

**(S1) PİRAZİNAMİDE DİRENÇLİ MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS KOMPLEKS KÖKENLERİNDE pncA GENİNDEKİ MUTASYONLARIN ARAŞTIRILMASI**Yüksel P<sup>1</sup>, Tansel Ö<sup>2</sup>, Saniç A<sup>3</sup><sup>1</sup> Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Edirne<sup>2</sup> Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Bakterioloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Edirne<sup>3</sup> Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun

Türkiye'nin değişik bölgelerinden Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı'na gelen *Mycobacterium tuberculosis* kompleks tanısı konmuş, pirazinamid duyarlı iki, pirazinamid dirençli 10 köken çalışmaya alınmıştır. Bu çalışmadaki amacımız klasik duyarlılık testleriyle saptanan pirazinamid dirençli kökenlerdeki *pncA* gen mutasyonlarını tespit etmek ve literatürdeki mutasyonlarla sonuçlarımızı karşılaştırılmaktır. Bu amaçla kökenlerin ilk önce NAP testi, kord oluşumu, PCR-RFLP yöntemi ile identifikasyonu yapıldı. İkinci aşamada BACTEC yöntemiyle ve pirazinamidaz testiyle duyarlılık sonuçları belirlenen pirazinamide dirençli 10, duyarlı iki *Mycobacterium*

*tuberculosis* kompleks kökenine ayrıca dört primer ve 6 sekonder antitüberküloz ilaç için de duyarlılık testi denendi. Üçüncü aşamada *pncA* genindeki mutasyonlar DNA dizi analizi yöntemiyle saptandı. Bu aşamalar sonucu iki pirazinamid duyarlı kökende mutasyon bulunamadı. On pirazinamid dirençli kökenin üçünde hiç mutasyon bulunamazken, ikisinde aynı bölgede mutasyon (GGC 71 GAC), ikisinde farklı mutasyonlar (ACA 479 AAA), (CAC 152 CCC) ve üçünde ise aynı bölgede delesyon (CTG-AAT 102-269) bulundu. Sonuç olarak, çalışmamızda saptanan 152. kodondaki mutasyon daha önce literatürde bildirilmişken, iki mutasyon ve bir delesyon daha önceden bildirilmemiştir.

**(S2) ÇOCUKLARDA LATENT TÜBERKÜLOZ İNFEKSİYONU TANISINDA TÜBERKÜLİN DERİ TESTİ KRİTERLERİNİN YENİDEN BELİRLENMESİ**Bakır M<sup>1</sup>, Soysal A<sup>1</sup>, Aslan Y<sup>1</sup>, Efe S<sup>1</sup>, Millington K<sup>2</sup>, Stavely<sup>2</sup>, Dosanjh D<sup>2</sup>, Ewer K<sup>2</sup>, Deeks J<sup>2</sup>, Kodallı N<sup>3</sup>, Yağcı A<sup>4</sup>, Lalvani A<sup>2</sup><sup>1</sup> Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bölümü, İstanbul<sup>2</sup> Oxford Üniversitesi, Tüberküloz-immünolojisi Grubu, Oxford, İngiltere<sup>3</sup> Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, İstanbul<sup>4</sup> Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**AMAÇ:** T-hücre tabanlı testler tüberküloz infeksiyonu ile tüberkülin deri testi (TDT) ilişkisinin daha doğru olarak belirlenmesine olanak sağlamaktadır. Bu çalışmada RD1-ELISPOT yanıtını referans olarak LTİ tanısında TDT'nin sınırlarını belirlemeyi, ülkemiz koşullarında infeksiyonu kolaylaştıran risk faktörlerini araştırmayı amaçladık. **YÖNTEM VE GEREÇLER:** Balgam yayması pozitif akciğer tüberkülozlu hasta ile ev içi teması olan 1-15 yaş arasında 1012 çocuk çalışmaya alındı. Tüm olguların fizik muayene bulguları, TDT sonuçları, akciğer grafileri ve RD1-ELISPOT test yanıtları değerlendirildi. LTİ tanısında TDT'nin pozitif ve negatif prediktif değerlerini belirlemek için ROC eğrisi oluşturuldu. **BULGULAR:** Olguların 440'ında (% 43) RD1-ELISPOT yanıtı pozitif iken 406'sında (% 40) TDT pozitif idi. Her iki test pozitifliğinin birbiri ile yüksek derecede uyumlu olduğu görüldü (OR 0.64, p<0.0001, konkordans = % 83). Tüm olguların 501'inde (% 49.5) her iki test negatif sonuç verdi. RD1-ELISPOT sonuçları referans alındığında yaş küçüldükçe TDT'nin duyarlılığının azaldığı, özgüllüğünün ise arttığı

saptandı (Tablo). Multivaryat analizde, temaslı olgunun yaşı (p<0.0001), ev içinde temas edilen indeks olgu sayısı (p=0.01) ve indeks olgunun genetik yakınlığı (p=0.01) RD1-ELISPOT testine dayanarak bağımsız risk faktörü olarak bulundu. Olgularımızın % 78.5'inin BCG aşı olmasına rağmen, aktif tüberküloz hastalığı saptanan 15 olgunun sadece 4'ünde (% 27) BCG aşı skarı vardı (p<0.0001). İlginç olarak BCG aşı skarı olan çocuklarda RD1-ELISPOT test pozitifliği oranı anlamlı olarak düşük bulundu (OR 0.63, % 95 CI 0.45-0.87, p=0.005), bu da BCG aşısının LTİ'nundan koruduğunu düşündürmektedir. Bu çalışmanın sonuçlarının, TDT'ni kullanan tüberküloz kontrol programlarına önemli etkileri olabileceği kanısındayız.

*RD1-ELISPOT referans alındığında çocuklarda yaşlara göre LTİ tanısında TDT'nin tanısal değeri.*

Yaş grubu	Çocuk sayısı	Duyarlılık	Özgüllük
0-1yaş	130	62.5	98.0
2-5yaş	275	77.2	91.3
6-16yaş	574	81.1	83.6

(S3) ANTİBİYOTİK KULLANIMINA GETİRİLEN SINIRLAMANIN TÜKETİM ÜZERİNE OLAN ETKİSİ

Hoşoğlu S<sup>1</sup>, Esen Ş<sup>2</sup>, Öztürk R<sup>3</sup>, Altındış M<sup>4</sup>, Ertek M<sup>5</sup>, Kaygusuz S<sup>6</sup>, Çaylan R<sup>7</sup>, Demirdağ K<sup>8</sup>, Şencan İ<sup>9</sup>, Ertem GT<sup>10</sup>, Aslan S<sup>11</sup>, Çelen MK<sup>1</sup>

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

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

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

<sup>4</sup> AKÜ Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Afyon

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

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

<sup>7</sup> KTÜ Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Trabzon

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

<sup>9</sup> AİBÜ Düzce Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Düzce

<sup>10</sup> Ankara Eğitim Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

<sup>11</sup> Diyarbakır Devlet Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Diyarbakır

Türkiye’de 2003 yılının ilk yarısında yatan hastalarda antibiyotik kullanımına kısıtlamalar getirildi. Buna göre bir grup antibiyotik yalnızca Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı (EHU) tarafından reçete edilmeye başlandı. Diğer bir grup antibiyotik ise en çok üç gün EHU onayı olmadan kullanılabilir (A-72). **AMAÇ:** 2003 yılında uygulamaya giren kısıtlı kullanım uygulamasının antibiyotik kullanımına etkisini objektif olarak ölçmektir.

**METOT:** Türkiye’nin 10 ayrı şehir merkezinde, 15 hastanede (9 üniversite, 4 devlet, 1 SSK ve 1 çocuk hastanesi) antibiyotik tüketimi Dünya Sağlık Örgütü’ünün geliştirdiği ATC/DDD sistemiyle hesaplandı. Bu amaçla kısıtlama başlamadan önce ardışık üç gün ve kısıtlamanın yerleşmesinden sonra ardışık üç gün, tüm hastanelerin seçilen kliniklerinde (Üroloji, Göğüs Cerrahi, Nöroloji, Kalp-Damar Cerrahi, İç Hastalıkları, Genel Cerrahi, Beyin Cerrahi, Enfeksiyon Hastalıkları, Göğüs Hastalıkları ve Fiziksel Tıp-Rehabilitasyon) yatan hastalara kullanılan

antibiyotiklerin ‘tanımlanmış gün-doğ’ (TGD) miktarları ve yatan hasta sayıları kaydedildi. Her hastane için, her antibiyotik için ve toplam olarak antibiyotik kullanma yoğunlukları (TGD/100-hasta gün) hesaplandı. Kısıtlama öncesi ve sonrası antibiyotik tüketim yoğunluğu istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

**BULGULAR:** Kısıtlama öncesi çalışılan üç günde tüm hastanelerin ortalama antibiyotik tüketim yoğunluğu 71.55 TGD/100-hasta gün idi. Kısıtlama sonrası ise bu değer 52.64 TGD/100-hasta gün’e geriledi. Kısıtlama ile tüm antibiyotiklerin kullanım yoğunluğu % 26.4 azalma gösterdi (p< 0.05). EHU ve A-72 grubu antibiyotiklerin kullanım yoğunluğu ise 35.8 TGD/100 hasta-gün’den 21.4 TGD/100 hasta-gün’e geriledi (% 40.3, p< 0.05). Kısıtlama dışı kalan antibiyotiklerde azalma oranı % 13.9 olarak gerçekleşti. **SONUÇ:** Bu çalışma antibiyotik kısıtlaması sonrası ülke genelini temsil eden ilk çalışmadır. Getirilen kısıtlamanın antibiyotik tüketimini anlamlı şekilde azalttığı görülmektedir.

(S4) **BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE ANTİBİYOTİK KULLANIMI KALİTE ARAŞTIRMASI-NOKTA PREVALANS ÇALIŞMASI**

**Hoşoğlu S, Geyik MF, Eraydın H, Parlak Z, Ayaz C**

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

**AMAÇ:** Bu çalışmada yatan hastalarda antibiyotik uygulamalarının kalitesi ve enfeksiyon uzmanı konsültasyonunun uygun antibiyotik kullanmaya etkisinin araştırılması amaçlandı. **YÖNTEM VE GEREÇLER:** Dicle Üniversitesi Hastanesinde yatan hastalarda antibiyotik kullanımı bir günlük nokta prevalans çalışması ile araştırıldı. Bu amaçla toplam 13 klinikte yatan hastalar tüm antibiyotik kullanımı açısından değerlendirildi. Bu değerlendirmede, antibiyotik kullanma endikasyonu, kullanılan antibiyotikler, kullanım dozu, kullanım yolu ve süresi kaydedildi. Her antibiyotik uygulaması için uygunluk değerlendirmesi yapıldı. **BULGULAR:** Değerlendirmeye alınan toplam 307 hastanın 154'ünde (% 50.2) antibiyotik kullanılmaktaydı. Antibiyotik kullanan hastalardan 36'sında hastaneye yatışta enfeksiyon vardı (% 23.4). Antibiyotik kullanımıyla 64 hastada (% 41.6) profilaksi, 12 hastada (% 7.8) etkeni belirlenmiş enfeksiyonunun tedavisi, 77 hastada (% 50.0) ampirik yaklaşımla enfeksiyon tedavisi amaçlanmıştır. Bir hastada antibiyotik kullanma nedeni belirlenemedi (% 0.6). Üçüncü kuşak sefalosporinler en sık kullanılan antibiyotikti (54 hasta, % 35.1). Uygunluk

değerlendirmesinde, 154 hastanın 41'inde (% 26.6) antibiyotik kullanma endikasyonu saptanmadı. Antibiyotik kullanma endikasyonu olan 113 hastanın 15'inde (% 13.3) gereğinden geniş ve beşinde (% 4.4) gereğinden dar spektrumlu antibiyotik seçilmişti. Yirmi hastada (% 17.7) uygulanan doz ve 16 hastada (% 14.2) uygulama sıklığı yanlışti. On hastada (% 8.8) eşdeğer antibiyotiklerden pahalı olanı seçilmişti. Yedi hastada (% 6.2) tedavinin süresi gereğinden daha uzundu. Son değerlendirmede 98 hastada (% 63.6) antibiyotik uygulaması kabul edilebilir uygunlukta iken, 15 hastada uygunsuz (% 9.7) ve 41 hastada (% 26.6) gereksiz idi. Uygunsuz/gereksiz antibiyotik uygulaması yapılan hastaların hiçbirinde enfeksiyon hastalıkları konsültasyonu yapılmazken uygun kullanımların 23'ünde (% 23.5) enfeksiyon hastalıkları konsültasyonu yapılmıştı (p=0.000).

**SONUÇLAR:** Antibiyotik kullanım kalitesinin klinikler arası işbirliği ve enfeksiyon hastalıkları konsültasyonu etkinliğinin artırılması ile iyileştirileceği kanısına varılmıştır.

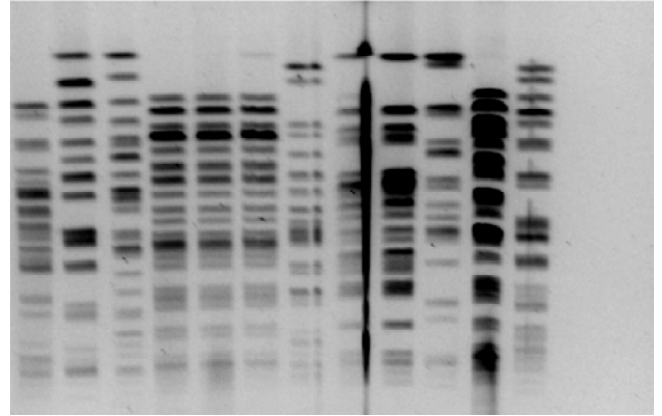
## (S5) İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ CERRAHPAŞA TIP FAKÜLTESİNDE PSEUDOMONAS AERUGINOSA BAKTERİYEMİSİ MOLEKÜLER EPİDEMİYOLOJİSİ

Yılmaz M<sup>1</sup>, Özaras R<sup>1</sup>, Tabak F<sup>1</sup>, Mert A<sup>1</sup>, Dikmen Y<sup>2</sup>, Öztürk R<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, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul

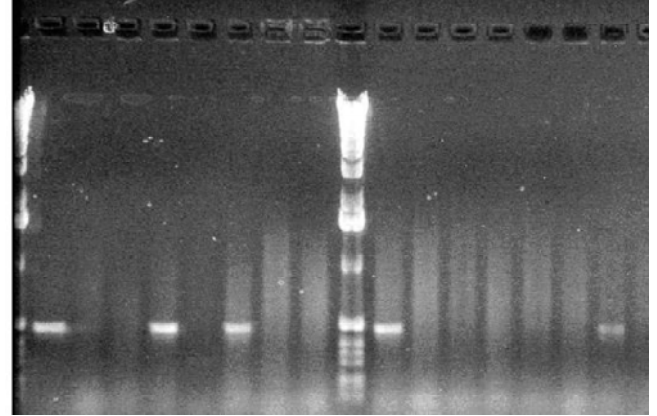
Bu çalışmada Haziran 2001-Ocak 2003 arasında İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesinde gelişen *P.aeruginosa* bakteriyemileri prospektif izlenerek epidemiyolojik verilerin değerlendirilmesi ve izole edilen kökenlerin moleküler epidemiyolojik çalışmalarının yapılması amaçlanmıştır. Çalışma süresince kökenler toplanarak -70 °C'de saklanmış, hastalardan izole edilen tüm kökenlere PFGE ile moleküler tipleme, PZR ile  $\beta$ -laktamaz enzim çalışmaları yapılmıştır. İzole edilen tüm etken kökenlerdeki duyarlılık oranları amikasin % 74, tobramisin % 72, imipenem % 63, piperasilin/tazobaktam % 60, meropenem % 58, sefoperazon/sulbaktam % 51, siprofloksasin % 51, sefepim % 44 olarak saptanmıştır. Karbapenem direnci ile tedavi başarısızlığı arasında istatistiksel anlamlı ilişkili bulunmuştur. PFGE analizine göre çapraz kolonizasyonun *P.aeruginosa* yayılımında önemli olabileceği sonucuna varılmıştır. Sağlık çalışanlarınca hastadan hastaya aktarıldığı düşünülse de bu ispatlanamamıştır. Bakteriyemilerin % 54'ü yoğun bakım ünitesinden, % 27'si hematoloji servisinde saptanmıştır. Atakların % 51.4'ünde tedavi başarılı olurken, % 48.6 sinde tedavi başarısızlığı (% 28.57 ölüm, % 20 yanıtız+nüks) olmuştur. En sık saptanan iki bakteriyemi odağı akciğer ve santral venöz kateter olarak saptanmıştır. Çalışmada izole edilen kökenlerle yapılan moleküler çalışmalarda PER-1 (% 14), OXA-2 (% 11.6) ve OXA-10 (% 9.3) türevi enzimler saptanmış, birçok merkezden bildirilen metallo- $\beta$ -laktamazlar ve *P.aeruginosa*'da ender saptanan diğer enzimler saptanmamıştır. *Pseudomonas aeruginosa* başta yoğun bakım üniteleri olmak üzere halen ciddi infeksiyonlara neden olmakta, özellikle bağışıklık sistemi baskılanmış hasta grubunun önemli tehditlerinden olmaya devam etmektedir. Bu nedenle sağlık hizmeti veren kurumlar başta *P.aeruginosa* olmak üzere belli patojenlerin epidemiyolojik,

incelemelerini yaparak etkili tedavi ve kontrol politikalarının geliştirilip, sürdürülmesi için verilerini değerlendirmelidir.

Resim 1: Bakteriyemik hastaların PFGE incelemeleri



Resim 2: PZR ile OXA-2 benzeri enzimler



(S6) **BRONKOSKOPİ İLE İLİŞKİLİ BİR “YALANCI SALGIN” ARAŞTIRMASI:  
“BEN BURADAYIM , BENİ GÖR !!!”**

Yılmaz M<sup>1</sup>, Aygün G<sup>2</sup>, Erturan S<sup>3</sup>, Müsellim B<sup>3</sup>, Kırker M<sup>3</sup>, Yaşar H<sup>3</sup>, Aygün P<sup>4</sup>, Samastı M<sup>4</sup>, Öztürk R<sup>1</sup>, Altaş K<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, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

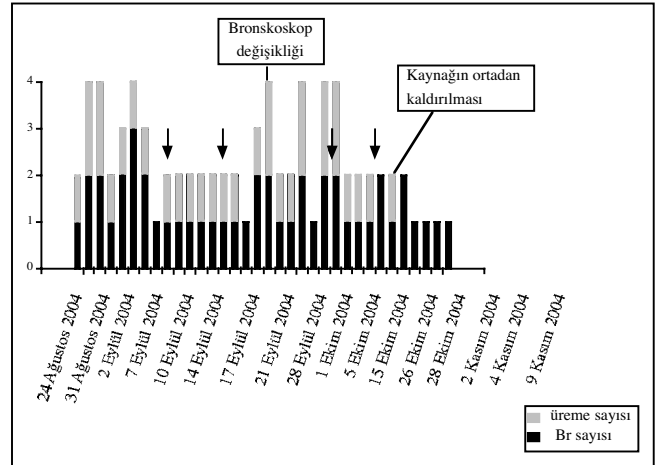
<sup>3</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul

<sup>4</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Hastane Enfeksiyon Kontrol Komitesi, İstanbul

**GİRİŞ VE AMAÇ:** *Pseudomonas aeruginosa*, çevrede, toprakta, su kaynaklarında ve hastane ortamında yoğun olarak bulunarak bazen salgınlara, bazen “yalancı salgın”lara neden olabilmektedir. Özellikle girişim sonrasında saptanan *P.aeruginosa* üremelerinde çok dikkatli bir değerlendirme yapılmalıdır. Bronkoskop uygulamalarıyla gelişen “yalancı pnömoni” ve “yalancı salgınlar” literatürde bulunmaktadır. Salgın araştırmasında yaşanabilecek sıkıntılara ve atılacak adımlara örnek olabilmek için bu çalışma sunulmuştur.

**BULGULAR:** İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Laboratuvarında ilk kez Ağustos 2004’de bronkoalveolar lavajlarda *P.aeruginosa* üremeleri saptanması üzerine bir çalışma başlatılmış, yaklaşık 4 aylık sürede (Ağustos - Kasım 2004) bu sorun çözümlenebilmiştir. 24 Ağustos 2004 – 12 Kasım 2004 tarihleri arasında toplam 47 hastaya bronkoskopi yapılmış, 32 hastadan alınan BAL örneklerinde sefotaksim ve trimetoprim/sulfametoksazol dışında denenen tüm antibiyotiklere duyarlı *P.aeruginosa* kökenleri izole edilmiştir. Ardışık üremeler erken dönemde laboratuvar tarafından farkedilmiş, 10 Eylül ve 20 Eylül tarihlerinde bronkoskopi odasından bronkoskopların yüzeyleri ve lümenleri de dahil olmak üzere çevre örnekleri, dezenfeksiyon solüsyonları kültürleri yapılmış ve dezenfeksiyon uygulama aşamaları ile bronkoskopi uygulamaları gözlenmiştir. Yapılan incelemelerde, hastalara bronkoskop uygulamaları sırasında kullanılan serum

fizyolojîğin önce cam behere konulduğu, ancak işlemlerden sonra cam beherin sterilize ya da dezenfekte edilmediği, sadece yıkandığı, haftada bir ise % 2 gluteraldehid içinde dezenfekte edildiği anlaşılmıştır. Beherden izole edilen köken ile çeşitli zamanlarda hastalardan izole edilen kökenlerin PFGE ile yapılan moleküler epidemiyolojik araştırmada aynı klon oldukları belirlenmiştir. Cam beherin kullanımdan kaldırılmasıyla yalancı salgın kontrol altına alınmış, daha sonra alınan BAL örneklerinden *P.aeruginosa* saptanmamıştır.



↓ Çevre örneklerinin alınması (sırasıyla 1,2,3 ve 4. örnek alım zamanları)

**(S7) NOZOKOMİYAL ACINETOBACTER BAUMANNII İNFEKSİYONLARINDA RİSK FAKTÖRLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Turan D, Esen S, Sünbül M, Eroğlu C, Leblebicioğlu H

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Samsun

**AMAÇ:** *A.baumannii* önemli nozokomiyal bir patojendir. Bu çalışmada nozokomiyal *A. baumannii* infeksiyonları için risk faktörlerinin araştırılması amaçlanmıştır.

**YÖNTEM VE GEREÇLER:** Çalışma olgu-kontrol çalışması olarak planlanmıştır. *A.baumannii*'nin etken olduğu nozokomiyal infeksiyon saptanan 60 hasta ile kontrol grubu olarak 53 hasta değerlendirilmiştir. Nozokomiyal *A.baumannii* bakteriyemisi için ise 28 bakteriyemik hasta ile kontrol grubu olarak 85 hasta alınmıştır.

**BULGULAR:** En sık görülen infeksiyonlar % 33.3 ventilatör ilişkili pnömoni, % 31.7 primer bakteriyemi idi. *A.baumannii* infeksiyonu için tek değişkenli analizde;  $\geq 3$  kişilik odada kalmak (p=0.005), komorbid hastalık varlığı (p=0.001), son 10 gün içinde başka bir infeksiyon geçirmek (p=0.02), mekanik ventilasyon desteği (p=0.04), internal sonda varlığı (p=0.05), santral venöz kateterizasyon (p=0.03), invaziv girişim uygulaması (p=0.02), total parenteral beslenme (TPN) (p=0.04), nazogastrik (NG) tüp ile beslenme (p=0.002), yüksek APACHE II (p=0.0003), SAPS II (p=0.0001), MODS (p=0.0006) ve

ECOG (p=0.0004) skorları risk faktörü olarak saptanmış, çok değişkenli analizde ise  $\geq 3$  kişilik odada kalmak (OR=10.1, p=0.005), yüksek APACHE II skoru (OR=1.2, p=0.02) ve NG tüp ile beslenme (OR=6.9, p=0.005) bağımsız risk faktörü olarak bulunmuştur. *A.baumannii* bakteriyemisi için risk faktörleri ayrı olarak değerlendirildi. Tek değişkenli analizde *A.baumannii* bakteriyemisi için  $\geq 3$  kişilik odada kalmak (p=0.03), son 10 gün içinde başka bir infeksiyon geçirmek (p=0.04), santral venöz kateterizasyon (p=0.0001) ve invaziv girişim uygulaması (p=0.02), TPN (p=0.007) ve yüksek APACHE II skoru (p=0.006) risk faktörü olarak belirlendi. Çok değişkenli analizde  $\geq 3$  kişilik odada kalmak (OR= 24.8, p=0.028), santral venöz kateterizasyon (OR=4.0, p=0.02) ve hemodiyaliz (OR=15.0, p=0.02) bağımsız risk faktörü olarak bulundu.

**SONUÇLAR:** *A.baumannii* infeksiyonları için risk faktörleri belirlenerek, saptanan risk faktörlerine yönelik alınacak etkili infeksiyon kontrol önlemleri ile *A.baumannii*'ye bağlı infeksiyonlar sınırlandırılabilir.

**(S8) SAĞLIKLI ÇOCUKLARDA STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE TAŞIYICILIĞI, ANTİBİYOTİK DİRENCİ VE RİSK FAKTÖRLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**Uzuner A<sup>1</sup>, İlki A<sup>2</sup>, Gündoğdu E<sup>3</sup>, Erbolükbaş R<sup>3</sup>, Kokaçya Ö<sup>3</sup>, Mengüç T<sup>3</sup>, Akman M<sup>1</sup>, Söyletir G<sup>2</sup><sup>1</sup> Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, İstanbul<sup>2</sup> Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul<sup>3</sup> Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Stajyer, İstanbul

**AMAÇ:** Asemptomatik *Streptococcus pneumoniae* taşıyıcılığı küçük çocuklarda sık görülen otitis media, sinüzit ve pnömoni gibi solunum yolu infeksiyonlarının gelişimiyle yakından ilişkilidir. Penisiline dirençli suşların giderek artması pnömokokal hastalıklarla mücadeleyi zorlaştırmaktadır. Çalışmanın amacı, sağlıklı çocuklarda *S.pneumoniae*'nin nazofarenkste taşınma sıklığını, penisiline ve diğer antibiyotiklere direncini saptamak; bununla ilgili risk faktörlerini değerlendirmektir.

**YÖNTEM VE GEREÇLER:** Şubat-Mart 2004 tarihleri arasında aşı ve sağlık kontrolü için İstanbul-Ümraniye AÇSAP Merkezi'ne gelen < 6 yaş sağlıklı çocuklardan, steril pamuk uçlu esnek metal çubuk yardımıyla birer nazofaringeal sürüntü alınmıştır. Taşıma besiyeri içinde MÜ Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na ulaştırılan örneklerde bakteri izolasyonu rutin yöntemlerle yapılmıştır. Risk faktörleriyle ilgili bilgi, ebeveynlerle yapılan bir anket yardımıyla edinilmiştir. *S.pneumoniae* suşlarının penisilin direnci E testiyle, diğer antibiyotiklere direnci ise disk difüzyon tekniğiyle ölçülmüştür. Risk faktörlerinin analizi lojistik regresyon yöntemiyle yapılmıştır.

**BULGULAR:** Sağlıklı çocuklarda (n=301) *S.pneumoniae* taşıyıcılığı % 37.2 (n=112) olarak belirlenmiş olup, % 33.9'unda orta, % 5.4'ünde yüksek düzey penisilin direnci saptanmıştır. Çok değişkenli analiz sonuçlarına göre *S.pneumoniae* taşıyıcılığı, annenin eğitim düzeyi (p=0.048), evdeki oda sayısı (p=0.037) ve çocuğun yaşıyla (p=0.047) ilişkili iken, penisiline dirençli *S.pneumoniae* taşıyıcılığı son 2 ayda antibiyotik kullanımıyla (p=0.046) ilişkili bulunmuştur. Diğer antimikrobiyallere karşı direnç ise: TMP-SMX % 41.1; eritromisin %15.2; tetrasiklin % 16.1; ofloksasin % 1.8; klindamisin % 9.8'dir. Penisiline dirençli olan suşlarda diğer antimikrobiyallere direnç ofloksasin hariç, anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (sırasıyla % 63.6 p=0.000; % 29.5 p=0.001; % 27.3 p=0.009; % 20.5 p=0.002).

**SONUÇLAR:** Sağlıklı çocuklarda *S.pneumoniae* taşıyıcılık oranı yüksek olup, eğitimle, kalabalık ev yaşamıyla ve çocuğun yaşının küçük olmasıyla ilişkilidir. Penisilin direnci yakın zamanda antibiyotik kullanımıyla ilişkili olup, bu direnç diğer antimikrobiyallere direnç gelişimini de arttırmaktadır.

(S9) **CERRAHPAŞA TIP FAKÜLTESİNDE İZLENEN KANDİDEMİ OLGULARININ EPİDEMİYOLOJİK, KLİNİK VE MİKROBİYOLOJİK YÖNLERİYLE İNCELENMESİ**

**Doğan Çelik A<sup>1</sup>, Hondur N<sup>1</sup>, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Febril Nötropeni Çalışma Gurubu<sup>2</sup>, Mert A<sup>1</sup>, Tabak F<sup>1</sup>, Dikmen Y<sup>3</sup>, Öztürk R<sup>3</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, İstanbul

<sup>3</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Anestezi ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul

**AMAÇ:** Bu çalışmada 1 Mayıs 2000- 1 Mayıs 2004 döneminde İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi Cerrahi ve Dahiliye Tıp Bilimlerinde (Pediatri kliniği dışında) tanı alan kandidemi olgularının demografik, epidemiyolojik ve mikrobiyolojik yönden araştırılması amaçlanmıştır. **YÖNTEM:** Kandidemi tanısı alan 70 hasta çalışmaya dahil edilerek hastalar günlük vizitlerle izlendi. Kandidemi gelişmesinde hastaların taşıdığı potansiyel risk faktörleri, kandidemi tanısından sonraki otuz gün içindeki mortalite oranı saptandı. Mortalitede etkili olan prognostik faktörler univaryant analiz ve lojistik regresyon analizi ile değerlendirildi. Kandidemi etkeni olan tüm kökenlerin türü API 32 C yöntemi ile tanımlandı ve ATB Fungus 2 kiti ile antifungal ajanlara karşı duyarlılık araştırıldı. **BULGULAR:** 70 olgunun % 42' si Sadi Sun Yoğun Bakım Ünitesi' nde, % 17' si hematoloji ünitesinde saptandı. Hastaların taşıdığı en sık potansiyel risk faktörleri geniş spektrumlu antibiyotik kullanımı (% 97), santral venöz kateter varlığı (% 82.6), idrar kateteri varlığı (% 62.9), cerrahi girişim (% 61.4) olarak belirlendi.

Hastaların hastalıklarına göre dağılımı incelendiğinde hematolojik hastalıklar birinci sırada (% 21.4) bulundu. Sorumlu *Candida* türleri içinde *C.albicans* % 53.5 oranı ile en sık görüldü. Albicans dışı türler *C.tropicalis* (% 8.4), *C.glabrata* (% 7), *C.parapsilosis* (% 7), *C.krusei* (% 5.6) şeklindeydi. Mortalite oranı % 38.6 olarak belirlendi. Prognostik faktörlerin univaryant analiz ile değerlendirilmesinde erkek olmak, idrar kateteri varlığı, nazogastrik tüp varlığı, mekanik ventilasyon, karın içi drenaj varlığı, kandidemiye eşlik eden klinik veya mikrobiyolojik olarak kanıtlanmış bakteriyel infeksiyon anlamlı bulundu. Antifungal duyarlılık testine göre 64 köken flukonazole duyarlı, 3 köken flukonazole doza bağımlı duyarlıydı. Amfoterisin B için hiçbir kökende MİK düzeyi  $\geq 1$   $\mu\text{g/ml}$  saptanmadı.

**SONUÇLAR:** Nozokomiyal infeksiyonlar içinde mortalitesi oldukça yüksek olan kandidemilerde altta yatan potansiyel risk faktörlerinin engellenmesi çok önemlidir. Dünyada artmakta olan antifungal ajanlara karşı direnç şu an için bizim hastanemizde sorun olarak görülmemektedir.

(S10) **FEBRİL NÖTROPENİK KANSERLİ ÇOCUKLARDA KLİNİK VE MİKROBİYOLOJİK KANITLANMIŞ İNFEKSİYONLAR, İNFEKSİYON ETKENLERİ- TÜRKİYE SONUÇLARI**

Rejin Kebudi<sup>1</sup>, Sema Vural<sup>2</sup>, Nezahat Gürler<sup>3</sup>, Sema Anak<sup>4</sup>

<sup>1</sup> İstanbul Üniversitesi, Onkoloji Enstitüsü, Pediatrik Onkoloji Bilim Dalı, İstanbul

<sup>2</sup> Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

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

<sup>4</sup> İstanbul Tıp Fakültesi, Pediatrik Hematoloji-Onkoloji Bilim Dalı, İstanbul

**AMAÇ:** Ülkemizdeki pediatrik hematoloji/pediatrik onkoloji merkezlerinde tedavi gören kanser olgularındaki febril nötropenik ataklarda klinik ve mikrobiyolojik kanıtlanmış infeksiyonların özelliklerini saptamak.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** 1 Ocak-30 Haziran arasında Türkiye'deki 24 pediatrik hematoloji/onkoloji merkezinde tedavi gören kanser olgularındaki febril nötropenik ataklar, kanıtlanmış klinik ve mikrobiyolojik infeksiyonlar açısından değerlendirildi.

**SONUÇLAR:** 24 merkezde 6 aylık sürede 472 olgudaki 829 febril nötropenik atak tedavi edildi. Kız erkek oranı 1.4:1; median yaşı 6 yaş olan hastaların 228'i lösemi, 64'ü lenfoma, 171'i diğer solid tümörler, 9'u diğer hastalardı. Hastaların % 39'unda hastalık erken evrede veya düşük riskli, % 61'inde ileri evre veya yüksek riskli idi. % 50 atak lösemilerde, % 33 solid

tümörlerde, %15 lenfomalarda, % 2 diğer hastalarda gözlemlendi. Atakların % 49'unda klinik olarak kanıtlanmış infeksiyon (en sık üst solunum yolu infeksiyonu), % 32'sinde mikrobiyolojik kanıtlanmış infeksiyon (% 21 bakteriyemi) saptandı. İzole edilen etkenler % 93 bakteriyel etkenlerdi. Gram (+) etkenler daha sık izole edildi. Etkenlerin % 6.4'ü mantar, % 0.4'ü virustlardı. İleri evreli hastalarda mikrobiyolojik kanıtlanmış infeksiyon oranları, düşük evreli hastalardan anlamlı olarak yüksekti (% 36 vs % 24, p= 0.001). Bu çalışma ülkemizde pediatrik febril nötropeni konusunda yapılan ilk çok merkezli çalışmadır. Bu konuda çok merkezli çalışmaların artması sorunların ortaya konulmasını ve tedavi başarısının artmasını sağlayabilir. (24 merkezde yapılan bu çalışma İstanbul Pediatrik Febril Nötropeni Grubu tarafından düzenlenmiş, Türk Pediatrik Onkoloji Grubu Derneği ve Türk Pediatrik Hematoloji Derneği tarafından desteklenmiştir).

(S11) **PEDİATRİK HEMATOLOJİ-PEDİATRİK ONKOLOJİ MERKEZLERİNDE FEBRİL NÖTROPENİ TANI VE TEDAVİ UYGULAMALARI, ÇALIŞMALAR VE SONUÇLARI RAPORU**

Rejin Kebudi<sup>1</sup>, Sema Vural<sup>2</sup>, Sema Anak<sup>3</sup>

<sup>1</sup> İstanbul Üniversitesi, Onkoloji Enstitüsü, Pediatrik Onkoloji Bilim Dalı, İstanbul.

<sup>2</sup> Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

<sup>3</sup> İstanbul Tıp Fakültesi, Pediatrik Hematoloji-Onkoloji Bilim Dalı, İstanbul

**AMAÇ:** Çocukluk çağı kanserlerinde sağkalım % 70'lere çıkmıştır. Bu başarıda, kanser tedavisinin ve destek tedavilerinin büyük rolü vardır. Febril nötropenide başarı, çocuk onkoloji/hematoloji/infeksiyon ve mikrobiyoloji bölümlerinin ortak çalışmasıyla artacaktır. Bu çalışmada ülkemizdeki merkezlerin febril nötropeniye yaklaşımları ve aldıkları sonuçlar sunulmaktadır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışmaya toplam 34 pediatrik hematoloji/onkoloji merkezi katılmıştır. Merkezlerden alınan veriler değerlendirilmiştir.

**SONUÇLAR:** Merkezlerin kuruluş yılları 1963-2004 yılları arasındadır, % 82'sinin kendi servisleri varken, % 18'i genel pediatri yataklarını kullanmaktadır. Ayrı servisleri olan birimlerde ortalama yatak sayısı 14 (3-26)'dür. Febril nötropenik olgular, hemen her merkezde pediatrik hematoloji /onkoloji birimlerinde pediatrik hematolog-onkologlar tarafından izlenmektedir. Yılda yaklaşık 2400 febril nötropenik atak (ortalama 70 atak /merkez) gören merkezlerin % 36'sında empirik olarak ikili antibiyotik; %

30'unda monoterapi; % 24'ünde riske göre ikili/ tekli antibiyotik; % 13'ünde olguya göre tekli/ikili antibiyotik kullanılmaktadır. Ampirik antifungal tedavide ilk seçenek % 63 merkezde amfoterisin B, % 31'ünde flukonazoldür. Atakların ortalama % 35'i klinik olarak kanıtlanmış; % 25'i mikrobiyolojik olarak kanıtlanmıştır. Gram + bakteriyel etkenler, Gram – etkenlerden fazla saptanmıştır. Granülosit koloni stimüle edici faktörler merkezlerin çoğunda seçilmiş olgularda veya protokol bazında kullanılmaktadır. **YORUM:** Bu çalışma, ülkemizde pediatrik febril nötropeni atak sayısı, tanı ve tedaviye yaklaşımlar, infeksiyon etkenlerini göstererek, çok merkezli yürütülebilecek çalışmalara temel teşkil etmektedir. Tanı ve tedavi yaklaşımlarının çoğunun, uluslararası kılavuzların ışığında, ülkemiz şartlarına uygun olarak geliştirilen pediatrik febril nötropeni kılavuzuna uygunluk gösterdiği gözlenmiştir. (34 merkezde yapılan bu çalışma İstanbul Pediatrik Febril Nötropeni Grubu tarafından düzenlenmiş, Türk Pediatrik Onkoloji Grubu ve Türk Pediatrik Hematoloji Derneği tarafından desteklenmiştir).



(S12) GENİŞLEMİŞ SPEKTRUMLU BETA-LAKTAMAZ ÜRETEEN ESCHERICHIA COLI KÖKENLERİNİN FOSFOMİSİNE İN-VİTRO DUYARLILIKLARI

Pullukçu H<sup>1</sup>, Aydemir S<sup>2</sup>, Taşbakan M<sup>1</sup>, Çilli F<sup>2</sup>, Tunger A<sup>2</sup>, Ulusoy S<sup>1</sup>

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

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

**AMAÇ:** *E.coli* toplum ve hastane kaynaklı üriner sistem enfeksiyonlarında en sık rastlanan etkindir. Genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz salgılayan *E.coli* suşlarının neden olduğu enfeksiyonlar tedavide zorluklara neden olur. Fosfomisin komplike olmayan idrar yolu enfeksiyonlarında kullanılmaktadır. Bu çalışmada hastanemiz bakteriyoloji laboratuvarından izole edilmiş 200 GSBL olumlu *E.coli* kökeninde fosfomisinin in-vitro etkinliğinin saptanması amaçlanmıştır.

**YÖNTEM-GEREÇLER:** Hastanemiz Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Bakteriyoloji laboratuvarında idrar örneklerinden izole edilmiş ve CLSI kriterlerine göre genişlemiş

spektrumlu beta-laktamaz saptanmış *E.coli* kökenlerinde fosfomisin (200 µg) (Oxoid Ltd., Basingstoke, Hampshire, İngiltere) duyarlılığı Müller-Hilton agarda (Oxoid, Unipath Ltd., Basingstoke, Hampshire, İngiltere) disk difüzyon testi kullanılarak belirlenmiştir. Zon çapı 12-16 mm olanlar duyarlı, <12 mm olanlar ise dirençli olarak kabul edilmiştir. 200 *E.coli* kökeninin % 4'ü dirençli, % 96'sı duyarlı bulunmuştur. **SONUÇ:** Fosfomisin GSBL olumlu *E.coli* etkenlerinde oldukça etkili bulunmuştur. Bu hastaların tedavisinde eldeki mevcut ajanlara alternatif olup olamayacağı sorusuna yanıt verebilmek için klinik çalışmalar gerekmektedir.

(S13) NITAZOXANIDE'İN İMMUNSUPRESYONLU FARELERDE OLUŞTURULAN CRYPTOSPORIDIOSIS MODELİNE ETKİSİ

Yereli K, Özbilgin A

Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Parazitoloji Ana Bilim Dalı, Manisa

Cryptosporidiosis'e neden olan *Cryptosporidium parvum* özellikle AIDS benzeri bağışıklığın baskılandığı durumlarda ölümcül ishallerine neden olabilen bir protozoondur. Sağaltımında en çok kullanılan ilaçlar paromomycin ve spiramycin'dir. Bu ilaçlarla sağaltım etkinliğinin tartışmalı olması nedeniyle yeni sağaltım seçeneklerinin arayışları sürmektedir. Bu çalışmada fare deneysel modeli kullanılarak nitazoxanide (NTZ) isimli yeni antiprotozoonal ajanın bu parazit üzerine olan etkisi spiramycin ile karşılaştırılmalı olarak araştırılmıştır. Çalışmamızda sağlıklı 10 adet BALB/c cinsi erişkin fare çalışma grubu - 1 (ÇG-1) olarak, aynı türde 10 fare çalışma grubu - 2 (ÇG-2) olarak ve 10 adet fare de kontrol grubu (KG) olarak alınmıştır. Her üç gruba da 3 hafta süreyle günde 2 kez 2.5 mg hidrokortizon asetat enjekte edilerek immunsupresyonu sağlanmıştır. Bu işlemi takiben her bir fareye yaklaşık 2 x 100000 ookist düşecek şekilde AUCp2

suşuna ait *C.parvum* ookisti oral gavaj yardımıyla verilmiştir ve Kinyoun – Acid Fast boyama yöntemiyle *C.parvum* ookistlerinin varlığı kontrol edilmiştir. Bu aşamadan sonra, ÇG-1 grubuna 100 mg/kg/gün dozunda NTZ 5 gün süreyle, ÇG-2 grubuna ise 100 mg/kg/gün dozunda spiramycin aynı sürede verilmiştir. KG grubuna ise bu sürede herhangi bir sağaltım ajanı uygulanmamıştır. Bu sürenin sonunda; ÇG-1'deki 10 farenin sadece 1'in de *C.parvum* ookistine rastlanırken, ÇG-2'deki 10 farenin 4'ünde *C.parvum* ookistlerine rastlanmıştır. KG grubunda ise farelerin tümünde *C.parvum* ookistleri gözlenmiştir. Sonuç olarak; NTZ'nin % 90 sağaltım oranı ile *C.parvum* enfeksiyonunda etkili ve gelecek vaat eden bir ajan olduğu kanısına varılmıştır. Ancak NTZ'nin insan cryptosporidiosis'i üzerindeki gerçek etkisi yapılacak klinik çalışmalarla ortaya çıkacaktır.

**(S14) DENEYSEL OLARAK YANIK OLUŞTURULUP METİSİLLİN-DİRENÇLİ STAPHYLOCOCCUS AUREUS İLE İNFEKTE EDİLEN RATLARDA GÜMÜŞ İÇEREN PANSUMAN (ACTICOAT™), % 0.5 Klorheksidin Asetat (Bactigrass®), ve % 2 Fusidik Asit (Fucidin®)'İN TOPIKAL ANTİBAKTERİYEL ETKİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

Ülkür E<sup>1</sup>, Öncül O<sup>2</sup>, Karagöz H<sup>1</sup>, Yeniiz E<sup>2</sup>, Çavuşlu Ş<sup>2</sup>, Çeliköz B<sup>1</sup>

<sup>1</sup> GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Servisi, İstanbul

<sup>2</sup> GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul

**AMAÇ:** Yanık yarasının topikal antibakteriyel ajanlarla tedavisi mortalite ve morbiditenin azaltılmasında oldukça önemlidir. Bu çalışmada, deneysel olarak tam kat cilt yanığı oluşturulan ve metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* (MRSA) suşu ile infekte edilen ratlarda üç topikal antibakteriyel ajanın etkinliği karşılaştırılmıştır.

**YÖNTEM VE GEREÇLER:** Çalışmada 200-320 g ağırlığında 32 adet erkek wistar rat kullanıldı. Sırt bölgelerinde vücut yüzey alanının % 15'i kadar tam kat haşlanma yanığı oluşturuldu. Yanık oluştuktan 10 dakika sonra her hayvana 1x10<sup>8</sup> cfu/ml MRSA (ATCC 3859) içeren süspansiyondan 0.5 ml'lik ekim yapılarak, 24 saat sonra hayvanlar rastgele 4 gruba ayrıldı. Birinci grup hayvana (kontrol grubu) herhangi bir topikal ajan uygulanmadı, 2. gruba gümüş içeren pansuman (Acticoat™, Smith and Nephew, İstanbul, Türkiye), 3. gruba % 2 fusidik asit (Fucidin®, Abdi İbrahim, İstanbul, Türkiye) ve 4. gruba %

0.5 klorheksidin asetat (Bactigrass®, Smith and Nephew, İstanbul, Türkiye) uygulandı. Tüm hayvanlar 7. günde sakrifiye edilerek ciltaltı eskar dokusu ve kas dokusunun kantitatif kültürü, akciğer biyopsi kültürü ve sol ventrikül kan kültürü alındı.

**BULGULAR:** Tedavi edilen gruplar ile kontrol grubu arasında anlamlı bir fark saptandı (p<0.05). Kontrol grubundaki 6 hayvanın kan ve akciğerlerinden organizma izole edilirken, tedavi gruplarında üreme saptanmadı. Kontrol grubundaki 6 hayvanda 15 gramı geçen kilo kaybı görülürken (sistemik infeksiyon), tedavi gruplarında sistemik infeksiyon gözlenmedi. Acticoat™ ve klorheksidin asetat gruplarının ortalama eskar konsantrasyonu arasında anlamlı fark olmamasına karşın (p>0.05), fusidik asit grubu ile diğer gruplar arasında anlamlı farklılık saptandı (p<0.05).

**SONUÇLAR:** Deneysel çalışmamız fusidik asitin MRSA ile infekte yanık yaralarında en etkili ajan olduğunu göstermektedir.

**(S15) TAVŞANLARDA S.AUREUS KERATİTİNDE TOPIKAL PROPOLİSİN ANTI OKSİDATİF, ANTI-İNFLAMATUVAR VE ANTI-BAKTERİYEL ETKİSİ**

Duran N1, Koç A<sup>2</sup>, Öksüz H<sup>3</sup>, Tamer C<sup>3</sup>, Akaydın Y<sup>2</sup>, Küçükcan A<sup>4</sup>, Çelik M<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Hatay

<sup>2</sup> Mustafa Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Histoloji-Embryoloji Anabilim Dalı, Hatay

<sup>3</sup> Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Hatay

<sup>4</sup> Osmaniye Devlet Hastanesi Merkez Laboratuvarı, Mikrobiyoloji Bölümü, Osmaniye

<sup>5</sup> Osmaniye Devlet Hastanesi Merkez Laboratuvarı, Biyokimya Bölümü, Osmaniye

**AMAÇ:** Bu çalışmada *Staphylococcus aureus* keratit tedavisinde topikal propolisin anti-oksidadatif (nitrik oksit seviyesi), anti-inflamatuar ve anti-bakteriyel etkisi araştırılmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Denemeler 20 adet Yeni Zelanda tavşanı üzerinde yapıldı. Tavşanların 16'sı intrastromal olarak *Staphylococcus aureus* suşu verilerek infekte edilirken 4'ü kontrol grubu olarak seçildi. Yirmi dört saat sonra tavşanlar 5 gruba ayrıldı: 1. grup kontrol, 2. grup tedavi edilmeyen, 3. grup propolis, 4. grup siprofloksasin ve 5. grup siprofloksasin artı propolis grubu olarak belirlendi. İlaçlar günde 8 kez uygulandı. Bakteri inokülasyonundan 96 saat sonra korneal opasite değerlendirmesi için slit lamp mikroskopu ile incelendi. Sonra nitrik oksit seviyesi, bakteri sayımı ve histolojik değerlendirme için kornealar çıkartıldı.

**BULGULAR:** Slit lamp mikroskopuyla korneal opasite skorları

değerlendirildiğinde, propolis artı siprofloksasin ile tedavi edilen grupta diğer tedavi edilen gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farkların olduğu tespit edildi (p<0.05). Korneal opasite açısından gözlerde siprofloksasin ile propolis grubu arasında fark yoktu (p=1.00). Ayrıca propolis artı siprofloksasin ile tedavi edilen grupta nitrik oksit seviyesinin (mol/g wet tissue) diğer gruplardan oldukça düşük (10.0±1.8) olduğu tespit edildi. Aynı grupta bakteri sayısının da diğer gruplardan anlamlı derecede düşük olduğu bulunmuştur (p<0.001). Histolojik değerlendirmelerde ise nitrik oksit seviyesi ve bakteri sayısını destekleyen şekilde inflamasyonu işaret eden polimorf çekirdekli hücrelerin diğer gruplardan anlamlı derecede düşük olduğu gözlemlendi (p<0.05).

**SONUÇ:** Sonuç olarak topikal propolis uygulamasının *Staphylococcus aureus* keratitinde oldukça güçlü anti-oksidadan, anti-bakteriyel ve anti-inflamatuar aktivite gösterdiği tespit edilmiştir.

**(S16) TAVŞANLARDA STAPHYLOCOCCUS AUREUS KERATİTİNDE PROPOLİSİN ANTİMİKROBİYAL ETKİSİ****Öksüz H<sup>1</sup>, Duran N<sup>2</sup>, Koç A<sup>3</sup>, Tamer C<sup>1</sup>, Akaydın Y<sup>3</sup>, Çetin M<sup>2</sup>, Silici S<sup>4</sup>**<sup>1</sup> Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Hatay<sup>2</sup> Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Hatay<sup>3</sup> Mustafa Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Histoloji-Embryoloji Anabilim Dalı, Hatay<sup>4</sup> Erciyes Üniversitesi, S. Çıkrıkçıoğlu Sağlık Yüksek Okulu, Kayseri

**AMAÇ:** Bu çalışmada deneysel olarak oluşturulan *Staphylococcus aureus*'un sebep olduğu keratit tedavisinde, propolisin antimikrobiyal ve anti-inflamatuvar etkisi ile propolisin siprofloksasin ile sinerjik etkisinin varlığı araştırılmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Denemeler 16 adet Yeni Zelanda tavşanı üzerinde yapıldı. Tavşanlara intrastromal olarak *Staphylococcus aureus* suşu verildi. Yirmi dört saat sonra tavşanlar dört gruba ayrılarak aşağıdaki şekilde tedavileri yapıldı: 1. grup % 0.3 siprofloksasin ve propolisin etanolik ekstresi ile, 2. grup % 0.3 siprofloksasin ile, 3. grup yalnız propolisin etanolik ekstresi ile tedavi edilirken, 4. grup kontrol grubu olarak seçildi (bu gruptaki tavşanlara PBS verildi). İlaçlar günde 8 kez uygulandı. Bakteri inokülasyonundan 96 saat sonra korneal opasite değerlendirmesi için, kornealar slit lamp mikroskobu ile incelendi ve daha sonra bakteri sayımı için kornealar çıkartıldı.

**BULGULAR:** Slit lamp mikroskobuyla korneal opasite skorları değerlendirildiğinde, propolis artı siprofloksasin ile tedavi edilen grup ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı

farklılıkların [propolis artı siprofloksasin grubu ile, siprofloksasin grubu arasında (p=0.041), propolis grubu arasında (p=0.006), kontrol grubu arasında (p=0.0001)] olduğu tespit edildi. Korneal opasite açısından gözlerde siprofloksasin ile propolis grubu arasında fark yoktu (p=1.00). Ayrıca propolis artı siprofloksasin ile tedavi edilen grubun bakteri sayısının diğer gruplara göre anlamlı derecede düşük olduğu tespit edildi [propolis artı siprofloksasin; siprofloksasin grubu arasında (p=0.0001), propolis grubu arasında (p=0.0001), kontrol grubu arasında (p=0.0001)]. Bununla birlikte siprofloksasin ve propolis grubu arasında istatistiksel olarak bir fark yoktu (p=0.38).

**SONUÇ:** Bu bulgular göz önüne alındığında, propolisin *Staphylococcus aureus* keratitinde antimikrobiyal ve anti-inflamatuvar özelliğinin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, siprofloksasin ve propolis kombinasyonunun tedavi edici etkisinin hem propolis hem de siprofloksasinden daha güçlü olduğu bulunmuştur.

**(P1) BRUSELLOZ: 99 OLGUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ****Alıcı Ö**

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

**AMAÇ:** Van Devlet Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Kliniğinde izlenen bruselloz olgularının klinik, laboratuvar ve tedavi özelliklerini değerlendirmektir.

**YÖNTEM VE GEREÇLER:** Ocak 2002-Haziran 2004 tarihleri arasında Van Devlet Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji servisinde yatırılarak izlenen 99 bruselloz olgusunun klinik özellikleri, laboratuvar bulguları ve tedavileri retrospektif olarak incelenmiştir. Tanı klinik semptom ve bulgularla birlikte pozitif aglütinasyon titresi ( $\geq$  1:160) ve/veya pozitif kan kültürü ile konmuştur.

**BULGULAR:** Hastaların 48'i kadın, 51'i de erkek olup, yaş ortalaması 26 (8-77 yaş) idi. Olguların 70'i akut bruselloz, 18'i subakut bruselloz, 10'u kronik bruselloz olarak değerlendirildi. Olguların 96'sının çiğ süt veya süt ürünü ile

en az bir kez beslendiği saptandı. Hastalarımızın 42'sini hayvancılıkla uğraştığı tespit edildi. Eklem ağrısı % 84, terleme % 83, ateş % 78, halsizlik % 77, üşüme-titreme % 68 ve iştahsızlık % 61 oranları ile en sık saptanan semptomlardı. Hastaların % 1'inde splenomegali, % 2'sinde hepatomegali vardı. Osteoartiküler tutulum ve lenfadenopati hiçbir olguda saptanmadı. Eritrosit sedimentasyon hızı (ESH) bir hastada 70 mm/saat, 43 olguda 20 mm/saat'den az iken 54 olguda 20-70 mm/saat arasında bulundu. Ortalama ESH 24 mm/saat (4-72 mm/saat) idi.

**SONUÇLAR:** Sonuç olarak, çok çeşitli klinik tablolar ile ortaya çıkarak tanı güçlüklerine yol açan brusellozun, endemik görüldüğü bölgemizde ayırıcı tanılarının başında gelmesi gerekmektedir.

**(P2) BAKTERİYEMİK BRUSELLOZLU 48 OLGUNUN KLİNİK VE LABORATUVAR BULGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ****Kadanalı A<sup>1</sup>, Özden K<sup>1</sup>, Albayrak A<sup>1</sup>, Altoparlak Ü<sup>2</sup>, Parlak M<sup>1</sup>**<sup>1</sup> Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Bakterioloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Erzurum<sup>2</sup> Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Erzurum

Ülkemizde endemik olarak görülen bruselloza bağlı bakteriyemi nadir olmamakla birlikte bu konu üzerine raporların yeterli sayıda olmadığı gözlenmektedir. Bu retrospektif çalışmanın amacı bakteriyemik brusellozlu olguların klinik ve laboratuvar bulgularını değerlendirmektir. 01. 01. 2000 ve 01.03. 2005 arasında kan kültüründe *Brucella* spp. üreyen yaşları 13-73 arasında değişen ( $32.75 \pm 15.78$ ), 23 kadın (% 48), 25 erkek (% 52) toplan 48 hastayı kapsamaktadır. Hastalarda şikayetlerin başlangıcında tanıya kadar geçen süre 1-24 hafta ( $5.48 \pm 6.12$ ) arasında değişmekte idi. En sık saptanan şikayetler; ateş (% 92), terleme (% 63), titreme ve artralji (% 54) iken en sık saptanan bulgular ateş (% 90), splenomegali (% 56), artrit ve hepatomegali (% 48) idi (Tablo 1). Lökopeni 13 hastada (% 27), CRP yüksekliği 34 hastada gözlemlendi (Tablo 2). En sık uygulanan tedavi kombinasyonu doksisisiklin (200 mg/gün, 6 hafta) ve streptomisin (1 g/gün, 3 hafta) idi. Sonuç olarak *Brucella* bakteriyemili olgular sıklıkla ateş ve buna eşlik eden romatolojik şikayetlerle seyretmektedir. Olguların yaklaşık yarısında serum aglutinasyon testi  $\geq 1/320$  olup standart tedavi rejimlerine iyi cevap vermektedir.

**Tablo 1: *Brucella* bakteriyemili hastalarda septom ve bulgular.**

Septom, Bulgu	Sayı	%
<b>Septomlar</b>		
Ateş	44	92
Terleme	30	63
Artralji	26	54
Titreme	26	54
Halsizlik	20	42
Döküntü	3	6
Testis ağrısı	2	4
<b>Bulgular</b>		
Ateş	43	90
Solenomegali	27	56
Artrit	23	48
Hepatomegali	23	48
Döküntü	2	4
Orşit	2	4

**Tablo 2: *Brucella* bakteriyemili hastalarda laboratuvar sonuçları.**

Bulgu	Sayı	%
<b>WBC/mm<sup>3</sup></b>		
4000<	13	27
4000-10000	33	69
$\geq 10000$	2	4
ALT(>40 IU/L)	22	46
AST(>40 IU/L)	31	65
<b>CRP (mg/L)</b>		
1-5	21	44
5-10	10	21
10-15	3	6
<b>Wright testi</b>		
$\geq 1/160$	48	100