitifliğinin en yüksek düzeye (% 61) 30-39 yaş aralığında ulaştığı gözlenmiştir (Tablo).

Türkiye'de yapılan az sayıda çalışmada dışkıda *H.pylori* antijeni % 36-62 arasında değişen oranlarda saptanmıştır. Çalışmamızda pozitiflik % 54.2 oranında bulunmuştur. Sonuç olarak, ülkemiz gibi prevalansın yüksek olduğu ülkelerde hastalığın doğru ve erken tanısı hem tedaviye başlanması hem de tedavinin takibi açısından önem taşıdığından klinik bulgular düşündürdüğünde *H.pylori* varlığı rutin olarak araştırılmadığıdır.

**Anahtar sözcükler:** dışkı kültürü, *Helicobacter pylori*

**Tablo:** Dışkı örneklerinde *H.pylori* pozitifliği.

Yaş (yıl)	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	Toplam
Pozitif (n)	33	74	97	127	159	122	41	18	671
Negatif (n)	53	96	63	82	118	100	39	17	568
Pozitiflik oranı (%)	38.4	43.5	60.6	60.8	57.4	55	51.3	51.4	54.2

(P64)

### NEISSERIA GONORRHOEA'DE KİNOLON DİRENCİ: İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ 2002-2006

Ahmet BALIKÇI, Derya AYDIN

*İstanbul Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

Penisilin ve tetrasiklinlerin yüksek direnç oranları nedeniyle seçenek olmaktan çıkmalarından sonra, kinolonlar *Neisseria gonorrhoeae* infeksiyonlarının tedavisinde yoğun olarak kullanılmaya başlanmıştır. Ancak, özellikle uzakdoğu ülkelerinde başlangıçta sporadik ve düşük düzeyde görülen kinolon direnci günümüzde yaygınlaşmış ve dünyanın birçok bölgesinden bildirilmeye başlanmıştır.

Çalışmamızda laboratuvarımızda izole ettiğimiz *N.gonorrhoeae* suşlarında kinolon direncinin, ilk kinolon dirençli suşu saptadığımız 2002 yılından 2006 sonuna kadar olan seyirini belirlemek amaçlanmıştır.

Ocak 2002-Aralık 2006 arasında üretritli erkek hastalardan izole edilen *N.gonorrhoeae* suşlarının antibiyotik duyarlılık deneyleri disk difüzyon yöntemiyle CLSI önerileri doğrultusunda uygulanmış, kinolon direnci saptanan suşlarda siprofloksasin MİK değerleri E-test yöntemi ile saptanmıştır.

Üretritli erkek hastalarda *N.gonorrhoeae* saptama oranları 2002, 2003, 2004, 2005 ve 2006 yılları için

şirasiyla % 4.5, % 5.6, % 3.8, % 3.8 ve % 4.5 olmuştur. İzole edilen gonokok suşları içerisinde kinolon dirençli olanların sayıları her sene artış göstererek yıllara göre şirasiyla (kinolon dirençli/toplam suş sayısı) 1/13, 3/16, 4/10, 5/7 ve 5/8 olarak saptanmıştır. Kinolon dirençli gonokok suşlarının E test MİK değerleri 2-12 µg/ml arasında bulunmuş, suşlardan dokuzu (% 50) yüksek düzey kinolon dirençli (MİK≥4 µg/ml) bulunmuştur. Suşlar toplam olarak alındığında penisilin, tetrasiklin ve siprofloksasin dirençleri şirasiyla % 56.3, % 54.9 ve % 33.3 olarak saptanmıştır. Seftriakson, sefuroksim ve sefoksitine dirençli suş saptanmamıştır.

Saptadığımız yüksek direnç oranları kinolonların penisilin ve tetrasiklin ile aynı sona uğradıklarını ve *N.gonorrhoeae* infeksiyonlarının ampirik tedavisinde artık kullanılmamaları gerektiğini göstermektedir. Ampirik tedavide seftriakson ve diğer 3. kuşak sefalosporinler alternatifsiz görülmektedir.

**Anahtar sözcükler:** direnç, kinolon, *Neisseria gonorrhoeae*

(P65)

### SIVI BAZLI TAŞIMA SIVISINA ALINMIŞ SERVİKAL ÖRNEKLERDE ONKOJENİK HPV GENOTİPLERİNİN PCR-ELISA YÖNTEMİ İLE SAPTANMASI

Alper KANDİŞER<sup>1</sup>, Tayup ŞİMŞEK<sup>2</sup>, Derya MUTLU<sup>1</sup>, Elif PEŞTERELİ<sup>3</sup>, Dilara ÖĞÜNÇ<sup>1</sup>,  
Meral GÜLTEKİN<sup>1</sup>

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

<sup>2</sup>Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Antalya

<sup>3</sup>Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Antalya

Human papillomavirus (HPV) infeksiyonu en sık cinsel yolla bulaşan viral infeksiyondur ve bazı genotipleri kadınlarda ikinci sıklıkta ölüme neden olan servikal kanser etyopatogenezinin sorumluluğunda tutulmaktadır. Bu çalışmada hastaların endoservikal örneklerinde HPV DNA araştırılması amaçlanmıştır.

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'ne çeşitli nedenlerle başvuran sitolojik inceleme sonucu yüksek dereceli skuamöz intraepitelyal lezyon (HSIL) olarak rapor edilen 40, düşük dereceli skuamöz intraepitelyal lezyon (LSIL) olarak rapor edilen 134, toplam 174 anormal Pap smear sonucu olan olgu çalışmaya dahil edilmiştir. Kontrol grubu olarak da sitolojik incelemesi normal olan 34 olgu araştırılmıştır. Hastalardan alınan endoservikal örnekler HPV 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 ve 68 yüksek risk (HR) genotipleri açısından Roche Amplicor HPV DNA testi ile araştırılmıştır. Tüm hastalar için Pap yayma PreservCyt mediuma (sıvı bazlı sitoloji) alınmış servikal örneklerin Papanicolaou boyasıyla yapılmıştır. Smear sonuçları ile HR HPV DNA varlığı karşılaştırılmıştır.

Amplicor HPV testi ile geçerli (valid) sonuç saptanan 163 örnekte 39'unda HR HPV DNA saptanmıştır. HR HPV DNA pozitiflik oranları anormal Pap smear sonuçlu olgulardan LSIL grupta 19/110 (% 17.3), HSIL grupta 16/36 (% 44.4) olarak saptanmıştır. Kontrol grubunda ise bu oran 4/17 (% 23.5) olarak bulunmuştur. Sitolojisi HSIL, HR HPV DNA pozitif olgularda servikal biyopsi materyalinin histopatolojik incelemesinde % 100 oranında servikal intraepitelyal neoplazi (CIN)2 ve daha ağır displastik değişiklikler saptanmış, bu oran HR HPV DNA negatif olgulardan (% 23.5) daha yüksek bulunmuştur.

HR HPV DNA'ları saptayabilen yöntemler serviks kanserlerinin ve öncü lezyonlarının erken tanısında yüksek duyarlılıkları ile kullanılabilir. Hastanemizde HPV DNA testlerinin tüm yaş gruplarında özellikle anormal Pap test sonucu (HSIL, LSIL) olan kadınlarda uygulanması, onkojenik genotiplerin saptanması yararlı olacaktır.

**Anahtar sözcükler:** amplicor HPV test, anormal Pap test, HR HPV DNA, sıvı bazlı sitoloji

(P66)

### KEMİK İLİĞİ TRANSPLANTASYONU SONRASI BK VİRUS KAYNAKLI HEMORAJİK SİSTİT OLGUSU

Gülsün TEZCAN<sup>1</sup>, Derya MUTLU<sup>2</sup>, Volkan HAZAR<sup>1</sup>, Hadiye DEMİRBAKAN<sup>2</sup>, Dilek ÇOLAK<sup>2</sup>,  
Akif YEŞİLİPEK<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Antalya

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

Tüm vücudunda yaygın hipopigmente ve hiperpigmente lezyonları olan 8 yaşında erkek hasta, Aralık 2006 tarihinde Akdeniz Üniversitesi Hastanesi'ne nöbet geçirme öyküsü ile başvurmuştur. Temmuz 2006'dan beri adrenolökodistrofi tanısı ile izlenmekte olan hastaya 26 Aralık 2006'da kemoterapi uygulandıktan yaklaşık 15 gün kadar sonra, Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Servisi'nde kök hücre transplantasyonu yapılmıştır. Olguda 5 Ocak 2007'de kök hücre transplantasyonu sonrası hemorajik sistit gelişmiş ve hastanın idrar ve plazma örneklerinden çalışılan kantitatif BKV PCR test sonuçları sırasıyla  $1.14 \times 10^{13}$  kopya/ml ve  $6.58 \times 10^4$  kopya/ml olarak bulunmuştur. Hastanın eş zamanlı olarak çalışılan idrar *Adenovirus* PCR test sonucu ise negatif olarak saptanmıştır. Aynı dönemde yapılan mesane ultrasonografisinde posterior mesane duvarında hematomla uyumlu hiperekojen alanlar belirlenen hastada BKV ile ilişkili hemorajik sistit geliştiği düşünülmüş ve tedavi amacıyla sonda takı-

larak, mesane irrigasyonu yapılmıştır. Bir hafta sonra hastanın hemorajik sistitinin devam etmesi üzerine sistoskopi uygulanarak irrigasyona devam edilmiştir. Bu dönemde haftada bir gönderilen idrar ve plazma örneklerinden kantitatif BKV PCR çalışılmış ve 4 hafta sonra idrar kantitatif BKV PCR değerinin  $4.14 \log_{10}$  düştüğü gözlenmiştir.

BK virus renal transplantasyonlu hastalarda tubulointerstisyel nefropati yapabildiği gibi, kemik iliği transplantasyonu yapılan hastalarda da şiddetli hemorajik sistite neden olmaktadır. BK virus nefropati tanısında, renal biyopsi örneklerinde histolojik olarak BKV inklüzyon cisimlerinin varlığının gösterilmesi altın standart olarak değerlendirilmektedir. Bununla birlikte hastaların izleminde viral yük düzeylerinin takibi yol gösterici olabilmektedir.

**Anahtar sözcükler:** BKV, hemorajik sistit, kök hücre transplantasyonu

(P67)

### KIZAMIK, KABAKULAK, KIZAMIKÇIK (MMR) AŞISI SONRASINDA GELİŞEN PAROTİTLİ BİR OLGU

Ahmet Fakih AYDIN

İzmir Asker Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İzmir

Kabakulak aşısı yapıldıktan 7-10 gün sonra parotit gelişmesi nadiren görülmektedir. Olgumuz, kliniğimize başvuran 15 aylık erkek çocuk idi. Hastaya 14 gün önce kızamık, kabakulak, kızamıkçık (MMR) aşısı deltoid kasa intramusküler olarak yapılmış. Hastanın son 2-3 hafta öncesinde kabakulak hastasıyla yakın temas hikayesi yok. Hastanın yapılan fizik muayenesinde ateşi  $37.5^{\circ}\text{C}$  ve sağ parotisi ödemli olarak saptanmıştır. Diğer sistem muayeneleri doğal

olarak saptanmıştır. Laboratuvar tetkiklerinde hemogram normal, kan amilazı hafif yükselmiş olarak bulunmuştur. Kabakulak antikor testleri IgM negatif olarak, IgG pozitif olarak saptanmıştır. Parotis ultrasonu parotit ile uyumlu bulunmuştur. Olgu MMR aşısı sonrası gelişen parotit olarak değerlendirilmiştir. Hasta semptomatik tedavi ile iyileşmiştir.

**Anahtar sözcükler:** MMR aşısı, parotit

**(P68) KABAKULAK İNFEKSİYONUNA BAĞLI GELİŞEN "POSTİNFEKSİYÖZ ENSEFALİT" Lİ BİR OLGU****Ahmet Fakih AYDIN<sup>1</sup>, Sedat MÜLAYİM<sup>2</sup>, Murat SALİHOĞLU<sup>3</sup>**<sup>1</sup>İzmir Asker Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İzmir<sup>2</sup>İzmir Asker Hastanesi, Nöroloji Servisi, İzmir<sup>3</sup>İzmir Asker Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Servisi, İzmir

Kabakulak, parotis bezinin tek ya da bilateral olarak süperatif olmayan büyümesi ile karakterize olan akut, bulaşıcı bir hastalıktır. Ayrıca pankreas, testisler, overler ve merkezi sinir sistemi etkilenir. Merkezi sinir sistemi tutulumu kabakulak infeksiyonunda siktir.

Parotitle birlikte erken dönemde görülen ensefalit, nörolizisin ön planda olduğu, demiyelizasyonun bulunmadığı primer kabakulak ensefaliti şeklinde ortaya çıkar. Geç dönemde ise, konağın immün yanıtı sonucu gelişen, demiyelinizasyonun daha öncelikli olduğu, nöronların tutulmadığı "postinfeksiyöz" bir ensefalit tarzında olabilir. Kabakulağa bağlı gelişen aseptik menenjitler, tüm aseptik menenjitlerin yaklaşık % 10-15'ini oluşturur. Ensefalitin, kabakulak olgularının 400-6000'den birinde olabildiği bildirilmiştir.

Kabakulak ensefaliti, nörolojik "rezidu" ve ölümlle sonuçlanabilen iki farklı seyir izleyebilir. Tek taraflı geçici veya kalıcı olabilen sağırılık, serebellar ataksi, yüz felci, transvers miyelit, poliradikülit ve poliyomyelit benzeri tablo meydana getirebilir.

Olgumuz 25 yaşında, erkek hasta. Daha önce

herhangi bir nörolojik hastalık geçirmemiş. Kabakulak unilateral olarak gelişmiş ve semptomların ortaya çıkmasından 8 gün sonra hastanın ateşi yeniden yükselmiş, konvülsiyon, bayılma, bilinç değişiklikleri, konuşma güçlüğü ve bozukluğu, denge bozukluğu şikayetleri başlamış. Yapılan nörolojik muayenesinde; ense sertliği yok, göz dibi muayenesi normal, sağda belirgin bilateral dismetri ve disartri saptanmıştır. Hastaya lomber ponksiyon yapılmış ve beyin omurilik sıvısı (BOS) biyokimyasal, mikrobiyolojik olarak değerlendirilmiştir. BOS berrak, basınç hafif artmış olarak değerlendirilmiştir. BOS'da hücre sayısı, 50 lenfosit/mm<sup>3</sup>, BOS proteini 36 mg/dl, BOS glukozu 45 mg/dl, serum glukoz 96 mg/dl olarak tespit edilmiştir. Hastaya mevcut klinik, nörolojik, biyokimyasal ve radyolojik tetkikler sonucunda kabakulak infeksiyonu sonrası gelişen ve serebellumu da tutan postinfeksiyöz ensefalit tanısı konmuştur. Hasta semptomatik tedaviyle hiçbir sekel kalmadan iyileşmiş ve taburcu edilmiştir.

*Anahtar sözcükler: ensefalit, kabakulak*

**(P69) İMMÜNKOMPETAN ERİŞKİNDE SU ÇİÇEĞİ PNÖMONİSİ: BEŞ OLGU SUNUMU****Hasan NAZ<sup>1</sup>, Nevil AYKIN<sup>1</sup>, Figen ÇAĞLAN ÇEVİK<sup>1</sup>, Sinan ERGİNEL<sup>2</sup>, Canan NAZ<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Eskişehir Yunus Emre Devlet Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Eskişehir<sup>2</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Eskişehir

Su çiçeği sıklıkla çocukluk çağında görülen bulaşıcılığı yüksek, jeneralize ekzantematöz döküntülerle karakterize viral bir hastalıktır. Çocuklarda genellikle iyi seyirli bir hastalıkken; erişkinlerde, immün yetmezliği olanlarda ve gebelerde daha ağır bir klinik tablo ve daha sık komplikasyonlarla seyretmektedir. Bu bildiride kliniğimizde izlenen, immün sistemi normal beş genç erişkinde su çiçeği pnömoni olgusu sunulmuştur.

Kliniğimizde 2005-2007 yılları arasında su çiçeği tanısı ile izlenen 32 immünkompetan erişkin hastanın 5 (% 16)'inde su çiçeği pnömonisi tesbit edilmiştir. Olguların yaş ortalaması 32 yıl (31-36 yıl) olup dördü erkek, biri kadındı. Tüm olgularda sigara kullanımı, bir olguda astım tanısı risk faktörü olarak tesbit edilmiştir. Öksürük 5, dispne 4, göğüs ağrısı 3, ateş 5, takipne 5, ral 4, roküs 2, trombositopeni 4 ve

transaminaz yükseklği 4 olguda saptanmıştır. Radyolojik olarak üç olguda nodüler, bir olguda retiküler ve nodüler, bir olguda retiküler görünüm tesbit edilmiştir. Bir olguda hepatit ve bronşiyal hiperreaktivasyon, bir olguda ise anksiyete komplikasyonu olarak gözlenmiştir. Tüm olgular asiklovir (günde 5 kez 800 mg, 7 gün oral) tedavisi sonrası takiplerinde tam şifa ile sonuçlanmıştır.

Su çiçeği geçiren yetişkinlerde pnömoni komplikasyonu, çocuklardan 25 kat daha fazla görülmektedir. Su çiçeği tanısı ile izlenen erişkin olgularda, solunum sistemine ait semptomlar iyi irdelenmeli, pnömoni varlığında erken antiviral ve destek tedavisi başlanmalıdır.

*Anahtar sözcükler: su çiçeği, su çiçeği pnömonisi*



(P70)

## AKUT BATIN VE PANSİTOPENİ İLE SEYREDEN BRUSELLOZ OLGUSU

Vedat TURHAN, Hüsrev DİKTAŞ, Oral ÖNCÜL

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul

Burada akut batin semptom ve bulgularıyla başvurarak 48 saat gözlem altında tutulan, daha sonra akut bruselloz olarak tanı konulan bir olgu sunulmuştur.

Olgu 21 yaşında erkek hasta, şiddetli karın ağrısı, halsizlik, iştahsızlık yakınmaları ile Gölcük Asker Hastanesine başvurmuş (29.12.2006). Burada yapılan fizik muayenesinde batin sert ve hassas, rebound şüpheli, traube kapalı olarak bulundu. Aynı anda beyaz küre 2500/mm<sup>3</sup>, Hgb 11.7 g/dl, Hct % 35.4, platelet 108,000/mm<sup>3</sup> idi. Diğer laboratuvar parametreleri normal olarak bulundu. Yapılan batin ultrasonografisinde retroçekal yoğun gaz ve splenomegali (173x70 mm) dışında patolojik bulgu saptanmadı. Kırk sekiz saatlik gözlem sonucunda şiddetli karın ağrıları gerileyen ancak splenomegalisi ve pansitopenisi devam eden hasta GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Gastroenteroloji Servisine nakledildi. Buraya yatışından itibaren günde 2 kez 39.5°C'ye

yükselen ateşler saptandı. Hastaya bu dönemde yapılan tetkiklerinde Gruber Widal aglütinasyonu, monostest, kardiyolipin antikor IgM-IgG negatif, brusella Rose Bengal negatif (15.01.2007) olarak sonuçlandı. Bu tetkiklerden 10 gün kadar sonra yapılan Rose Bengal ve Wright aglütinasyon testleri (1/160) pozitif olarak sonuçlandı. Yine bu dönemde sonuçlanan kan kültürlerinde *Brucella* spp. üremesi saptandı. Kültür antibiyogram sonuçlarına göre doksisisiklin 200 mg/gün ve rifampisin 600 mg/gün, 6 hafta olacak şekilde tedavisi başlandı ve yanıt alındı.

Olgumuz brusellozun multi sistem tutulumu ile bazı hastalarda splenomegali ve pansitopeni yanında akut batin tablosu ile de prezente olabileceğini, bu nedenle akut batin ayırıcı tanısında brusellozun da akılda tutulması gerektiğini göstermektedir.

**Anahtar sözcükler:** bruselloz, pansitopeni

(P71)

## FEBRİL NÖTROPENİDE CİDDİ BİR KOMPLİKASYON: TİFLİT

Selcan ARSLAN ÖZEL, Gül Ruhsar YILMAZ, Cemal BULUT, Sami KINIKLI, Hasan IRMAK, Ali Pekcan DEMİRÖZ

S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

Nötropenik hastalarda görülen ciddi komplikasyonlardan biri tiflittir (nötropenik enterokolit). Tiflit tablosu klinik olarak, nötropenik hastada meydana gelen ateş, karın ağrısı ve karında yaygın hassasiyet ile karakterizedir. Nötropenik enterokolit en yaygın olarak akut lösemiye eşlik etmekle birlikte herhangi bir nötropeni tablosu ile de ilişkili olabilir.

**OLGU:** Yirmi yedi yaşında erkek hasta, ateş yüksekliği, mide bulantısı ve kusma şikayetleri ile kliniğimize yatırıldı. Ateş nedeniyle başvurduğu sağlık kuruluşunda 2-3 adet intramüsküler metamizol Na yapılmaya öyküsü mevcuttu. Fizik muayenesinde ateş: 38.5°C, nabız: 96/dk ritmik, TA: 100/60 mmHg idi. Fizik muayene bulguları normaldi. Laboratuvar tetkiklerinde kan lökosit sayısı 1100/mm<sup>3</sup>, periferik yaymada % 30 monosit, % 70 lenfosit görüldü ve nötrofil saptanmadı. Eritrosit sedimentasyon hızı 7 mm/saat, C-reaktif protein 7.4 (N:0-0.8) mg/dL olarak tespit edildi. Kan biyokimyasında AST: 40 U/L, ALT: 75 U/L olup, diğer parametreleri normaldi. Febril nötropeni tanısı ile imipenem tedavisine başlandı. Antibiyotik tedavisinin 48. saatinde hastanın ateşinin düşmemesi üzerine tedaviye vankomisin ek-

lendi. Kültürlerinde patojen mikroorganizma saptanmadı. Rose-Bengal negatif idi. Tüm viral belirleyicileri negatif olarak bulundu. Kemik iliği aspirasyonu ve biyopsisinde malinite düşündürülecek bir patoloji saptanmadı; tedavisine G-CSF eklendi. Takibinin dördüncü gününde sağ alt kadranda ağrı yakınması başlayan hastaya acil pelvik ultrasonografi yapıldı ve nötropenik tiflit tanısı konuldu. Tedaviye oral metronidazol eklendi. Yapılan abdomen tomografisinde tiflit tanısı doğrulandı. Takibinde karın ağrısı gerileyen, ateşi düşen ve nötrofil sayısı yükselen hasta yatışının 14. gününde poliklinik kontrolü önerilerek taburcu edildi.

Nötropenik enterokolit hayatı tehdit eden bir klinik tablo olup, febril nötropenili hastalarda karın ağrısı yakınması olduğunda akla gelmelidir. Bu hastalara destekleyici tedavi ve anti-anaerobik etki spektrumu olan antibiyotik tedavisi başlanmalı, klinik tabloda bozulma olduğunda ve barsak perforasyonu geliştiğinde cerrahi müdahale düşünülmelidir.

**Anahtar sözcükler:** ateş, nötropeni, tiflit

**(P72) PSEUDOMONAS AERUGINOSA'NIN ETKEN OLDUĞU BİR OLİGOARTRİT OLGUSU****Ersin VANLI, Mesut YILMAZ, Ali MERT***İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

29 yaşında kadın hasta, son 6 aydır var olan eklem ağrıları nedeniyle ortopedi kliniğine yatırılmıştır. Yapılan muayenesinde 4 eklemde (iki taraflı kalça ve omuz eklemlerinde) artrit saptanmıştır. Hemogramında kronik hastalık anemisi (Htc % 30) olup, lökosit ve trombosit değerleri normal bulunmuştur. Akut faz göstergeleri (sedimentasyon 90 mm/saat, CRP normalin üst değerinin 20 katı) yüksek olan hastanın, Rose Bengal ve Wright aglütinasyon testleri negatif saptanmıştır. Kalça MR'ında iki koksofemoral eklem aralığında sıvı artışı, çevre dokularda ödem, eklem yüzeylerinde düzensizlik ve sağda daha belirgin olmak üzere her iki eklem aralığında daralma görül-

müştür. Sağ ve sol omuz ekleminden alınan aspirasyon örneğinden *Pseudomonas aeruginosa* üretilmiştir. Antibiyogram sonucuna göre hastaya seftazidim ve amikasin kombinasyonu başlanmıştır. Parenteral antibiyotikler 4 hafta verilmiş olup, oral ardışık siprofloksasin (2x750 mg/gün) ile tedavi hastanın ağrıları gerileyip, akut fazları normale dönüncüye kadar sürdürülmüştür (toplam 3 ay). Hasta yakınmasız olarak 6 aydır izlenmektedir.

**Anahtar sözcükler:** koksofemoral, oligoartrit, *Pseudomonas aeruginosa*, seftazidim

**(P73) PSEUDOMONAS VE ACINETOBACTER CİNSLERİNDE DİRENÇ: 2002-2006****Aslı Aktaş GÖKALP, Melike BEŞKOÇ, M.Derya AYDIN, Nezahat GÜRLER***İstanbul Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

İstanbul Tıp Fakültesi, Acil Mikrobiyoloji Laboratuvarına gelen çeşitli klinik örneklerden enfeksiyon etkeni olarak izole edilen *Pseudomonas* ve *Acinetobacter* cinsi bakterilerin çeşitli antibiyotiklere direnç oranları 2002 ve 2006 yılları için araştırılmış ve kıyaslanmıştır. Çalışmada sadece yatan hastalardan alınan klinik örnekler değerlendirmeye konmuştur. İzole edilen mikroorganizmaların identifikasyonu için klasik yöntemlerden yararlanılmış, gerektiğinde mini API (bioMérieux, France) otomasyon sistemi kullanılmıştır. İzole edilen bakterilerin antibiyotik duyarlılıkları disk difüzyon yöntemi ile CLSI önerileri doğrultusunda araştırılmıştır.

*Pseudomonas* spp.'de amikasinde % 13'ten % 20'ye, siprofloksasinde % 27'den % 39'a; *Acinetobacter* spp.'de ise meropenemde % 25'ten % 37'ye, gentamisinde % 45'ten % 58'e direnç oranı artışları dikkat çekmiştir. Diğer direnç oranları tabloda gösterilmiştir. Direnç oranları gözönüne alındığında *Pseudomonas* suşlarında amikasin ve piperasilin-tazobaktam en etkili antibiyotikler olarak görülmektedirler. *Acinetobacter* suşlarında ise direnç oranlarının oldukça yüksek ve en etkili antibiyotiğin (% 29 direnç) sefepim ol-

duğu görülmektedir.

**Anahtar sözcükler:** *Acinetobacter*, antibiyotik direnci, *Pseudomonas*

**Tablo:** İzole edilen suşlarda 2002 ve 2006 yılları direnç oranları (%).

	Pseudomonas spp.		Acinetobacter spp.	
	2002 n=149	2006 n=153	2002 n=44	2006 n=18
Sefepim	25	28	25	29
İmipenem	25	23	32	37
Meropenem	31	29	25	37
Gentamisin	47	42	45	58
Tobramisin	44	44	42	38
Netilmisin	42	32	-	-
Amikasin	13	20	52	49
Siprofloksasin	27	39	49	54
Seftazidim	35	31	62	55
Piperasilin	30	35	64	66
Piperasilin-tazobaktam	18	18	44	46
Aztreonam	37	35	-	-

(P74) KANTİTATİF PCR İLE TANISI KONAN BİR KONJENİTAL CYTOMEGALOVIRUS OLGUSU

Bülent ÇAKAL<sup>1</sup>, Seçil AYDINÖZ<sup>2</sup>, Eda OKAYGÜN<sup>1</sup>, Meltem ÖZELKARAKAŞ<sup>1</sup>, Salih TÜRKOĞLU<sup>1</sup>,  
Güliden YILMAZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*İstanbul Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

<sup>2</sup>*Gata Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Çocuk Hastalıkları ve Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul*

Konjenital infeksiyonların en sık rastlanan viral etkenlerinden biri *Cytomegalovirus* (CMV)'dür. Semptomatik ve asemptomatik konjenital CMV infeksiyonları; neonatal ve ileri çocukluk dönemindeki işitme ve görme kayıpları ile nörolojik gelişim bozuklarının en önemli sebebi olmakla birlikte mental retardasyon, nöromusküler bozukluklar, serebral felç ve otizm gibi farklı klinik ve uzun dönem sekellere neden olabilmesi açısından erken ve ayırıcı tanısı önem taşımaktadır. CMV infeksiyonları tüm dünyada yaygın olup seroprevalansı toplumların yaşam biçimlerine bağlı olarak % 40-100 arasında değişebilmekte, buna bağlı olarak da konjenital CMV infeksiyonlarının prevalansı % 0.5-2 arasında değişmektedir. Son yıllarda konjenital CMV infeksiyonu tanısında ve tedavisinde önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Bu çalışmada konjenital CMV infeksiyonu tanısının kanda ve idrarda CMV DNA'sının gösterilmesi ile kesinleştiği bir olgu sunulmuştur.

**OLGU:** Doğumdan iki gün sonra emmeme, hepatosplenomegali ve döküntü klinik bulguları nedeni ile konjenital CMV infeksiyonu düşünülen bebeğin ilk haftada alınan EDTA'lı kanında ve idrarında

CMV DNA'sı PCR yöntemi ile Cobas Amplicor CMV monitor test (Roche Diagnostics) kullanılarak araştırılmıştır. Kan ve idrar örneklerinde yüksek düzeyde CMV DNA pozitifliği (plazmada: 14,000 kopya/ml, idrarda >100,000 kopya/ml) saptanmıştır. Annede doğum sonrası yapılan serolojik incelemede CMV IgG pozitifliği ve CMV IgM negatifliği bulunmuştur.

Konjenital CMV infeksiyonu özellikle ilk 2 haftada idrarda yüksek titrede virus atılımı ile karakterizedir. Yenidoğanda konjenital CMV infeksiyonu tanısı virusun direkt olarak 1) idrardan izolasyonuna ve 2) virus DNA'sının idrarda, kanda PCR yöntemi ile saptanmasına dayanmaktadır. Bu olguda doğumu takiben ilk haftada alınan gerek kan, gerekse idrar örneklerinde yüksek düzeyde CMV DNA'sı tayin edilerek hızlı tanı konabilmiştir. Kullanılan kit aslında kan örneği için optimize bir yöntemdir. Oysa bebekten kolaylıkla elde edilebilen idrar örneğinde de inhibitör etki saptanmadan sonuç elde edilebilmesi üzerinde durulması gereken noktadır.

**Anahtar sözcükler:** *Cytomegalovirus, kantitatif PCR, konjenital*

## (P75) İSTANBUL VE KOCAELİ'DE İNFLUENZA PREVALANSININ HIZLI ANTİJEN TESTİ İLE BELİRLENMESİ

Melda ÖZDAMAR<sup>1</sup>, Salih TÜRKÖĞLU<sup>1,2</sup>, Elif HAKKO<sup>1</sup>, Fatma Ela TAHMAZ<sup>1</sup><sup>1</sup>Anadolu Sağlık Merkezi Hastanesi, Çayırova, Kocaeli<sup>2</sup>İstanbul Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

İnfluenza virusları *Orthomyxoviridae* ailesi içerisinde yer alan ve antijenik yapı farklılıklarına göre, influenza A, influenza B ve influenza C virusu olarak üç farklı tipte sınıflandırılan virustlardır. Yaklaştığı düşünülen pandemi nedeni ile günümüzde her zamankinden daha çok önem kazanmışlardır. Bu çalışmada, çok önemli morbidite ve mortalite nedeni olan bu virüslerin geçtiğimiz sezon bölgemizde yol açtığı hastalıkla ilgili verilerin sunulması amaçlanmıştır.

Eylül 2006 ve Mart 2007 tarihleri arasında, Çayırova-Kocaeli'de bulunan Özel Anadolu Sağlık Merkezi Hastanesine, influenza enfeksiyonu belirtileri ile gelen 0-86 yaş arasında (yaş ort: 28±23.7), 50 kadın, 50 erkek, 100 hastaya influenza hızlı antijen testi uygulanmıştır. İki farklı markanın, BD Directigen Flu A+B (Becton Dickinson, A.B.D.) ve Roche Influenza A/B Rapid Test (Roche Diagnostics GmbH, Mannheim, Almanya) kitleri kullanılmıştır. Hastalardan uygun swab ile burun sürüntüsü örneği ya da nazofaringeal aspirasyon örneği alınmıştır.

Çocuk ve erişkin 100 hastada influenza hızlı antijen testi ile elde edilen pozitiflik sayısı 37'dir. İnfluenza A ve B olarak gruplandırılabilen 24 kişiden 2'sinde influenza B (% 8.5), 22'sinde influenza A enfeksiyonu (% 91.5) saptanmıştır. Aylara göre dağılım tabloda görülmektedir.

İnfluenza sezonunun başlangıcından bu yana 100 hastaya bu şüphe ile test uygulanmıştır. Saptanan

% 37'lik oran yüksek sayılabilir bir orandır. Özellikle Ocak ve Şubat aylarında salgında bir patlama olduğu, hasta sayısı ve pozitiflik oranı ile ortaya çıkmaktadır. Özellikle küçük çocuklardaki influenza'nın erken saptanıp müdahale edilmesi açısından hızlı test kolay ve pratiktir. Ülkemizde influenza tanısı yapan merkezlerin hastalığın insidansı ve morbiditesi ile ilgili verileri düzenli sağlaması gereklidir.

**Anahtar sözcükler:** hızlı test, influenza enfeksiyonu, prevalans

Tablo: İnfluenza test sonuçları.

	Pozitif	Negatif	Toplam
Eylül 15-30	2	0	2
Ekim 1-15	0	4	4
Ekim 15-31	0	2	2
Kasım 1-15	1	1	2
Kasım 15-30	0	1	1
Aralık 1-15	0	9	9
Aralık 15-31	1	5	6
Ocak 1-15	1	3	4
Ocak 15-31	20	21	41
Şubat 1-15	8	11	19
Şubat 15-28	3	1	4
Mart 1-19	1	5	6
<b>Toplam</b>	<b>37</b>	<b>63</b>	<b>100</b>

(P76)

**ÇOĞUL DİRENÇLİ *PSEUDOMONAS AERUGINOSA*: SARMISAK ANTİBAKTERİYEL ETKİNLİK GÖSTEREBİLİR Mİ ?**

**Melda ÖZDAMAR<sup>1</sup>, Salih TÜRKÖĞLU<sup>1,2</sup>, Nilüfer YALINDAĞ ÖZTÜRK<sup>1</sup>,  
Pelin Cengiz BAŞKAYA<sup>1</sup>, Ahmet Şükrü MERCAN<sup>1</sup>, Semra ÇALANGU<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Anadolu Sağlık Merkezi Hastanesi, Çayırova, Kocaeli

<sup>2</sup>İstanbul Tıp Fakültesi, Çapa, İstanbul

Çoğul dirençli *Pseudomonas aeruginosa* infeksiyonlarında tedavi seçenekleri çok kısıtlıdır ve sinerji testleriyle yeni tedavi arayışları sürmektedir.

**ÖLĞÜ:** Kardiyak cerrahi girişim sonrası Yoğun Bakım Biriminde izlenen bir aylık bebeğin endotrakeal aspirat (ETA) ve kan kültüründe üreyen *Pseudomonas aeruginosa* karbapenemlere, kinolonlara ve aminoglikozidlere dirençli bulunmuştur. Sinerji testleri ile etkili bir kombinasyon saptanamamıştır. Antimikrobiyal etkinliğin sarmısak özütü ile arttırılabileceğine ilişkin yayınlara dayanarak, Rasmussen ve ark.\*'nın tarif ettiği şekilde hazırlanan sarmısak özütünden bir mililitre Müller Hinton agaraya yayılmıştır. Kuruduktan sonra dirençli *P.aeruginosa* kökenleri ile CLSI kriterlerine göre disk difüzyon yöntemiyle antibiyogram yapılmıştır. Amikasinde 1.5 mm, piperasiline ve imipenemde 1 mm zon çaplarında genişleme tespit edilmiştir. İn-vitro additif etki olarak yorumlanan bu sonuç üzerine annesinin onayı alınarak üç hafta boyunca gavajına günde iki kere 1 g ezilmiş

sarmısak eklenen ve birlikte seftazidim+amikasin tedavisi sürdürülen bebeğin tekrarlanan kan ve ETA kültürlerinde *P. aeruginosa* ürememiştir.

Tüm dünyada çoğul dirençli bakterilerle infeksiyon sorun haline gelmektedir. İn-vitro olarak birçok çalışmada antibiyotiklerin etkinliğini arttırabilecek ve in-vivo olarak da kullanılabilirliği olan etken maddeler aranmaktadır. Sarmısak bu maddelerden biri olabilir. Sarmısak özütü, çoğul dirençli bakterilerin biyofilm oluşturmasını ve virulansını azaltan in-vitro aktif bir madde olarak bilinmektedir. Ancak in-vitro etkinliğinin araştırılması ile ilgili yöntemler standardize edilmemiştir. Bu konuda in-vivo ve in-vitro çalışmaların sürdürülmesi yararlı olabilir.

\*Rasmussen TB, Bjamsholt T, Skindersoe ME et al: Screening for quorum-sensing inhibitors (QSI) by use of a novel genetic system, the QSI selector, J Bacteriol 2005;187(5):1799-814.

**Anahtar sözcükler:** çoğul dirençli *Pseudomonas aeruginosa*, sarmısak