

(1) **STAPHYLOCOCCUS AUREUS SUŞLARINDA  
VANKOMİSİN DİRENCİNİN ARAŞTIRILMASI**

Zeynep GÜLAY, Tuba ATAY, Nuran YULUĞ

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İnciraltı, İzmir.

Vankomisin metisiline dirençli *Staphylococcus aureus*(MRSA) suşları ile gelişen infeksiyonların tedavisinde önde gelen seçenektir. Ancak, 1997 yılında vankomisine dirençli MRSA suşlarının soyutlanması, bu antibiyotığın klinik tedavideki başarısını tehdit etmektedir.

Çalışmamızda, klinik örneklerden izole edilmiş 95 MRSA suşu üzerinde agar tarama yöntemi kullanılarak vankomisin direnci araştırılmıştır. Bu amaçla, 4 ve 8 mg/L vankomisin içeren beyin kalp infüzyon agar (BKIA) besiyerleri kullanılmıştır. MRSA suşlarından McFarland 0.5 tüplerine göre hazırlanan süspansiyonlar önce 4 mg/L'lik besiyerlerine aktarılmış, 24 ve 48 saatte üreyen kolonilerden 8 nıg/L'lik besiyerlerine ekim yapılmıştır. Burada oluşan koloniler ilaç içermeyen BKIA besiyerlerine aktarılmıştır. Agar tarama yöntemi ile, çalışmaya alınan suşlardan 5'i vankomisine dirençli bulunmuştur. Bu durum, NCCLS mikrodilüsyon yöntemi ile vankomisin minimal inhibitör konsantrasyon (MİK) değerleri saptanarak doğrulanmıştır (MİK  $\geq$  8 µg/ml). Üçü kan, biri kateter ucu ve biri de trakeal aspirat örneklerinden soyutulan bu suşlardaki vankomisin direncinin heterojen nitelikte olduğu gözlenmiştir.

Sonuç olarak, hastanemizde VRSA suşları ile infeksiyon gelişmesi söz konusudur. Günümüz için bu suşların sayısı yüksek olmamakla birlikte, antibiyotiklerin yaygın kullanımı dirençli bakterilerin çoğalmasına yol açabildiği için, glikopeptid antibiyotiklerin profilaktik ve empirik sağaltım amacıyla uygulanma kriterleri yeniden ele alınmalıdır.

(2) **STAPHYLOCOCCUS AUREUS SUŞLARINDA  
VANKOMİSİN VE TEİKOPLANİN DUYARLILIKLARININ  
MİKRODİLÜSYON YÖNTEMİ İLE ARAŞTIRILMASI**

Dilek ÇOLAK, Dilara ÖĞÜNÇ, Mehmet Bakır SAYGAN, Sibel GÖKAY, Meral GÜLTEKİN,  
Gözde ÖNGÜT, Tülmer VURAL

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Antalya.

Vankomisin ve teikoplanin benzer kimyasal yapıları ve antibakteriyel etki spektrumları olan glikopeptid antibiyotiklerdir. Ciddi metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* (MRSA) infeksiyonlarının tedavisinde, ilk seçenek vankomisindir, ancak son yıllarda vankomisine tolerans bildirilmektedir. Teikoplanin, vankomisine göre daha az toksik ve kullanım kolaylığı olan, son yıllarda klinik kullanım alanına girmiş bir glikopeptid antibiyotiktir.

Sunulan çalışmada, kan kültürlerinden izole edilen *S.aureus* suşlarının (n:100) vankomisin ve teikoplanin duyarlılıklarının araştırılması amaçlanmıştır. Metisilin direnci oksasiline tarama testi ile araştırılmış ve MRSA oranı %38 olarak saptanmıştır. Otuzsekiz MRSA ve 62 metisiline duyarlı *S.aureus* (MSSA) suşu mikrodilüsyon yöntemi ile NCCLS önerileri doğrultusunda incelenmiş ve suşların tümü vankomisin ve teikoplanine duyarlı bulunmuştur.

### (3) ALT SOLUNUM YOLU İNFEKSİYONLARINDAN İZOLE EDİLEN *S.AUREUS* KÖKENLERİNİN ÇEŞİTLİ ANTİMİKROBİK MADDELERE DİRENÇ DURUMLARI

Müzeyyen MAMAL TORUN, Eda AKSİN, Nuran ÖZCAN, Gürkan BAŞARAN

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

Alt solunum yolu infeksiyonu bulunan hastalara ait klinik örneklerden izole edilen 100 *Staphylococcus aureus* kökeninin çeşitli antimikrobik maddelere in-vitro direnç durumlarının araştırılması amaçlanmıştır. Metisilin direnci agar tarama testi ile, diğer antimikrobik maddelere direnç durumu agarda disk difüzyon testi ile araştırılmış ve *S.aureus* ATCC 25923 kontrol kökeni olarak kullanılmıştır. *S.aureus* kökenlerinin 57'si metisiline dirençli (MRSA), 43'ü metisiline duyarlı (MSSA) bulunmuş, bu suşlarda diğer antimikrobiklere direnç oranları (%) tabloda özetlenmiştir.

Antimikrobik madde	MSSA (%)	MRSA (%)
Penisilin	67.4	100.0
Ampisilin	67.4	100.0
Ampisilin - sulbaktam	16.9	63.1
Sefazolin	11.7	96.5
Seftriakson	32.6	98.2
İmipenem	0.0	89.4
Vankomisin	0.0	0.0
Eritromisin	16.3	49.1
Klindamisin	17.0	56.1
Trimetoprim-sulfametoksazol	11.6	33.3
Gentamisin	14.7	24.5
Ofloksasin	16.4	22.4
Kloramfenikol	11.0	29.8
Tetrasiklin	16.0	45.6

Elde edilen sonuçlar, alt solunum yolu infeksiyonlarından izole edilen *S.aureus* kökenlerinde metisilin direncinin yüksek olduğunu ve metisiline dirençli olan kökenlerde diğer antimikrobiklere de direncin artmış olduğunu göstermektedir.

#### (4) DERİ VE YUMUŞAK DOKU İNFEKSİYONLARINDAN İZOLE EDİLEN STAPHYLOCOCCUS AUREUS KÖKENLERİNİN ÇEŞİTLİ ANTİMİKROBİKLERE DİRENÇ DURUMLARI

Müzeyyen MAMAL TORUN, Hrisi BAHAR, Nuran ÖZCAN, Pelin YÜKSEL

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

1961 yılında stafilokoklarda metisilin direncinin tanımlanmasından sonra 1970'li yıllardan itibaren metisilin dirençli *S.aureus* kökenleri yaygın olarak kullanılan birçok antibiyotiğe dirençli hale gelmeye başlamıştır.

Bu çalışmada, deri ve yumuşak doku infeksiyonu bulunan hastalara ait klinik örneklerden izole edilen 80 *Staphylococcus aureus* kökeninin çeşitli antimikrobik maddelere in-vitro direnç durumlarının araştırılması amaçlanmıştır. Metisilin direnci agar tarama testi ile, diğer antimikrobiklere direnç disk difüzyon testi ile araştırılmış ve *S.aureus* ATCC 25923 kontrol kökeni olarak kullanılmıştır. *S.aureus* kökenlerinin %71'i metisiline dirençli, %29'u metisiline duyarlı olarak bulunmuştur. Diğer antimikrobiklere direnç oranları (%) tabloda özetlenmiştir.

Antimikrobik madde	MSSA (%)	MRSA (%)
Penisilin	70	100
Ampisilin	70	100
Ampisilin - sulbaktam	17	60
Sefazolin	26	100
Seftriakson	30	98
İmipenem	0	88
Vankomisin	0	0
Eritromisin	30	47
Klindamisin	30	51
Trimetoprim-sulfametoksazol	9	33
Gentamisin	13	21
Ofloksasin	9	19
Kloramfenikol	13	26
Tetrasiklin	13	26

Elde edilen sonuçlar, deri ve yumuşak doku infeksiyonlarından izole edilen *S.aureus* kökenlerinde metisilin direncinin yüksek olduğunu ve metisilin dirençli olan kökenlerde diğer antimikrobiklere de direncin artmış olduğunu göstermektedir.

#### (5) S.AUREUS SUŞLARININ METİSİLİN DİRENÇİ VE ÇEŞİTLİ ANTİBİYOTİKLERE DUYARLILIKLARI

Aynur Y.KARADENİZLİ, İbrahim KATIRCIOĞLU, Sinan KILIÇOĞULLARI, Recep BİNGÖL

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kocaeli.

Hastane infeksiyonlarının önde gelen etkenlerinden olan stafilokoklarda metisilin direncinin saptanması ile beraber, glikopeptid antibiyotikler yaygın olarak kullanım alanına girmiştir. Bu çalışmada bakteriyoloji laboratuvarına gönderilen çeşitli klinik örneklerden izole edilen 96 *S.aureus* suşunda NCCLS standartlarına uygun olarak metisilin direnci ve agar dilüsyon yöntemi ile antibiyotik duyarlılıkları araştırılmıştır. Çalışmamızda metisilin direnci %59 (57 olgu) olarak bulunmuştur. Vankomisine direnç saptanmazken suşların 2'si (%2) teikoplanine, 41'i (%43) ampisilin-sulbaktama, 38'i (%39) siprofloksasine, 55'i (%57) netilmisine dirençli bulunmuştur.

Teikoplanin direncinin düşük olması, bu ilacın hastanemizdeki *S.aureus* infeksiyonlarının tedavisinde vankomisine iyi bir alternatif olabileceği sonucunu ortaya koymuştur.

## (6) DEĞİŞİK KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN S.AUREUS'LARIN BAZI ANTİBİYOTİKLERE DİRENÇLERİ

Mehmet Ali AKDENİZLİ, Abbas YOUSEFİ RAD, Ahmet ARSLANTÜRK

Bayındır Tıp Merkezi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Ankara.

Yara ve kan kültürlerinden izole edilen 302 *S.aureus* suşunun, metisilin direnci ve bazı antibiyotiklere direnç durumları araştırılmıştır. Metisilin direnci ve antibiyotik duyarlılıklarını belirlemek için NCCLS standartlarına uygun olarak disk difüzyon yöntemi uygulanmıştır. Suşların %23 (70/302)'ü metisiline dirençli (MRSA) olarak belirlenmiş olup, her iki grubun bazı antibiyotiklere direnç oranları tabloda verilmiştir.

Antimikrobik madde	MRSA (n=70)		MSSA (n=232)	
	n	%	n	%
Trimet-sulfa.	35	50	49	21
Vankomisin	0	0	0	0
İmipenem	-		9	4
Rifampisin	54	77	21	9
Amikasin	50	71	14	6
Siprofloksasin	57	81	40	17
Sefalotin	-		9	4
Eritromisin	68	97	72	31

Suşlarda vankomisin direnci saptanmamıştır. MRSA'larda en düşük direnç trimetoprim-sulfametoksazole (%50) olup, diğer antibiyotiklere yüksek oranda direnç gözlenmiştir. MSSA'larda en düşük direnç belirlenen antibiyotikler imipenem ve sefalotin (%4), amikasin (%6), rifampisin (%9) ve siprofloksasin (%17) olmuştur. Günümüzde MRSA'ların neden olduğu infeksiyonların tedavisinde vankomisin dışında kullanılacak ilacın kalmadığı, VRSA'larda ise kullanılacak ilacın olmadığı göz önüne alınarak *S.aureus*'un neden olduğu infeksiyonların ampirik tedavisinde dikkatli olunması gerektiği düşünülmüştür.

## (7) STAPHYLOCOCCUS AUREUS SUŞLARINDA İMİPENEM VE MEROPENEM DUYARLILIKLARININ MİKRODİLÜSYON YÖNTEMİ İLE ARAŞTIRILMASI

Dilara ÖGÜNÇ, Mehmet Bakır SAYGAN, Ali Osman ŞEKERCİOĞLU, G.Nihan CELEBOĞLU, Dilek ÇOLAK

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Antalya.

İmipenem ve meropenem son yıllarda klinik kullanıma girmiş, beta-laktamazlara yüksek oranda direnç gösteren karbapenem grubu antibiyotiklerdir. İn-vitro sonuçlara bakılmaksızın metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* (MRSA) suşları tüm beta-laktam antibiyotiklere dirençli kabul edilmektedir. Bu nedenle kan kültürlerinden izole edilen metisiline duyarlı *Staphylococcus aureus*(MSSA) suşlarında imipenem ve meropenem duyarlılıkları mikrodilüsyon yöntemi ile NCCLS önerileri doğrultusunda araştırılmıştır. İncelenen 62 MSSA suşunun imipenem ve meropenem duyarlılıkları sırası ile; %98 ve %97 olarak bulunmuştur. Sonuç olarak, antibakteriyel etkinlik açısından iki antibiyotik arasında fark gözlenmemiştir.

(8) **KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ  
HASTANESİNDE KATETER İNFEKSİYONU ETKENİ OLAN  
S.AUREUS SUŞLARINDA MUPIROSİN DUYARLILIĞI**

Aynur Y.KARADENİZLİ, İbrahim KATIRCIOĞLU, Sinan KILIÇOĞULLARI, Recep BİNGÖL

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kocaeli.

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de kateterlere bağlı infeksiyonlar sık görülmektedir. *Staphylococcus aureus* ise bu klinik tabloya neden olan başlıca mikroorganizmalardan biridir.

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde yatan ve çeşitli kateterler uygulanan hastalardan izole edilen 86 *S.aureus* suşu hem metisilin direnci, hem de mupirosin duyarlılığı açısından incelenmiştir. NCCLS standartlarına uygun olarak disk difüzyon tekniği ile metisilin direnci (oksasilin 1 µg) ve mupirosin (pseudomonik asit 5 µg) duyarlılığı araştırılmıştır. *S.aureus* suşlarının %53'ü metisiline dirençli, %47'si ise duyarlı bulunmuştur. Hem MRSA hem de MSSA suşlarının hepsinde mupirosin diski çevresinde  $\geq 18$  mm çapında inhibisyon zonu görülmüş ve mupirosine dirençli suş saptanmamıştır.

Sonuç olarak kateter takılan hastaların kateter giriş yerinin mupirosin ile düzenli pansuman yapılması, uzun süre hastanede yatan hastalarda kateter infeksiyonunu engelleyen önlemlerden biri olarak değerlendirilmiştir.

(9) **ERİTROMİSİN, AZİTROMİSİN VE  
KLARİTROMİSİNİN S.AUREUS SUŞLARINDA  
ANTİBİYOTİK SONRASI ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI**

Gülten ÖTÜK, Ayşe Scher BİRTEKSÖZ

İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul.

Eritromisin, azitromisin ve klaritromisinin *S.aureus* ATCC 29213 standart suşu ile ikisi cerrahatten, biri boğaz salgısından izole edilmiş *S.aureus* suşları üzerine antibiyotik sonrası etkilerinin (ASE) belirlenmesi amaçlanmıştır.

Her üç antibiyotiğin 1xMIC, 2xMIC, 4xMIC ve 10xMIC konsantrasyonu ile suşlar 1 saat temasta bırakılmış, daha sonra antibiyotiğin etkisi dilüsyon yöntemi ile ortamdan uzaklaştırılmış ve canlı bakteri sayımı tekniği ile sayım yapılmıştır. Çalışmada kullanılan suşlar üzerine eritromisinin 0.9-2.1 saat, azitromisinin 0.55-1.7 saat, klaritromisinin 0.8-1.8 saat arasında değişen ASE gösterdiği saptanmıştır.

ASE'nin antibiyotik konsantrasyonunun artışına bağlı olarak anlamlı bir şekilde arttığı belirlenmiştir. Eritromisin ve klaritromisinin *S.aureus* suşları üzerine azitromisine oranla daha uzun bir ASE gösterdiği saptanmıştır.

**(10) METİSİLİN DİRENÇLİ STAFİLOKOKLARDA  
VANKOMİSİN VE TEİKOPLANİN ETKİNLİKLERİNİN  
KARŞILAŞTIRILMASI**

Gönül ASLAN, Adnan SEYREK, Mustafa ULUKANLIGİL, Hatice ÖZBİLGE

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa.

Metisilin dirençli stafilocoklarda (MRS) çoklu direnç oranı oldukça yüksek olarak gözlenmektedir. Bu nedenle glikopeptid antibiyotiklerden vankomisin ve teikoplanin MRS enfeksiyonlarında öncelikle seçilecek ilaçlardır. Vankomisin tüm stafilocoklar için etkinliği kanıtlanmış ve kullanımda olan bir antibiyotiktir. Çalışmamızda vankomisin ile Türkiye'de kullanıma 1997 yılı başlarında giren teikoplaninin MRS'lara in-vitro etkinliklerinin araştırılması amaçlanmıştır. Teikoplanin ve vankomisinin metisilin dirençli 67 stafilocok suşuna in-vitro etkinlikleri Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemi ile araştırılmıştır. Vankomisine dirençli suş saptanamamıştır. Teikoplanine üç suş dirençli olarak gözlenmiştir. Ayrıca bu 67 stafilocok suşunun diğer bazı antibiyotiklere duyarlılıkları da araştırılmıştır. Klindamisin için %27, eritromisin için %36, tobramisin için %64, amikasin için %63, ofloksasin için %57 oranında duyarlılık belirlenmiştir. Metisilin ve diğer antibiyotiklere karşı gelişen direnç, enfeksiyon tedavisinde sıkıntılara neden olmaktadır. Direnç gelişimini önlemek için klinisyenin antibiyotik kullanımına karar verirken birçok faktörü göz önünde bulundurması gerekmektedir. Bu konuda bir mikrobiyolog ile birlikte hareket etmesinin hasta ve hekim açısından çok yarar sağlayacağı açıktır.

**(11) SSK ANKARA ÇOCUK HASTALIKLARI  
HASTANESİ'NDE KAN KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN  
KOAGÜLAZ OLUMLU VE KOAGÜLAZ OLUMSUZ  
STAFİLOKOKLARDA METİSİLİN VE VANKOMİSİN DİRENCİ**

Hülya OSKOVİ, Zeynep RUA ÖZHAN, Ercan ÖZKAN, Bayram ÖZHAN, M.S.VİDİNLİSAN

SSK Ankara Çocuk Hastalıkları Eğitim Hastanesi, Ankara.

Pediyatrik yaş grubundaki hastaların kan kültürlerinden izole edilen koagülaz olumlu ve koagülaz olumsuz stafilocok suşlarında metisilin ve vankomisin direnci NCCLS (M2-A4) standartlarına uygun olarak disk difüzyon testi ile araştırılmıştır.

Kan kültürlerinden izole edilen 174 stafilocok suşundan %38.5 (67) koagülaz olumlu ve %61.5 (107) koagülaz olumsuz olarak bulunmuştur. Koagülaz olumlu stafilocok suşlarında metisilin direnci %33, koagülaz olumsuz stafilocok suşlarında metisilin direnci ise %40 olarak saptanmıştır. İzole edilen suşların hiçbirinde vankomisin direnci saptanamamıştır.

Metisiline duyarlı koagülaz olumlu ve olumsuz stafilocok suşlarında seftazidime sırasıyla %10 ve %31, seftizoksime %12 ve %20, seftriaksone %23 ve %15, seftoksime %32 ve %15, sefepime %9 ve %6, sefuroksime %2 ve %3, sefaklor %37 ve %13 direnç saptanmış, imipenem dirençli suşa rastlanmamıştır.

(12) **STAFİLOKOK SUŞLARINDA VANKOMİSİN VE  
TEİKOPLANİN DUYARLILIĞINI BELİRLEMEDE  
BUYYONDA MİKRODİLÜSYON VE  
E TEST YÖNTEMLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

Mustafa SÜNBL<sup>1</sup>, Cafer EROĞLU<sup>1</sup>, Teoman ÇINAR<sup>1</sup>, Murat HÖKELEK<sup>2</sup>, Hakan LEBLEBİCİOĞLU<sup>1</sup>

- 1- Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Bakteriyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Samsun.
- 2- Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun.

Vankomisin ve teikoplanin metisiline dirençli stafilocok enfeksiyonlarının tedavisinde kullanılan seçkin antibiyotiklerdir. Minimum inhibitör konsantrasyonu (MİK) belirlemede buyyonda mikrodilüsyon, agar dilüsyon ve E test gibi yöntemler kullanılır. Çalışmamızda vankomisin ve teikoplaninin stafilocoklara etkinliğini saptamada buyyonda mikrodilüsyon ile E test uyumluluğunu değerlendirme amaçlanmıştır. 39'u koagülaz pozitif, 60'ı koagülaz negatif 99 stafilocok izolatının antimikrobiyal duyarlılığı buyyonda mikrodilüsyon ve E test ile belirlenerek MİK'ları karşılaştırılmıştır. MİK sonuçlarında  $\pm 1$  dilüsyon uyumlu olarak kabul edilmiştir. Her iki yöntemle de vankomisin ve teikoplanine dirençli suş saptanmamıştır. İki yöntem arasındaki uyum eşler arası farkın anlamlılık testi ile değerlendirilmiştir. Mikrodilüsyonla saptanan MİK değerlerine göre E test MİK değerleri uyumsuz bulunmuştur ( $p < 0.0001$ ). Sonuç olarak glikopeptid antibiyotiklerde MİK düzeyinin belirlenmesinde E test ile elde edilen değerler buyyonda mikrodilüsyon sonuçlarını yeterince yansıtmamaktadır.

(13) **KATETERE BAĞLI SEPSİS GELİŞEN  
OLGULARDAN İZOLE EDİLEN  
STAPHYLOCOCCUS SUŞLARIN METİSİLİN DİRENCİ**

Sabriye YILDIRIM GÜVENÇ<sup>1</sup>, Şebnem AKDEMİR<sup>1</sup>, Canan SARPEL<sup>2</sup>

- 1- International Hospital, Yoğun Bakım Ünitesi, İstanbul.
- 2- International Hospital, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İstanbul.

Santral venöz kateterlere bağlı sepsis, yoğun bakım hastalarında morbidite ve mortaliteyi etkileyen önemli bir sorundur. Çalışmamızda 1995-1997 yılları arasında kan ve kateter kültürlerinde üreme olan 109 hasta incelenmiştir. Bunlardan 59 hastanın kateter ve kan kültürlerinde aynı üreme olduğu gözlenmiş ve katetere bağlı sepsis olarak kabul edilmiştir. Bu olguların %61'inde (n:36) *Staphylococcus* suşlarının etken olduğu saptanmıştır. Bu suşların %22'sinin (n:8) *S.aureus*, %78'inin (n:28), *S.epidermidis* olduğu bulunmuştur. *S.aureus* suşlarının %62'si (n:5), *S.epidermidis* suşlarının %64'ü (n:19) metisiline dirençli bulunmuştur. Bu suşların tümünün vankomisin ve teikoplanine duyarlı olduğu saptanmıştır.

Bu bulgular metisilin dirençli *S.epidermidis* suşlarının yoğun bakım ünitelerinde katetere bağlı sepsis olgularında sık rastlanan bir etken olduğunu göstermektedir.

## (14) STAFİLOKOKLARIN METİSİLİN DİRENCİ VE ÇEŞİTLİ ANTİMİKROBİKLERE DUYARLILIKLARI

Ayten URBARLI, Onur ÖZGENÇ, Mine ERDENİZMENLİ, Alpaz ARI,  
Ziya KURUÜZÜM, Zehra KURUÜZÜM

SSK İzmir Eğitim Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Birimi, İzmir.

Çeşitli örneklerden soyutlanan 281 stafilocok suşunun metisilin ve çeşitli antimikrobiklere duyarlılıkları araştırılmıştır.

Metisilin direncini saptamada oksasilin diski kullanılmış olup, antimikrobiklere duyarlılık disk difüzyon yöntemi ile saptanmıştır. Suşlar; 146 yara, 43 idrar, 42 kateter, 30 trakeal aspirat, 13 kan, 5 periton sıvısı ve 2 meme dokusu örneğinden soyutlanmıştır.

Suşların 224'ü koagülaz olumlu, 57'si koagülaz olumsuzdur. Metisilin direnci; koagülaz olumlularda %45, koagülaz olumsuzlarda ise %60 olarak bulunmuştur. Örneklere göre metisilin direnci, koagülaz olumlularda en düşük oranda yara (%31), en yüksek orada ise trakeal aspirat kültürlerinde (%90) saptanmıştır. Koagülaz olumsuz suşlarda ise %58-67 oranında değişmektedir.

Stafilocokların çeşitli antimikrobiklere duyarlılık oranları (%) tabloda gösterilmiştir.

Antimikrobikler	Koagülaz olumlu suşlar (n=224)		Koagülaz olumsuz suşlar (n=57)	
	Metisilin dirençli (n=100)	Metisilin duyarlı (n=124)	Metisilin dirençli (n=34)	Metisilin duyarlı (n=23)
Penisilin	-	4	-	13
Sefalotin	-	100	-	100
Gentamisin	13	99	9	100
Rifampisin	30	97	48	83
Amp/Sulb.	-	100	-	100
Siprofloksasin	24	98	53	100
Norfloksasin	25	98	36	100
Amikasin	26	100	52	100
Netilmisin	96	100	89	100
Kotrimoksazol	74	97	29	83
Eritromisin	42	86	27	78

Sonuç olarak, suşların tamamı vankomisin ve teikoplanine duyarlı, metisilin duyarlı suşlar ise penisilin dışında tüm antimikrobiklere yüksek oranlarda duyarlı bulunmuştur. Metisilin dirençli suşlarda ise çoklu antimikrobik direnci gözlenmiştir.

## (15) HASTANE İNFEKSİYONLARINDAN İZOLE EDİLEN METİSİLİNE DİRENÇLİ STAFİLOKOKLARIN KLİNİKLERE DAĞILIMI

B.Ahmet BEŞİRBELLİOĞLU, Levent GÖRENEK, H.Cem GÜL, Can Polat EYİGÜN, Aziz HACİBEKTAŞOĞLU

GATA, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Etik, Ankara.

Tüm dünyada; özellikle büyük hastanelerde ve yoğun bakım ünitelerinde metisiline dirençli stafilocoklar göttikle artan bir sıklıkla, hastane infeksiyonu nedeni olarak karşımıza çıkmaktadırlar. Bu bakterilerin neden olduğu infeksiyonlar genellikle ciddi ve tedavisi güç infeksiyonlardır.

Çalışmamızda, Ocak 1995 ile Aralık 1997 arasında Gülhane Askeri Tıp Akademisi Hastane-nesi Kliniklerinde saptanan hastane infeksiyonlarından izole edilen stafilocokların metisiline direnç durumlarının kliniklere göre dağılımı incelenmiştir.

Çalışmanın yürütüldüğü dönemde saptanan hastane infeksiyonu olgularının 1662'sinden stafilocok izole edilmiş ve bu stafilocokların 1176 (%71)'sında metisilin direnci saptanmıştır. Metisilin direnci saptanan stafilocokların 852 (%72.5)'si koagülaz pozitif, 324 (%27.5)'ü ise koagülaz negatif stafilocoklardı. Metisilin direnci açısından en büyük oranda sıklık gösteren klinik, %81 ile yanık merkezi idi. Bunu %79 ile plastik cerrahi, %78 ile de genel cerrahi kliniği izlemiştir. İzole edilen stafilocoklarda en düşük oranda metisilin direnci saptanan klinik ise, %11 ile çocuk cerrahisi kliniği olarak belirlenmiştir.

## (16) KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN ÇEŞİTLİ GRAM POZİTİF KOKLARA TİKARSİLİN/KLAVULANİK ASİT VE DİĞER BAZI ANTİMİKROBİK MADDELERİN İN VİTRO ETKİNLİĞİ

Müzeyyen MAMAL TORUN, Hrisi BAHAR

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

Erişkin hastalara ait çeşitli klinik örneklerden izole edilen 155 Gram pozitif kok kökeninin tikarsilin+klavulanik asit ve diğer antimikrobik maddelere in vitro duyarlılık durumlarının araştırılması amaçlanmıştır. Duyarlılık deneyleri NCCLS standartlarına uygun olarak disk difüzyon yöntemi ile yapılmıştır. Sonuçlar duyarlı kökenlerin yüzde oranları olarak tabloda verilmiştir.

Bakteri	izolat																	
	sayısı	PEN	AMP	TİM	AMC	SAM	CZ	CRO	İPM	CİP	TET	CHL	DA	ERY	GEN	RİF	SXT	VA
<i>S.aureus</i> (MS)	61	100	100	100	100	100	100	100	100	100	97	97	95	97	100	100	100	100
<i>S.aureus</i> (MR)	22	0	0	91	100	77	0	0	82	64	82	73	95	86	68	0	91	100
<i>S.epidermidis</i> (MS)	12	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	83	100	100	100	100
<i>S.epidermidis</i> (MR)	9	0	*	100	100	89	0	0	78	78	78	89	83	67	78	33	89	100
A gr. beta-hem. streptokok	18	100	100	100	100	100	*	100	*	100	*	100	100	100	*	*	*	100
<i>S.pneumoniae</i>	16	95	95	100	100	100	*	*	100	89	88	74	*	80	*	93	72	100
<i>E.faecalis</i>	17	0	0	76	*	*	*	*	*	88	0	*	*	*	0	*	*	96

\* Denenmedi, MS: Metisiline duyarlı, MR: Metisiline dirençli, PEN: Penisilin, AMP: Ampisilin, TİM: Tikarsilin/klavulanik asit, AMC: Amoksisilin/klavulanik asit, SAM: Subaktam+ampisilin, CZ: Sefazolin, CRO: Seftriakson, İPM: İmipenem, CİP: Siprofloksasin, TET: Tetrasiklin, CHL: Kloramfenikol, DA: Klindamisin, ERY: Eritromisin, GEN: Gentamisin, RİF: Rifampisin, SXT: Sulfametoksazol/trimetoprim, VA: Vankomisin.

Elde edilen sonuçlar tikarsilin+klavulanik asit kombinasyonunun Gram pozitif koklardan *S.aureus*, *S.epidermidis*, A grubu beta-hemolitik streptokoklar ve *S.pneumoniae* üzerine %91-100 oranında, *E.faecalis*'e %76 oranında etkili olduğunu göstermektedir.

# (17) DERİ VE YUMUŞAK DOKU İNFEKSİYONLARINDA SAPTANAN KOAGÜLAZ NEGATİF STAFİLOKOKLAR VE ANTİMİKROBİK MADDELERE DİRENÇ DURUMLARI

Müzeyyen MAMAL TORUN, Hrisi BAHAR, Nuran ÖZCAN, Petin YÜKSEL

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

Daha önceleri patojen olmadıkları kabul edilen koagülaz negatif stafilocoklar (KNS) son yıllarda hastanede edinilen infeksiyonların etkeni olarak gittikçe önem kazanmaktadır. Bu çalışmada, deri ve yumuşak doku infeksiyonlarından izole edilen 40 KNS'un tür tanımları yapılarak metisilin (MET) direnci ile birlikte, penisilin-G (PEN), ampisilin (AMP), ampisilin-sulbaktam (SAM), sefazolin (CZ), imipenem (İPM), vankomisin (VA), eritromisin (ERY), klindamisin (DA), trimetoprim-sulfametoksazol (SXT), gentamisin (GEN), ofloksasin (OFX), klo-ramfenikol (CHL) ve tetrasiklin (TET)'e in vitro direnç durumlarının araştırılması amaçlanmıştır. Metisilin direnci agar tarama testi ile, diğer antimikrobiklere direnç durumu agarda disk difüzyon testi ile araştırılmış, deneylerde *S.aureus* ATCC 25923 kontrol kökeni olarak kullanılmıştır. KNS'ların 9'u (%22.5) *S.haemolyticus*, 5'i (%12.5) *S.cohnii*, 5'i (%12.5) *S.saccharolyticus*, 8'i (%20) *S.epidermidis*, 7'si (%17.5) *S.saprophyticus*, 3'ü (%7.5) *S.hominis*, 1'i (%2.5) *S.warneri* ve 2'si (%5) *S.simulans* olarak tanımlanmıştır.

KNS'larda metisilin direnci ve antimikrobiklere direnç oranları (%) türlere göre dağılımları ile birlikte tabloda özetlenmiştir.

Bakteri		MET	PEN	AMP	SAM	CZ	CRO	İPM	VA	ERY	DA	SXT	GEN	OFX	CHL	TET
<i>S.haemolyticus</i>	Du	33	22	22	33	44	44	44	0	33	33	11	22	33	44	44
	Di	67	78	78	67	56	56	56	0	67	67	89	78	67	56	56
<i>S.cohnii</i>	Du	20	20	20	40	20	20	20	0	20	40	40	40	20	20	20
	Di	80	80	80	60	80	80	80	0	80	60	60	60	80	80	80
<i>S.saccharolyticus</i>	Du	40	0	0	40	40	40	40	0	20	20	40	20	0	20	20
	Di	60	100	100	60	60	60	60	0	80	80	60	80	100	80	80
<i>S.epidermidis</i>	Du	50	13	13	37	25	25	50	0	37	37	25	13	0	37	37
	Di	50	87	87	63	75	75	50	0	63	63	75	87	100	63	63
<i>S.saprophyticus</i>	Du	43	14	14	29	29	43	43	0	43	43	29	43	14	29	29
	Di	57	86	86	71	71	57	57	0	57	57	71	57	86	71	71
<i>S.hominis</i>	Du	33	33	33	100	33	33	33	0	33	33	33	33	33	33	33
	Di	67	67	67	0	67	67	67	0	67	67	67	67	67	67	67
<i>S.warneri</i>	Du	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Di	100	100	100	100	100	100	100	0	100	100	100	100	100	100	100
<i>S.simulans</i>	Du	50	0	0	0	0	50	50	0	0	0	50	0	0	0	0
	Di	50	100	100	100	100	50	50	0	100	100	50	100	100	100	100

Elde edilen sonuçlar, deri ve yumuşak doku infeksiyonlarından izole edilen KNS'larda metisilin direncinin yüksek olduğunu ve metisiline dirençli olan kökenlerde diğer antimikrobiklere de direncin artmış olduğunu göstermektedir.

**(18) METİSİLİNE DİRENÇLİ KOAGÜLAZ NEGATİF  
STAFİLOKOK SUŞLARININ DEĞİŞİK  
ANTİBİYOTİKLERE DİRENÇ DURUMLARI**

**Mustafa DEMİRÇİ, Birdal YORGANCIGİL, İsmail DEMİR, Pınar TAŞKIN, Mustafa ARDA**

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Isparta.

Değişik klinik örneklerden izole edilen 58 metisiline dirençli koagülaz negatif stafilocok suşunun beta-laktam yapısında olmayan değişik antibiyotiklere direnç durumları araştırılmıştır. Metisilin direnci ve diğer antibiyotiklere duyarlılıklarını belirlemek için NCCLS standartları doğrultusunda disk-difüzyon yöntemi uygulanmıştır. Araştırılan 58 suшта gentamisine %56.8, tetrasikline %68.9, eritromisine %67.2, klindamisine %60.3, siprofloksasine %43.1, trimetoprim-sulfametoksazole %41.3 oranlarında direnç görülmüştür. Vankomisine dirençli suş saptanmamıştır.

Stafilocok infeksiyonlarında gerek tedavi başarısını arttırmak ve gerekse tedavi maliyetini azaltmak için metisilin direncinin araştırılmasına önem verilmeli, metisilin direnci saptandığı zaman vankomisine alternatif seçenekler de ortaya konmalıdır.

**(19) A GRUBU BETA-HEMOLİTİK STREPTOKOKLARDA  
PENİSİLİN G VE ERİTROMİSİN DUYARLILIĞI**

**Nihal KARABİBER, Mehmet KARAHAN, Hasan KILIÇ**

Yüksek İhtisas Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Ankara.

Bu çalışmada 1998 yılının ilk 3 ayında boğaz kültürlerinden izole edilen ve 0.04 U basitrasine duyarlı ve trimetoprim/sulfametoksazole dirençli oluşları ile A grubu olarak tanımlanan 65 beta-hemolitik streptokok suşunda disk difüzyon yöntemi ile penisilin G ve eritromisin duyarlılığı araştırılmıştır.

İncelenen suşların tümü penisilin G'ye duyarlı bulunurken, 3'ü (%4.6) eritromisine dirençli bulunmuştur.

Sonuçlarımız, 1990 yılında yaptığımız benzer bir çalışma ve başka araştırmacıların sonuçlarıyla kıyaslandığında A grubu beta-hemolitik streptokoklarda eritromisin direncinde bir artış olmadığını ve bu direncin ülkemiz için henüz bir sorun olmadığını düşündürmekte ve henüz penisilin G'ye direnç gelişmediğini de bir kez daha vurgulamaktadır.

(20) **ERİŞKİN HASTALARDAN İZOLE EDİLEN  
STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE KÖKENLERİNİN  
ÇEŞİTLİ ANTİMİKROBİKLERE DİRENÇ DURUMLARI**

Müzeyyen MAMAL TORUN, Hrisi BAHAR, Banu H.KULAKSIZ, Elif ALKAN, Eda AKSIN, Savaş VURAL

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

Son yıllarda *Streptococcus pneumoniae* kökenlerinde penisilin direnci ile birlikte diğer antimikrobik maddelere de direncin arttığı bildirilmektedir. Bu çalışmada erişkin hastalara ait çeşitli klinik örneklerden izole edilen 100 *Streptococcus pneumoniae* kökeninin penisilin direnci ile birlikte, diğer antimikrobik maddelere de direnç durumlarının araştırılması amaçlanmıştır. 100 kökenin antimikrobik maddelere direnç durumu NCCLS (M7-A4, Vol.17 No 2) standartlarına uygun olarak yapılan disk difüzyon yöntemi ile araştırılmış, penisiline 70 suş duyarlı, 25 suş orta düzeyde dirençli, 5 suş yüksek düzeyde dirençli bulunmuştur. Penisiline yüksek düzeyde dirençli olarak tespit edilen 5 kökene penisilin minimal inhibitör konsantrasyonları E testi (AB Biodisk, İsveç) ile belirlenmiş ve MİK değerleri 2 kökende 3 µg/ml ve 3 kökende 4 µg/ml olarak tespit edilmiştir. Suşların diğer antimikrobik maddelere direnç oranları (%) tabloda özetlenmiştir.

Antimikrobik madde	Dirençli
Ampisilin	30
Eritromisin	20
Trimetoprim-sulfametoksazol	28
Seftriakson	8
Vankomisin	0
Tetrasiklin	12
Ofloksasin	11
Amoksisilin-klavulanik asit	5
Sefuroksim	17
İmipenem	0
Kloramfenikol	16
Rifampin	7

(21)

## VANKOMİSİNE DİRENÇLİ ENTEROCOCCUS CASSELI FLAVUS SUŞU

Tümer YURAL<sup>1</sup>, Ali Osman ŞEKERCİOĞLU<sup>1</sup>, Dilara ÖĞÜNÇ<sup>1</sup>, Meral GÜLTEKİN<sup>1</sup>,  
Dilek ÇOLAK<sup>1</sup>, Akif YEŞİLİPEK<sup>2</sup>, Sesin KOCAGÖZ<sup>3</sup>, Serhat ÜNAL<sup>3</sup>, Gönül MUTLU<sup>1</sup>

- 1- Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Antalya.  
2- Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Antalya.  
3- Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, İnfeksiyon Hastalıkları Ünitesi, Ankara.

Enterokok türlerinde vankomisin ve diğer antibiyotiklere artan direnç nedeniyle identifikasyon ve direnç genlerinin tanımlanması önem kazanmıştır.

Ateş ve deri döküntüleri şikayetleri ile SSK Hastanesi'ne yatırılıp, malignensi ön tanısı ve bronkopulmoner enfeksiyon tanısı alan, bu nedenle Akdeniz Üniversitesi Hastanesi, Pediatri Servisi'ne sevk edilen 11 aylık erkek çocuğa, yapılan muayene ve laboratuvar bulguları sonucu malign histiyositozis tanısı konmuştur. Bronkopulmoner enfeksiyon nedeni ile vankomisin + amikasin tedavisine başlanan hastadan, 15 gün ara ile alınan iki ayrı plevra sıvısından yapılan kültürde, *Enterococcus casseliflavus* suşları izole edilmiştir (API 20 Strep, bioMerieux). Disk difüzyon, tam otomatize API sistemi, E test (AB Biodisk) ve mikrodilüsyon yöntemleri uygulanarak, antibiyotiklere çoklu direnç saptanmıştır. Ayrıca izole edilen suşlarda yüksek düzey genotamisin direnci gözlenmiştir. MIC sonuçları tabloda gösterilmiştir.

Antibiyotik	MIC (µg/ml)
Vankomisin	128
Teikoplanin	64
Gentamisin	>512
Streptomisin	250
Ampisilin	128

İzole edilen *E.casseliflavus* suşları, Van C1-2, Van C3-4 primerleri kullanılarak, PCR yöntemi ile amplifiye edilmiş ve jel elektroforezi ile görüntülenerek suşun Van A fenotipinde olduğu saptanmıştır. Ülkemizde izole edilen vankomisine dirençli ilk enterokok suşu olması nedeniyle olgu bilgilerinize sunulmuştur.

(22)

## YENİDOĞANLARDA VANKOMİSİN DİRENÇLİ ENTEROKOKLARIN FEKAL TAŞIYICILIĞI

Ayşe YÜCE<sup>2</sup>, Meral KARAMAN<sup>1</sup>, Zeynep GÜLAY<sup>1</sup>, Nuran YULUĞ<sup>1</sup>

- 1- Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İnciraltı, İzmir.  
2- Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Bakterioloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, İnciraltı, İzmir.

Bilindiği gibi enterokoklar, insan gastrointestinal sistem normal flora mikroorganizmalarıdır. Vankomisin dirençli enterokokların fekal taşıyıcılığı klinikteki hastalar arasında oldukça yaygındır. Bu durum nosokomiyal enfeksiyonlar için bir rezervuar oluşturmaktadır. Rektal termometrelerin kullanımı, hastane personelinin yetersiz el yıkama alışkanlığı, vankomisine dirençli enterokoklar ile infekte hastaların izolasyonunun sağlanamaması gibi nedenlerle son dönemlerde bu enfeksiyonun hızı oldukça artmıştır.

Çalışmamızda yenidoğanlarda vankomisine dirençli enterokokların rektal taşıyıcılık oranını, bu taşıyıcılığın hangi faktörlerle etkilendiğini araştırmak amaçlanmıştır. Bunun için Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nın izni alınarak 110 yenidoğanın rektal sürüntü örnekleri tarafımızdan toplanmış, Bile Esculin Agar (Difco) ve 6 µg/ml vankomisin içeren Columbia CNA (Difco) agara ekilerek, 37°C'de 24 saat inkübe edilmiştir. Üreyen mikroorganizmalar; koloni morfolojisi, Gram boyama, katalaz testi, %6.5 NaCl içeren kanlı agarda üreme ve PYR test sonuçları değerlendirilerek identifiye edilmiştir.

Çalışmaya alınan 110 örnekten 15'inde vankomisine dirençli enterokok saptanmıştır. Bu suşlara vankomisinin MİK değerleri 4-64 µg/ml arasında değişmiştir. Vankomisine dirençli enterokok taşıyan yenidoğanların anamnezlerine bakıldığında genellikle çeşitli invaziv girişimlerde bulunularak antibiyotik tedavisi almış olan ve hastanede yatma öyküsü bulunanlar olduğu gözlenmiştir.

## (23) YOĞUN BAKIM HASTALARININ GASTROİNTESTİNAL SİSTEMİNDE KOLONİZE OLAN ENTEROKOKLARDA ANTİBİYOTİKLERE DİRENÇ VE DİRENCE ETKİLİ FAKTÖRLER

Hayriye KARABACAK, Onur URAL

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Bakterioloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Konya.

Enterokoklar son yıllarda klinik önemi giderek artan ve hastane infeksiyonlarında ikinci sıklıkta izole edilen mikroorganizmalardır. Çalışmamızda hastanemizde yatan hastalarda kolonize olan enterokok türlerinin değişik antibiyotiklere direnç oranlarını ve bu dirence etki edebilecek faktörleri araştırmak amaçlanmıştır. Bu amaçla 120 hasta ve sağlıklı 40 kontrol olgusunun dışkı kültürleri yapılarak enterokoklar izole edilmiştir. En sık *Enterococcus faecalis* bulunmuş ve suşların 15 değişik antibiyotiğe direnç oranları araştırılmıştır. Enterokoklarda vankomisin ve teikoplanin direncine rastlanmamıştır. Enterokokların en duyarlı olduğu 5 antibiyotik sırasıyla vankomisin, teikoplanin, piperasilin, ampisilin-sulbaktam ve meropenem, en yüksek direnç görülen 5 antibiyotik ise sefuroksim, sefazolin, sefotaksim, sefepim ve amikasin olarak belirlenmiştir. Hasta grubunda klinikte sık kullanılan vankomisine direnç görülmediği halde, ampisiline %35,8, gentamisine %72,5 direnç bulunmuştur. Bu 2 antibiyotiğe hasta grubunda direnç oranı daha yüksek bulunmuş, direnç yönünden hasta grubu ile kontrol grubu arasındaki farkın istatistiksel yönden anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ). Enterokoklarda ampisilin direncine önceden hastanede yatış, ameliyat öyküsü, geniş spektrumlu antibiyotik kullanımı ve sonda uygulaması, gentamisin direncine ise antiasit ve  $H_2$  reseptör blokörü kullanımı etkili faktörler olarak bulunmuştur.

Sonuç olarak enterokok infeksiyonlarına neden olabilecek dirençli suşların erken tespiti, etkili infeksiyon kontrol çalışmalarının uygulaması bakımından son derece önemlidir. Özellikle yoğun bakım ünitelerinde yatmakta olan hastaların gastrointestinal sistemlerinde kolonize olan enterokoklarda direnç oranlarının belirlenmesi, bu hastalarda oluşabilecek infeksiyonların mikrobiyolojik profilinin belirlenmesine ve ampirik antibiyotik tedavisine yön vermede yardımcı olacaktır.

## (24) KAN KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN ENTEROKOK TÜRLERİNİN ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI VE YÜKSEK DÜZEY GENTAMİSİN DİRENÇLİLİKLERİNİN SAPTANMASI

Ah Osman ŞEKERCİOĞLU, Tümer VURAL, Dilek ÇOLAK, Dilara ÖĞÜNÇ, Gözde ÖNGÜT

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Antalya.

Kan kültürlerinden izole edilen 30 enterokok türünün 15'i (%50) *E.faecalis*, 14'ü (%47) *E.faecium*, biri de (%3) *E.avium* olarak idantifiye edilmiştir. *E.faecalis* suşlarının 4'ünde (%27), *E.faecium* suşlarının ise 8'inde (%57) ve toplam olarak izole edilen enterokok suşlarının 12'sinde (%40) yüksek düzey gentamisin direnci saptanmıştır. İzole edilen suşların tümü vankomisine duyarlı bulunurken, *E.faecalis* suşlarının 12'seri (%80) penisilin ve siprofloksasine, 13'ü (%87) ampisiline; *E.faecium* suşlarının 6'sarı (%43) penisilin ve siprofloksasine, 7'si (%50) ampisiline; 1 *E.avium* suşu ampisilin, penisilin ve siprofloksasine duyarlı bulunmuştur.

(25) **İDRAR KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN  
ENTEROCOCCUS FAECALIS SUŞLARININ  
ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI VE YÜKSEK DÜZEY  
GENTAMİSİN DİRENÇLİLİKLERİNİN SAPTANMASI**

Ali Osman ŞEKERCİOĞLU, Tümer VURAL, Dilara ÖGÜNÇ, Dilek ÇOLAK, Güzde ÖNGÜT

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Antalya.

İdrar kültürlerinden izole edilen 73 *E.faecalis* suşunun antibiyotik duyarlılıkları ve yüksek düzey gentamisin direnci araştırılmıştır. İzolatların 18'inde (%25) yüksek düzey gentamisin direnci saptanmıştır. *E.faecalis* suşlarının vankomisine tümü, tetrasikline 32'si (%44), siprofloksasine 46'sı (%63), norfloksasine 49'u (%67), penisiline 67'si (%92), ampisiline 69'u (%95) duyarlı bulunmuştur.

(26) **ENTEROKOKLARDA AMİNOGLİKOZİD VE  
VANKOMİSİN DİRENCİNİN ARAŞTIRILMASI**

Ayşe YÜCE<sup>1</sup>, Aydan ÖZKÜTÜK<sup>2</sup>, Zeynep GÜLAY<sup>2</sup>, Nuran YULUĞ<sup>2</sup>

- 1- Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Bakterioloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, İnciraltı, İzmir.
- 2- Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İnciraltı, İzmir.

Son yıllarda hastane infeksiyonlarının en sık nedenlerinden birinin enterokoklar olması ve artan direnç sorununun ortaya çıkması, konu üzerindeki ilgiyi yoğunlaştırmıştır. Aminoglikozidlere gittikçe artan direnç yanında vankomisine direncin de gelişmeye başladığı gözlenmektedir.

Çalışmamızda, Klinik Mikrobiyoloji laboratuvarına gönderilen çeşitli klinik örneklerden hastalık etkeni olarak izole edilen 60 enterokok suşu (51'i idrar, 7'si yara, 2'si kan) tiplendirilmiş ve 56'sı (%93), *E.faecalis*, 4'ü (%7) *E.faecium* olarak tanımlanmış ve bu izolatlar, gentamisin, tobramisin, amikasin ve vankomisine direnç açısından mikrodilüsyon (NCCLS'e göre) teknikleri ile incelenmiştir. *E.faecalis* suşlarında gentamisine %89, tobramisine %88, amikasine %61 oranında direnç gözlenirken vankomisine direnç saptanmamıştır. *E.faecium* suşlarının tümünde üç aminoglikozide de direnç gözlenirken, vankomisine direnç bulunmamıştır. Üç *E.faecalis*, iki *E.faecium* olmak üzere beş suşa gentamisine yüksek düzeyde direnç saptanmıştır. Sonuç olarak, enterokok infeksiyonlarında ilaç seçerken mutlak antibiyotik duyarlılık testlerinden yararlanılmasının, hem gereksiz ilaç kullanılmasını engelleyeceği, hem de direnç artışını önleyeceği bir kez daha vurgulanmak istenmiştir.

## (27) LORAKARBEFİN ÇEŞİTLİ BAKTERİ TÜRLERİNE İN-VİTRO ETKİNLİĞİNİN İNCELENMESİ

Zeynep GÜLAY, Meral KÜÇÜKGÜVEN, Nuran YULUĞ

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İnciraltı, İzmir.

Lorakarbef, ülkemizde klinik kullanıma yeni girmiş karbasefem grubundan bir antibiyotiktir. Çalışmamızda, lorakarbefin 25 *Klebsiella pneumoniae*, 25 *Escherichia coli*, 25 *Acinetobacter* spp., 25 *Pseudomonas aeruginosa* ve 10 *Staphylococcus aureus* (metisiline duyarlı) suşu üzerindeki aktivitesi mikrodilüsyon yöntemi ile incelenmiş, MİK değeri  $\leq 8 \mu\text{g/ml}$  olan suşlar lorakarbefe duyarlı olarak değerlendirilmiştir. Sonuçlar tabloda özetlenmiştir.

Bakteri	n	MİK50 ( $\mu\text{g/ml}$ )	MİK90 ( $\mu\text{g/ml}$ )	% duyarlı
<i>E.coli</i>	25	2	64	76
<i>K.pneumoniae</i>	25	8	>256	52
<i>P.aeruginosa</i>	25	>256	>256	0
<i>Acinetobacter</i>	25	128	>256	0
MSSA	10	0.5	1	100

Sonuç olarak, lorakarbefin MSSA ve *E.coli* suşlarının etken olduğu infeksiyonların sağaltımında etkili olabileceği düşünülmüştür.

## (28) HASTANE İNFEKSİYONU ETKENLERİ VE ANTİBİYOTİKLERE DUYARLILIKLARI

Gülğün AKKOÇLU, Gülsen OKAN, Neval AĞUŞ, Hacer DAĞDEVİREN UÇ

SSK Tepecik Eğitim Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir.

Mayıs-Ekim 1997 tarihlerinde 8 klinikte toplam 22 hastada klinik ve mikrobiyolojik değerlendirmelerle hastane enfeksiyonu tanısı konmuştur. Saptanan etkenler ve kliniklere dağılımı şöyledir:

Üroloji: *E.coli* (4), *P.aeruginosa* (3), *E.aerogenes* (1), *Klebsiella* (1)

Ortopedi: *S.maltophilia* (2), *E.aerogenes* (1)

Hemodiyaliz: *P.aeruginosa* (2), *Klebsiella* (1)

Organ nakli: *S.aureus* (1), *S.epidermidis* (1)

İç hastalıkları: *P.aeruginosa* (1)

Beyin cerrahisi: *S.aureus* (1)

Genel cerrahi: *P.aeruginosa* (1), *S.aureus* (1)

Gastroenteroloji: *Klebsiella* (1)

*P.aeruginosa* suşlarında trimetoprim-sulfametoksazole; *E.coli* suşlarında ampisilin, sefu-roksim, trimetoprim-sulfametoksazole; *S.aureus* suşlarında penisilin, ampisilin ve seftriaksona; *S.maltophilia* suşlarında ampisilin, imipenem, meropenem, seftriakson, trimetoprim-sulfame-toksazole; *E.aerogenes* suşlarında ampisiline duyarlı olana rastlanmamıştır.

(29) **CERAHAT, YARA VE DOKU ÖRNEKLERİNDEN  
İZOLE EDİLEN BAKTERİLER VE  
ANTİMİKROBİK MADDELERE DUYARLILIKLARI**

Nezihat GÜRLER, Arif KAYGUSUZ, Betigül ÖNGEN, Lütfiye ÖKSÜZ,  
Sabiha KARAYAY, Kurtuluş TÖRECİ

İstanbul Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Tıbbi Mikrobiyoloji Bilim Dalı, Çapa, İstanbul.

Fakültemiz çeşitli kliniklerinden 1997 yılında Bilim Dalımıza gönderilen 1536 örnekten 604'ü steril kalmış, 932'sinden 207 anaerop, 1094 fakültatif bakteriyi izole edilmiştir. 771'i Gram pozitif, 323'ü Gram negatif olan fakültatif bakterilerin antibiyotiklere duyarlılık oranları (az sayıda izole edilenlerde duyarlı suş sayıları) tabloda gösterilmiştir. *Pseudomonas* suşlarının 26'sı *P.aeruginosa*, *Klebsiella* suşlarının 30'u *K.pneumoniae*, beta-hemolitik streptokok suşlarının 22'si A grubu suşlardır.

Bakteri	n	Penisilin G	Ampisilin	Amp-subaktam	Piperasilin	Sefuroksim	Sefoksitin	Seftriakson	Sefazidim	Sefo-subaktam	İmpenem	Vancomisin	Teikoplanin	Eritromisin	Klindamisin	Rifampisin	Gentamisin	Tobramisin	Neülmisin	Amikasin	Ko-trimoksazol	Siprofloksasin	Ofloksasin	Duyarlılık oranı (%)										
																								205	201	101	85	77	76	69	51	38	32	30
MSSNS	205	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	67	77	62	86	-	-	-	-	73	71	88										
MSSA	201	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	93	88	71	96	-	-	-	-	93	80	94										
Enterokok	101	85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	56	-	-	-	-	-	-	-	-	30	20										
<i>Pseudomonas</i> spp.	85	-	-	64	-	-	-	-	48	76	82	-	-	-	-	-	58	65	60	76	-	64	41											
Alfa-hem.strep.	77	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	87	74	-	-	-	-	-	-	-	57	51										
MRSA	76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	30	30	-	4	-	-	-	-	83	4	7										
<i>E.coli</i>	69	-	43	71	-	93	97	99	-	99	97	-	-	-	-	-	91	94	94	100	58	90	90											
Beta-hem.strep.	51	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88	78	-	-	-	-	-	-	-	47	43										
Enterobacter spp.	38	-	-	-	39	-	61	-	71	100	-	-	-	-	-	-	82	87	89	95	79	89	82											
<i>Klebsiella</i> spp.	32	-	13	59	-	56	-	72	-	94	100	-	-	-	-	-	53	50	53	59	59	91	91											
MRKNS	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	43	40	13	50	-	-	-	30	33	40											
Gr(+) çomak	24	75	-	88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	50	50	75	71	100	88	33	75	67											
<i>Acinetobacter</i> spp.	21	-	-	62	10	-	-	-	10	100	86	-	-	-	-	-	38	48	86	57	43	71	38											
<i>P.mirabilis</i>	21	-	52	76	-	90	95	100	-	100	100	-	-	-	-	-	52	67	86	95	76	90	90											
<i>P.vulgaris</i>	19	-	-	-	-	68	95	-	100	100	-	-	-	-	-	-	89	95	100	95	58	95	89											
<i>Serratia</i> spp.	15	-	-	-	-	-	-	-	-	100	93	-	-	-	-	-	67	67	80	73	60	80	87											
																							Duyarlı suş sayısı											
<i>Citrobacter</i> spp.	8	-	-	-	-	-	-	6	-	8	8	-	-	-	-	-	6	6	7	7	6	7	6											
<i>S.pneumoniae</i>	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	1	2	2										
<i>Alcaligenes</i> spp.	4	-	1	3	1	-	1	-	4	4	-	-	-	-	-	-	2	1	4	2	4	4	4											
<i>H.influenzae</i>	4	-	2	2	-	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-											
Diğer Gr(-) çomaklar	7	-	1	2	3	3	5	5	4	7	6	-	-	-	-	-	6	6	7	6	3	7	7											

MS: metisiline duyarlı, MR: metisiline dirençli, KNS: koagülaz negatif stafilokok, SA: *S.aureus*, -: denenmedi.

### (30) SOLUNUM YOLU ÖRNEKLERİNDEN İZOLE EDİLEN HAEMOPHILUS INFLUENZAE'DE ANTİBİYOTİKLERE DİRENÇ

Rahmiye BERKİTEN, Dilara S.GÜROL

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

1994-1997 yılları arasında yetişkin hastaların solunum yollarından izole edilen 314 *Haemophilus influenzae* suşunun antibiyotiklere direnci retrospektif olarak değerlendirilmiştir. 282'si balgam, 6'sı trakeal aspirat, 3'ü bronş lavaj sıvısı olmak üzere suşların %92.6'sı alt solunum yolu örneklerinden izole edilmiştir. Antibiyotiklere duyarlılık deneyi NCCLS standartlarına göre disk difüzyon yöntemi ile araştırılmıştır. Beta-laktamaz aktivitesi nitrosefin diski (cefinaşe-BBL) ile saptanmıştır. Beta-laktamaz aktivitesi ve dirençli suş sayıları tabloda

Yıl (n)	Beta-laktamaz*	Ampisilin	Ampisilin-sulbaktam	Sefaklor	Sefuroksim	Seftriakson	Kloramfenikol	Ko-trimoksazol
1994 (60)	4	4	0	**	1	0	0	**
1995 (106)	13	10	4	3	2	2	2	4
1996 (95)	3	7	2	3	2	1	2	18
1997 (53)	1	3	5	3	3	0	3	6
Toplam (314)	21	24	11	9	8	3	7	28

(\*): Toplam 249 suşa bakılmıştır. (\*\*): Denenmemiştir.

### (31) HAEMOPHILUS CİNSİ BAKTERİLERİN ÇEŞİTLİ ANTİBİYOTİKLERE İN-VİTRO DUYARLILIKLARI VE BETA-LAKTAMAZ AKTİVİTELERİ

Gözde ÖNGÜT, Meral GÜLTEKİN, Dilara ÖĞÜNÇ, Dilek ÇOLAK,  
Ali Osman ŞEKERCİOĞLU, Gönül MUTLU

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Antalya.

Çeşitli klinik örneklerden izole edilen 40 *Haemophilus* (35 *H.influenzae*, 5 *Haemophilus* spp.) suşunun antibiyotiklere in-vitro duyarlılıkları disk difüzyon yöntemi ile, beta-laktamaz aktiviteyi ise kromojenik sefalosporin (nitrosefin) yöntemi ile araştırılmıştır. *H.influenzae* suşlarının ampisiline %46'sı (16/35), ampisilin-sulbaktama %9'u (3/35), amoksisilin-klavulanik aside %11'i (4/35), sefuroksime %23'ü (8/35), trimetoprim-sulfametoksazole %58'i (18/31) dirençli bulunmuş, imipenem, sefiksim, seftriakson, kloramfenikol, siprofloksasine, denenen 31-35 suş içinde dirençli olana rastlanmamıştır. 5 *H.influenzae* spp. suşundan biri amoksisilin-klavulanik aside, 3'ü trimetoprim-sulfametoksazole, tümü ampisiline dirençli bulunmuş, tümü denenen yukarıdaki diğer antibiyotiklere duyarlı bulunmuştur. *H.influenzae* suşlarının ikisi, *Haemophilus* spp. suşlarının biri beta-laktamaz oluşturmuş ve bu suşlar ampisiline dirençli bulunmuştur.

Çalışmamızın sonuçları *Haemophilus* suşlarında artan ampisilin, sefuroksim ve trimetoprim-sulfametoksazol direncinin özellikle ampirik tedavide dikkate alınması gerektiğini göstermektedir. Bu nedenle *Haemophilus* suşlarının antibiyotik duyarlılık testleri mutlaka yapılmalıdır.

(32)

## HAEMOPHILUS INFLUENZAE'DA ANTİMİKROBİK MADDELERE DİRENÇ

Müzeyyen MAMAL TORUN, Elif ALKAN, Serdar M.ALTINKUM, Eda AKSIN,  
Banu H.KULAKSIZ, Pelin YÜKSEL, Reyhan ERGİN

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

*H.influenzae*'nin klinik izolatları arasında antibiyotiklere direnç artışı tüm dünyada problem olmaya başlamıştır. Bu çalışmada erişkin hastalara ait çeşitli klinik örneklerden izole edilen 110 *H.influenzae* kökeninin çeşitli antimikrobik maddelere direnç durumlarının araştırılması amaçlanmıştır. 110 *H.influenzae* izolatının antimikrobik maddelere direnç durumu NCCLS (M7-A4, Vol.17, No:2) standartlarına uygun olarak *Haemophilus* Test Medium'da agarda dilüsyon yöntemi ile araştırılmış ve nitrosefin testi ile beta-laktamaz üretimi incelenmiştir. Deneyle *H.influenzae* ATCC 35056 ve *S.aureus* ATCC 25923 kalite kontrol kökenleri olarak kullanılmıştır. %53.6'sı tip b olarak tanımlanan kökenlerde beta-laktamaz varlığı %13.5, nontip b izolatlarında ise %7.8 olarak tespit edilmiş, antimikrobik maddelere direnç durumu tabloda özetlenmiştir.

Antimikrobik madde	MIC aralığı (µg/ml)	MIC <sub>50</sub> (µg/ml)	MIC <sub>90</sub> (µg/ml)
Ampisilin	≤0.03-32	0.12	4
Ampisilin+sulbaktam	≤0.03-2	0.25	0.5
Amoksisilin+klavulanik asit	≤0.03-2	0.25	0.5
Sefaklor	≤0.03-16	0.5	4
Sefuroksim	≤0.03-32	0.2	4
Sefotaksim	≤0.03-2	0.12	0.5
Seftriakson	≤0.03-1	0.12	0.25
Seftizoksım	≤0.03-0.5	0.12	0.25
Sefiksım	≤0.03-1	0.12	0.5
Kloramfenikol	0.06-16	0.5	4
Kotrimoksazol	0.06/1.14-16/304	0.25/4.75	2/38
Klaritromisin	0.06-32	2	4
Azitromisin	0.03-2	0.25	1
Tetrasiklin	≤0.03-8	0.25	1
Ofloksasin	≤0.03-1	0.12	0.5
Siprofloksasin	≤0.03-0.5	0.12	0.25
İmipenem	≤0.03-0.5	0.12	0.25

Deneye alınan antimikrobik maddelere direnç oranı; ampisilin %12.7, ampisilin+sulbaktam %0.9, sefaklor %4.5, sefuroksim %8, kloramfenikol %14.5, trimetoprim+sulfametoksazol %19, klaritromisin %2.7, tetrasiklin %2.7'dir. Ayrıca izolatların %16.4'ünde ampisilin, sefaklor, sefuroksim, kloramfenikol, trimetoprim+sulfametoksazol ve tetrasikline karşı çoklu direnç tespit edilmiştir. Sefotaksim, seftriakson, seftizoksım, sefiksım, azitromisin, siprofloksasin ve imipeneme dirençli kökene rastlanmamıştır.

### (33) HAEMOPHILUS PARAINFLUENZAE KÖKENLERİNİN ANTİMİKROBİK MADDELERE DUYARLILIĞI

Müzeyyen MAMAL TORUN, Serdar M.ALTINKUM, Elif ALKAN, Banu H.KULAKSIZ,  
Eda AKSIN, Savaş VURAL, Pelin YÜKSEL

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

Erişkin hastalara ait çeşitli klinik örneklerden izole edilen 100 *Haemophilus parainfluenzae* kökeninin çeşitli antimikrobik maddelere in-vitro duyarlılık durumlarının araştırılması amaçlanmıştır. Duyarlılık deneyleri NCCLS (M7-A4, Vol.17, No:2) standartlarına uygun olarak *Haemophilus* Test Medium'da disk difüzyon yöntemi ile yapılmış ve beta-laktamaz üretimi nitroresfin testi ile incelenmiştir. *H.influenzae* ATCC 35056 ve *S.aureus* ATCC 25923 kökenleri kalite kontrol kökenleri olarak kullanılmıştır.

100 *H.parainfluenzae* izolatından 4'ünde beta-laktamaz üretimine bağlı ampisilin direnci tespit edilmiştir. Ampisiline dirençli olan 4 izolatın birinde tetrasiklin direncinin de bulunduğu görülmüş, trimetoprim+sulfametoksazol, azitromisin, klaritromisin, sefaklor, sefiksım, sefuroksım, sefotaksım, seftazidim, seftriakson, kloramfenikol, imipenem, ofloksasin ve siprofloksasine direnç bulunmamıştır.

Beta-laktamaz üretmeyen ve ampisiline duyarlı olan 96 izolatın ise 5'inde trimetoprim+sulfametoksazole, 10'unda klaritromisine, 1'inde sefuroksime direnç tespit edilmiş, azitromisin, sefaklor, sefiksım,sefotaksım,seftazidim, seftizoksım,seftriakson, kloramfenikol, tetrasiklin,imi-penem, ofloksasin ve siprofloksasine dirence rastlanmamıştır.

### (34) MORAXELLA CATARRHALIS KÖKENLERİNE ÇEŞİTLİ ANTİBİYOTİKLERİN İN-VİTRO ETKİNLİĞİ

Müzeyyen MAMAL TORUN, Bann H.KULAKSIZ

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

Alt solunum yolu enfeksiyonlu hastalara ait balgam örneklerinden izole edilen 25 *Moraxella catarrhalis* kökenine karşı çeşitli antibiyotiklerin in-vitro etkinliğinin araştırılması amaçlanmıştır. Duyarlılık deneyleri NCCLS (M7-A4, Vol. 17, No:2) standartlarına uygun olarak disk difüzyon yöntemi ile yapılmış ve beta-laktamaz üretimi nitroresfin testi ile incelenmiştir.

25 *M.catarrhalis* izolatından 16'sında (%64) beta-laktamaz varlığı tespit edilmiş, 9'unda (%36) edilmemiştir. Antibiyotiklerin in-vitro etkinlik durumları tabloda özetlenmiştir.

Tablo. *Moraxella catarrhalis* kökenlerine karşı antibiyotiklerin in-vitro etkinliği

Antibiyotik	Beta-laktamaz pozitif (n:16)	Beta-laktamaz negatif (n:9)
	Dirençli (%)	Dirençli (%)
Ampisilin	100	0
Amoksisilin + klavulanik asit	0	0
Azitromisin	0	0
Sefaklor	96	2
Seftazidim	98	0
Sefuroksim	98	0
Seftriakson	94	0
Kloramfenikol	0	0
Siprofloksasin	13	0
Tetrasiklin	0	0
İmipenem	0	0

Elde edilen sonuçlar, beta-laktamaz üreten izolatlarda diğer antibiyotiklere de direncin arttığını göstermektedir.

(35) **SEFPROZİL VE OFLOKSASİN İLE BAZI ORAL SEFALOSPORİNLERİN GRAM NEGATİF BAKTERİLERE ETKİNLİĞİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

Ali ERDEMOĞLU, Gürol EMEKDAŞ, Ömer KOCABEYOĞLU, Muhiddin DİLER

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul.

Sefprozil 1991'de FDA onayı almış olan, yeni oral semisentetik bir sefalosporindir. Antibakteriyel aktivitesi Gram pozitif koklar yanında *Enterobacteriaceae* ailesinin bazı üyelerini de kapsamaktadır. Bu çalışmada Türkiye'de yeni kullanıma giren sefprozil ile oral diğer sefalosporinler ve ofloksasinin Gram negatif bakterilere etkinliğinin araştırılması ve sonuçların karşılaştırılması amaçlanmıştır. *Enterobacteriaceae* ailesinden *Escherichia coli*, *Klebsiella* spp., *Enterobacter* spp., *Citrobacter freundii*, *Serratia* spp., *Proteus* spp.'den oluşan 348 bakteri suşunun identifikasyonu mini API ID 32 GN (Biomerieux) kitleri ile yapılmış ve antibiyotik duyarlılıkları Oxoid diskleri kullanılarak NCCLS (M2A6) standartlarına uygun olarak araştırılmış ve bulgular tabloda gösterilmiştir.

Antibiyotik	Duyarlı		Orta duyarlı		Dirençli	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Sefprozil	231	66.4	23	6.6	94	27.0
Sefiksım	240	69.0	13	3.7	95	27.3
Sefaleksın	220	63.2	29	8.3	99	28.5
Sefuroksım	156	44.8	107	30.8	85	24.4
Ofloksasın	297	85.3	2	0.6	49	14.1

İkinci kuşak sefalosporinlerden sefuroksime %24.4, sefprozile %27, üçüncü kuşak sefalosporin olan sefiksim %27.3 ve birinci kuşak sefalosporin olan sefaleksime %28.5 oranında direnç saptanmıştır. Sefprozil ile çalışmada kullanılan diğer sefalosporinlerin Gram-negatif bakterilere karşı benzer aktiviteye sahip olduğu saptanmıştır. Farklı bir gruptan oral bir antibiyotik olan ofloksasinin, Gram-negatif bakterilere çalışmada kullanılan oral sefalosporinlerden daha etkili olduğu anlaşılmıştır.

(36) **TİKARSİLİN KLAVULANAT İLE BETA-LAKTAMAZ  
İNİHİTÖRÜ İÇEREN DİĞER BETA-LAKTAM  
ANTİBİYOTİKLERİN GRAM NEGATİF BAKTERİLERE  
ETKİNLİĞİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

Gürol EMEKDAŞ<sup>1</sup>, Ömer KOCABEYOĞLU<sup>1</sup>, İhan BİRİNCİ<sup>2</sup>, AH ERDEMOĞLU<sup>1</sup>, Mubiddin DİLER<sup>1</sup>

1- GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul.

2- Kasımpaşa Deniz Hastanesi, Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul.

Beta-laktamaz inhibitörü içeren antibiyotiklerden Türkiye'de en son kullanıma gireni tikarsilin-klavulanattır. Bu çalışmada beta-laktamaz inhibitörü içeren ve içermeyen beta-laktam antibiyotiklerin Gram negatif bakterilere etkinliğinin araştırılması ve sonuçların karşılaştırılması amaçlanmıştır. *Enterobacteriaceae* ailesinden *Escherichia coli*, *Klebsiella* spp., *Enterobacter* spp., *Citrobacter freundii*, *Serratia* spp., *Proteus* spp.'den oluşan 348 suşun identifikasyonu mini API ID 32 GN (Biomerieux) sistemi ile yapılmıştır. Tabloda görülen antibiyotiklerden, tikarsilin, amoksisilin, amoksisilin-klavulanat, piperasilin ve piperasilin-tazobaktam duyarlılıkları ATB G-5 kiti kullanılarak mini API sistemi ile, diğerleri NCCLS (M2A6) standartlarına uygun olarak Oxoid diskleri kullanılarak disk difüzyon yöntemi ile yapılmıştır. Elde edilen bulgular tabloda gösterilmiştir.

Antibiyotik	Duyarlı		Orta duyarlı		Dirençli	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Tikarsilin	73	21.0	7	2.0	268	77.0
Tikarsilin-klavulanat	255	73.3	26	7.5	67	19.2
Ampisilin	63	18.1	17	4.9	268	77.0
Ampisilin-sulbaktam	197	56.6	25	7.2	126	36.2
Amoksisilin	23	6.6	24	6.9	301	86.5
Amoksisilin-klavulanat	237	68.1	34	9.8	77	22.1
Piperasilin	88	25.3	56	16.1	204	58.6
Piperasilin-tazobaktam	249	71.6	26	7.5	73	20.9
Sefoperazon	245	70.4	60	17.2	43	12.4
Sefoperazon-sulbaktam	301	86.5	33	9.5	14	4.0

Beta-laktamaz inhibitörü içermeyen beta-laktam antibiyotiklere direnç oranları izlendiğinde; sefoperazona %12.4 ile en düşük, piperasiline %58.6, ampisilin ve tikarsiline %77, amoksisiline ise %86.5 oranında direnç saptanmıştır. Beta-laktamaz inhibitörü içeren antibiyotiklerden ise sefoperazon-sulbaktama %4, tikarsilin-klavulanata %19.2, piperasilin-tazobaktama %20.9, amoksisilin-klavulanata %22.1 ve ampisilin-sulbaktama %36.2 oranında direnç saptanmıştır.

Çalışmada elde edilen bulgular, sefoperazon-sulbaktamın çalışmada kullanılan antibiyotikler içinde Gram negatif bakterilere en etkili antibiyotik olduğunu ve bunu benzer etkinlikle tikarsilin-klavulanat, piperasilin-tazobaktam ve amoksisilin-klavulanatın izlediğini, ayrıca ampisilin-sulbaktamın Gram negatif bakteri suşlarına etkinliğinin azalmış olduğunu ortaya koymaktadır.

(37) **TİKARSİLİN-KLAVULANAT İLE SEFEPİM,  
İMİPENEM VE MEROPENEMİN GRAM NEGATİF  
BAKTERİ SUŞLARINA ETKİNLİĞİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

Ömer KOCABEYOĞLU<sup>1</sup>, Ali ERDEMOĞLU<sup>1</sup>, Güröl EMEKDAŞ<sup>1</sup>, İhan BİRİNCİ<sup>2</sup>,  
Muhiddin DİLER<sup>1</sup>, Oktay DÜZTAŞ<sup>1</sup>

- 1- GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul.  
2- Kasımpaşa Deniz Hastanesi, Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul.

Tikarsilin-klavulanat, sefepim, imipenem ve meropenem Türkiye'de son yıllarda üretilen ve kullanıma giren antibiyotiklerdir. Bunlar içerisinde en son kullanıma giren tikarsilin-klavulanattır. Bu çalışmada; 1997 yılında izole edilen 348 Gram negatif bakteri suşuna adı geçen antibiyotiklerin etkinliği araştırılmış ve direnç oranlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bakterilerin identifikasyonunda ID 32 GN, tikarsilin-klavulanat ve imipenem duyarlılıklarının belirlenmesinde ATB G-5 kitleri kullanılmış ve sonuçlar mini API (Biomerieux) ile değerlendirilmiştir. Sefepim ve meropenem duyarlılıkları ise Oxoid diskleri kullanılarak NCCLS (M2A6) standartlarına uygun olarak yapılan disk difüzyon yöntemiyle araştırılmıştır.

Çalışmada kullanılan Gram negatif bakteriler şu türlerden oluşmuştur: *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella oxytoca*, *Enterobacter aerogenes*, *Enterobacter sakazakii*, *Citrobacter freundii*, *Serratia* spp., *Proteus* spp.

Antibiyotik duyarlılık sonuçları toplu olarak tabloda gösterilmiştir.

Antibiyotik	Duyarlı		Orta duyarlı		Dirençli	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Tikarsilin-klavulanat	255	73.3	26	7.5	67	19.2
Sefepim	301	86.5	20	5.7	27	7.8
İmipenem	332	95.4	-	-	16	4.6
Meropenem	318	91.4	-	-	30	8.6

Kullanılan antibiyotiklerden imipenem en eski olmasına karşın %4.6'lık direnç oranıyla en etkili, tikarsilin-klavulanat ise en yeni antibiyotik olmasına karşın %19.2'lik direnç oranıyla en az etkili antibiyotik olarak bulunmuştur. Dört antibiyotik içerisinde direnç sıralamasına göre sefepim %7.8'lik direnç oranıyla ikinci sırada, meropenem ise %8.6'lık direnç oranıyla üçüncü sırada yer almıştır.

Çalışmada elde edilen bulguların Gram negatif bakterilerin neden olduğu infeksiyonların ampirik tedavisinde dikkate alınmasının yararlı olacağına inanıyoruz.

(38) İMİPENEM İLE DEĞİŞİK SEFALOSPORİNLERİN  
İDRARDAN İZOLE EDİLEN GRAM NEGATİF  
BAKTERİ SUŞLARINA ETKİNLİĞİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Ömer KOCABEYOĞLU<sup>1</sup>, Ali ERDEMOĞLU<sup>1</sup>, Güröl EMEKDAŞ<sup>1</sup>,  
İlhan BİRİNCİ<sup>2</sup>, Yusuf Ziya YERGÖK<sup>3</sup>

- 1- GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul.
- 2- Kasımpaşa Deniz Hastanesi, Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul.
- 3- GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Servisi, İstanbul.

Antibiyotiklere direnç gelişimi ile antibiyotik kullanım alışkanlıkları ve bir antibiyotiğin kullanımda olma süreleri arasında paralellik bulunmaktadır. Bir antibiyotik ne kadar rastgele ve uzun süreden beri kullanılıyorsa genelde o kadar fazla direnç gelişimi ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmada 1997 yılında idrar örneklerinden izole edilen 348 Gram negatif bakteri suşunun tür düzeyinde tanımlanması ve imipenem, seftriakson, sefotaksim, seftazidim ve sefalotine duyarlılıkları mini API (Biomerieux) sisteminde ID 32 GN ve ATB G-5 kitleri kullanılarak araştırılmıştır.

Çalışmada kullanılan idrar izolatu 348 Gram negatif bakteri suşunun türlere göre dağılımı şöyledir: *Escherichia coli* 117 (%33.6), *Klebsiella pneumoniae* 91 (%26.1), *Klebsiella oxytoca* 29 (%8.3), *Enterobacter aerogenes* 26 (%7.5), *Enterobacter sakazakii* 22 (%6.3), *Citrobacter freundii* 23 (%6.6), *Serratia marcescens* 13 (%3.7), *Serratia odorifera* 8 (%2.3), *Proteus mirabilis* 12 (%3.5) ve *Proteus vulgaris* 7 (%2.1).

İzolatların antibiyotik duyarlılıkları toplu olarak tabloda gösterilmiştir.

Antibiyotik	Duyarlı		Orta duyarlı		Dirençli	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
İmipenem	332	95.4	-	-	16	4.6
Seftriakson	176	50.6	52	14.9	113	32.5
Sefotaksim	183	52.6	41	11.8	124	35.6
Seftazidim	173	49.7	14	4.0	161	46.3
Sefolatin	49	14.1	4	1.1	295	84.8

Birinci kuşak sefalosporin olan sefalotine %84.8 oranında direnç saptanırken, en çok kullanılan üçüncü kuşak bir sefalosporin olan seftazidime %46.3 oranında direnç saptanmıştır. Direnç sıralamasında seftriakson (%32.5) ikinci ve sefotaksim (%35.6) üçüncü sırada yer almışlardır. Kullanılan antibiyotikler içerisinde Türkiye'de en son kullanıma giren imipeneme ise sadece %4.6 gibi düşük oranda direnç saptanmıştır.

Çalışmada elde edilen bulgular, sefalotine Gram negatif bakterilerde yüksek oranda direnç bulunduğunu ve kullanımının uygun olmadığını doğrulamaktadır. Başta seftazidim olmak üzere diğer üçüncü kuşak sefalosporinlere de %32.5-46.3 arasında direnç saptanmış olması bunların kullanımını sınırlamakta ve özellikle ampirik tedavide dikkate alınması gereken bir husus olarak ortaya çıkmaktadır. İmipeneme düşük oranda direnç dikkate alındığında, en etkili antibiyotik olarak görülmektedir.

(39) **İDRARDAN İZOLE EDİLEN GRAM-NEGATİF  
BAKTERİLERİN BAZI AMİNOGLİKOZİD, KİNOLON VE  
DİĞER ANTİBİYOTİKLERE DUYARLILIK ORANLARI**

Gürol EMEKDAŞ<sup>1</sup>, İlhan BİRİNCİ<sup>2</sup>, Ali ERDEMOĞLU<sup>1</sup>, Ömer KOCABEYOĞLU<sup>1</sup>, Doğan ERDEN<sup>3</sup>

- 1- GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul.  
2- Kasımpaşa Deniz Hastanesi, Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul.  
3- GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Üroloji Servisi, İstanbul.

Üriner sistem infeksiyonlarında en sık karşılaşılan etkenler Gram negatif bakterilerdir. Bu infeksiyonların tedavisinde aminoglikozidler, kinolonlar ve TMP-SMX en sık kullanılan antibiyotiklerdir. Bu çalışmada 1997 yılında idrar örneklerinden izole edilen 285 Gram negatif bakteri suşu tür düzeyinde belirlenmiş ve tabloda belirtilen antibiyotiklere duyarlılık oranları mini API (Biomerieux) sisteminde ID 32 GN ve ATB G-5 kitleri kullanılarak araştırılmıştır.

Çalışmada kullanılan Gram negatif bakteri suşlarının 117'si *Escherichia coli*, 91'i *Klebsiella pneumoniae*, 29'u *Klebsiella oxytoca*, 26'sı *Enterobacter aerogenes* ve 22'si *Enterobacter sakazakii* olarak tanımlanmıştır. Suşların farklı antibiyotiklere duyarlılık oranları tabloda gösterilmiştir.

Antibiyotik	Duyarlı		Orta duyarlı		Dirençli	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Aztreonam	157	55.1	1	0.3	127	44.6
TMP-SMX	137	48.1	-	-	148	51.9
Tobramisin	154	54.0	-	-	131	46.0
Amikasin	177	62.1	-	-	108	37.9
Gentamisin	145	50.9	-	-	140	49.1
Netilmisin	232	81.4	-	-	53	18.6
Pefloksasin	181	63.5	8	2.8	96	33.7
Siprofloksasin	200	70.2	18	6.3	67	23.5

Üriner sistem infeksiyonları tedavisinde çok yaygın olarak kullanılan TMP-SMX'e %51.9 ve gentamisine %49.1 gibi oldukça yüksek oranlarda direnç saptanırken, netilmisin (%18.6) ve siprofloksasine (%23.5) en düşük direnç oranları saptanmıştır.

Çalışmada kullanılan diğer antibiyotiklere %33.7-46.0 arasında değişen oranlarda direnç saptanmıştır. Kullanılan antibiyotikler içerisinde netilmisin ve siprofloksasin Gram negatif bakterilere diğerlerinden daha etkili bulunmuştur. Oral formu olmasının bir kullanım kolaylığı sağladığı dikkate alındığında, siprofloksasin Gram negatif bakterilerin neden olduğu üriner sistem infeksiyonlarında tercih edilebilir bir antibiyotik olarak değerlendirilmiştir.

(40) **KLEBSIELLA SUŞLARINDA ESBL  
(GENİŞ SPEKTRUMLU BETA-LAKTAMAZ) SIKLIĞININ  
ÇİFT DİSK SİNERJİ VE E TEST YÖNTEMİ İLE SAPTANMASI**

Emel TAŞ, Gül BAHAR ÜLKAR, Murat ERHAN, Oğuz GÜRBÜZ, Mustafa ÇAĞATAY, Necla TÜLEK, Ali MERT  
SSK Ankara Eğitim Hastanesi, Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara.

Gram negatif bakterilerle oluşan infeksiyonlarda gözlenen tedavi başarısızlığının nedenlerinden biri, mikroorganizmaların beta-laktamaz üretmeleridir. Rutinde kullanılan disk difüzyon yöntemi ile yapılan antibiyotik duyarlılık testleri, ESBL varlığını saptamada yetersiz kalmaktadır.

Bu çalışmada çeşitli klinik örneklerden izole edilen 30 *Klebsiella* suşunda çift disk sinerji ve E test ile ESBL sıklığı araştırılmıştır. Çift disk sinerji yönteminde 30, 25 ve 20 mm aralıklarla disk konulmasının ESBL tespitindeki önemi karşılaştırılmıştır. Çift disk sinerji yöntemi ile 30 *Klebsiella* suşunun 5'inde (%17), E test yöntemi ile 7'sinde (%23) ESBL pozitif bulunmuştur. ESBL varlığı, en iyi 25 mm disk aralığında ve seftriakson diski ile tespit edilmiştir.

Bu sonuçlar çift disk sinerji yönteminin kolay ve ucuz olması nedeniyle tercih edilebileceğini, çift disk sinerji yönteminde kullanılacak antibiyotik diskinin ve disk aralığı seçiminin önemini ve sorunlu olgularda E testin önerilebileceğini göstermiştir.

(41)

## TİKARSİLİN+KLAVULANİK ASİDİN ÇEŞİTLİ GRAM NEGATİF ÇOMAKLARA İN-VİTRO ETKİSİ

Nilgün KANSAK, Nevriye GÖNÜLLÜ, Lütfiye ÖKSÜZ, Sabiha KARAYAY, Arif KAYGUSUZ,  
Betigül ÖNGEN, Nezahat GÜRLER, Kurtuluş TÖRECİ

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

Bakterilerde  $\beta$ -laktam direnci genellikle  $\beta$ -laktamazlar ile oluşmaktadır. Penisilinlerde hem spektrumu genişleten hem de  $\beta$ -laktamaz stabilitesi sağlayan modifikasyonların yapılması sefalosporinlerin aksine güç olduğundan, penisilinlerin  $\beta$ -laktamazlarla birleşerek onları etkisiz hale getiren inhibitörlerle korunması düşünülmüştür. Stafilokokların penisilinazları, Gram negatif bakterilerin TEM, SHV, OXA, PSE, ROB gibi plazmidal  $\beta$ -laktamazları ve *Moraxella catarrhalis*, *Klebsiella*, *Bacteroides* ve *Proteus vulgaris*'in kromozomal  $\beta$ -laktamazları inhibitörlere duyarlıdır. Amoksisilin ve tikarsilin ile kombine edilebilen klavulanik asit bu  $\beta$ -laktamların hidrolizini önleyerek  $\beta$ -laktamaz üreten suşlara da etkili olmasını sağlar. Bu kombinasyonlar,  $\beta$ -laktamaz üreten stafilokok, gonokok, *Haemophilus influenzae*, *M.catarrhalis*, *Bacteroides*, *Escherichia coli* ve *Klebsiella* suşları ile oluşan infeksiyonların tedavisinde kullanılırlar. *Enterobacter*, *Citrobacter freundii*, *Serratia* ve *Pseudomonas* türlerinin kromozomal AmpC  $\beta$ -laktamazları inhibitörlerden etkilenmez, hatta klavulanik asit gibi inhibitörler bu bakterilerde  $\beta$ -laktamaz yapımını indükleyebilir ve  $\beta$ -laktama duyarlı suş klavulanatlı kombinasyonuna dirençli olabilir. Bakteriler yüksek düzeyde  $\beta$ -laktamaz sentezleyerek veya mutant  $\beta$ -laktamazlar ile inhibitörlere dirençli hale gelirler. Geçirgenlik azalması da inhibitörlere karşı oluşan dirençten sorumlu tutulmaktadır.

Aralık 1997 - Mart 1998 arasında çeşitli muayene maddelerinden izole edilen 283 Gram negatif çomak suşunda çeşitli antibiyotiklere ve ülkemizde yeni kullanıma giren tikarsilin+klavulanik aside direnç Fakültemiz antibiyotik kontrol komitesi ve NCCLS önerileri doğrultusundaki disk difüzyon yöntemi ile araştırılmıştır. Metisiline duyarlı stafilokok, *H.influenzae* ve *M.catarrhalis* suşlarının  $\beta$ -laktamazları inhibitörlere direnç sağlamadığından, bu bakterilerde tikarsilin+klavulanik asit direnci araştırılmamıştır. Genişlemiş spektrumlu  $\beta$ -laktamaz (GSBL) sinerji testi ile veya *E.coli* ve *Klebsiella pneumoniae* suşlarında NCCLS önerileri doğrultusunda seftriakson zon çapının  $\leq 25$  mm olması ile saptanmıştır. GSBL oluşturan suşlar NCCLS önerileri doğrultusunda inhibitörlü kombinasyonlar dahil tüm penisilinlere, sefalosporinlere ve aztreonama dirençli kabul edilmiştir. Sonuçlar tabloda gösterilmiştir.

Tablo. 283 Gram negatif bakteri suşunda, çeşitli antibiyotiklere ve tikarsilin+klavulanik aside direnç ve GSBL oluşturma yüzdeleri\*.

Bakteriler (n)	Ampisilin	Piperasilin	Amp.+sulb.	Tikar.+klav.	Sefop.+sulb.	Sefazolin	Sefuroksim	Sefoksitin	Seftriakson	Seftazidim	İmpenem	Gentamisin	Tobramisin	Netilmisin	Amikasin	Ko-trimoksazol	Siprofloksasin	Ofloksasin	GSBL
E.coli (135)	70	30	32	4	19	6	0	3		0	5	3	1	<1	54	4	4	3	
Klebsiella (51)	100	59	63	43	59	39	6	39		0	31	39	33	24	57	0	2	39	
P.mirabilis (31)	48	3	10	0	19	0	0	0		0	19	13	6	0	45	0	0	0	
P.vulgaris (15)	100	27	27	0	100	100	0	0		0	7	7	7	0	47	0	0	0	
Enterobacter (14)	100	86	64	29	93	86	93	43		0	36	29	7	7	57	0	0	14	
Pseudomonas (28)	18		43	14						14	25	21	14	18	11		18		
Nonfermentatif (9)*	(4)*		(5)	(2)						(3)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)		(3)		

\* Az sayıda olan nonfermentatif Gram-negatif bakteri suşlarında dirençli suşlar parantez içinde sayı olarak verilmiştir.

## (42) GENİŞLETİLMİŞ SPEKTRUMLU BETA-LAKTAMAZ VARLIĞININ SAPTANMASINDA KULLANILAN ÇEŞİTLİ YÖNTEMLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Zeynep GÜLAY, Meral KÜÇÜKGÜVEN, Nuran YULUĞ

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İnciraltı, İzmir.

Genişletilmiş spektrumlu beta-laktamazlar (GSBL), başta *Klebsiella pneumoniae* ve *Escherichia coli* olmak üzere *Enterobacteriaceae* üyelerinde yaygın olarak bulunun ve bu türlerde oksiminosefalosporinler ile monobaktamlara direnç gelişmesine neden olan enzimlerdir. GSBL üretiminin gösterilmesi amacıyla değişik yöntemler uygulanabilmektedir. Ancak, bu konuda güvenilir ve standart bir yöntem arayışı sürmektedir. Bu nedenle, çalışmamızda SHV tipi GSBL ürettiği bilinen 6 pozitif kontrol suşu ile SHV-1 ve TEM-1 üreten 2 negatif kontrol suşu kullanılarak GSBL saptanması için önerilen 5 farklı yöntem [1-Çift disk sinerji (ÇDS); 2-Mikrodilüsyon ile seftazidim (CAZ) ve sefotaksim (CTX) MİK değerlerinin saptanması; 3-Mikrodilüsyon testinin inokulum miktarı  $5 \times 10^6$  ve  $5 \times 10^7$  bakteri/ml'ye çıkarılması; yinelenmesi; 4-Disk difüzyon testi ile aztreonam (ATM), CAZ ve CTX inhibisyon alanı genişliğinin belirlenmesi, 5-Biyoyöntem ile enzim aktivitesinin saptanması] değerlendirilmiştir. NCCLS'in son önerilerine göre, MİK  $\geq 2$   $\mu\text{g/ml}$  olması veya inhibisyon zonlarının ATM için 28 mm, CAZ için 23 mm ve CTX için 26 mm'den küçük olması, GSBL açısından "yönlendirici" olarak kabul edilmiştir. İnokulum yoğunluğunun artırıldığı deneylerde  $< 2 \mu\text{g/ml}$  olan MİK değerlerinin  $> 128 \mu\text{g/ml'ye}$  yükselmesi izlenmiştir. Çalışmamızda, ayrıca, klinik örneklerden izole edilmiş 25 *K.pneumoniae* ve 50 *E.coli* suşunun GSBL üretimi de aynı yöntemlerle araştırılmıştır. ÇDS testi ile pozitif kontrol suşlarının tümünde, mikrodilüsyon yöntemi ile 4/6'sında (%67), mikrodilüsyon yönteminde inokulumun artırılması ile tümünde, biyoyöntem ile 2/6'sında (%33), disk difüzyon testi ile 5/6'sında (%83) GSBL varlığı saptanmıştır. Denenen yöntemler arasında gerek değerlendirme kolaylığı, gerekse duyarlılık ve özgüllük açısından en güvenilir olanının ÇDS yöntemi olduğu, bunu disk difüzyon yönteminin izlediği sonucuna varılmıştır. Buna karşın mikrodilüsyon yöntemlerinin uygulanmasının ve değerlendirilmesinin zor olduğu, ayrıca negatif kontrol suşları ile yanlış pozitif sonuçlar alınabildiği görülmüştür. Klinik suşlarla yapılan deneylerde ise, ÇDS ile 6'sı *K.pneumoniae*, 6'sı da *E.coli* olmak üzere toplam 12 suşda GSBL üretimi belirlenmiştir. Standart mikrodilüsyon ve disk difüzyon testi ile bu suşların 9'unda (%75) GSBL varlığı saptanmıştır. Bulguların genel olarak kontrol suşlarınıninkilerle benzer olduğu görülmüştür.

Sonuç olarak, ÇDS yönteminin, GSBL üretiminin taranması açısından etkinliğini koruduğu gözlenmiştir. Yeni değerlendirme kriterlerinin uygulanması ve çeşitli genişlemiş spektrumlu beta-laktam antibiyotik disklerinin kullanılması koşulu ile disk difüzyon testinin de bu açıdan yol gösterici nitelikte olduğu düşünülmüştür.

## (43) ESBİ OLUŞTURAN GRAM OLUMSUZ ENTERİK BAKTERİLERİN ANTİMİKROBİKLERE DUYARLILIĞI

Osman AKTAŞ<sup>1</sup>, Mustafa ERTEK<sup>2</sup>, Selim GÖRGÜN<sup>1</sup>, Selahattin ÇELEBİ<sup>1</sup>, Recep KEŐLİ<sup>1</sup>

- 1- Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Erzurum.  
2- Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Erzurum.

Çeşitli klinik örneklerden izole edilen Gram olumsuz enterik bakterilerde ESBİ prevalansının araştırılması amaçlanmıştır. Bakterilerde ESBİ varlığı "çift disk sinerji"; antibiyotik duyarlılıkları "disk difüzyon" yöntemleri ile Mueller-Hinton agarda araştırılmıştır.

Klinik örneklerden 58 *E.coli*, 27 *Enterobacter* spp., 18 *Pseudomonas aeruginosa*, 14 *Citrobacter* spp., 11 *Proteus* spp. ve 11 *Klebsiella* spp. olmak üzere toplam 139 izolat soyutlanmış ve 21 (%15)'inde ESBİ olumluğu saptanmıştır. ESBİ varlığı, en yüksek olarak *Klebsiella* (%27) ve *Enterobacter* (%22); daha düşük olarak da *Pseudomonas aeruginosa* (%17), *Citrobacter* (%14) ve *E.coli* (%12) suşlarında gösterilmiş; *Proteus*'larda gösterilememiştir.

ESBİ olumlu suşlar; meropeneme %100, imipeneme %95, ofloksasine %90, norfloksasine %76, sefotaksime %71, seftazidim, seftriakson ve amikasine %57; netilmisine %62, gentamisine %19, aztreonama %38, ve ampisilin + sulbaktama %10 oranlarında duyarlı bulunmuşlardır. Tabloda söz konusu antimikrobiklere duyarlı bulunan ESBİ olumlu ve olumsuz suşların sayıları verilmiştir.

Bakteri	n	MEP	IMP	OFL	NOR	CTX	CAZ	CRO	NET	AM	CN	AZT	SAM
<i>E.coli</i>	7/51	7/50	7/51	7/48	6/49	5/48	3/45	4/46	5/40	5/43	4/35	3/39	2/28
<i>Enterobacter</i> spp.	6/21	6/21	5/21	5/19	5/17	4/11	3/9	3/8	3/7	2/8	0/7	2/7	0/2
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3/15	3/13	3/13	2/11	1/11	2/11	2/12	1/10	2/10	2/12	0/8	1/6	0/0
<i>Citrobacter</i> spp.	2/12	2/11	2/11	2/11	2/11	2/7	2/4	2/4	2/5	2/7	0/5	2/7	0/6
<i>Klebsiella</i> spp.	3/8	3/8	3/8	3/8	2/7	2/3	2/2	2/2	1/2	1/4	0/2	0/2	0/0
<i>Proteus</i> spp.	0/11	0/10	0/10	0/11	0/11	0/11	0/9	0/11	0/11	0/11	0/11	0/10	0/7
<b>Toplam</b>	<b>21/118</b>	<b>21/113</b>	<b>20/114</b>	<b>19/108</b>	<b>16/106</b>	<b>15/91</b>	<b>12/81</b>	<b>12/81</b>	<b>13/75</b>	<b>12/85</b>	<b>4/68</b>	<b>8/61</b>	<b>2/43</b>

n: ESBİ olumlu/olumsuz suş sayısı, AM: amikasin, NET: netilmisin, CN: gentamisine, OFL: ofloksasin, NOR: norfloksasin, SAM: ampisilin+sulbaktam, AZT: aztreonam, CAZ: seftazidim, CRO: seftriakson, CTX: seftoksime, IMP: imipenem, MEP: meropenem

Sonuç olarak, ESBİ salgılayan suşlar üçüncü kuşak sefalosporin ve aztreonam gibi beta-laktamlara dirençli oldukları halde klasik disk difüzyon yönteminde duyarlı gibi görülebileceğinden, çift disk sinerji yönteminin rutin olarak uygulanması gerektiği bir kez daha vurgulanmıştır.

## (44) KAN KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN GRAM NEGATİF ÇOMAKLARIN İMİPENEM VE MEROPENEM DUYARLILIKLARININ MİKRODİLÜSYON YÖNTEMİ İLE ARAŞTIRILMASI

Mehmet Bakır SAYGAN, Dilek ÇOLAK, Dilara ÖGÜNÇ, Ali Osman ŐEKERCİÖĐLU, Sibel GÖKAY, Tümer VURAL, Gönül MUTLU

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Antalya.

İmipenem ve meropenem beta-laktamazlara stabil olan karbapenem grubu antibiyotiklerdir. Geniş etki spektrumları nedeni ile Gram negatif çomaklarla oluşan ciddi infeksiyonların tedavisinde sıklıkla kullanılmaktadırlar.

Bu araştırma, ülkemizde son yıllarda klinik kullanıma giren karbapenem grubu antibiyotiklere Gram negatif çomakların duyarlılıklarını araştırmak amacı ile planlanmıştır. Kan kültürlerinden izole edilen 37 *Escherichia coli*, 20 *Klebsiella* spp., 13 *Enterobacter* spp., 12 *Pseudomonas* spp., 11 *Acinetobacter* spp. ve 7 *Proteus* spp. olmak üzere toplam 100 suşun imipenem ve meropenem duyarlılıkları mikrodilüsyon yöntemi ile NCCLS önerileri doğrultusunda araştırılmıştır. İmipenem ve meropeneme eşit olarak *E.coli* suşlarından ikisi (%5), *Klebsiella* suşlarından biri (%5), *Enterobacter* suşlarından ikisi (%15) dirençli bulunmuş, *Pseudomonas*, *Acinetobacter*, *Proteus* suşlarından dirençli olana rastlanmamıştır.

(45) **İDRAR ÖRNEKLERİNDEN İZOLE EDİLEN  
GRAM NEGATİF ÇOMAKLARIN İMİPENEM VE  
MEROPENEM DUYARLILIKLARININ  
MİKRODİLÜSYON YÖNTEMİ İLE ARAŞTIRILMASI**

Sibel GÖKAY, Ali Osman ŞEKERCİOĞLU, Mehmet Bakır SAYGAN, Dilara ÖGÜNC,  
G.Nihan CELEBOĞLU, Dilek ÇOLAK, Gönül MUTLU

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Antalya.

Karbapenem grubu antibiyotiklerin in-vitro antibakteriyel etkinliklerini araştırmak amacı ile; üriner sistem infeksiyonu olan hastaların idrar örneklerinden izole edilen 35 *Klebsiella* spp. (%39), 25 *Escherichia coli* (%28), 15 *Pseudomonas* spp. (%17), 8 *Enterobacter* spp. (%9) ve 6 nonfermentatif Gram negatif çomağın (%7) imipenem ve meropeneme duyarlılıkları mikrodilüsyon yöntemi ile NCCLS önerileri doğrultusunda araştırılmıştır. İncelenen suşların tümü imipenem ve meropeneme duyarlı bulunmuştur.

(46) **İDRAR KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN  
GRAM NEGATİF BAKTERİLER VE  
ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI**

Mehmet GÜNDÜZ<sup>1</sup>, Necmettin DIN<sup>1</sup>, Arzu KAPUAĞASI<sup>1</sup>, Hülya OSKOVI<sup>1</sup>,  
Arif KAPUAĞASI<sup>2</sup>, Fatmanur ÇAKMAK<sup>1</sup>

1- SSK Ankara Eğitim Hastanesi, Çocuk Hastalıkları Kliniği, Ankara.

2- SSK Ankara Eğitim Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Ankara.

Çocukluk çağında üst solunum yolları infeksiyonlarından sonra ikinci sıklıkta görülen ve önemli bir problem olan üriner sistem infeksiyonlarının kesin tanısında kantitatif idrar kültürü hâlâ en değerli yöntemdir. Bununla beraber idrar kültürü sonucu beklenmeden çoğu kez ampirik tedaviye başlanmaktadır. Bu nedenle her hastanenin mikrobik florasının ve antibiyotik duyarlılık paternlerinin bilinmesi ampirik tedavi seçiminde klinisyenlere yol gösterici olacaktır. Bu amaçla 1997 yılında idrar yolu infeksiyonu şüphesi ile gönderilen 2850 idrar kültür örneğinden infeksiyon düzeyinde üreme saptanan 591 Gram negatif bakteri (%21) sıklığı ve antibiyotik duyarlılıkları yönünden değerlendirilmiştir.

Toplam 591 Gram negatif bakteri içinde *E.coli* %51 oran ile en sık izole edilen bakteri olurken, bunu sırasıyla *Enterobacter* spp. (%26), *Klebsiella* spp. (%14), *Proteus* spp. (%6) ve *Pseudomonas* spp. (%3) izlemiştir.

Genel olarak izole edilen üriner Gram negatif patojenlere en etkili antibiyotik imipenem (%100) bulunmuş, bunu sırasıyla amikasin (%81), netilmisin (%80), sefepim (%75), gentamisin (%69) ve seftriakson (%63) izlemiştir. Kullanılan diğer antibiyotikler olan ampisilin, amoksisilin, trimetoprim-sulfametoksazol, aztreonam, sefaklor ve sefotaksime duyarlılık oranları %50 ve altında bulunmuştur. Özellikle *Pseudomonas*, *Klebsiella* ve *Enterobacter* suşlarında yüksek oranda direnç saptanmıştır.

Sonuç olarak, çocukluk yaş grubu idrar yolu infeksiyonlarında hastanemizde aminoglikozid antibiyotikler ampirik tedavide ilk seçenek olarak düşünülmelidir. Ancak kullanılan antibiyotiklerin çoğuna yüksek oranda dirençli olan *Pseudomonas* infeksiyonlarında tedavide imipenem tek başına veya bir aminoglikozid antibiyotik ile kombine edilerek kullanılmalıdır.

(47) **KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN ÇEŞİTLİ  
GRAM NEGATİF BAKTERİLERE KARŞI  
TİKARSİLİN/KLAVULANİK ASİT VE DİĞER BAZI  
ANTİMİKROBİK MADDELERİN İN-VİTRO ETKİNLİĞİ**

Müzeyyen MAMAL TORUN, Hrisi BAHAR

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

Bu çalışmada, erişkin hastalara ait çeşitli klinik örneklerden izole edilen 345 Gram negatif bakteri kökeninin tikarsilin+klavulanik asit ve diğer antimikrobik maddelere in-vitro duyarlılık durumlarının araştırılması amaçlanmıştır. Duyarlılık deneyleri NCCLS standartlarına uygun olarak agarla disk difüzyon yöntemi ile yapılmıştır. Sonuçlar, duyarlı kökenlerin yüzde oranları olarak tabloda verilmiştir.

Bakteri	İzolat sayısı	AMP	PIP	TİM	AMC	SAM	CEF	CZ	CEC	CXM	CRO	CAZ	İPM	CİP	TET	CHL	GEN	SXT
<i>M.catarrhalis</i>	16	46	*	100	100	100	100	48	48	51	51	48	100	87	100	100	*	*
<i>H.influenzae</i> tip b	38	87	*	100	100	100	100	*	91	92	100	100	100	100	97	86	100	81
<i>H.parainfluenzae</i>	27	96	*	100	100	100	100	*	100	100	100	100	100	100	100	100	*	100
<i>E.coli</i>	37	79	80	98	86	81	98	92	92	92	95	100	100	89	92	84	100	87
<i>P.mirabilis</i>	27	86	80	97	78	85	85	37	62	72	89	92	100	94	59	44	96	28
<i>P.vulgaris</i>	18	8	67	100	42	32	69	31	44	33	36	96	100	83	44	44	89	61
<i>C.freundii</i>	6	32	75	92	62	68	79	83	83	100	96	100	100	100	100	83	100	50
<i>S.typhi</i>	5	92	82	97	86	89	89	80	80	100	96	100	100	100	100	100	100	100
<i>E.aerogenes</i>	63	35	59	40	53	42	50	56	60	52	54	63	100	94	79	79	84	52
<i>Pseudomonas</i> spp.	34	20	91	92	32	28	87	35	41	41	29	96	100	82	91	47	94	44
<i>P.aeruginosa</i>	46	0	80	91	29	22	80	0	0	24	32	87	95	80	69	50	78	49
<i>A.calcoaceticus</i>	14	29	92	86	79	79	42	14	14	21	65	93	100	68	36	29	64	29
<i>A.baumannii</i>	8	22	82	96	75	75	48	13	22	38	64	88	100	69	50	25	59	25
<i>A.caviae</i>	2	82	92	100	100	100	100	96	96	100	100	100	100	98	100	0	100	0
<i>A.hydrophila</i>	4	87	96	100	100	100	100	96	96	25	100	100	98	99	75	25	100	25

\* Denenmedi. AMP: Ampisilin, PIP: Piperasilin, TİM: Tikarsilin/klavulanik asit, AMC: Amoksisilin/klavulanik asit, SAM: Sulbaktam+ampisilin, CEF: Sefoperazon, CZ: Sefazolin, CEC: Sefaklor, CXM: Sefuroksim, CRO: Seftriaksen, CAZ: Seftazidim, İPM: İmipenem CİP: Siprofloksasin, TET: Tetrasiklin, CHL: Kloramfenikol, GEN: Gentamisin, SXT: Sulfametaksazol/trimetoprim.

Elde edilen sonuçlar tikarsilin+klavulanik asit kombinasyonunun *M.catarrhalis*, *H.influenzae* tip b ve *H.parainfluenzae*'ye (%100), enterik bakterilerden *E.coli*, *Proteus* cinsi, *C.freundii* ve *S.typhi*'ye yüksek derecede (%92-100), *E.aerogenes*'e %60, *Pseudomonas aeruginosa* ve diğer *Pseudomonas* cinsi bakterilere ~%90, *Acinetobacter* cinsi bakterilere %86-96, *Aeromonas* cinsi bakterilere de %100 oranında etkili olduğunu göstermektedir.

(48)

## SEFODİZİM İLE ÜÇÜNCÜ KUŞAK BAZI SEFALOSPORİNLERİN GRAM NEGATİF BAKTERİLERE ETKİNLİĞİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Ali ERDEMOĞLU<sup>1</sup>, Gürol EMEKDAŞ<sup>1</sup>, Ömer KOCABEYOĞLU<sup>1</sup>, Muhiddin DİLER<sup>1</sup>, İhan BİRİNCİ<sup>2</sup>

1- GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul.

2- Kasımpaşa Deniz Hastanesi, Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul.

Sefodizim, antibakteriyel aktivitesi yanında immünolojik etkiye de sahip olan ve Türkiye'de son yıllarda kullanılmaya başlanan üçüncü kuşak sefalosporinlerin en yenisidir. Mini API (Biomerieux) sisteminde ID 32 GN kitleri kullanılarak cins ve türleri saptanan 348 Gram negatif bakteri suşuna sefodizim etkinliği Oxoid diskleri kullanılarak NCCLS (M2A6) standartlarına uygun olarak yapılan disk difüzyon yöntemi ile, sefotaksim, seftriakson ve seftazidim etkinliği ise ATB G-5 kitleri ile araştırılmış ve bulgular tabloda gösterilmiştir.

Bakteri	n	Sefodizim			Sefotaksim			Seftriakson			Seftazidim		
		Du	O	Di	Du	O	Di	Du	O	Di	Du	O	Di
Klebsiella spp.	120	60	27	12	62	2	36	54	7	39	57	0	42
E.coli	117	68	18	14	69	9	21	65	18	17	61	0	39
Entérobacter spp.	48	40	42	19	33	23	44	42	19	40	50	0	50
Citrobacter spp.	23	61	17	22	30	26	44	22	52	26	26	7	56
Serratia spp.	21	38	33	29	0	24	76	0	24	76	0	24	76
Proteus spp.	19	74	16	10	26	26	48	53	21	26	16	26	58

Du: duyarlı, O: orta duyarlı, Di: dirençli snşların yüzde oranları

Cins ve türlere göre değişmek üzere, sefodizime %10-29, sefotaksime %21-76, seftriaksona %17-76 ve seftazidime %39-76 arasında değişen oranlarda direnç saptanmıştır. Sefodizim, çalışmada kullanılan bakteri suşlarına diğer üçüncü kuşak antibiyotiklerden daha etkili bulunmuştur. İmmünomodülatör etkinliğinin ayrıca dikkate alınması gereken bir özellik olacağını düşünüyoruz.

(49)

## ÇEŞİTLİ KLİNİK ÖRNEKLERDEN SOYUTLANAN MİKROORGANİZMALARIN TİKARSİLİN-KLAVULANİK ASİDE DUYARLILIĞI

Selma YEGANE TOSUN, M.Mete DEMİREL

(50)

## ÇEŞİTLİ KLİNİK ÖRNEKLERDEN SOYUTLANAN MİKROORGANİZMALARIN MUPIROSİN DUYARLILIĞININ ARAŞTIRILMASI

Selma YEGANE TOSUN, M.Mete DEMİREL, Şerafettin YEGANE

## (51) YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDEKİ İNFEKSİYON ETKENİ BAKTERİLERİN DAĞILIMI VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI

Arzu YETKİN, Kezban GÜRDOĞAN, Deniz AKDUMAN, Funda ERGİN, Murat DİZBAY,  
Resul KARAKUŞ, Esin ŞENOL, Dilek ARMAN, Firdevs AKTAŞ

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara.

Fakültemizin yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda gelişen hastane infeksiyonu etkenlerinin dağılımı ve antibiyotik duyarlılıklarının incelenmesi amaçlanmıştır. Endotrakeal derin aspirat kantitatif kültürü (n:67), idrar (n:14), pü (n:20), kan (n:7) ve semikantitatif kateter kültürü (n:6) ile izole edilen, 33 *Pseudomonas aeruginosa* (%29), 31 *Enterobacteriaceae* (%27), 24 *Staphylococcus aureus* (%21), 10 *Acinetobacter* (%9), 6 *Streptococcus pneumoniae* (%5), 6 koagülaz negatif stafilokok (%5) ve 4 Gram negatif nonfermentatif çomak (%4) olmak üzere toplam 114 bakteri değerlendirilmiştir. İzole edilen mikroorganizmaların antibiyotik duyarlılıkları NCCLS önerilerine uygun olarak disk difüzyon yöntemi ile belirlenmiştir. *P.aeruginosa*, diğer non-fermentatif çomak ve *Enterobacteriaceae* suşlarının çeşitli antibiyotiklere duyarlılık oranları (%) tabloda gösterilmiştir.

	IMP	FEP	AK	SULP	CIP	CAZ	CTX
<i>P.aeruginosa</i> ve diğer nonferm. çomaklar (n=47)	64	42	23	46	40	36	
<i>Enterobacteriaceae</i> (n=31)	94	88	54	73	72		46

IMP: İmipenem, FEP: Sefepim, AK: Amikasin, SULP: Sefoperazon-sulbaktam, CIP: Siprofloksasin,  
CAZ: Seftazidim, CTX: Sefotaksim.

*S.aureus* suşlarının %71'inin MRSA olduğu saptanmış; vankomisin, trimetoprim-sulfametoksazol, amikasin ve siprofloksasin duyarlılıkları ise sırasıyla; %100, %88, %83, %54 olarak bulunmuştur. Yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalardaki infeksiyonların daha çok antibiyotiklere dirençli organizmalara bağlı olduğu bilinmektedir. Bu çalışmada elde edilen sonuçlar da bu bilgiyi desteklemektedir.

## (52) YOĞUN BAKIM HASTALARINDA ÇEŞİTLİ ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN GRAM NEGATİF ÇOMAKLARDA KARBAPENEM DİRENCİ

Sabriye YILDIRIM GÜVENÇ<sup>1</sup>, Canan SARPEL<sup>2</sup>, Şebnem AKDEMİR<sup>1</sup>

1- International Hospital, Yoğun Bakım Ünitesi, İstanbul.

2- International Hospital, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İstanbul.

Yeni gelişen antibiyotiklere mikroorganizmaların hızla direnç kazanması özellikle yoğun bakım ünitelerindeki infeksiyonlar için önemli bir sorundur. 1997 yılında yatan hastalarımızdan alınan yara, balgam, kan, idrar ve kateter örneklerinden üreyen Gram negatif çomakların karbapenem grubu antibiyotiklere duyarlılığı NCCLS (M2-A4) standartlarına uygun olarak yapılan disk agar difüzyon testi ile araştırılmıştır. Alınan örneklerde 160 *Pseudomonas*, 60 *Klebsiella*, 31 *Acinetobacter*, 16 *Enterobacter*, 3 *Proteus*, 1 *Citrobacter* suşu ve 11 *E.coli* olmak üzere toplam 279 Gram negatif çomak izole edilmiştir. Bunlar içerisinde yalnızca *Pseudomonas* suşlarında karbapenemlere direnç geliştiği görülmüştür. *Pseudomonas aeruginosa* suşlarında imipeneme %1.5, meropeneme %4.4 oranında direnç geliştiği gözlenirken, diğer *Pseudomonas* suşlarında imipeneme %10, meropeneme ise %4.5 oranında direnç geliştiği saptanmıştır.

1992'den sonra ülkemizde kullanılmaya başlanan bu grup antibiyotiklere karşı Gram negatif çomaklarda genel bir direnç gözlemlendiği bildirilmektedir. Araştırmamızda direnç gelişiminin yalnızca *Pseudomonas* suşları ile sınırlı kalmasında ampirik antibiyotik kullanım politikasının etkili olduğu kanısına varılmıştır.

(53) 1996 ve 1997 YILLARINDA HASTANE ORTAMINDAN  
İZOLE EDİLEN GRAM NEGATİF ÇOMAKLARDA  
ANTİMİKROBİYAL MADDELERE DİRENÇ

Şengül DERBENTLİ, Yaşar NAKİPOĞLU, Handan KATRANCI, Hayati BEKA

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

Gram negatif çomak etkenli hastane infeksiyonu epidemilerinde infeksiyon kaynaklarını ve bulaşma yollarını belirleyebilmek amacı ile, hastanenin infeksiyon kaynağı olma riski yüksek bölümlerinden, alet ve gereçlerden kültür örnekleri alınarak mikrobiyolojik yönden incelenmiştir. İzole edilen Gram negatif çomakların çeşitli antimikrobiyal maddelere direnç durumları disk difüzyon yöntemi ile belirlenmiş, 1996 ve 1997 yıllarında saptanan direnç oranları (%) tabloda gösterilmiştir.

	Ampisilin	Ampisilin-sulbaktam	Piperasilin	Sefazolin	Sefuroksim	Sefoksitin	Seftriakson	Sefazidim	Sefoperazon-sulbaktam	İmipenem	Gentamisin	Netilmisin	Amikasin	Siprofloksasin	Ko-trimoksazol
Enterobacteriaceae															
1996 (n:21)	53	48	-	72	48	62	48	-	-	0	20	20	10	5	53
1997 (n:18)	94	88	-	100	77	71	53	-	-	0	59	41	24	18	77
Non-fermentatif															
Gram (-) çomak															
1996 (n:42)	-	-	58	-	-	-	-	70	15	10	65	39	39	3	-
1997 (n:28)	-	-	70	-	-	-	-	48	39	18	61	48	52	35	-

1997 yılında izole edilen Gram negatif çomaklarda denenen antimikrobiyal maddelerin çoğu için belirlenen direnç oranları bir yıl önceki oranlara göre daha yüksek bulunmuş ve bu bulgular fakültemizde antibiyotik kullanımına ve hastane infeksiyonu kontrolüne ilişkin olarak daha radikal önlemler alınması gerektiği fikrini vermiştir. Ayrıca bu çalışmada saptanan direnç oranları, klinik örneklerden izole edilen suşların direnç oranlarını bildiren başka çalışmaların sonuçlarına benzer bulunduğu; hastane ortamı izolatlarının direnç durumlarının belirlenmesinin, hastane suşlarının direnç profillerinin ortaya çıkarılmasında yararlı olacağı düşünülmüştür.

## (54) HASTANE İNFEKSİYONU ETKENİ OLAN GRAM NEGATİF BAKTERİLERDE SEFEPİMİN İN-VİTRO ETKİNLİĞİNİN E-TEST YÖNTEMİYLE ARAŞTIRILMASI

Filiz GÜNSEREN<sup>1</sup>, Dilara İNAN<sup>1</sup>, Dilek ÇOLAK<sup>2</sup>, Meral GÜLTEKİN<sup>2</sup>, Dilara ÖĞÜNÇ<sup>2</sup>, Latife MAMIKOĞLU<sup>1</sup>

- 1- Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Antalya.  
2- Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Antalya.

Sefepim; Gram negatif çomaklara daha hızlı penetrasyon, çok sayıda penisilin bağlayan proteinlere bağlanabilme, çeşitli β-laktamazlarla inaktivasyona karşı direnç gibi özellikleri olan geniş antimikrobiyal spektruma sahip yeni bir sefalosporindir. Hastanemizde, hastane infeksiyonu etkeni olarak izole edilen 279 Gram negatif bakterinin sefepime duyarlılıkları incelenmiş, bu amaçla E-test yöntemiyle MIC değerleri araştırılmıştır. Etkenlerin 80'ini *Pseudomonas* spp., (%28.7), 58'ini *Acinetobacter* spp. (%20.8), 47'sini *E.coli* (%16.8), 37'sini *Klebsiella* spp. (%13.3), 33'ünü *Enterobacter* spp. (%11.8) ve diğer Gram negatif bakteriler (%8.6) oluşturmaktaydı. Etkenler arasında sefepime direnç *Acinetobacter* türlerinde %45, *Pseudomonas* türlerinde %22.5, *Klebsiella* türlerinde %14, *Enterobacter* türlerinde %9 ve *E.coli*'de %4 olarak saptanmıştır.

## (55) ÇEŞİTLİ KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN SALMONELLA SUŞLARININ BAZI ANTİBİYOTİKLERE DUYARLILIKLARI

Arif KAPUAĞASI<sup>1</sup>, Arzu KAPUAĞASI<sup>2</sup>, Cihat DİRİ<sup>1</sup>, Nalan APAYDIN<sup>1</sup>, Necmettin DİN<sup>2</sup>,  
Rüçhan TÜRKYILMAZ<sup>1</sup>

- 1- SSK Ankara Eğitim Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Ankara.  
2- SSK Ankara Çocuk Hastalıkları Hastanesi, Ankara.

Ülkemizde antibiyotik kullanımının yaygın olması ve poliklinik şartlarında kültür olanağının kısıtlı olması nedeniyle çoğu kez *Salmonella* infeksiyonlarında serolojik ve klinik bulgulara göre tanı konulmaktadır. Ayrıca *Salmonella* infeksiyonlarının tedavisinde kontrolsüz antibiyotik kullanımı son yıllarda artan oranda bakteriyel direnç gelişimini gündeme getirmiştir. Bu mikroorganizmaların antibiyotik direnç paternlerinin düzenli aralıklarla izlenmesi, uygun ampirik antibiyotik tedavisinin başlanabilmesi konusunda yol gösterici olacaktır. Çalışmamızda, 1995 ve 1996 yıllarında çeşitli örneklerden izole edilen 47 *Salmonella* suşunun serotiplerinin insidansı ve bazı antimikrobiyal ajanlara duyarlılık oranlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

*Salmonella* suşlarının 22'si *S.paratyphi A*, 22'si *S.paratyphi B*, 3'ü *S.typhi* olarak tanımlanmıştır. *S.paratyphi A* suşlarının 10'u dışkıdan, 10'u kandan, 2'si idrardan; *S.paratyphi B* suşlarının 11'i dışkıdan, 11'i kandan; *S.typhi* suşlarının ise tamamı dışkıdan izole edilmiştir.

Suşların (SAM) sulbaktam-ampisilin, (SXT) trimetoprim-sulfametoksazol, (CIP) siprofloksasin, (OFX) ofloksasin, (CRO) seftriakson, (C) kloramfenikol, (DO) doksisisiklin, (AK) amikasin, (AMP) ampisiline duyarlılıkları disk difüzyon yöntemi ile denenmiş ve duyarlılık oranları (%) tabloda gösterilmiştir.

Bakteri (n)	SAM	SXT	CIP	OFX	CRO	C	DO	AK	AMP
<i>S.paratyphi A</i> (22)	64	91	100	100	91	86	64	82	45
<i>S.paratyphi B</i> (22)	73	100	100	100	95	95	50	91	54
<i>S.typhi</i> (3)	100	100	100	100	100	100	100	100	33

Sonuç olarak özellikle *S.typhi* dışındaki *Salmonella*'larda tedavide kullanılan klasik antibiyotiklere in-vitro belirgin bir direnç artışı görülmekle birlikte, kinolon grubu antibiyotikler izole edilen suşların tümüne etkili olarak saptanmıştır.

## (56) DIŞKI KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN SHIGELLA SEROTİPLERİ VE BAZI ANTİBİYOTİKLERE DİRENÇ DURUMLARI

Abbas YOUSEFİ RAD, Ahmet ARSLANTÜRK, Mehmet Ali AKDENİZLİ, Şöhre GAMBERZADE, Nüfêr BOZDEMİR

Bayındır Tıp Merkezi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Ankara.

*Shigella* infeksiyonları ülkemizde sporadik ve epidemik olarak görülen infeksiyonlardır. DıŐki kültürlerinden izole edilen 148 *Shigella* suşu biyokimyasal özellikleri ve antiserumlar ile tiplendirilmiş ve 77 *S.sonnei* (%52.1), 34 *S.dysenteriae* (%22.9), 21 *S.flexneri* (%14.2), 16 *S.boydii* (%10.8) tanımlanmıştır. Trimetoprim-sulfametoksazol (TMP-SMX), ampisilin-sulbaktam (SAM), siprofloksasin (CIP), gentamisin (GN), sefuroksim (CXM), seftriakson (CRO), kloramfenikol (C) ve imipenem duyarlılık NCCLS'in önerdiği disk difüzyon yöntemi ile araştırılmıştır. Suşların denenene antibiyotiklere direnç oranları (%) tabloda gösterilmiştir.

Antibiyotik	<i>S.sonnei</i> (n:77)	<i>S.dysenteriae</i> (n:34)	<i>S.flexneri</i> (n:21)	<i>S.boydii</i> (n:16)	Toplam (n:148)
TMP-SMX	69	41	57	31	57
SAM	9	26	43	25	20
CIP	1	0	5	0	1
GN	25	3	14	0	16
CXM	14	3	52	19	18
CRO	3	0	10	0	3
C	17	29	43	12	23

Sonuç olarak *Shigella* serotiplerinde en yüksek direnç sırasıyla TMP-SMX, kloramfenikol, ampisilin-sulbaktam, sefuroksim ve gentamisine gözlenirken, imipenem direncine rastlanmamıştır. *S.sonnei*, imipenem dışında tabloda belirtilen oranlarda bütün antibiyotiklere direnç göstermiştir.

## (57) PSEUDOMONAS AERUGINOSA SUŞLARINDA İNDÜKLENEBİLİR BETA-LAKTAMAZLARIN SAPTANMASI

Gül BAHAR ÜLKAR, Murat ERHAN, Emel TAŞ, OĞuz GÜRBÜZ, Mustafa ÇAĞATAY, Necla TÜLEK, Ali MERT

SSK Ankara EĞitim Hastanesi, Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara.

Çeşitli klinik örneklerden izole edilen *P.aeruginosa* suşlarında indüklenebilir beta-laktamazların gösterilmesi amacı ile çift disk indüksiyon yöntemi uygulanmıştır. Beta-laktamaz uyarımı amacıyla sefoksitin diski ve hedef beta-laktam olarak sefotaksim ve seftazidim diskleri kullanılmıştır. Bu yöntemle çalışmaya dahil edilen 82 *P.aeruginosa* suşunun 34'ünde (%41) indüklenebilir beta-laktamaz varlığı gösterilebilmiştir. 34 suşun 31'inde indüklenebilir beta-laktamazlar sefotaksim ile saptanırken, ikisinde seftazidim ile birinde her ikisi ile saptanmıştır.

Bu sonuçlar indüklenebilir beta-laktamaz belirlenmesinde kullanılan çift disk indüksiyon yönteminin duyarlılığının az olduğunu, ancak Gram negatif çomakların doğru tanısı ile indüklenebilir beta-laktamaz üreten suşların kesin olarak belirlenebileceğini göstermiştir.

(58) **KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN  
PSEUDOMONAS TÜRLERİNDE İNDÜKLENEBİLİR  
BETA-LAKTAMAZ AKTİVİTESİ VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIĞI**

Aynur Y.KARADENİZLİ, Tijen BEŞER, İbrahim KATIRCIOĞLU, Sinan KILIÇOĞULLARI, Recep BİNGÖL

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kocaeli.

Nosokomial enfeksiyon etkeni olan bakteriler ve direnç oranları hastaneden hastaneye farklılık göstermektedir.

Çalışmamızda klinik örneklerden izole edilen 80 *Pseudomonas* suşunun imipenem ve seftazidim arasında in-vitro antagonizm aranarak direkt indüksiyon testi ile indüklenebilir beta-laktamaz aktivite (IBL) ve NCCLS standartlarına göre yapılan disk difüzyon ve agar dilüsyon yöntemleri ile antibiyotik duyarlılıkları araştırılmıştır.

Direkt indüksiyon testi ile suşların 68'inde (%85) IBL aktivitesi belirlenmiştir. IBL aktivitesi belirlenebilen (+) ve belirlenmeyen (-) suşlarda disk difüzyon ve agar difüzyon yöntemi ile saptanan dirençli suş sayıları tabloda gösterilmiştir.

	n	Seftazidim	Amikasin	İmipenem	Piperasilin	Tikarsilin/ klavulanat
<b>Disk difüzyon</b>						
IBL (+)	68	10	0	19	-	6
IBL (-)	12	9	3	12	-	8
<b>Toplam</b>	<b>80</b>	<b>19 (%24)</b>	<b>3(%4)</b>	<b>31(%39)</b>	<b>-</b>	<b>14 (%17)</b>
<b>Agar dilüsyon</b>						
IBL (+)	68	17	13	-	16	7
IBL (-)	12	0	6	-	4	0
<b>Toplam</b>	<b>80</b>	<b>17 (%21)</b>	<b>19 (%24)</b>	<b>-</b>	<b>20 (%25)</b>	<b>7 (%9)</b>

- : denenmedi

Sonuçlarımız hastanemizdeki *Pseudomonas* suşlarında en yüksek oranda imipeneme, en düşük oranda ise amikasin ve tikarsilin-klavulanata direnç geliştiğini göstermiştir.

## (59) GRAM NEGATİF NON-FERMENTATİF ÇOMAKLARDA KARBAPENEMAZ AKTİVİTESİNİN İNCELENMESİ

Zeynep GÜLAY, Tuba ATAY, Nuran YULUĞ

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İnciraltı, İzmir.

Karbapenem grubu ajanlar, yüksek etkinlikleri nedeniyle ciddi nosokomiyal infeksiyonların sağaltımında yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak, son yıllarda özellikle yoğun bakım ünitelerinde karbapenemler de dahil olmak üzere birçok antibiyotiğe dirençli Gram negatif bakteri türlerinin sayıca arttığı gözlenmektedir. Bu bakterilerde karbapenem direnci porin mutasyonlarından veya karbapenemaz üretiminden kaynaklanabilmektedir.

Çalışmamızda, Eylül 1997-Ocak 1998 arasında klinik örneklerden izole edilen ve disk difüzyon testi ile imipenem dirençli veya orta duyarlı bulunan 12 *Acinetobacter* spp., 10 *Pseudomonas aeruginosa* ve 8 *Stenotrophomonas maltophilia* suşunda karbapenemlere etkili beta-laktamazların varlığı *Staphylococcus aureus* NCTC 6571 suşunun kullanıldığı mikrobiyolojik bir yöntem ile araştırılmıştır. Bu amaçla, öncelikle *S.aureus* suşu Mueller Hinton besiyerine yayılarak imipenem ile disk difüzyon testi uygulanmış ve imipenem diskinin oluşturduğu inhibisyon alanının çapı ölçülmüştür. İkinci aşamada, benzer şekilde plaklar hazırlanarak besiyeri yüzeyine beklenen inhibisyon alanının kenarlarına gelecek şekilde steril diskler yerleştirilmiş ve çalışmaya alınan suşlardan elde edilen sonikatlara diskler üzerine damlatılmıştır. Antibiyotik inaktivasyonu, imipenem inhibisyon zonu içerisinde indikatör suşun üreinesi ile değerlendirilmiştir. Bu yöntem ile *S.maltophilia* suşlarının tümünde, *Acinetobacter* suşlarının %92'sinde (11/12) ve *P.aeruginosa* suşlarının %60'ında (6/10) imipenem etkili enzim aktivitesi saptanmıştır.

Çalışmamızda görüldüğü gibi, imipenem dirençli Gram negatif non-fermentatif bakteri suşlarının çoğunda karbapenem grubu antibiyotiklere etkili beta-laktamaz aktivitesinin bulunması, bu ajanların dikkatle kullanılmasının gerekliliğini vurgulamaktadır.

## (60) DEĞİŞİK KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN PSEUDOMONAS SUŞLARININ ÇEŞİTLİ ANTİBİYOTİKLERE DİRENCİ

Birdal YORGANCIGİL, Mustafa DEMİRCİ, İsmail DEMİR, Salih YILDIRIM, Banu ÖKTEN,  
Mustafa ARDA

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Isparta.

Değişik klinik örneklerden izole edilen 90 *Pseudomonas aeruginosa* ve 60 *Pseudomonas* spp.'nin NCCLS standartları doğrultusunda disk difüzyon yöntemi ile çeşitli antibiyotiklere direnci araştırılmıştır. *Pseudomonas aeruginosa* ve *Pseudomonas* spp. için sırasıyla piperasiline %57, %47; karbenisiline %86, %81; gentamisine %56, %40; tobramisine %43, %34; amikasinine %9, %13; seftazidime %27, %36; seftriaksone %50, %46; sefoperazona %55, %54; aztreonama %40, %45; imipenem %7, %2; siprofloksasine %13, %11; trimetoprim-sulfametoksazole %97, %90 oranlarında direnç saptanmıştır.

Sonuç olarak, *Pseudomonas*'larda özellikle beta-laktam grubu, antibiyotiklere yüksek oranlarda direnç geliştiği gözlenmiştir. Duyarlılık deneyi sonuçlarının sürekli izlenerek bölgesel direnç durumunun bilinmesi yararlı olacaktır.

## (61) ÇOKLU DİRENÇLİ PSEUDOMONAS AERUGINOSA KÖKENLERİNİN ANTİMİKROBİKLERE DİRENÇ DURUMLARI

Müzeyyen MAMAL TORUN, Hrisi BAHAR, Pelin YÜKSEL, Nuran ÖZCAN

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

Hastane infeksiyonlarının önemli etkenleri arasında bulunan *P.aeruginosa* pek çok antibiyotiğe dirençlidir ve yeni geliştirilen antibiyotiklere karşı da hızla direnç kazanmaktadır. Bu çalışmada, hastanede yatan hastalara ait çeşitli klinik örneklerden izole edilen çoklu dirençli (4 veya daha fazla antibiyotiğe) 100 *Pseudomonas aeruginosa* kökeninin antibiyotiklere direnç durumunun araştırılması amaçlanmıştır. Antibiyotiklere direnç durumu NCCLS (M100-S6) standartlarına uygun olarak yapılan disk difüzyon yöntemiyle araştırılmıştır. Sonuçlar tabloda özetlenmiştir.

	Dirençli (n=%)
Piperasilin	21
Seftazidim	41
Sefotaksim	20
Seftriakson	24
İmipenem	15
Gentamisin	35
Tobramisin	36
Amikasin	5
Netilmisin	10
Ofloksasin	20
Siprofloksasin	16
Trimetoprim-sulfametoksazol	50
Kloramfenikol	41
Tetrasiklin	34

Elde edilen sonuçlar, çoklu dirençli *P.aeruginosa* kökenlerine in-vitro olarak en etkili antibiyotiklerin sırası ile amikasin, netilmisin, imipenem ve siprofloksasin olduğunu göstermiştir.

## (62) SEFTAZİDİM, KARBAPENEM VE ANTİPSÖDOMONAL PENİSİLİNLERE PSEUDOMONAS SUŞLARININ DUYARLILIĞI

Sabriye YILDIRIM GÜVENÇ<sup>1</sup>, Şebnem AKDEMİR<sup>1</sup>, Canan SARPEL<sup>2</sup>

1- International Hospital, Yoğun Bakım Ünitesi, İstanbul.

2- International Hospital, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İstanbul.

Yoğun bakım hastalarından 1997 yılında alınan çeşitli örneklerden izole edilen *Pseudomonas* suşlarının çeşitli antibiyotik gruplarına duyarlılığı NCCLS (M2-A4) standartlarına uygun olarak disk difüzyon yöntemi ile araştırılmış ve duyarlı suş oranları (%) tabloda gösterilmiştir.

Bakteri (n:155)	Seftazidim	Piperasilin	Mezlosilin	Meropenem	İmipenem
<i>P.aeruginosa</i> (n:70)	84	93	64	96	97
<i>Pseudomonas</i> spp (n:85)	68	75	47	92	89

*Pseudomonas* cinsi bakteri infeksiyonlarının tedavisinde genellikle ilk seçenek olarak kullanılan seftazidime duyarlılığın %68 düzeyine inmiş olmasının ampirik antibiyotik seçiminde uyarıcı olacağı kanısına varılmıştır.

## (63) SERUMUN PSEUDOMONAS AERUGINOSA SUŞLARINA ANTİBAKTERİYEL ETKİSİ

Selabattin ATMACA<sup>1</sup>, Kadri GÜL<sup>1</sup>, Adnan SUAY<sup>1</sup>, Ömer METE<sup>1</sup>, Saffet ELÇİ<sup>2</sup>, Mahmut METE<sup>1</sup>

- 1- Dicle Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Diyarbakır.
- 2- Dicle Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Biyoloji Anabilim Dalı, Diyarbakır.

Bazı Gram negatif bakterilerin yeterli konsantrasyonda insan veya hayvan serumu karşısında canlılıklarını yitirdikleri gözlenmiştir.

Bu çalışmada 86 *P.aeruginosa* suşunun insan serumuna duyarlılığı Benge metodu kullanılarak belirlenmiş ve suşların 72'si (%84) serum-dirençli, 8'i (%9) serum-orta duyarlı, 6'sı (%7) ise serum-duyarlı bulunmuştur.

## (64) KLİNİK VE ÇEVRE ÖRNEKLERİNDEN İZOLE EDİLMİŞ AEROMONAS KÖKENLERİNİN ANTİMİKROBİKLERE İN-VİTRO DUYARLILIKLARI

Kenan MİDİLLİ<sup>1</sup>, Bekir KOCAZEYBEK<sup>2</sup>, Altan ÖZKAYA<sup>1</sup>, Sabire KÖKSAL<sup>1</sup>,  
Mustafa ASLAN<sup>1</sup>, Recep ÖZTÜRK<sup>1</sup>, Ayhan YÜCEL<sup>1</sup>

- 1- Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul.
- 2- İstanbul Üniversitesi, Kardiyoloji Enstitüsü, İstanbul.

Çalışmada, 57 çevre ve 26 klinik örneklerden izole edilmiş *Aeromonas* cinsi bakterilerin 21 antimikrobiyale duyarlılıkları ve indüklenebilir beta-laktamaz yapısı yapıldıkları araştırılmıştır. Bakterilerin duyarlılıkları, Sceptor Gram negatif paneli (Becton-Dickinson) ile değerlendirilmiştir. İndüklenebilir beta-laktamaz yapımı ise disk yakınlaştırma yöntemiyle belirlenmiştir.

Tümü ampisiline dirençli olan klinik ve çevre kökenlerinin duyarlılıkları sırasıyla ampisilin-sulbaktam %13 ve %7; amoksisilin-klavulanik aside %34 ve %56; sefazolin %15 ve %33; sefuroksime %53 ve %66; sefotetana %80 ve %80; sefotaksime %85 ve %87; seftriaksona %80 ve %80; sefoperazon %72 ve %86; seftazidime %65 ve %79; piperasiline %69 ve %35; tikarsiline %26 ve %22; tikarsilin-klavulanik aside %38 ve %36; aztreonama %53 ve %38; imipenem %80 ve %80; sulfametoksazol-trimetoprim %76 ve %87; siprofloksasine %92 ve %94; tetrasikline %80 ve %82; gentamisine %88 ve %89; amikasin %96 ve %89; tobramisine %88 ve %89 idi.

Kullanılan yöntem klinik kaynaklı *Aeromonas* suşlarının %73'ünde, çevre kaynaklıların ise %64'ünde indüklenebilir beta-laktamaz yapımını ortaya çıkarmıştır.

(65) ÜST GASTROİNTESTİNAL SİSTEM ENDOSKOPİSİ  
UYGULANAN HASTALARDAN İZOLE EDİLEN  
HELICOBACTER PYLORI SUŞLARININ ANTİBİYOTİKLERE  
DUYARLILIĞININ ARAŞTIRILMASI

Mustafa ÇALIŞKAN, Bülent GÜRLER

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

Gastroduodenoskopi yapılan 98 hastanın mide antrumundan alınan biopsi materyali *H.pylori* yönünden mikroskopik, üreaz testi, kültür ve Elisa yöntemleri ile incelenmiştir. Kültürü yapılan örneklerden 65 (%66)'sında pozitif ve 29 (%30)'unda negatif sonuç alınmış, 4(%4) örnek ise kontaminasyon nedeniyle değerlendirilmemiştir. Pozitif bulunan 65 örnekten izole edilen suşların antibiyotiklere duyarlılıkları araştırılmıştır.

En yüksek direnç %20 olarak metronidazole karşı bulunmuştur. Denenen diğer antibiyotiklerden ampisiline %11, ampisilin-sulbaktama %5, eritromisine %8, klaritromisine %2, gentamisine %10, rifampisine %5, tetrasikline %12 direnç saptanmıştır. İmipenem ve siprofloksasine dirençli *H.pylori* suşuna rastlanmamıştır.

(66) PROPIONIBACTERIUM ACNES KÖKENLERİNE KARŞI  
ÇEŞİTLİ ANTİMİKROBİKLERİN İN-VİTRO ETKİNLİĞİ

Müzeyyen MAMAL TORUN, Hrisi BAHAR

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

*P.acnes* deri, konjunktiva, dış kulak yolu, ağız ve üst solunum yolları, bazen de gastrointestinal yola kolonize olan normal flora bakterileri arasında yer alır. *P.acnes* kan ve diğer steril vücut sıvıları kültürlerinin sık rastlanılan kontaminantı olarak görülmesine ve çoğunlukla insan için patojen olmadığı kabul edilmesine rağmen tek başına veya diğer aerob ve anaerob bakterilerle birlikte beyin apseleri, konjunktivit, peritonite sebep olduğu bildirilmektedir. Bu çalışmada çeşitli klinik örneklerden üretilen ve enfeksiyon etkeni oldukları çeşitli kriterler ile belirlenen 32 *P.acnes* kökeninin antimikrobiklere karşı in-vitro duyarlılık durumlarının araştırılması amaçlanmıştır. Duyarlılık deneyleri NCCLS (M100-S6, M11-A3, Anaerobic dilution) standartlarına uygun olarak Schaedler agar besiyerinde agarda dilüsyon yöntemi ile ve E test (PDM episilometer; AB Biodisk N.A.Piscataway, NJ) ile araştırılmıştır. Deneylerde *P.acnes* ATCC 11827 kökeni kontrol olarak kullanılmıştır.

*P.acnes* kökenlerinin agar dilüsyon testinde %87.5'i penisiline duyarlı, %12.5'i orta duyarlı olarak tesbit edilmiştir. MİK değerleri  $\leq 0.125$ -1  $\mu\text{g/ml}$  arasında değişmektedir. E testinde aynı şekilde %87.5 duyarlılık, %12.5 oranlarında orta duyarlılık tesbit edilmiştir. MİK değerleri, 0.19-1  $\mu\text{g/ml}$  arasında değişmektedir.

*P.acnes* kökenlerinin sefotaksime duyarlılığı agar dilüsyon testinde %100 olarak tesbit edilmiştir. MİK değerleri  $\leq 0.125$ -0.5  $\mu\text{g/ml}$  arasında değişmektedir. E testinde aynı şekilde %100 duyarlılık tesbit edilmiştir. MİK değerleri 0.064-1  $\mu\text{g/ml}$  arasında değişmektedir.

*P.acnes* kökenlerinin sefoksitine duyarlılığı agar dilüsyon testinde %100 olarak tesbit edilmiştir. MİK değerleri 0.032-0.5  $\mu\text{g/ml}$  arasında değişmektedir. E testinde aynı şekilde %100 duyarlılık tesbit edilmiştir. MİK değerleri 0.016-0.5  $\mu\text{g/ml}$  arasında değişmektedir.

*P.acnes* kökenlerinin imipeneme duyarlılığı agar dilüsyon testinde %100 olarak tesbit edilmiştir. MİK değerleri  $\leq 0.016$ -0.032  $\mu\text{g/ml}$  arasında değişmektedir. E testinde aynı şekilde %100 duyarlılık tesbit edilmiştir. MİK değerleri 0.016-0.064  $\mu\text{g/ml}$  arasında değişmektedir.

*P.acnes* kökenlerinin klindamisine duyarlılığı agar dilüsyon testinde %100 olarak tesbit edilmiştir. MİK değerleri 0.016-0.5  $\mu\text{g/ml}$  arasında değişmektedir. E testinde aynı şekilde %100 duyarlılık tesbit edilmiştir. MİK değerleri  $\leq 0.016$ -1  $\mu\text{g/ml}$  arasında değişmektedir.

*P.acnes* kökenlerinde metronidazol direnci agar dilüsyon testinde %100 olarak tesbit edilmiştir. MİK değeri  $>64$   $\mu\text{g/ml}$  olarak bulunmuştur. E testinde aynı şekilde %100 direnç tesbit edilmiştir. MİK değeri  $>32$   $\mu\text{g/ml}$  olarak bulunmuştur. Metranidazole duyarlı kökene rastlanmamıştır.

Elde edilen sonuçlara göre agarda dilüsyon ve E test arasında MİK aralığı değerlerinde sapmalar olmasına rağmen, uyum tespit edilmiştir. Her iki testte de *P.acnes* izolatları penisiline %87.5 duyarlı, %12.5 orta duyarlı olarak; sefotaksim, sefoksitin, imipenem ve klindamisine %100 duyarlı olarak bulunmuş, metronidazole ise duyarlı kökene rastlanmamış, %100 direnç görülmüştür.

## (67) BACTEROIDES FRAGILIS GRUBU BAKTERİLERE ÇEŞİTLİ ANTİMİKROBİK MADDELERİN İN-VİTRO ETKİNLİĞİ

Müzeyyen MAMAL TORUN, Hrisi BAHAR, Nuran ÖZCAN, Pelin YÜKSEL

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

Çeşitli klinik örneklerden üretilen ve infeksiyon etkeni olarak belirlenen 52 *Bacteroides fragilis* grubu bakteri izolatının tür tanımları yapılarak çeşitli antimikrobik maddelere in-vitro duyarlılık durumlarının araştırılması amaçlanmıştır. Duyarlılık deneyleri NCCLS (M100-S6, M11-A3, Anaerobic dilution) standartlarına uygun olarak Wilkins-Chalgren agar besiyerinde, agarda dilüsyon yöntemi ile yapılmıştır. Deneylerde *Bacteroides fragilis* ATCC 25285 kökeni kontrol olarak kullanılmıştır. Bakterilerin beta-laktamaz üretimi nitrosefin testi ile araştırılmıştır. 52 *Bacteroides fragilis* grubu bakteriden 17'si (%33) *B.fragilis*, 8'i (%15) *B.ovatus*, 10'u (%19) *B.distasonis*, 9'u (%17) *B.vulgatus* ve 8'i (%15) *B.thetaiotaomicron* olarak tanımlanmış ve izolatların 35'inin (%67) beta-laktamaz ürettiği saptanmıştır.

Antimikrobik maddelerin minimal inhibitör konsantrasyonu (MİK) aralık değerleri, MİK<sub>50</sub> ve MİK<sub>90</sub> ile duyarlılık ve direnç oranları tabloda gösterilmiştir.

Antimikrobik madde	MİK (µg/ml)			Duyarlı (%)	Dirençli (%)
	MİK aralığı	MİK <sub>50</sub>	MİK <sub>90</sub>		
Penisilin - G	≤0.5-8	2	8	19	81
Piperasilin	4-256	16	128	77	23
Ampisilin + sulbaktam	≤1/0.5-32/16	4/2	32/16	88	12
Sefoksitin	1-64	16	64	71	29
Sefoperazon	8-256	64	128	33	67
İmipenem	≤0.5-4	1	2	100	0
Meropenem	≤0.125-2	0.5	2	100	0
Klindamisin	≤0.25-16	4	8	54	46
Kloramfenikol	0.5-8	2	4	100	0
Tetrasiklin	2-64	32	32	33	67
Metronidazol	2-32	4	16	94	6

## (68) ANAEROP, SİYAH PİGMENTLİ GRAM NEGATİF ÇOMAKLARA ÇEŞİTLİ ANTİMİKROBİK MADDELERİN İN-VİTRO ETKİNLİĞİ

Müzeyyen MAMAL TORUN, Hrisi BAHAR, Nuran ÖZCAN, Pelin YÜKSEL

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

Bu çalışmada, çeşitli klinik örneklerden üretilen ve infeksiyon etkeni olarak belirlenen 34 anaerop, siyah pigmentli Gram negatif çomak izolatının çeşitli antimikrobik maddelere in-vitro duyarlılık durumlarının araştırılması amaçlanmıştır. Duyarlılık deneyleri NCCLS (M100-S6, M11-A3, Anaerobic dilution) standartlarına uygun olarak Wilkins-Chalgren agar besiyerinde, agarda dilüsyon yöntemi ile yapılmıştır. Deneylerde *Bacteroides fragilis* ATCC 25285 kökeni kontrol köken olarak kullanılmıştır. 34 anaerop siyah pigmentli Gram negatif çomak izolatından 17'si (%50) *Prevotella melaninogenica*, 4'ü (%12), *Prevotella asaccharolytica*, 7'si (%21) *Prevotella intermedia*, 6'sı (%18) *Prevotella denticola* olarak tanımlanmıştır.

Antimikrobik maddelerin minimal inhibitör konsantrasyonu (MİK) aralık değerleri, MİK<sub>50</sub> ve MİK<sub>90</sub> değerleri, duyarlılık ve dirençlilik oranları tabloda gösterilmiştir.

Antimikrobik madde	MİK (µg/ml)			Duyarlı (%)	Dirençli (%)
	MİK aralığı	MİK <sub>50</sub>	MİK <sub>90</sub>		
Penisilin - G	≤0.25-1	0.5	1	100	0
Piperasilin	4-32	4	32	100	0
Ampisilin + sulbaktam	0.5/0.25-8/4	4/2	8/4	100	0
Sefoksitin	4-64	8	16	97	3
Sefoperazon	2-32	4	16	100	0
İmipenem	≤0.5-2	1	2	100	0
Meropenem	≤0.25-1	0.5	1	100	0
Klindamisin	≤0.25-2	0.5	2	100	0
Kloramfenikol	1-8	4	8	100	0
Tetrasiklin	0.5-4	1	4	100	0
Metronidazol	1-8	2	8	100	0

## (69) ANAEROP, PİGMENTSİZ, SAFRAYA DUYARLI GRAM NEGATİF ÇOMAKLARA ÇEŞİTLİ ANTİMİKROBİK MADDELERİN İN-VİTRO ETKİNLİĞİ

Müzeyyen MAMAL TORUN, Hrisi BAHAR, Pelin YÜKSEL, Nuran ÖZCAN

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

Çeşitli klinik örneklerden üretilen ve infeksiyon etkeni olarak belirlenen 34 safraya duyarlı anaerop Gram negatif çomak izolatının tür tanımları yapılarak çeşitli antimikrobik maddelere in-vitro duyarlılık durumlarının araştırılması amaçlanmıştır. Duyarlılık deneyleri NCCLS (M100-S6, M11-A3, Anaerobic dilution) standartlarına uygun olarak Wilkins-Chalgren agar besiyerinde, agarda dilüsyon yöntemi ile yapılmıştır. Deneylerde *Bacteroides fragilis* ATCC 25285 kökeni kontrol olarak kullanılmıştır. 34 safraya duyarlı, pigmentsiz, anaerop Gram negatif çomak izolatından 11'i (%32) *Bacteroides capillosus*, 7'si (%21) *Prevotella oralis*, 3'ü (%9) *Prevotella disiens*, 6'sı (%18) *Prevotella rumin-rumin*, 7'si (%21) *Prevotella bivia* olarak tanımlanmıştır.

Antimikrobik maddelerin minimal inhibitör konsantrasyonu (MİK) aralık değerleri, MİK<sub>50</sub> ve MİK<sub>90</sub> değerleri, duyarlılık ve dirençlilik oranları tabloda gösterilmiştir.

Antimikrobik madde	MİK (µg/ml)			Duyarlı (%)	Dirençli (%)
	MİK aralığı	MİK <sub>50</sub>	MİK <sub>90</sub>		
Penisilin - G	0.25-4	0.5	2	79	21
Piperasilin	4-128	16	32	91	9
Ampisilin + sulbaktam	2/1-16/8	4/2	8/4	100	0
Sefoksitin	4-64	8	32	88	12
Sefoperazon	2-128	16	32	91	9
İmipenem	0.5-8	2	4	100	0
Meropenem	0.25-4	1	2	100	0
Klıdamisin	0.25-4	1	2	100	0
Kloramfenikol	1-8	2	4	100	0
Tetrasiklin	0.5-16	2	8	91	9
Metronidazol	1-8	4	8	100	0

## (70) FUSOBACTERIUM CİNSİ BAKTERİLERE ÇEŞİTLİ ANTİMİKROBİK MADDELERİN İN-VİTRO ETKİNLİĞİ

Müzeyyen MAMAL TORUN, Hrisi BAHAR, Pelin YÜKSEL, Nuran ÖZCAN

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

Çeşitli klinik örneklerden üretilen ve infeksiyon etkeni olarak belirlenen 34 *Fusobacterium* cinsi bakterinin tür tanımları yapılarak çeşitli antimikrobik maddelere in-vitro duyarlılık durumlarının araştırılması amaçlanmıştır. Duyarlılık deneyleri NCCLS (M100-S6, M11-A3, Anaerobic dilution) standartlarına uygun olarak Wilkins-Chalgren agar besiyerinde, agarda dilüsyon yöntemi ile yapılmıştır. Deneylerde *Bacteroides fragilis* ATCC 25285 kökeni kontrol olarak kullanılmıştır. 34 *Fusobacterium* cinsi bakteriden 14'ü (%41) *F. nucleatum*, 4'ü (%12) *F. mortiferum*, 7'si (%21) *F. necrophorum* ve 9'u (%26) *F. varium* olarak tanımlanmıştır.

Antimikrobik maddelerin minimal inhibitör konsantrasyonu (MİK) aralık değerleri, MİK<sub>50</sub> ve MİK<sub>90</sub> değerleri, duyarlılık ve dirençlilik oranları tabloda gösterilmiştir.

Antimikrobik madde	MİK (µg/ml)			Duyarlı (%)	Dirençli (%)
	MİK aralığı	MİK <sub>50</sub>	MİK <sub>90</sub>		
Penisilin - G	0.125-1	0.25	1	100	0
Piperasilin	≤4-32	8	32	100	0
Ampisilin + sulbaktam	≤2/1-8/4	4/2	8/4	100	0
Sefoksitin	2-16	4	16	100	0
Sefoperazon	≤8-128	16	64	76	24
İmipenem	≤1-4	1	2	100	0
Meropenem	≤1-4	1	2	100	0
Klıdamisin	≤0.5-4	1	2	100	0
Kloramfenikol	≤2-8	4	8	100	0
Tetrasiklin	≤1-4	2	4	100	0
Metronidazol	≤2-8	2	4	100	0

## (71) AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ'NDE SİSTEMİK ANTİMİKROBİYAL İLAÇ KULLANIMI

Nilay BAHARLI<sup>1</sup>, Filiz GÜNSEREN<sup>2</sup>, Rabin SABA<sup>2</sup>, Levent DÖNMEZ<sup>1</sup>, Latife MAMIKOĞLU<sup>2</sup>

1- Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Antalya.

2- Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Antalya.

Ülkemizde oldukça fazla tüketilen antimikrobiyal ilaçların kullanımında pek çok sorun yaşanmaktadır. Araştırmamız Akdeniz Üniversitesi Hastanesi'nde yatan hastalarda antimikrobiyal ilaçların kullanım uygunluğunu araştırmak amacıyla planlanmıştır.

Çalışma 17-24 Temmuz 1995 tarihleri arasında, Akdeniz Üniversitesi Hastanesi'nde yatan ve antimikrobiyal ilaç kullanan 93 hasta üzerinde yapılan kesitsel bir araştırmadır. Hemşire gözlem kağıtları ve hasta dosyaları incelenerek ve servis sorumlusu hekim ile görüşülerek veri toplanmıştır. Uygun kullanım için değerlendirme, Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı bir hekim tarafından standart kriterler kullanılarak yapılmıştır.

Kullanılan antibiyotiklerin 23'ü (%25) tamamen uygun, 39'u (%42) muhtemelen uygun, 31'i (%33) uygunsuz olarak saptanmıştır. Uygunsuz kullanılan 31 antibiyotiğin 13'ü (%42) "yanlış ilaç seçimini"ne, 9'u (%29) "gereksiz ilaç kullanımı"na girmektedir. Diğerleri ise "süresi uygunsuz", "dozu uygunsuz" veya "birinci seçenek dışında ilaç kullanımı" olarak sınıflandırılmıştır. Dahili bilimlerde uygunsuzluk %9, cerrahi bilimlerde ise %47 olarak bulunmuştur. Profilaktik antibiyotiklerin %80'i, ampirik tedavi olarak başlananların %8'i, kültür-antibiyoğrama göre başlananların %16'sı uygunsuz olarak bulunmuştur. Profilaktik antibiyotik başlanan 30 hastanın 26'sı cerrahi bilimlerde yatmaktaydı ve 23'ü (%88) uygunsuz idi. Asistan doktorların önerdiği 33 ilaçtan 17'si (%52), baş asistanların önerdiği 14 ilaçtan 3'ü (%21) ve öğretim üyelerinin önerdiği 46 ilaçtan 11'i (%24) uygunsuz olarak bulunmuştur.

Sonuçlarımız, yatan hastalarda kullanılan antibiyotiklerin üçte birinin uygunsuz olduğunu göstermiştir. Bu uygunsuzluk önemli ölçüde cerrahi profilaksiden kaynaklanmaktadır. Hastanelerde enfeksiyon kontrol komitesinin bünyesinde veya başlıbaşına bir antibiyotik kontrol komitesi kurularak, antibiyotik kullanım politikasının oluşturulması ve gözetimi sağlanmalıdır. Bu komiteler rasyonel antibiyotik kullanımı ile ilgili protokollerin ve hastane ilaç listelerinin hazırlanması ve sürekli eğitimin sağlanmasından sorumlu olmalıdırlar.

## (72) ÇEŞİTLİ DEZENFEKTAN VE ANTİSEPTİK MADDELERİN MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS'E ETKİNLİKLERİNİN BACTEC 460 TB SİSTEMİ İLE ARAŞTIRILMASI

Yaşar NAKİPOĞLU, Zayre ERTURAN, Bülent GÜRLER

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

Dezenfektan ve antiseptiklerin *Mycobacterium tuberculosis*'e etkinliklerinin konvansiyonel metodlarla belirlenmesi, bu bakterinin patojenitesi, yavaş üremesi ve kümeleşme eğiliminden dolayı zordur.

Bu nedenle BACTEC 460 TB sistemi (Becton-Dickinson) kullanılarak yapılan ön çalışmada %50, %70 ve %95'lik etil alkol; %4'lük klorheksidin glukonat ve %3'lük lysoformin solüsyonunun, klinik örneklerden izole edilen 20 ve bir standart suşa etkinlikleri değerlendirilmiştir.

BACTEC 7H 12B Middlebrook besiyerinde  $>10^7$  cfu/ml yoğunluğunda üremiş olan genç *Mycobacterium tuberculosis* kültüründen 1/10 oranında antiseptik ve dezenfektan maddelere ilave edilmiştir. Temas süreleri lysoformin için 240 dakika, diğer antiseptik ve dezenfektanlar için 1'er dakika olarak uygulanmıştır. Süre sonunda karışım 1/10 oranında 7H 12B Middlebrook besiyeri, %0.07 lestin ve %0.5 polisorbata 80 içeren BACTEC şişesine katılmıştır. Şişedeki üreme, ilk inceleme için 72 saat sonra, diğerleri haftada bir olmak üzere 14 gün boyunca BACTEC 460 TB cihazında değerlendirilmiş ve üreme indeksi (GI) olarak saptanmıştır.  $GI \geq 10$  ( $\sim 4 \times 10^2$  cfu/ml) bakteri üremesinin göstergesi olarak kabul edilmiştir. Elde edilen üreme indeksleri tabloda gösterilmiştir.

Bakteri	n	%4 Klorheksidin		Etil alkol		
		glukonat	%50	%70	%95	%3 lysoformin
M.tuberculosis 35838 H37 Rv	1	GI<10	GI>10	GI>10	GI>10	GI<10
Klinik izolat	20	GI<10	GI>10	GI>10	GI<10	GI<10

Sonuçlar değerlendirildiğinde; antiseptik olarak %4'lük klorheksidin glukonat, yüzey dezenfektanı olarak da %3'lük lysoforminin *Mycobacterium tuberculosis*'e etkinliklerinin en iyi olduğu saptanmıştır.

(73) **FARKLI DEZENFEKTANLARIN ALJİNAT VE ÇİNKOOKSİT OJENOL ÖLÇÜ MADDELERİNİN DEZENFEKSİYONUNDAKİ ETKİNLİĞİ**

Olcaş ŞAKAR<sup>1</sup>, Hayati BEKA<sup>2</sup>, Muzaffer ATEŞ<sup>1</sup>, Bülent GÜRLER<sup>2</sup>

- 1- İstanbul Üniversitesi Dış Hekimliği Fakültesi, Protetik Dış Tedavisi Anabilim Dalı, Total Parsiyel Protez Bilim Dalı, Çapa, İstanbul.  
2- İstanbul Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Çapa, İstanbul.

Dış hekimliğinde kalıp olarak kullanılan ve standart bakteri suşlarından *B.subtilis var. niger*, *P.aeruginosa* NCTC 6749, *S.aureus* 6538 ile bulaştırılan ölçü maddelerinden aljinat ve çinko oksit ojenolün dezenfeksiyonunda çeşitli dezenfektan solüsyonların etkisi araştırılmıştır.

Dezenfektan solüsyon olarak Mucalgin (sulandırılmaz-temas süreleri 5 sn, 30 sn, 1 dak, 5 dak), Cidex (%2-temas süreleri 1 dak, 5 dak, 10 dak), Cutasept (sulandırılmaz-temas süresi 5 dak) denenmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 1 ve 2'de gösterilmiştir.

**Tablo 1.** Aljinat ölçü maddesi ile yapılan deneylerde saptanan etkinlik.

Preparat adı	Temas süresi	S.aureus ATCC 6538 (%)	P.aeruginosa NCTC 6749 (%)	B.subtilis var.niger (%)
1. Mucalgin	5 sn	100	99.71	98.7
	30 sn	100	99.88	99.4
	1 dak	100	100	99.85
	5 dak	100	100	99.99
2. Cidex	1 dak	100	100	97
	5 dak	100	100	99
	10 dak	100	100	99.53
3. Cutasept	5 dak	100	100	99.2

**Tablo 2.** Çinko oksit ojenol ölçü maddesi ile yapılan deneylerde saptanan etkinlik.

Preparat adı	Temas süresi	S.aureus ATCC 6538 (%)	P.aeruginosa NCTC 6749 (%)	B.subtilis var.niger (%)
1. Mucalgin	5 sn	100	99.75	99.15
	30 sn	100	99.82	99.31
	1 dak	100	100	99.78
	5 dak	100	100	99.99
2. Cidex	1 dak	100	100	95.8
	5 dak	100	100	98.83
	10 dak	100	100	99.78
3. Cutasept	5 dak	100	100	98.32

Dezenfektan solüsyonlarından Mucalgin 1 ve 5 dak, Cidex 1, 5 ve 10 dak, Cutasept 5 dak temas sürelerinde bütün deney örneklerinde vejetatif bakterilere %100 etkili bulunmuştur.

(74) **KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ**  
**HASTANESİNDE NOZOKOMİYAL İNFEKSİYON ETKENİ OLAN**  
**BAKTERİLERE BAZI DEZENFEKTANLARIN ETKİLERİNİN**  
**KARŞILAŞTIRILMASI**

Aynur Y.KARADENİZLİ<sup>1</sup>, Birsen MUTLU<sup>2</sup>, Sibel GÜNDEŞ<sup>2</sup>, Haluk VAHABOĞLU<sup>2</sup>, Recep BİNGÖL<sup>1</sup>

1- Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kocaeli.

2- Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kocaeli.

Hastane infeksiyonlarının önlenmesinde dezenfeksiyon önemli bir yer tutmaktadır.

Çalışmamızda hastanemizdeki (KOÜ) en sık nosokomial infeksiyon etkeni olan; *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* ve *Klebsiella* türlerine ülkemizde yaygın olarak kullanılan dezenfektanların etkinliği araştırılmıştır. Hem hastane hem de standart suşlar Mueller-Hinton agara  $10^9$ ,  $10^7$ ,  $10^5$  cfu/ml konsantrasyonlarda inoküle edilmiştir. Agar yüzeyine açılan çukurlara eşit miktarlarda (30 µl) dezenfektan ve kontrol olarak serum fizyolojik konulmuştur. Üreten firmaların talimatlarına göre dezenfektanların uygulanması gereken süreler; povidon-iyot (%7.5) (scrub) ve povidon-iyot (%10) için 2 dakika, setrimid (%15)+klorheksidin (%1.5) için 30 dakika, gluteraldehit (%2.5), formalin (%40) ve sodyum hipoklorit (%5) için 10'ar dakika idi. Bu süre sonunda hem çukurların kenarından kültür alınarak, hem de 16 saat sonra inhibisyon zonları ölçülerek antibakteriyel etkileri değerlendirilmiştir. Sadece povidon-iyot (%7.5) (scrub) tüm bakteri konsantrasyonlarında etkili bulunmuştur. Çukurcukların çevresinden alınan kültürlerde üreyen bakteriler ve konsantrasyonları tabloda belirtilmiştir.

Dezenfektan	Dirençli suş	Üreme konsantrasyonun (cfu/ml)
Povidon-iyot (7.5) (scrub)	Yok	Tümünde
Povidon-iyot (%10)	<i>P.aeruginosa</i> (ATCC 27853)	$10^9$
Setrimid (%15)+klorheksidin (%1.5)	<i>P.aeruginosa</i> (KOÜ)	$10^9$
Gluteraldehit (%2.2-2.5)	<i>P.aeruginosa</i> (KOÜ)	$10^9$
	<i>P.aeruginosa</i> (KOÜ)	$10^7$
	<i>P.aeruginosa</i> (ATCC 27853)	$10^9$
	MRSA (KOÜ)	$10^9$
	<i>Klebsiella</i> (KOÜ)	$10^9$
Formalin (%40)	<i>P.aeruginosa</i> (ATCC 27853)	$10^9$
	MRSA (KOÜ)	$10^9$
Sodyum hipoklorit (%5)	<i>Klebsiella</i> (KOÜ)	$10^9$
Serum fizyolojik (Kontrol)	Hepsinde üreme var	Tümünde

Onaltı saat sonra yapılan değerlendirmede ise tüm bakteri konsantrasyonlarında formalin (%40) zonu  $\geq 31$  mm ve sodyum hipoklorit (%5) zonu  $\geq 16$  mm olup, diğer dezenfektanlara göre çok daha etkili bulunmuştur. Çalışmada kullanılan dezenfektanların standart bakteri suşlarına göre KOÜ suşlarına daha az etkili olarak bulunması hastane infeksiyonları açısından dikkat edilmesi gereken bir bulgu olarak değerlendirilmiştir.

## (75) KAN KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN CANDIDA TÜRLERİ VE ANTİFUNGAL DUYARLILIKLARI

Tümer VURAL<sup>1</sup>, Dilek ÇOLAK<sup>1</sup>, G.Nihan CELEBOĞLU<sup>1</sup>, Rasih FELEK<sup>2</sup>, Gözde ÖNGÜT<sup>1</sup>,  
Dilek ER<sup>1</sup>, Ali Osman ŞEKERCİOĞLU<sup>1</sup>, Dilek TUNCER<sup>1</sup>, Mehmet Bakır SAYGAN<sup>1</sup>, Sibel GÖKAY<sup>1</sup>

- 1- Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Antalya.  
2- Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Merkez Laboratuvarı Mikrobiyoloji Birimi, Antalya.

Haziran 1997-Şubat 1998 arasında kan kültürlerinden izole edilen (BacT Alert, Organon) *Candida* türleri (n:30) tiplendirilmiş ve antifungal duyarlılıkları bildirilmiştir. *Candida* türlerinin identifikasyonu ve antifungal duyarlılıkları API sistemi (ID 32 C ve ATB fungus, bio-Merieux) ile değerlendirilmiştir.

Kan kültürlerinden izole edilen *Candida* suşlarının 15'i (%50) *C.albicans*, 8'i (%27) *C.tropicalis*, 2'seri (%7) *C.quilhermentis*, *C.fermata*, *C.melibiosica*, 1'i (%3) *C.parapsilosis* olarak belirlenmiştir.

Sık izole edilen türler olan *C.albicans* ve *C.tropicalis* suşlarının tümü flusitosin, amfoterisin B, nistatin ve mikonazole duyarlı bulunmuştur. *C.albicans* suşlarının tümü ketokonazole de duyarlı bulunurken, 2'si (%13) ekonazole dirençli, *C.tropicalis* suşlarının ise 3'eri (%37.5) bu son iki antifungal dirençli bulunmuştur.

## (76) İDRAR KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN CANDIDA TÜRLERİ VE ANTİFUNGAL DUYARLILIKLARI

Tümer VURAL<sup>1</sup>, Dilek ÇOLAK<sup>1</sup>, Rasih FELEK<sup>2</sup>, Gözde ÖNGÜT<sup>1</sup>, Dilek ER<sup>1</sup>, Ali Osman ŞEKERCİOĞLU<sup>1</sup>,  
Dilek TUNCER<sup>1</sup>, Mehmet Bakır SAYGAN<sup>1</sup>, Sibel GÖKAY<sup>1</sup>, G.Nihan CELEBOĞLU<sup>1</sup>,

- 1- Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Antalya.  
2- Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Merkez Laboratuvarı Mikrobiyoloji Birimi, Antalya.

Çalışmamızda Haziran 1997 - Şubat 1998 tarihleri arasında idrar kültürlerinde izole edilen *Candida* türleri (n:94) tiplendirilmiş ve antifungal duyarlılıkları bildirilmiştir. İzole edilen *Candida* türlerinin identifikasyonu ve antifungal duyarlılıkları API sistemi (ID 32 C ve ATB fungus, bioMerieux) ile değerlendirilmiştir.

İdrardan izole edilen *Candida* suşlarının 57'si (%61) *C.albicans*, 14'ü (%15) *C.glabrata*, 4'eri (%4) *C.krusei* ve *C.tropicalis*, 3'ü (%3) *C.humicola*, 2'seri (%2) *C.parapsilosis*, *C.sake*, *C.membranefaciens*, 1'eri (%1) *C.pulcherima*, *C.curvata*, *C.keyfr*, *C.melibiosica* ve *Candida* spp. olarak belirlenmiştir.

İdrar kültürlerinden sıklıkla izole edilen *Candida* türlerinin antifungal ilaçlara duyarlı suş sayıları ve oranları tabloda gösterilmiştir.

		Flusitosin	Amfoterisin B	Nistatin	Mikonazol	Ekonazol	Ketokonazol
<i>C.albicans</i>	n	57	57	57	51	28	33
	%	100	100	100	89	49	58
<i>C.glabrata</i>	n	14	14	14	13	9	1
	%	100	100	100	93	64	7

## (77) İDRARDAN İZOLE EDİLEN MANTARLARIN TÜRLERE GÖRE DAĞILIMI VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARININ ARAŞTIRILMASI

AH ERDEMOĞLU<sup>1</sup>, Ömer KOCABEYOĞLU<sup>1</sup>, Gürol EMEKDAŞ<sup>1</sup>, Yusuf Ziya YERGÖK<sup>2</sup>, Oktay DÜZTAŞ<sup>1</sup>

1- GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul.

2- GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Servisi, İstanbul.

Aerob bakteriler için yaygın olarak kullanılan antibiyotik duyarlılık testlerinin mantarlar için kullanımı oldukça sınırlıdır. Bu durum çeşitli mantar türlerinin değişik antifungal ilaçlara duyarlılık paternlerindeki değişimin izlenmesini de sınırlamaktadır.

Bu çalışmada Eylül 1997-Şubat 1998 dönemini kapsayan beş aylık periyotta 2121 idrar örneğinden izole edilen 95 mantarın API ID 32 C (Biomerieux) kiti ile tür düzeyinde identifikasyonu ve ATB fungus kiti (Biomerieux) ile 5-fluorositosin, amfoterisin B, nistatin, mikonazol, ekonazol ve ketokonazole duyarlılıkları araştırılmış ve sonuçlar mini API (Biomerieux) ile değerlendirilmiştir.

İzole edilen 95 mantarın türlere göre dağılımı şöyledir; *Candida tropicalis* (13), *Candida albicans* (10), *Candida intermedia* (9), *Candida krusei* (7), *Candida catenulata* (5), *Candida inconspicua* (4), *Candida parapsilosis*(4), *Candida sake* (3), *Candida humicola*(3), *Trichosporon cutaneum* (15), *Debaryomyces marama* (6), *Pichia farinosa* (6), *Cryptococcus albidus* (3), *Cryptococcus laurentii* (3), *Saccharomyces cerevisiae* (3), *Saccharomyces kluyveri* (1). *Candida* spp. ve diğer türlerde antifungallere duyarlı suş sayıları tabloda gösterilmiştir.

Suş	5-fluoro.	Amfot.B	Nistatin	Mikona.	Ekona.	Ketoko.
<i>Candida</i> spp.(58)	57	44	41	46	48	42
Diğerleri (37)	26	31	28	31	32	31
Toplam (95)	83	75	69	77	80	73

*Candida* spp. (58 suş) için çalışmada kullanılan antibiyotiklerden 5-fluorositosine %2 oranında direnç saptanırken diğerlerine %17-29 arasında değişen oranlarda direnç saptanmıştır. İzole edilen diğer maya mantarları (37 suş) için direnç oranları, 5-fluorositosin (%30) dışında daha düşük bulunmuş olup %13-24 arasında değişmiştir.

## (78) KARDİYOLOJİ ENSTİTÜSÜ CERRAHİ YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE YATAN HASTALARIN ASPİRASYON KATETERLERİNDEN İZOLE EDİLEN MAYALAR VE FLUKONAZOL İLE AMFOTERİSİN B'YE DUYARLILIKLARI

Emine KÜÇÜKATEŞ<sup>1</sup>, Zayre ERTURAN<sup>2</sup>, Hüseyin ÇAKAN<sup>1</sup>, Bekir KOCAZEYBEK<sup>1</sup>, Yıldız YEĞENOĞLU<sup>2</sup>

1- İstanbul Üniversitesi, Kardiyoloji Enstitüsü, Haseki, İstanbul.

2- İstanbul Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Çapa, İstanbul.

Kandida cinsinden mayalar son yıllarda yoğun bakım ünitelerinde tedavi gören hastalarda önemli giderek artan nosokomial patojen mikroorganizmalar olarak dikkati çekmektedir. Bu mayalar hastanede kazanılmış infeksiyonların %15'ini, tüm nosokomial mantarların ise %80'ini oluştururlar. Araştırmalar infeksiyon kaynağının genelde endojen olmakla birlikte, eksojen de olabileceğini göstermiştir. En sık izole edilen maya *Candida albicans* olmakla birlikte, son yıllarda *Candida krusei* ve *Candida glabrata* gibi intrinsek dirençli suşların da izolasyonunda artış olduğu gözlenmektedir.

Araştırmamızda Ekim 1996 - Şubat 1998 tarihleri arasında Haseki Kardiyoloji Enstitüsü Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde yatmakta olan hastalardan alınan aspirasyonu kateterleri mikrobiyolojik olarak incelenmiştir. İzole edilen maya suşları klasik yöntemler ve API 20 C (Biomérieux) ile tanımlanmış, E test yöntemi (AB Biodisk) ile flukonazol ve amfoterisin B'ye karşı antifungal duyarlılıkları belirlenmiştir. Belirtilen tarihler arasında incelenen 416 aspirasyonu kateter uçlarının %7.9'unda üreme olmuş (n=33), izole edilen mayaların 29'u *Candida albicans*, 4'ü *Candida tropicalis* olarak tanımlanmıştır. Yapılan duyarlılık testlerinde denenen antifungallere karşı dirençli suş saptanmamıştır (Flukonazol için MIC<sub>50</sub> 1.5 µg/ml, MIC<sub>90</sub> 2 µg/ml; amfoterisin B için MIC<sub>50</sub> 0.023 µg/ml, MIC<sub>90</sub> 0.032 µg/ml).

Sonuç olarak hastanenin yoğun bakım ünitesinde tedavi gören hastalarda cerrahi sonrası rutin olarak kullanılan aspirasyonu kateterlerinde maya kolonizasyonunun düşük olduğu ve bu suşlardan kaynaklanabilecek bir infeksiyonda flukonazol ve amfoterisin B'nin tedavi amacıyla önerilebileceği saptanmıştır.

## (79) ÜRİNER DİVERSİYONDA METRONİDAZOL PROFİLAKSİSİNİN ETKİNLİĞİ

Ferhat KILINÇ, Kaya HORASANLI, Eyüp GÜMÜŞ, Gürol BAŞARAN, Muammer KENDİRCİ,  
Leon SAPORTA, Cengiz MİROĞLU

Şişli Etfal Hastanesi, 2. Üroloji Kliniği, İstanbul.

Üriner diversiyonda olası anaerobik infeksiyon riskini önlemede metronidazol kullanımının etkinliğinin saptanması amaçlanmıştır.

Ocak 93 - Şubat 98 tarihleri arasında invazif mesane tümörü tanısıyla yaş ortalaması 56.8 (42-70) olan 19'u erkek, 3'ü kadın olmak üzere toplam 22 hastaya radikal sistektomi + üriner diversiyon (Mainz II) operasyonu uygulanmıştır. Preoperatuar yapılan idrar sedimenti ve idrar kültürlerinde hiçbir hastada infeksiyon bulguları saptanmamıştır. Olası anaerobik infeksiyon riski nedeniyle tüm hastalara peroperatuar (500 mg, IV) metronidazol tedavisi başlatılmış ve postoperatuar 5. güne kadar (500 mg, IV, 2x1) sürdürülmüştür. Postoperatuar erken dönemde hiçbir hastada infeksiyon gözlenmemiş ve idrar sedimentlerinde piyüri saptanmamıştır.

Bulgularımız üriner diversiyonda profilaktik metronidazol kullanımının, infeksiyon gelişmesini önlemede güvenilir olduğu sonucunu vermiştir.

## (80) TRANSREKTAL PROSTATİK İĞNE BİOPSİSİNDE SEFOKSİTİN SODYUM İLE ANTİMİKROBİYAL PROFİLAKSİ

Muammer KENDİRCİ, Kaya HORASANLI, Eyüp GÜMÜŞ, Gürol BAŞARAN,  
Ferhat KILINÇ, Leon SAPORTA

Şişli Etfal Hastanesi, 2. Üroloji Kliniği, İstanbul.

Transrektal prostatik iğne biopsisi sonrası gelişen bakteriyemiye bağlı olası komplikasyonların önlenmesinde profilaktik sefoksitin sodyumun etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yaşları 42 ile 78 arasında değişen (ortalama 63.2) ve işlem öncesi yapılan idrar sedimenti değerlendirmelerinde piyürileri olmayan toplam 30 hastaya 18 Gauge transrektal biopsi iğnesi ile tanısal amaçlı transrektal biopsi uygulanmıştır. Tüm olgulara işlemden 30 dakika önce ve 8 saat sonra olmak üzere 1 g sefoksitin sodyum (2x1 IM) verilmiştir.

Olguların hiçbirinde işlemden sonraki takiplerde ateş saptanmamış olup, üriner sistem infeksiyonu, lokal abse, prostatit, epididimit, piyelonefrit, osteomyelit ve sepsis gibi transrektal biopsiye bağlı komplikasyonlar gözlenmemiştir.

Sonuç olarak, transrektal prostat biopsisi uygulanacak olan hastalarda sefoksitin sodyumun olası komplikasyonları önlemede etkin olduğu saptanmıştır.

## (81) TRANSÜRETRAL CERRAHİDE ANTİBİYOTİK PROLAKSİSİ

Asif YILDIRIM, Atilla ERTUĞRUL, H.Kamil ÇAM, Levent TÜRKERİ, Atif AKDAŞ

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, İstanbul.

Transüretal cerrahi girişim uygulanan olgularda postoperatif infeksiyonların önlenmesinde antibiyotik profilaksisinin ve profilakside sefoperazon ile sefepimin etkinliğini belirlemek amaçlanmıştır.

Prospektif ve randomize olarak yapılan ve halen devam eden bu çalışmaya 27.2.1998 tarihine kadar preoperatif idrar kültürü steril olan 42 hasta dahil edilmiştir. Antibiyotik profilaksisi olarak 23 hasta sefoperazon, 12 hasta sefepim almış, kontrol grubunda bulunan 7 hasta ise hiçbir antibiyotik almamıştır. Antibiyotik profilaksisi amacıyla 1 g sefoperazon/sefepim intravenöz yoldan anestezi indüksiyonunda ve postoperatif 12. saatte uygulanmıştır. Postoperatif 2. günde idrar tetkiki ve idrar kültürü alınmış olup toplam 4 gün boyunca hastaların klinik parametreleri kaydedilmiştir.

Sefoperazon grubunda 1 (%4), sefepim grubunda 1 (%8) ve kontrol grubunda 4 (%57) olguda idrar yolu infeksiyonu tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ). Bu ön sonuçlara göre antibiyotik profilaksisi istatistiksel olarak anlamlı ölçüde post-operatif idrar yolu infeksiyonu insidansını azaltmaktadır. Sefoperazon ile sefepim arasında profilaktik etkinlik açısından istatistiksel fark görülmemiştir.

Sonuç olarak transüretal girişimlerde antibiyotik profilaksisi postoperatif idrar yolu infeksiyonu insidansını azaltmaktadır.

## (82) POSTOPERATUAR YÜKSEK ATEŞ TEDAVİSİNDE SEFEPİM HİDROKLORÜRÜN ETKİNLİĞİ

Orhan TANRIVERDİ, Kaya HORASANLI, Eyüp GÜMÜŞ, Gürol BAŞARAN, Muammer KENDİRCİ,  
Leon SAPORTA, Cengiz MİROĞLU

Şişli Etfal Hastanesi, 2.Üroloji Kliniği, İstanbul.

Üroloji kliniğinde operasyon yapılan ve postoperatif dönemde yüksek ateş tesbit edilen olgularda ampirik olarak kullanılan sefepim hidroklorürün etkinliğini araştırmak amaçlanmıştır.

Kliniğimizde 29.1.1997-2.2.1998 arasında BPH tamsıyla transvezikal prostatektomi (6), transüretal prostatektomi (5), mesane tm nedeniyle transüretal tümör rezeksiyonu (2), üreteroskopik müdahale (2) gibi girişimler yapılan 15 hastada postoperatif dönemde yüksek ateş, titreme, lomber ağrı gibi yakınması olan olgulardan idrar kültürü, kan kültürü, rutin biyokimya, hemogram alındıktan sonra ampirik olarak sefepim hidroklorür 1 g 12 saat arayla 2x1 başlanmıştır.

İdrar kültürlerinin üçünde, kan kültürlerinin birinde üreme gözlenmiş ve etkenler sefepime duyarlı bulunmuştur. Transvezikal prostatektomi yapılan bir olguda da yara infeksiyonundan alınan materyalde etken izole edilmiş ve bu suşun da sefepime duyarlı olduğu belirlenmiştir.

Postoperatuar dönemde yapılan iki olgu dışındaki tüm olgularda üretral kateter mevcuttu. Üretral kateterli hastalara profilaktik olarak trimetoprim-sulfametoksazol uygulanmasına karşın, postoperatif yüksek ateş gelişmiştir.

Postoperatuar yüksek ateş tedavisinde sefepim kullanılan hastaların 13'ünde ilk 24 saatte, birinde 36 saatte, birinde de 72 saatte ateş düşmüş, hiçbir olguda yan etki gözlenmemiştir. Günde iki kez kullanılan sefepim üroloji kliniğinde yatan hastalarda postoperatuar yüksek ateş tedavisinde başarılı bulunmuştur.

## (83) ÜRİNER KATETERLERİN YOL AÇTIĞI İATROJENİK ÜRETRAL TRAVMA SONUCU GELİŞEN GRAM NEGATİF ÜRİNER İNFEKSİYONLARIN SEFOPERAZON+SULBAKTAMLA TEDAVİSİ

M.Kemal HÜR, Filiz HÜR, Mehtap TURFAN, Salih Zeki TURGAY, Hürriyet YILMAZ

70.Yıl Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi, İstanbul.

Üretral kateterini bilinçsiz olarak çekme, hatalı kateter takılması veya çıkarılması, kateter balonunu patlatına girişimleri sırasında gelişen üretral travmaya bağlı yaralanmalar sonrasında oluşan Gram negatif üriner infeksiyonların tedavisinde sefoperazon-sulbaktamın etkinliği araştırılmıştır.

15'i erkek, 5'i kadın, yaşları 8-65 arasında, üretrasında yaralanma sonrası makroskopik hematüri, piyüri, yüksek ateş ve inguinal ağrısı olan toplam 20 hastaya tam idrar tahlili, tam kan sayımı, İV ürografi yapılmıştır.

İdrar kültürlerinde *E.coli* (6), *Enterobacter* (4), *Klebsiella* (3), *Pseudomonas* (2), *Proteus* (2), *E.coli+Proteus* (2), *Pseudomonas+Klebsiella* (1) üremiştir.

Bütün hastalara sefoperazon+sulbaktam (1 g, 2x1, IV, 10 gün) uygulanmıştır. Bir hasta dışında klinik ve mikrobiyolojik tam iyileşme sağlanmıştır.

Sonuç olarak iatrojenik üretra travmaları sonucu gelişen Gram negatif infeksiyonların tedavisinde sefoperazon+sulbaktam etkili bulunmuştur.

(84) ERKEKLERDEKİ İNFERTİLİTE ÜZERİNE *M.HOMINIS*  
İLE *U.UREALYTICUM*'UN ETKİSİ VE  
ANTİBAKTERİYALLERE DUYARLILIKLARI

Neval AĞUŞ, Gülsen OKAN, Gülgün AKKOÇLU, Levent ŞAHİNOĞLU, M.Akif BÜYÜKİKİZ

SSK Tepecik Eğitim Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir.

*M.hominis* ve *U.urealyticum* cinsel yönden aktif ve sağlıklı birçok kadın ve erkeğin normal genital florasında bulunmaktadır. Bu etkenler erkeklerde uretrit, kronik prostatit, epididimit, sperm hareket ve fonksiyonları üzerine olumsuz etki ile infertiliteye neden olabilmektedir.

Çalışmamızda laboratuvarımıza infertilite ön tanısı ile başvuran 60 erkek hastaya spermiogram yapılmış ve aynı örneklerden *M.hominis* ve *U.urealyticum* (Mycoscreening test) araştırılmıştır. *M.hominis* ve *U.urealyticum* olumlu bulunan örneklerle antibiyogram yapılmış (Mycofast) ve direnç durumları belirlenmiştir.

25 hastada *U.urealyticum* olumlu bulunmuş olup, bunun 12'si (%48) infertil, 6'sı (%24) olası fertil, 7'si (%28) fertil bulunmuştur. 1 hastada hem *U.urealyticum* hem de *M.hominis* olumlu bulunmuş, bu kişi infertil olarak belirlenmiştir. 34 hastada *U.urealyticum* ve *M.hominis* olumsuz olup, bunun 21'i (%62) steril, 10'u (%29) fertil, 3'ü (%9) olası fertil olarak bulunmuştur.

*U.urealyticum* ve *M.hominis* olumlu bulunanların (26 olgu) minosiklin, tetrasiklin ve siprofloksasine duyarlılıkları araştırılıp, 11'inde (%42) siprofloksasine direnç saptanmıştır.

Sonuç olarak çalışmamızda erkekte sterilite ile *M.hominis* ve *U.urealyticum* arasında bir ilişki belirlenememiştir. Ayrıca *U.urealyticum* ve *M.hominis* infeksiyonlarında tetrasiklinlerin ampirik tedavide ilk seçilecek ilaçlar olduğu kanısına varılmıştır.

(85) **TRANSURETRAL REZEKSİYON (TUR) YAPILAN  
HASTALARDA ÜÇÜNCÜ KUŞAK SEFALOSPORİN VE  
TRİMETOPRİM-SULFAMETOKSAZOL (TMP-SMX) İLE  
ANTİBİYOTİK PROFİLAKSİSİ**

Fatma SIRMATEL<sup>1</sup>, Faruk YAĞCI<sup>2</sup>, İctal BALCI<sup>3</sup>, Okan ÜNSAL<sup>2</sup>, İlkay KARAOĞLU<sup>1</sup>, Yasemin ZER<sup>3</sup>

- 1- Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Gaziantep.  
2- Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Gaziantep.  
3- Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Gaziantep.

Preoperatif devrede kullanılan antibiyotik profilaksisi TUR sonucu gelişen üriner sistem enfeksiyonlarını önler. Profilaksi amacı ile kullanılan antibiyotik şemaları halen tartışmalıdır.

Üroloji kliniğinde TUR yapılan toplam 44 olgu randomize açık prospektif olarak değerlendirilmiştir. Malignite, diabetes mellitus, kalp kapak lezyonu ve kalça protezi olan olgular çalışma dışı bırakılmıştır. Hastaların son bir ay içinde hiç antibiyotik almamış ve idrar kültürü negatif olmaları göz önüne alınmıştır. Tüm olgular pre ve postoperatif olarak tam kan, sedimentasyon, tam idrar, CRP, idrar kültürü ve kan kültürü açısından incelenmiştir.

Ondört olguya operasyondan 30-60 dk önce 1 g/IV seftriakson, 10 olguya 1 g/IV seftazidim, 11 olguya 12 saat önce 160x800 mg/oral TMP-SMX verilmiş, 9 olguya antibiyotik verilmemiştir. Olgular TUR'dan hemen, 1 gün ve 7 gün sonra gelişebilecek enfeksiyon açısından kontrol edilmiş, 0. ve 24. saatlerde idrar ve kan kültürleri alınmıştır.

Tabloda görüldüğü gibi antibiyotik alanlarda peri ve post operatif idrar kültürleri 19/35 ve 16/35, kan kültürleri 2/35 ve 3/35 oranında; profilaksi uygulanmayanlarda ise peri ve post operatif idrar kültürleri 6/9 ve 8/9, kan kültürleri 0/9 oranlarında pozitif bulunmuştur.

Yapılan istatistiksel değerlendirmede (denek sayısının az olmasından dolayı) sonuçlar anlamlı bulunmamıştır (p<0.05).

TUR yapılan olgularda antibiyotik seçiminde geniş spektrumlu ve pahalı antibiyotiklerin yerine ülkemiz koşullarında uygun antibiyotik saptanmasına daha geniş ve kapsamlı çalışmalarla karar verilebileceği sonucuna varılmıştır.

Profilaksi	n	Preiop. kültür pozitif		Postop. kültür pozitif	
		İdrar	Kan	İdrar	Kan
Seftriakson	14	9	1	3	1
Seftazidim	10	5	0	6	1
TMP-SMX	11	5	1	7	1
Yapılmadı	9	6	0	8	0

## (86) SPİNAL KORD YARALANMALI HASTALARIN ÜRİNER KATETERLERİNİN STERİLİZASYONUNDA KULLANILAN BETADİNE VE CİDEX (GLUTERALDEHİT) SOLÜSYONLARININ ETKİNLİĞİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

M.Kemal HÜR, Mehtap TURFAN, Belgin GENÇOSMANOĞLU, Filiz HÜR, Hürriyet YILMAZ

70.Yıl Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi, İstanbul.

Temiz aralıklı kateterizasyon yapılan paraplejik veya tetraplejik hastalara takılan üriner kateterlerin sterilizasyonunda kullanılan solüsyonların etkinliği araştırılmıştır.

Yaşları 18-58 arasında; 18'i erkek,8'i kadın; 19 paraplejik, 7 tetraplejik; toplam 26 hasta çalışmaya alınmıştır. Tüm hastalara tam idrar ve kan tahlili, idrar kültürü, video ürodinami, İV ürografi yapılmıştır. Çalışmadan önce hastaların tümünün idrar kültürlerinde üreme tespit edilmiştir. Üreyen mikroorganizmalar sıklık sırasına göre *E.coli*, *Enterobacter*, *Proteus*, *Pseudomonas* olarak saptanmıştır.

Hastaların 8'i için; Betadine'li, 18'i için Cidex'li % 25 lik solüsyonlar, steril edilmiş cam kaplarda hazırlanmış ve kaplardan kullanılmadan alınan kültürleri temiz gelenler çalışmaya alınmıştır. Kullanımdan sonra 1., 2., 3. ve 6. günlerde bütün solüsyonlardan, kateterlerden ve hasta idrarlarından seri kültürler alınmıştır.

Üriner kateterin Betadine'li solüsyonda steril edildiği kaplardan 3'ünde, kateterlerin 3'ünde, idrarların 8'inde üreme saptanmıştır.

Cidex'li solüsyon sterilizasyon için kullanan hastaların kaplarından ve kateterlerinden alınan kültürlerde üreme olmamıştır. 15 hastanın idrar kültüründe çalışma öncesi saptananlar ile aynı mikroorganizmalar üremiştir.

Sonuç olarak %25 Cidex'li solüsyon, %25 Betadine'li solüsyona göre üriner kateterlerin sterilizasyonunda daha etkili bulunmuştur.

## (87) SPİNAL KORD YARALANMASI OLAN ÜRİNER KATETERLİ HASTALARDA PROFİLAKTİK TRİMETOPRİM+SULFAMETOKSAZOL UYGULAMASI

Mehtap TURFAN, Filiz HÜR, Sevinç BOZ, M.Kemal HÜR, Belgin GENÇOSMANOĞLU, Hürriyet YILMAZ

70.Yıl Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi, İstanbul.

Spinal kord yaralanması olan kateterli hastalarda profilaktik olarak trimetoprim+sulfametoksazol (160 mg+800 mg; TMP-SMX) uygulamasının etkinliği değerlendirilmiştir.

Ocak 97 - Şubat 98 arasında spinal kord travması sonucu parapleji-tetrapleji tanısı ile rehabilitasyon yapılan 102 hastanın 20'sine sistostomi, 35'ine transüretal kateter, 47'sine temiz aralıklı kateterizasyon (TAK) uygulanmıştır. Bütün hastalara tam idrar tetkiki ve kültür antibiyoqram, direkt üriner sistem grafisi, tam kan sayımı yapılmıştır. İdrar kültüründe TMP-SMX'e dirençli mikroorganizma saptanan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir. Tüm olgulara kateterli oldukları sürece ilaç (2x1) verilmiştir. Piyüri, ateş yükselmesi, akut idrar retansiyonu gelişen tüm olgularda idrar kültürü istenmiş, üreme tesbit edilen durumlarda uygun antibiyotiğe geçilmiştir.

Sistostomili hastaların 3'ünde (%15), üretral kateteri olanların 4'ünde (%11), TAK yapılan hastaların 5'inde (%11) TMP-SMX'e dirençli mikroorganizmalar (sıklık sırasına göre; *E.coli*, *Pseudomonas*, *Enterobacter*, *Klebsiella*, *Proteus*) saptanmıştır.

Spinal kord yaralanmalı hastalarda üriner infeksiyon profilaksisinde uygulanan TMP-SMX başarılı bulunmuştur.

## (88) BAKTERİYEL VAGİNOSİS TEDAVİSİNDE TOPIKAL İNTRAVAGİNAL KLİNDAMİSİN FOSFAT VE LACTOBACILLUS ACIDOPHILUS İLE ÖSTRİOL UYGULAMA SONUÇLARI

Önay YALÇIN<sup>1</sup>, Şahizer DÖVER<sup>1</sup>, Derya AYDIN<sup>2</sup>, Cem BATUKAN<sup>1</sup>, Kemale MUSAYEVA<sup>1</sup>

1- İstanbul Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, İstanbul.

2- İstanbul Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul.

Bakteriyel vaginosisli (BV) kadınlarda lokal intravaginal klindamisin fosfat ve *Lactobacillus acidophilus* ile birlikte östriol uygulaması ile, 9. ve 39. günlerde sağlanan tedavi etkinliğinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Amsel'in 4 bulgusundan en az 3'ünü taşıyan ve BV tanısı alan, 50 kadın hastanın yarısında %2 klindamisin fosfat intravaginal pomat, kalan yarısına da 50 mg *L.acidophilus* ve 0.03 mg östriol içeren vaginal tabletler uygulanarak 9. ve 39. günlerde sonuçlar değerlendirilmiştir.

Tedavinin 9. gününde yapılan değerlendirmede klinik etkinlik (%60, %72) ve mikrobiyal kültür sonuçlarına göre iki tedavi protokolü arasında anlamlı bir fark görülmezken, 39.günde klindamisin fosfat alan hasta grubunda %100'e varan bir olumlu yanıt alınmış ve *L.acidophilus* ile östriol alan grupta %80 iyileşme oranları ile anlamlı bir fark göstermiştir.

Klindamisin fosfat topikal intravaginal uygulaması, BV hastalarında, uzun vadeli etkinlikte daha başarılı sonuçlar vermiş olması dolayısıyla ilk seçenek konumundadır.

## (89) VULVOVAGİNAL KANDİDİYAZİSDE TOPIKAL TEK DOZ KLOTRİMAZOL TEDAVİSİNİN ETKİNLİĞİ

Semra ORUÇ<sup>1</sup>, Berit ÖZBAKKALOĞLU<sup>2</sup>, Özlem TÜNGER<sup>2</sup>, Sinem AKÇALI<sup>3</sup>, Yasemin YILDIRIM<sup>1</sup>,  
Nuri ÖZTÜRK<sup>3</sup>

1- Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Manisa.

2- Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Manisa.

3- Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Manisa.

Jinekoloji polikliniğine başvuru nedenlerinin başında vulvovaginitler gelmektedir ve bunların da 1/3'ünü vulvovaginal kandidiyazis oluşturmaktadır. Vulvovaginal kandidiyazis tedavisinde genellikle topikal antifungal ilaçlar kullanılmaktadır. Bu çalışmada bir imidazol türevi olan klotrimazolün vulvovaginal kandidiyazis tedavisindeki etkinliğinin araştırılması amaçlanmıştır.

Vaginal akıntı, kaşıntı ve yanma yakınmaları ile başvuran ve klinik ve mikolojik olarak kandida vaginitisi tanısı konulan 270 hasta çalışmaya alınmıştır. Direkt mikroskopik incelemede yalancı hif oluşturan veya salt blastospor şeklinde maya hücresi saptanan ve Sabouraud-dextrose agar besiyerinde plak yüzeyinde en az 10 maya kolonisi saptanan örnekler değerlendirmeye alınmış ve tanımlamaları pirinç infüzyon-tween 80 besiyerindeki üreme özelliklerine göre yapılmıştır. Hastalara tek doz 500 mg klotrimazol vaginal tablet uygulanmış ve bir ay sonra klinik ve mikrobiyolojik olarak değerlendirilmiştir.

*Candida albicans* (n:163), *Candida glabrata* (n:75), *Candida pseudotropicalis* (n:25) ve *Candida krusei* (n:7) türlerinde klinik iyileşme oranları sırasıyla %97.5, %97.3, %96, %85.7, mikolojik iyileşme oranları ise sırasıyla %92, %90.6, %92, %86.7 olarak bulunmuştur. Genel olarak 270 hastanın 262'sinde (%97) klinik iyileşme, 247'sinde mikolojik iyileşme (%91.4) saptanmış ve bu sonuçlar vulvovaginal kandidiyazis tedavisinde tek doz vajinal klotrimazol uygulamasının etkili olduğunu göstermiştir.

## (90) AÇIK KALP AMELİYATLARINDAN SONRA GÖRÜLEN AKUT MEDIÄSTİNİTLER VE TEDAVİLERİ

Ufuk ALPAGUT, Kubilay KORKUT, Alper TOKER, Ertan ONURSAL

İstanbul Tıp Fakültesi, Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Çapa, İstanbul.

Açık kalp ameliyatları sonrası %1-5 oranında görülen, mortalite ve morbiditeyi etkileyen önemli komplikasyonlardan biri olan akut mediastinitlerin nedenlerini, etken ajanları ve tedavi protokollerini belirlemek amaçlanmıştır.

1988-98 yılları arasında yapılan 2200 açık kalp ameliyatını takiben 24 olguda akut mediastinit gelişimi tespit edilmiştir (%1.2). Olgular incelendiğinde; özellikle kardiopulmoner by-pass süresi uzamış, post-op düşük kardiak output ile seyreden, revizyona alınan, median sternotomi esnasında sternum fraktürü gelişen veya sternum fiksasyonu iyi yapılamamış olgularda akut mediastinit gelişimi gözlenmiştir. Patojen mikroorganizma olarak cerrahat kültürlerinde ve hemokültürlerde %90 oranında *S.aureus* ve *S.epidermidis* etken bulunmuştur. Hastalarda klinik olarak yüksek ateş, lökositoz, göğüs ağrısı, respiratuar distres gözlenmiştir. Bütün hastalarda profilaktik olarak 1.kuşak sefalosporin kullanılmıştır. Post-op yüksek ateş ve lökositozla beraber infeksiyon bulgularının görülmesi üzerine tedaviye bir aminoglikozid grubu antibiyotik ilave edilmiş, kültür sonuçlarına göre uygun antibiyoterapiye geçilmiştir. Antibiyoterapiye ilaveten antibiyotikli solüsyonlarla ve %0.1-0.5 dilüe povidon-iyot solüsyonları ile lokal irigasyon uygulanmıştır.

Büyük ve komplike cerrahi girişimlerden biri olan açık kalp ameliyatlarından sonra gelişebilen akut mediastinitler günümüzde hâlâ mortaliteyi ve morbiditeyi etkileyen önemli bir komplikasyon olarak önemini korumakla birlikte, tedavide uygulanan uygun antibiyoterapi ile iyi sonuçlar alınmaktadır.

## (91) AĞIR CERRAHİ İNFEKSİYONLARDA İMİPENEM/ SİLİSTATİN İLE MONOTERAPİNİN ETKİNLİĞİ

A.Naki ULUSOY, Mustafa ŞAHİN, Niyazi KOCAKAPLAN, Levent GÖNLÜŞEN

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Samsun.

Cerrahi infeksiyonların tedavisi cerrahi prosedürün yanında genellikle geniş spektrumlu sistemik antibiyotikler gerektirir. Şubat 1995-Ocak 1996 arasında ağır intraabdominal ve yumuşak doku infeksiyonu bulunan 50 hastaya imipenem/silistatin ile monoterapi uygulanmış ve bu ilacın etkinliği açık ve karşılaştırmazsız yöntemle araştırılmıştır. Hastalara imipenem/silistatin 4x500 mg/gün dozunda 7-10 gün süreyle parenteral yoldan verilmiş, 50 hastadan 40'ında (%80) klinik iyileşme sağlanmış, 3 hastada (%6) direnç nedeniyle (*S.aureus* 2, *S.maltophilia* 1) antibiyotik değiştirilmiştir. 5 hasta sepsis tablosu ile kaybedilmiş (%10) ve tedavi başarısız olarak değerlendirilmiştir. 1 hastada karaciğer fonksiyonlarında bozulma nedeniyle ve 1 hastada da gastrointestinal kandidiyazis gelişmesi üzerine antibiyotik tedavisi sonlandırılmıştır. 1 hastada tedaviye yanıt alınmamış ve 5. gün antibiyotik değiştirilmiştir. Tedavinin başlangıcında alınan örneklerde *E.coli* (25), *S.aureus* (11), *Proteus*(6), *Enterobacter* (5), *S.epidermidis* (4), *Pseudomonas* (2), pnömokok (1) üretilmiştir.

Sonuç olarak ağır cerrahi infeksiyonlarda cerrahi prosedürün yanında imipenem/silistatin ile monoterapinin etkili bir seçenek olduğu saptanmıştır.

## (92) CERRAHİDE ANTİBİYOTİK PROFİLAKSİSİ UYGULAMALARI: KESİTSEL BİR ÇALIŞMA

Rabin SABA<sup>1</sup>, Yeşim YİĞİTER ŞENOL<sup>2</sup>, Latife MAMIKOĞLU<sup>1</sup>, Filtiz GÜNŞEREN<sup>1</sup>, Levent DÖNMEZ<sup>2</sup>

- 1- Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Bakterioloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Antalya.  
2- Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Antalya.

Kesitsel nitelikli bu çalışmada cerrahi operasyona alınan 245 hastada antibiyotik profilaksisi verilip verilmediği, verildi ise hangi ilacın kullanıldığı, verilmiş zamanı, yolu ve süresi takip edilmiştir. Opere edilecek hastaların 119'una (%48.6) profilaktik antibiyotik başlanmıştı. Temiz cerrahi yaraların 30'una (%26.1), temiz-kontamine cerrahi yaraların 70'ine (%69.2), kontamine cerrahi yaraların ise 10'una (%62.5) profilaksi başlanmıştı. En çok sefazolin (38 olgu) tercih edilmişti. Kullanılan antibiyotik profilaksi amaçlı ise uygulama zamanı, çok erken operatif (insizyondan 24 saatten daha önce), erken operatif (insizyondan 2-24 saat önce), preoperatif (insizyondan 0-2 saat önce), perioperatif (insizyondan sonra 3 saat içinde), postoperatif (insizyondan sonra 3-24 saat içinde) olmak üzere 5 bölümde incelenmiştir. Antibiyotik profilaksisine çok erken operatif başlama oranı %5, erken operatif başlama oranı %19.3, preoperatif başlama oranı %21.3, perioperatif başlama oranı %12.6, postoperatif başlama oranı ise %41.1 idi. Profilaktik amaçlı antibiyotik başlanan hastaların %9.2'sinde tek doz, %19.3'ünde 24 saat, %71.4'ünde 24 saatten daha uzun süre kullanılmıştı. Profilaktik amaçlı başlanan antibiyotiklerin %73.9'u intravenöz, %21.8'i peroral, %4.2'si intramüsküler yolla uygulanmıştı. Profilaksi başlanan hastalarda pek çok yazar tarafından önerilen antibiyotikleri preoperatif başlama, İV yolla verme ve 24 saatten uzun süre kullanmama kriterlerinin hepsine uygunluk %9.2 olarak saptanmıştır.

## (93) YANIK MERKEZİNDE KARŞILAŞILAN YARA İNFEKSİYONLARINDA SEFOPERAZON+SULBAKTAM KOMBİNASYONUNUN ETKİNLİĞİ

Mesut ÖZCAN, Ramazan KAHVECİ, Aydan AY

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, Görükle, Bursa.

Bu çalışmada yanık merkezinde karşılaşılan yara infeksiyonlarında sefoperazon+sulbaktam kombinasyonunun etkinliği araştırılmıştır.

Anabilim Dalımıza bağlı yanık merkezinde son 6 ay içerisinde tedavi edilen 52 hastanın, yara infeksiyonu gelişen 25'inden alınan yara kültürlerinde üreyen bakterilerin hepsi sefoperazon+sulbaktam kombinasyonuna duyarlı bulunmuştur. Hastalardan alınan yara kültürlerinde 12 olguda *P.aeruginosa*, 5 olguda *S.aureus*, 3 olguda *A.baumannii*, 1'er olguda ise  $\alpha$ -hemolitik streptokok, *E.coli*, *E.cloacae*, *P.vulgaris* ve *K.pneumoniae* üremiştir.

Hastalara kültür sonuçlarını takiben sefoperazon+sulbaktam kombinasyonu 12 saat ara ile 2'şer gram olmak üzere intravenöz başlanmış ve tedaviye 7-14 (ortalama 10.9) gün devam edilmiştir. Tedavi sırasında ve bitiminde alınan yara kültürlerinde *Pseudomonas* üremesi olan 3 olguda ve *Acinetobacter* üremesi olan 1 olguda üremenin devam ettiği ve sefoperazon+sulbaktam kombinasyonuna dirençli olduğu saptanmıştır. 21 hastada kültürde bakteri üremesi olmamıştır. Tedavi sırasında yan etki saptanmamıştır.

Yukarıdaki sonuçlara dayanarak yanık merkezinde karşılaşılan yara infeksiyonlarına neden olan bakterilere sefoperazon+sulbaktam kombinasyonunun etkili olduğu görülüp, hastanın yanık merkezine ilk kabulünde prevantif olarak başlanabileceği kamsına varılmıştır.

## (94) ERCP ÖNCESİ PROFİLAKTİK ANTİBİYOTİK UYGULAMASI

Selim GÜREL, M.Enver DOLAR, Selim G.NAK, Macit GÜLTEN, Yusuf KARAASLAN,  
Faruk MEMİK

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji Bilim Dalı, Bursa.

Antibiyotik uygulamalarının son yıllarda %30 ile %50 oranında profilaksiye yönelik olduğu saptanmıştır. Profilaksi öncelikle sağlıklı kişileri infeksiyonlara karşı korumada kullanılır ve kişilerin önceden birtakım hastalıkları varsa bu antibiyotik profilaksisi daha da önem kazanmaktadır. Bu amaçla Endoskopik Retrograt Kolanjio-Pankreatografi (ERCP) girişimi yapılan ve safra yollarına müdahalede bulunulan hastalara profilaktik antibiyotik uygulamasının etkili olup olmadığının araştırılması planlanmıştır.

1994-1998 yılları arasında toplam 194 hastaya ERCP ve bilyer girişimler yapılmıştır. Hastaların yaş ortalamaları  $55 \pm 24$  olup; 78'i kadın, 116'sı erkek idi. Profilaktik antibiyotik olarak; barsaklardan safra yollarına geçebilecek aerobik enterik (*E.coli*, *Klebsiella* spp.) ve anaerobik enterik (*B.fragilis*, *Clostridium* spp., anaerobik koklar ve *Fusobacterium* spp.) mikroorganizmalara etkili olan sefoperazon+sulbaktam (Sulperazon) tercih edilmiştir. Profilaktik antibiyotik uygulaması parenteral olup, 24 saat olarak programlanmıştır. İşlemden 6 saat önce 1 g/IV, işlemden hemen sonra 1 g/IV ve işlemden 6 saat sonra 1 g/IV olmak üzere antibiyotik uygulanmıştır. İşlem öncesi ve sonrası klinik ve laboratuvar muayeneleri ile infeksiyonun varlığı araştırılmıştır.

Profilaktik antibiyotik uygulanan 194 hastanın ERCP tanıları; 88'inde koledokolitiazis, 10'un da pankreas başı CA, 8 oddi fibrozisi, 8 kolesistolitiazis, 3 Caroli hastalığı, 9 koledokta benign striktür, 6 safra yolları fistülü, 3 koledok yaralanması, 6 kist hidatik, 5 oddi tümörü, 2 kolanjiosellüler karsinom, 30 normal ERCP bulguları vardı ve 16'sında başarısız idi. Bu hastaların 154'üne çeşitli endoskopik girişimler, endoskopik sfinkterotomi, taş ekstraksiyonu, nazobilyer drenaj vs uygulanmıştır.

Hastaların hiçbirinde ERCP işlemi sonrası sistemik ve lokal infeksiyona ait klinik ve laboratuvar bulgu saptanmamış olup, bu profilaksi uygulaması etkili ve güvenilir bir yöntem olarak görülmüştür.

## (95) SALMONELLA İNFEKSİYONLARINDA DALAK APSESİ

Ayşe ERBAY, Başak DOKUZÖĞÜZ, Nurcan BAYKAM, Salim YAPRAKÇI

Ankara Nnme Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara.

Antibiyotik öncesi dönemde tifolu hastaların %1.5-1.8'inde dalak absesi saptanmaktayken, günümüzde dalak absesinin *Salmonella* infeksiyonlarının nadir bir komplikasyonu olduğu bildirilmektedir. Sistemik *Salmonella* infeksiyonu tanımlanan hastalarda dalak absesi insidansını belirlemek amacıyla yapılmış prospektif çalışmada, kan kültüründe *Salmonella* spp. üreyen 56 hasta abdominal ultrasonografi yapılarak incelenmiştir. İki (%4) hastada dalak absesi saptanmıştır. Geleneksel olarak dalak absesinin tedavisi splenektomiyle birlikte IV antibiyotik kullanımıdır. Yeni gelişen yöntemlerden biri de perkutan drenajdır. Ancak infeksiyon etkeni mikroorganizma pozitif bir kan kültürü ile tanımlandığında ve lezyon küçük ve soliterse, uzun süreli antibiyotik tedavisi ile US veya CT ile izlemin yeterli olabileceği de bildirilmektedir. Dalak absesi saptanan hastalardan biri ofloksasin (2x200 mg PO, 35 gün), diğeri siprofloksasin (2x500 mg PO, 30 gün) ile tedavi edilmişlerdir. Tedavi sonrası klinik ve US bulguları ile şifa sağlandığı görülmüştür.

# GENİŞ SPEKTRUMLU ANTİBİYOTİK UYGULAMASININ CERRAHİ GİRİŞİM YAPILAN YENİDOĞANLARDA (96) NOSOKOMİYAL İNFEKSİYONLARA ETKİSİ

Güngör KARAGÜZEL, Ersin ARIÇOĞLU, Mustafa MELİKOĞLU

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Antalya.

Bu çalışma yenidoğan cerrahisi ünitemize yatırılan ve geniş spektrumlu antibiyotik uygulanan olgularda, hasta karakteristikleri ile nosokomiyal infeksiyon (Nİ) gelişimi arasındaki ilişkileri saptamak için planlanmıştır.

Bu amaçla Ekim 1994 ile Ocak 1997 arasında yatırılan ve başvuru anında infeksiyonu olmayan 50 olgu değerlendirilmiştir. Hastaların tümüne yatışı takiben üçlü antibiyotik (penisilin kristalize + netilmisin veya amikasin + metronidazol) kombinasyonu başlanmıştır. Doğum şekli, gebelik ve başvuru yaşları, ağırlık, operasyon tipi ve klinikteki manuplasyonların Nİ'lerle ilişkisi incelenmiştir.

Hastalarımızın 16 (%32)'sında toplam 21 Nİ (10 sepsis, 4 üriner sistem, 4 yara ve 3 akciğer infeksiyonu) saptanmıştır. Nİ oranı ilk 24 saat içinde başvuranlarda %32, 1-7 gün arasında başvuranlarda %33, 7.günden sonra başvuranlarda %25, 2500 g'ın altındakilerde %47, 2500 g'ın üzerindekielerde %22, prematürelere %80, miadında doğanlarda %20, normal vajinal yolla doğanlarda %41, C/S ile doğanlarda ise %13 olarak bulunmuştur. Gastrointestinal girişim yapılanların %32'sinde, torakotomi yapılanların %42'sinde, diafragma onarımı yapılanların %20'sinde Nİ gelişmiştir. Total parenteral beslenine yapılanların %43'ünde, ventilatör desteği uygulananların ise %50'sinde Nİ saptanmıştır.

Bu bulgular, sınırlı sayıdaki benzer çalışmalarda olduğu gibi Nİ'un yenidoğan cerrahisi ünitemizde ciddi bir sorun olduğunu desteklemektedir. Bu sorunun giderilmesi için, potansiyel olarak sorumlu diğer faktörlerle birlikte sık kullanılan geniş spektrumlu antibiyotik uygulaması da yeniden sorgulanmalıdır.

## (97) İNTRAMÜSKÜLER ANTİBİYOTİK UYGULAMASININ ADALEDE LOKAL NEKROZ OLUŞUMUNA ETKİSİ

Murat UZUNER<sup>1</sup>, Mehmet YILDIRIM<sup>1</sup>, Hayati ŞENGÜDER<sup>1</sup>, Ümit BAYOL<sup>2</sup>, Raşit YAZAR<sup>1</sup>

1- SSK İzmir Eğitim Hastanesi 2.Cerrahi Kliniği, İzmir.

2- SSK Tepecik Hastanesi Patoloji Kliniği, İzmir.

Antibiyoterapide sık kullanılan penisilin, sefalosporin ve aminoglikozid gruplarının birer temsilcisinin, intramüsküler uygulanması halinde lokal irritatif etkileri olup olmadığı ve bu açıdan yeterince güvenilir bir alternatif olup olmadıkları deneysel model üzerinde incelenmiştir.

Deneylerde 23 sıçan kullanılmış ve her ekstremiteye, işaretlenerek mezlosilin 75 mg/kg, seftriakson 50 mg/kg, amikasin 15 mg/kg uygulanmıştır. Bir ekstremitede de serum fizyolojik verilerek kontrol için ayrılmıştır. Enjeksiyon sonrası 20. gün uygulama yerinden kas örnekleri alınarak, histopatolojik inceleme yapılmıştır. Histopatolojik olarak yangı, ödem, kas lifi dejenerasyonu ve nekroz açısından 4 kademedeki sayısal (-, +, ++, +++) değerlendirilmiştir. Sonuçlar tabloda gösterilmiştir.

	Ödem (n)	Yangı (n)	Dejenerasyon (n)
Seftriakson	23	11	22
Mezlosilin	19	5	20
Amikasin	22	3	22
S.fizyolojik	20	3	19

Çalışmamızda seftriakson ve mezlosilinin intramüsküler uygulamasında lokal doku etkileri, kontrole göre farklı iken, amikasinin intramüsküler uygulamasında kasta incinme bulguları kontrole yakındır. Bu bulgular ilaçların intramüsküler uygulamasında, uygulandıkları dokuya olan potansiyel zedeleyici etkilerinin klinik kullanımda gözardı edilip edilemeyeceği sorusunu düşündürmektedir.

**(98) MANHEİM PERİTONİT İNDEKSİNİN (MPİ) ABDOMİNAL SEPSİSDE ETKİNLİĞİ**

Mustafa TERCAN, Pars TUNÇYÜREK, Selman SÖKMEN, Tarkan ÜNEK, Ahmet ÇOKER

**(99) ÜROLOJİDE ANASTOMOZ ÜRETEROSİGMOİDOSTOMİ YAPILAN OLGULARIN SULBAKTAM-SEFOPERAZON İLE TEDAVİSİ**

Nejat CANBAZOĞLU, Yalçın BERBEROĞLU

**(100) KALP CERRAHİSİNDEN SONRA GELİŞEN STERNUM İNFEKSİYONLARINDA NAZAL S.AUREUS TAŞIYICILIĞININ VE POSTOPERATİF KANAMANIN ROLÜ**

Bülent TUNERİR, Yavuz BEŞOĞUL, Turhan YAVUZ, Sadettin DERNEK, Tuğrul KURAL, Recep ASLAN, Behçet SEVİN

**(101) SOLİD TÜMÖRLÜ FEBRİL NÖTROPENİK HASTALARDA SEFOPERAZON+SULBAKTAM İLE SEFTAZİDİMİN ETKİNLİĞİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

İnci AYAN<sup>1</sup>, Rejin KEBUDİ<sup>1</sup>, Ömer GÖRGÜN<sup>1</sup>, Nezahat GÜRLER<sup>2</sup>, Ferhan AKICI<sup>1</sup>, Kırtuluş TÖRECİ<sup>2</sup>

1- İstanbul Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü, Pediatrik Onkoloji Bilim Dalı, Çapa, İstanbul.

2- İstanbul Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Çapa, İstanbul.

Geniş spektrumlu yeni antibiyotiklerin gelişmesi ile solid tümörlü hastalarda febril nötropeni ataklarında tek ajan ile tedavi, kombine tedavilere bir alternatif olmaya başlamıştır. Bu prospektif randomize çalışmada solid tümörlü çocukların febril nötropeni ataklarında ampirik tedavi olarak sefoperazon+sulbaktam ve seftazidimin etkinliklerini karşılaştırmak amaçlanmıştır. Bu amaçla Haziran 1996-Aralık 1997 tarihleri arasında 20'si kız, 25'i erkek, toplam 45 solid tümörlü çocukta 74 febril nötropeni atağında ampirik antibiyotik tedavisi olarak sefoperazon+sulbaktam veya seftazidim kullanılmıştır. Olgular, başvurudaki lökosit ve mutlak nötrofil sayıları, ateşli gün sayıları, nötropeniden çıkış süreleri, hastanede kalış süreleri ve ilaca bağlı yan etkiler açısından analiz edilmişlerdir. İlk başlanan antibiyotik ile veya amikasin±van-komisin veya kültür sonucuna dayanan antibiyotik modifikasyonu ile sağkalım başarı, infeksiyona bağlı ölüm başarısızlık olarak kabul edilmiştir. Başvuruda median yaşı 9 1/12 yaş (6 ay-19 yaş) olan bu hasta grubundaki 74 febril nötropeni ataklarının 37'sinde sefoperazon+sulbaktam, 37'sinde seftazidim kullanılmıştır. Sefoperazon+sulbaktam kullanılan 37 atağın 2'sinde kanda, 5'inde idrarda; seftazidim kullanılan 37 atağın ise 8'inde kanda, 2'sinde idrarda, 3'ünde ise boğaz salgısında etken olabilecek bakteri üremesi saptanmıştır. Serimizde sefoperazon+sulbaktam kullanılan 37 atağın 28'inde (%76) tek başına kullanım ile, 9'unda (%24) modifikasyon ile toplam % 100 başarı, seftazidim kullanılan 37 atağın ise 26'sında (% 70) tek başına kullanım ile, 10'unda (% 27) modifikasyon ile olmak üzere toplam % 97 başarı elde edilmiştir. Sefoperazon+sulbaktam alan grupta gelişteki median lökosit sayısı 700/mm<sup>3</sup> (100-1400), mutlak nötrofil sayısı 280/mm<sup>3</sup> (23-890), ateşli gün sayısı 2 gün (1-6), antibiyotik süresi 7 gün (4-12), hastanede kalış süresi 7 gün (4-20), lökopeni süresi 6 gün (3-16); seftazidim alan grupta ise gelişteki lökosit sayısı 600/mm<sup>3</sup> (100-2000), mutlak nötrofil sayısı 210/mm<sup>3</sup> (10-1360), ateşli gün sayısı 2 gün (1-31), antibiyotik süresi 6 gün (3-12), hastanede kalış süresi 6 gün (3-35), lökopeni süresi 6 gün (2-22) bulunmuştur. Sonuç olarak febril nötropenik hastalarda ampirik tek ajan antibiyotik tedavisi olarak gerek sefoperazon+sulbaktam, gerekse seftazidim etkili bulunmuştur. İki grup arasında tek başına veya modifikasyon ile başarı arasında anlamlı fark saptanmamıştır (p>0.05).

**(102) FEBRİL NÖTROPENİLİ ÇOCUKLARDA  
MEROPENEM MONOTERAPİSİ**

Gönül AYDOĞAN, Zafer ŞALCIOĞLU, Ferhan AKICI, Rengin ŞİRANECİ, Nuri ENGEREK,  
Hüsem HATİPOĞLU, Önder ULUCAKLI, Cengiz YAVUZ

SSK Bakırköy Doğumevi, Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim Hastanesi, İstanbul.

Mart 1997 - Ocak 1998 arasında Pediatrik Hematoloji-Onkoloji servisinde malinite nedeniyle kemoterapi gören 43 hastadaki 62 febril nötropeni atağında 2 farklı antibiyoterapi kullanımının etkinliği araştırılmıştır. 30 febril nötropeni atağında meropenem, 32 febril nötropeni atağında ise 3. kuşak sefalosporin + aminoglikozid kombinasyonu kullanılmıştır. Meropenem monoterapisinde 21 atakta (%70), diğer grupta ise 22 atakta (%69) yanıt alınmıştır. Febril nötropenik ataklar esnasında 35 atakta (%56) kültür pozitifliği saptanmıştır. 27 atakta (%77) Gram negatif, 7 atakta (%20) Gram pozitif, 1 atakta (%3) ise mikst üreme saptanmıştır. Kanserli hastaların febril nötropeni ataklarında meropenem monoterapisi etkin bir seçenek olarak değerlendirilmiştir.

**(103) ÇOCUKLUK ÇAĞINDA TOPLUMDA KAZANILMIŞ  
ALT SOLUNUM YOLU İNFEKSİYONLARINDA AZİTROMİSİNİN  
BEŞ GÜNLÜK TEDAVİSİ İLE AMOKSİSİLİN-KLAVULANİK ASİDİN  
ON GÜNLÜK TEDAVİSİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

Rüya DİKER, Gülten TANYER, Yıldız DALLAR, F.İnci ARIKAN

S.B.Ankara Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Ankara.

Toplumdan edinilmiş alt solunum yolu infeksiyonu olan çocuklarda 5 günlük azitromisin tedavisi ile 10 günlük amoksisilin-klavulanik asit tedavisinin etkinlik ve güvenilirliği karşılaştırılmıştır. İki-onbeş yaş arası 65 çocuk rastgele iki gruba ayrılarak ya 5 gün süre ile günlük tek doz 10 mg/kg azitromisin veya 10 gün süre ile günlük üç doz 40 mg/kg amoksisilin-klavulanik asit ile tedavi edilmiştir. Amoksisilin-klavulanik asit grubundaki bir hasta kardiyak problemler nedeniyle çalışmadan çıkarılmıştır. Her iki tedavi grubunda da yan etki sebebiyle çalışmadan çıkarılan hasta olmamıştır.

Hastalar tedavinin yedinci gününde klinik bulgular ve laboratuvar testleriyle, ondördüncü gününde ise klinik ve röntgen bulguları ile değerlendirilmiştir. Azitromisin alan 34 hastanın 31'i (%91) tam iyileşme, ikisi (%6) kısmi iyileşme ve biri (%3) iyileşmeme olarak sınıflandırılmıştır. Amoksisilin-klavulanik asit alan 30 hastanın 28'i (%93) tam iyileşme, biri (%3) kısmi iyileşme ve biri (%3) iyileşmeme olarak sınıflandırılmıştır. İki tedavi grubu arası farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür ( $p>0.05$ ). Günde bir kez 5 gün süreyle verilen azitromisin'in iyi etkinlik, güvenilirlik ve günlük tez dozluk kolay tedavi rejimi ile çocuklarda toplumda edinilmiş alt solunum yolu infeksiyonlarının tedavisinde günde üç kez 10 gün süreyle uygulanan amoksisilin-klavulanik asit tedavisine avantaj sağlayabileceği düşünülmüştür.

**(104) ÇOCUKLUK ÇAĞI AKUT SİNÜZİTLERİNİN  
TEDAVİSİNDE GÜNDE ÜÇ DOZ AMOKSİSİLİN-KLAVULANİK  
ASİT İLE GÜNDE İKİ DOZ AMOKSİSİLİN-KLAVULANİK ASİT  
UYGULAMASININ KARŞILAŞTIRILMASI**

Zeynep ŞIKLAR, Yıldız DALLAR, Ayfer F.GEMALMAZ, Gülten TANYER

S.B.Ankara Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Ankara.

Çocukluk çağı akut sinüzitlerinde klasik tedavi rejimi olan günde üç doz amoksisilin-klavulanik asit uygulamasının son yıllarda önerilen günde iki doz verilmesi arasında klinik cevap açısından fark olup olmadığı araştırılmıştır.

Çalışmada rastgele yöntemle 50 olguya (Grup I) amoksisilin-klavulanik asit, 40/5.7 mg/kg/gün, iki dozda; 49 olguya (Grup II) amoksisilin-klavulanik asit, 40/10 mg/kg/gün, üç dozda, oral, 10 gün süre ile verilmiştir. Klinik iyileşme Grup I'de %89, Grup II'de %86 olarak saptanmıştır.

İki grup arasında klinik başarı ve yan etki açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Bu çalışmanın sonucu olarak, verilme kolaylığı ve hasta uyumu nedeniyle iki doz tedavi tercih nedeni olmaktadır.

**(105) AKUT SİNÜZİTLİ ÇOCUKLARDA AZİTROMİSİN  
VE SEFUROKSİM AKSETİL TEDAVİLERİNE  
ALINAN YANITLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Mustafa Metin DONMA

Bakırköy Devlet Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul.

Akut sinüzit, gerek semptomları gerekse kliniği yönünden özellik gösteren, pediatrik yaş grubunda oldukça sık rastlanan bir infeksiyon hastalığıdır.

Çalışmamızda 68 çocuk, rastgele örnekleme yöntemiyle iki ayrı gruba ayrılarak, birinci gruba (n:35) azitromisin, günde tek doz, 10 mg/kg/gün, p.o., üç gün süreyle, maksimal 500 mg/gün; ikinci gruba (n:33) sefuroksim aksetil, günde iki eşit doza bölerek, 30 mg/kg/gün, p.o., on gün süreyle, maksimal 500 mg/gün uygulanmıştır. Tedavinin 3-5. ve ve 10-12. günleri arası iki kez kontrole çağrılan hastalar, şikayetleri, klinik, fizik muayene ve radyolojik bulguları ile değerlendirilmiştir.

Tedavide başarı, azitromisin verilen grupta %83, sefuroksim aksetil verilen grupta ise %82 olarak saptanmış, gruplar arasında tedaviye yanıt açısından istatistiksel bir fark gözlenmemiştir ( $p>0.05$ ).

Bu verilerle, çocuklardaki akut sinüzitin tedavisinde azitromisinin günde tek doz ve yalnızca üç gün süreyle uygulanabilmesi avantajı ile tedaviye olan uyumu güçlendirdiği, sefuroksim aksetil tedavisine eşdeğer olduğu ve bu tedaviye alternatif olarak emin ve etkili bir şekilde kullanılabileceği sonucuna varılmıştır.

## (106) 0-12 YAŞ ARASI ÇOCUKLARIN EBEVEYNLERİNİN İNFEKSİYONLARDA ANTİBİYOTİK KULLANIMINA İLİŞKİN DÜŞÜNCE VE DAVRANIŞLARI

Mustafa Metin DONMA

Bakırköy Devlet Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul.

Solunum yolu infeksiyonlu 0-12 yaş arası 502 çocuğun ebeveynlerine, antibiyotik kullanımına ilişkin düşüncelerini belirlemek ve hasta sahiplerinin bu konudaki gereksinimlerini daha iyi anlamak amacıyla yirmi soruluk bir anket formu hazırlanmıştır.

Ankete katılanların %82'si solunum yolu infeksiyonlarında antibiyotik kullanılması gerektiğine inanıyordu. Hastalık sırasında ebeveynlerin %18'i acilen doktora başvururken, %42'si iki-üç gün bekleddikten sonra hekime gidiyor, %24'ü eczaneden ilaç alıyor, %16'sı ise geleneksel yöntemlere başvuruyordu. Kullanılan antibiyotikten beklenen özellikler; ilacın etkinliği %88, etki hızı %78, daha az yan etki %62, günlük doz sayısı %58, tedavi süresi %41 ve ilacın tadı %29 idi. Tedavinin üçüncü gününde şikayetlerde azalmayı bekleme oranı %88 idi. Tedavi sırasında duyulan kaygılar başlıca, immün sistemin bozulması %48, direnç gelişimi %26 ve ilaca bağımlılık korkusu %12 idi. En son antibiyotik tedavisi sırasında yan etki ile karşılaşma oranı %17 olup, diyare ve kusma en sık görülen şikayetlerdi. Ebeveynlerin %78'i günde tek doz ve üç gün süreyle uygulanan antibiyotik tedavisini uygun buluyorlardı. Önceki antibiyotik tedavisine uyum, günde dört kez uygulamada %52, üç dozda %68, iki dozda %91, tek dozda ise %99 idi.

Çalışmamızda tedavide antibiyotik seçiminin, hasta çocuk, ebeveyn ve doktor açısından önemi ve multifaktöriyel özelliği konusu vurgulanmaya çalışılmıştır.

## (107) PEDIATRİDE SIK GÖRÜLEN İNFEKSİYON HASTALIKLARINDA ANTİBİYOTİK KULLANIMI

Emin ÜNÜVAR, Fatma OĞUZ, Müjgan SİDAL

İstanbul Üniversitesi, Çocuk Sağlığı Enstitüsü, Çapa, İstanbul.

Genel pediatri pratiğinde sık görülen infeksiyon hastalıkları olan alt solunum yolu infeksiyonu (ASYİ), akut tonsillofarenjit, akut otitis media (AOM), akut sinüzit ve üriner sistem infeksiyonunda (ÜSİ) reçete edilen antibiyotikleri belirleyerek, daha akılcı antibiyotik kullanımına ulaşabilmek amaçlanmıştır.

Bu geriye dönük, kesitsel araştırmada 1997 yılı her ayın ilk haftasında muayene edilen hastaların kartları taranarak incelenmiştir. 6488 hasta kartını kapsayan bu araştırmada 690 (%10.6) olgunun yukarıdaki tanılardan birini aldığı ve antibiyotik reçete edildiği görülmüştür. Kullanılan antibiyotikler; penisilin ve türevleri, sefalosporinler (2. ve 3. kuşak), makrolidler ve kotrimoksazol olarak sınıflandırılmıştır.

Yaş dağılımında 0-1 yaşta 149 (%21.6), 2-4 yaşta 254 (%36.8), 5-9 yaşta 230 (%33.3) ve 10-15 yaşta 57 (%8.2) olgu bulunmaktaydı. Tanıların dağılımında akut tonsillofarenjit %52.3 (n:361), ASYİ %15.6 (n:108), akut sinüzit %14.9 (n:103), ÜSİ %9.8 (n:68) ve AOM %7.2 (n:50) oranındaydı. Penisilinler akut tonsillofarenjit ve ASYİ'de en sık reçete edilen antibiyotikti (%67.1 ve %68.5). Akut sinüzitte ilk tercih ikinci kuşak sefalosporinlerdi (%57.2). AOM tedavisinde ikinci kuşak sefalosporinlerle penisilinler birinci sırada gelmekteydi (%48 ve %44). ÜSİ'de ise ilk tercih kotrimoksazoldü (%44.1).

Genel pediatri pratiğimizde ASYİ, akut tonsillofarenjit, akut sinüzit ve AOM olgularında, sırasıyla penisilinler, ikinci kuşak sefalosporinler ve makrolidler en sık tercih edilen antibiyotikler olarak belirlenmiştir. Beta-laktam antibiyotiklerin ÜSİ dışı infeksiyonlarda ilk sırada bulunması dikkat çekici bulunmuştur. Sık görülen bu hastalıklarda yapılacak doğru antibiyotik tercihleri, pahalı antibiyotiklerin yanlış kullanımını azaltabileceği gibi, antibiyotiklere direnç gelişimini önlemede de yardımcı olacaktır.

## (108) GIARDİASİS SAĞALTIMINDA METRONİDAZOL, ORNİDAZOL, SEKNİDAZOL VE ALBENDAZOLÜN ETKİNLİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Kor YERELİ<sup>1</sup>, Pelin ERTAN<sup>2</sup>, Ülgen Zeki OK<sup>1</sup>, Ahmet ÖZBİLGİN<sup>1</sup>, Ali ONAĞ<sup>2</sup>

- 1- Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Manisa.  
2- Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Manisa.

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Polikliniği'ne başvuran 2-15 yaşları arasındaki 506 çocuktan alınan dışkı örnekleri nativ-lugol, trikrom boyama ve formol-etil asetat çöktürme yöntemleriyle parazit açısından araştırılmış ve 506 çocuğun 67'sinde (%13.2) en az bir yöntemle *G.intestinalis* kist ve/veya trofozoitleri saptanmıştır ve bu olguların 3'ünde *G.intestinalis*'e başka parazitlerin de eşlik ettiği gözlenmiştir.

Tek başına giardiasis saptanan 64 çocuğa bugün için Türkiye'de kullanımda bulunan 4 imidazol türevinden biri ile sağaltım uygulanmış, sonuçlar karşılaştırılmıştır. Çocuklardan 18'ine 5 gün süreyle 30 mg/kg/gün metronidazol (Flagyl:500 mg tablet veya 125 mg/5 ml süspansiyon), 15'ine 5 gün süreyle 25 mg/kg/gün ornidazol (Biteral: 250 mg tablet), 15'ine 45 mg/kg tek doz seknidazol (Flagentyl:500 mg tablet), 16'sına ise 5 gün süreyle 10 mg/kg/gün veya 400 mg/gün albendazol (Andazol: 200 mg tablet veya 200 mg/10 ml süspansiyon) sağaltımı uygulanmıştır. Tüm hastalar sağaltım bitiminden 7 gün sonra kontrole çağrılmış ve aynı tanı yöntemleriyle sağaltımın etkinliği araştırılmıştır. Sonuçta metronidazolla %89 (16/18), ornidazol %93 (14/15), seknidazolla %73 (11/15) ve albendazolla %75 (12/16) oranında tek kürle sağaltım elde edilmiştir. Ornidazolün etkisi albendazol ve seknidazol ile karşılaştırıldığında önemli derecede ( $p<0.05$ ) daha yüksek bulunmuş, diğer ilaçların arasında önemli bir fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ). Bu sonuçlar ornidazolün giardiasis sağaltımında diğer imidazollerden biraz daha etkili olduğunu düşündürmüştür.

## (109) İKİ YILLIK PÜRÜLAN MENENJİT OLGULARIMIZ

Kadir BABAĞLU, Olcay YASA, Turhan TOPOĞLU, Fatih GÖZÜBENLİ, Kutay IŞIK

SSK Göztepe Eğitim Hastanesi Çocuk Kliniği, Göztepe, İstanbul.

İntaniye servisinde Ocak 1996-Ocak 1998 tarihleri arasında pürülan menenjit tanısı alan ve yaşları 1 ay-14 yıl arasında değişen toplam 100 olgu (56 erkek, 44 kız) retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Hastaların 35'i semptomlar başlar başlamaz kliniğimize başvururken 25'i bir sağlık kurumuna başvurup antibiyotik tedavisi başlanan hastalardı. Olguların 31'inde en sık kafa travması, sinüzit, otit, immün yetmezlik, spinal disrafizm olmak üzere predispozan faktör mevcuttu. BOS bulgularında beyaz küre 50 olguda  $>1000/\text{mm}^3$ , protein 78 olguda %50 mg'm üzerinde, şeker 42 olguda %30 mg altındaydı. Hastaların 7'sinde BOS kültüründe üreme, 19'unda lateks pozitifliği ile patojen ajan belirlenmiştir. Kristalize penisilin+sefotaksim tedavisi alan 56 hastanın %23'ünde, ampicilin+sefotaksim alan 28 hastanın %28'inde, kristalize penisilin+kloramfenikol alan 8 hastanın %37'sinde beklenen yanıt gözlenememesi nedeniyle tedavileri modifiye edilmiştir. Seftriakson başlanan 8 hastada tedaviye tam yanıt alınmıştır. Tedavi sırasında olguların 16'sında nörolojik komplikasyon geliştiği saptanmıştır. Nörolojik komplikasyonların ampicilin-sulbaktam+sefotaksim tedavisi başlanan, BOS bulgularında  $\text{BK}>1000/\text{mm}^3$ , BOS şeker değeri %30mg'in altında ve 1.5 ay-2 yıl arasında olan hastalarda daha sık olduğu gözlenmiştir. Hastaların ortalama yatış süresi 12.8 gün olup, yaş grubu küçüldükçe yatış süresinin uzadığı tespit edilmiştir. Toplam 4 olgunun kaybedildiği ve kaybedilen 4 olgunun 3'ünün 2 yaşın altında olduğu saptanmıştır.

Süt çocukluğu döneminde pürülan menenjit olgularının klinik-prognoz açısından daha ağır seyrettiği göz önünde bulundurularak, bu dönemde tanı ve tedavide daha dikkatli davranılması gerektiği sonucuna varılmıştır. Ayrıca seftriaksonun bakteriyel menenjit tedavisinde diğer antibiyotiklere göre daha etkili olduğu saptanmıştır.

(110)

## AKUT BAKTERİYEL MENENJİT TEDAVİSİNDE SEFEPİM

Nail ÖZGÜNEŞ, Pınar ERGEN, Saadet YAZICI, Gülşay BEKLER, Yüksel AKSOY

SSK Göztepe Eğitim Hastanesi, Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Kliniği, İstanbul.

Akut bakteriyel menenjit tanısı alan 11 hastada 4. kuşak bir sefalosporin olan sefepim monoterapi olarak kullanılmıştır. Amaç, kullanımı kolay, yüksek maliyet gerektirmeyen yeni bir sefalosporinin klinik etkinliğinin gösterilmesiydi.

Klinik ve laboratuvar olarak akut bakteriyel menenjit tamsı konan hastalara sefepim (2x1 g/gün, iv) tedavisi verilmiş, tedavinin başlangıcından ortalama 48-72 saat sonra tüm hastalarda ateş düşmüş ve genel durumda düzelme görülmüştür. 3. ve 11. günlerde yapılan kontrollerde beyin omurilik sıvısı bulguları belirgin olarak olumlu değişim göstermiştir.

Olgu sayısının azlığına rağmen, alınan belirgin olumlu sonuç ciddi bir infeksiyon olan akut bakteriyel menenjitin tedavisinde sefepimin iyi bir seçenek olduğunu düşündürmüştür.

(111)

## KRONİK AKTİF HEPATİT B TANISI ALMIŞ ÇOCUKLARDA İNTERFERON TEDAVİSİNİN SERUM FİBRONEKTİN DÜZEYİNE ETKİNLİĞİNİN BELİRLENMESİ

Mehmet HELVACI, Buket ÖZKAYA, Ebru (YÜKSEL) ÖZBAL, Sema ÖZİNEL, Işın YAPRAK

SSK Tepecik Eğitim Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İzmir.

Fibronektin (FN); hepatosit, Kupffer hücreleri, endotelial hücreler ve makrofajlar tarafından üretilen, glikoprotein yapısında hücre duvarının en önemli yapıtaşındır. Bu çalışmada; interferon alfa-2b tedavisi uygulanmış kronik hepatit B tanılı çocuk olgularda serum FN düzeylerinin saptanması amaçlanmıştır.

Eylül 1995 ile Mayıs 1997 tarihleri arasında tam alan 16 olguda, prospektif olarak serum FN düzeyleri interferon tedavisi almadan önce ve tedavi sonrası 6. ayda araştırılmıştır. Kontrol grubu olarak 17 sağlıklı çocuk alınmıştır. Kronik hepatit B infeksiyonu tanısı, yapılan serolojik ve histopatolojik çalışmalar ile konulmuştur. Hasta ve sağlıklı çocukların yaş ve cinsiyetleri istatistiksel olarak kıyaslandığında anlamlı fark bulunamamıştır. İnterferon tedavisi sonrası alınan serum FN düzeylerinin sağlıklı kontrol grubu ile karşılaştırılmasında anlamlı fark belirlenmiştir (p:0.026) (Mann-Whitney interval testi). Karşıt olarak; tedavi sonrası serum FN düzeyleri, tedavi öncesi değerlere göre belirgin yüksek bulunmuştur (p:0.004) (Wilcoxon testi).

Bu sonuçlar, kronik aktif hepatit B'li olgularda tedavi öncesi hepatik zedelenmeye bağlı olarak düşük bulunan serum FN düzeylerinin, interferon tedavisi sonrası belirgin arttığını, interferon antiviral, antiproliferatif ve immunoregulator özelliklerinin önemini göstermektedir.

## (112) SEFODİZİM DİSODYUMUN ALT SOLUNUM YOLU İNFEKSİYONLARINDA AMPİRİK KULLANIMI

Turhan ECE, Çağlar ÇUHADAROĞLU, Levent KARASULU, Neşe AYDEMİR, Feyza ERKAN

İstanbul Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Çapa, İstanbul.

Şubat 1997 - Şubat 1998 tarihleri arasında kliniğimize başvuru KOAH ve akciğer malignitesi tanılı alt solunum yolu infeksiyonu kanıtlanan 28 (7 kadın, 21 erkek, yaş: 59±4.7) olgu çalışmaya alınmıştır. Olguların 4'ü akciğer maligniteli, 24'ü KOAH'lı idi. Klinik ve laboratuvar değerlendirme sonrasında olguların tümünde balgam incelemesi yapılmış, ancak 17 olguda balgamda üreme saptanmıştır. Bunların 7'sinde pnömokok, 5'inde *Klebsiella pneumoniae*, 2'sinde *Moraxella catarrhalis*, 2'sinde *Haemophilus influenzae* ve birinde *Klebsiella* spp. ve pnömokok birlikte üremiştir. Olguların 5'i ayaktan, 23'ü yatarak tedaviye alınmış, 8 olguda intramuskuler, 20'sinde intravenöz sefodizim disodyum ile antibiyoterapi uygulanmıştır. Olguların tümünde 2x1 g/gün olmak üzere ortalama 18.4±1.5 gün antibiyotik verilmiştir. Uygulama sırasında bir olguda 3.gün gastroenterit saptanarak tedavi değiştirilmiştir. Diğer olguların tümünde tedavi başarılı olmuştur. Üreme saptanan olguların 7'sinde ikinci kez balgam alınarak bakteriyel eradikasyonunun sağlandığı görülmüştür (diğerlerinde balgam sorunu çözülmüştü). Olguların hiçbirinde biokimyasal analizler yönünde sorun yaşanmamıştır. Sefodizim disodyumun olguların 27'sinde başarılı olması gözönüne alınarak, KOAH akut alevlenmelerinde ve akciğer maligniteli olguların alt solunum yolu infeksiyonlarında ampirik tedavi için kullanılabilceği düşünülmüştür.

## (113) TOPLUMSAL KÖKENLİ PNÖMONİ VE KOA'H'IN AKUT ALEVLENMESİNİN HASTANEDE KLARİTROMİSİN İLE ARDIŞIK TEDAVİSİ

Enver YALNIZ<sup>1</sup>, Ufuk YILMAZ<sup>1</sup>, Gülay UTKANER<sup>1</sup>, Özlem YALNIZ<sup>1</sup>, Ünver KAMALI<sup>1</sup>, Osman KAFTAN<sup>2</sup>

1- İzmir Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, İzmir.

2- İzmir Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları Kliniği, İzmir.

Pnömoni ya da kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA'H)'ın akut alevlenmesi nedeniyle hastaneye yatırılan hastalarda geleneksel tedavi, 7-10 gün süren parenteral antibiyotik uygulamasından oluşur. Klinik kamflar, hastaların çoğunda tedavinin ilk 2 gününde infeksiyon göstergelerinin önemli ölçüde düzeldiğini ve çoğunda 2-3 günlük parenteral tedaviden sonra oral tedaviye geçilebildiğini göstermektedir. Tedavi etkinliğinde hiç kayıp olmadığı gibi, hastaneye yatma süresi ve tedavi maliyetleri açısından önemli tasarruf sağlanabilir.

Bu amaçla, toplumsal kökenli pnömoni (TKP) ve KOA'H'ın akut alevlenmesinden sorumlu tipik ve atipik solunum yolu infeksiyon etkenlerine oldukça etkili olan ve geniş bir spektruma sahip klaritromisin kullanılmıştır.

31'i TKP ve 14'ü KOA'H'ın akut alevlenmesi olarak hastaneye yatan 45 olgu çalışmaya dahil edilmiştir.

Klaritromisin 3 gün süreyle intravenöz (İV) klaritromisin 500 mg, flac, %5 dekstroz 500 ml içinde, 60 dakikada, günde 2 kez) ve devamında 7 gün süreyle oral (klaritromisin 500 mg tab, günde 2 kez) olarak verilmiştir.

TKP ve KOA'H'ın akut alevlenmesindeki klinik iyileşme İV tedaviden orale geçişten önceki dönemde ve tedavinin sonlandırıldığı günde değerlendirilmiştir.

TKP'de, tedavinin 3. günündeki klinik iyileşme %90, tedavi sonrası klinik iyileşme %97 idi. KOA'H'ın akut alevlenmesinde, tedavinin 3. gününde ve tedavi sonrası klinik iyileşme %93 idi. İlaça bağlı yan etkilerin çoğunun gastrointestinal sisteme ait olduğu ve İV formunda, 5 olguda (%11) ilacın verildiği damarda flebit geliştiği gözlenmiştir.

Sonuç olarak, TKP ve KOA'H'ın akut alevlenmesinde ardışık klaritromisin tedavisinin başarı oranının yüksek olduğu ve ilacın iyi tolere edildiği belirlenmiştir.

## (114) SON DÖNEM BÖBREK HASTALARINDA TOPLUMDAN KAZANILMIŞ PNÖMONİLERDE EMPİRİK TEDAVİ OLARAK AMPİSİLİN-SULBAKTAM

Alaattin YILDIZ<sup>1</sup>, Rumeysa KAZANCIOĞLU<sup>1</sup>, Pınar YILDIZ<sup>2</sup>, Birkan BOZKURT<sup>1</sup>, Ergin ARK<sup>1</sup>

- 1- İstanbul Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Nefroloji Bilim Dalı, Çapa, İstanbul.  
2- Yedikule Göğüs Hastalıkları Hastanesi, İstanbul.

Son dönem böbrek yetersizlikli hastalarda, gerek hemodiyaliz gerekse böbrek transplantasyonlu hastalarda, özellikle pulmoner infeksiyonlara karşı artmış eğilim bilinmektedir. Bu hastalarda erken tanı ve tedavi yaşamsal önem taşır. Bu çalışmada son bir yıl içinde akciğer infeksiyonu nedeni ile nefroloji servisimize yatırılarak 6 (2 erkek, 4 kadın) hemodiyaliz, 6 (5 erkek, 1 kadın) böbrek transplantasyonlu son dönem böbrek hastalığı olan toplam 12 hasta retrospektif olarak incelenmiştir. Hastaların ortalama yaşı hemodiyaliz hastalarında 43.1±14.2, böbrek transplantasyon hastalarında ise 36.6±12.1 yıl idi. Hastaların ortalama transplantasyon süresi 52.4±24.2 ay (28 ile 96 arasında) idi. Böbrek transplantasyon hastalarında ortalama serum kreatinin düzeyi 2.2±1.4 mg/dl (1.2-3.1 mg/dl) idi ve 2 hastada birlikte kronik rejeksiyon mevcuttu. Hastaların tümüne parenteral 4-6 g/gün ampisilin-sulbaktam tedavisi verilmiştir. Yalnızca iki hastada kültürde üreme saptanmıştır (*Klebsiella pneumoniae*). 2 hastada bu tedavi ile ateş ve semptomlarda gerileme olmaması nedeni ile antibiyotik tedavisi değiştirilmiştir. Hastaların tümünde salah elde edilmiştir.

Sonuç olarak, immunosupressif hastalardaki pulmoner infeksiyonlarda kültür örnekleri alındıktan sonra empirik tedavi olarak ampisilin-sulbaktam uygulaması oldukça etkin ve güvenilir bulunmuştur.

## (115) ANTALYA VE ÇEVRESİNDE SAPTANAN 12 LEJYONER HASTALIĞI OLGUSU

Tümer VURAL, Dilara ÖĞÜNÇ, Dilek ÇOLAK, Gözde ÖNGÜT, Gönül MUTLU

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Antalya.

Sunumuzda, 1992-1994 yılları arasında Antalya ve çevresinde saptanan beş lejyoner hastalığı olgusuna (hasta 1-5) ilave olarak DFA veya kültür yöntemi ile saptanan yeni lejyoner hastalığı olguları (hasta 6-12) bildirilmiştir. Olgulara ait özellikler ve tedavi kullanılan antibiyotikler tabloda gösterilmiştir.

Olgu	Yaş	Cinsiyet	Semptomlar	Risk faktörleri	Tanı yöntemi	Tedavi
1	29	E	Ateş (>39°C) Halsizlik, Produktif öksürük	Renal transplantasyon	DFA (+)	Eritromisin + Rifampin
2	25	E	Ateş, Öksürük, Halsizlik	Renal transplantasyon	DFA (+)	Eritromisin + Rifampin
3	55	E	Ateş, Soğuk algınlığı	Aşırı sigara kullanımı	DFA (+)	Eritromisin + Rifampin
4	33	E	Ateş, Öksürük	Astım bronşiale, Kortikosteroid tedavisi	DFA (+)	Roksitromisin + Rifampin
5	73	E	Ateş, Öksürük, Göğüs ağrısı, Karın ağrısı, Diyare	İleri yaş	DFA (+)	Roksitromisin + Rifampin
6	31	K	Ateş, Halsizlik, Hemoptizi, Solunum sıkıntısı	Renal transplantasyon, Hemodiyaliz	DFA (+) ve kültür (+)	Eritromisin
7	43	K	Solunum sıkıntısı, Ateş	Şigara kullanımı, Kaviter akciğer hastalığı	DFA (+) ve kültür (+)	Roksitromisin
8	43	E	Öksürük, Ateş	Sıklıkla termal banyolara seyahat	DFA (+)	Eritromisin
9	46	E	Ateş, Göğüs ağrısı, Dispne, Öksürük	PAN (immunosupresif tedavi)	DFA (+) ve kültür (+)	Eritromisin
10	73	K	Öksürük, Göğüs ağrısı, Ateş	İleri yaş, Aşırı sigara kullanımı	DFA (-) ve kültür (+) SG 7-14	Azitromisin
11	45	E	Öksürük, Göğüs ağrısı, Ateş	AIDS	DFA (+) ve kültür (-)	Azitromisin
12	48	E	Öksürük, Göğüs ağrısı, Ateş	Hemodiyaliz	DFA (+) ve kültür (-)	Azitromisin

(116)

## VARICELLA PNÖMONİSİ (OLGU SUNUMU)

İşıl KARASU<sup>1</sup>, Aydan ÇAKAN<sup>1</sup>, Ahmet Emin ERBAYCU<sup>1</sup>, Ayşe ÖZSÖZ<sup>1</sup>, Osman KAFTAN<sup>2</sup>

- 1- İzmir Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, İzmir.
- 2- İzmir Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim Hastanesi, İntaniye Birimi, İzmir.

*Varicella-Zoster* virus enfeksiyonu çocuklarda hafif seyir gösterse de, erişkinlerde hayatı tehdit eden komplikasyonlarla seyredebilir. En sık görülen komplikasyon varicella pnömonisidir. 28 yaşında erkek hasta vücudunda yaygın döküntülü lezyonlar, öksürük, pembe renkli balgam çıkarma, ateş, üşüme, titreme yakınmalarıyla başvurmuştur. Altı gün önce vücudunda yaygın veziküler lezyonlar gelişen olgunun, döküntünün başlamasından 2 gün sonra ateşi yükselmiş, beraberinde öksürük, pembe renkli balgam çıkarma yakınmaları başlamış. Özgeçmişini özellik arzetmeyen olgunun soy geçmişinde çocuğunun 10 gün önce su çiçeği geçirdiği öğrenilmiştir. Fizik bakıda kol, bacak, yüz ve gövde derisinde yaygın, bazıları kurutlu, bazıları püstüle veziküler lezyonlar görülmüştür. Solunum sistemi bakımında oskültasyonda her iki hemitoraksta yaygın inspiratuvar-ekspiratuvar ronküsler ve bazallerde nadir inspiryum sonu raller duyulmuş, diğer sistem bakımda olağan bulunmuştur. Akciğer grafisinde bilateral tüm zonlarda birleşme eğilimi gösteren nodüler dansiteler, toraks bilgisayarlı tomografisinde viral pnömoniyle uyumlu bilateral mikronodüler infiltrasyonlar izlenmiştir. Olgu-anamnezinde su çiçeği teması olması, cilt lezyonlarının su çiçeği ile uyumlu bulunması ve *Varicella-Zoster* antikorlarının pozitif bulunması nedeniyle su çiçeği pnömonisi olarak değerlendirilerek 10 mg/kg/gün asiklovir tedavisi uygulanmıştır. Tedavi sonrası klinik ve radyolojik olarak tama yakın iyileşme sağlanan olgunun, nadir görülen bir enfeksiyon olması nedeniyle sunulması uygun bulunmuştur.

(117)

## İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ GÖĞÜS HASTALIKLARI ANABİLİM DALI'NDA 1997'DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS TAŞIYICILIK ORANI VE METİSİLİN DİRENCİ

Cengiz SEYHAN<sup>1</sup>, Feyza ERKAN<sup>1</sup>, Şengül DERBENTLİ<sup>2</sup>, Yaşar NAKİPOĞLU<sup>2</sup>

- 1- İstanbul Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Çapa, İstanbul.
- 2- İstanbul Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Çapa, İstanbul.

Kliniğimizde çalışan personelin burun, el ve saç sürüntü örnekleri alınarak *S.aureus* taşıyıcılık oranı ve metisilin direnç durumu araştırılmıştır.

Tarama yapılan 57 personelin 17'si sürüntü örneği steril eküvyona alındıktan sonra triptik soy buyyona ekilerek kültürler 35°C'de 18-24 saat inkübe edilmiştir. Daha sonra %5 koyun kanlı jeloza yayılmış, 35°C'de 18-24 saat inkübasyondan sonra kültürler değerlendirilmiş ve NCCLS standartlarına göre, disk difüzyon yöntemi ile metisilin direnci belirlenmiştir.

Tarama yapılan 57 personelin 18'inde (%31) *S.aureus* taşıyıcılığı saptanmıştır. Bu 18 personelden 2'sinin el derisi ve saç çizgisi derisi, 4'ünün el derisi, 7'sinin saç çizgisi derisi, 1'inin saç çizgi derisi ve burun sürüntüsü ve 4'ünün burun sürüntüsünden olmak üzere toplam 21 *S.aureus* suşu izole edilmiştir.

Üretilen suşların 10'unda (%48) metisilin direnci saptanmıştır. Bu sonuçlar metisiline dirençli *S.aureus* taşıyıcılığının kliniğimizde önemli bir sorun olduğunu göstermektedir.

(118) **ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ  
HASTANESİ'NDE İZLENEN BAKTERİYEL,  
TÜBERKÜLOZ VE ASEPTİK MENENJİTLİ  
OLGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

Arzu ASLAN, Neşe SALTOĞLU, Yeşim TAŞOVA, İsmail H.DÜNDAR

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Bakterioloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Adana.

Ocak 1994 - Haziran 1997 arasında yaş ortalaması  $32.6 \pm 16.1$  olan, 49'u erkek, 42'si kadın 91 menenjit olgusu izlenmiştir. Olguların 38'i (%42) bakteriyel menenjit, 33'ü (%36) tüberküloz menenjit, 20'si (%22) aseptik menenjit olarak değerlendirilmiş, 7'si rekürrent menenjit olarak saptanmıştır.

Bakteriyel menenjit olgularında tanıda Gram boyası 22, antijen tayini 18 olguda yarar sağlamış, 11 olguda kültürde etken saptanabilmiştir. BOS'da seroloji pozitifliği ve klinik bulgular ile bir olgu brusella menenjiti nedeniyle tedavi edilmiştir.

Tüberküloz menenjitte BOS'da kültür 8 olguda pozitif bulunmuş, 6 olguda aside dirençli bakteri görülmüş, adenosin deaminaz 20 olguda 10 MU/L'nin üstünde bulunmuştur.

Bakteriyel menenjit ön tanı olgularımızda 14 gün seftriakson (2x2 g, iv); aseptik menenjit olgularında 10 gün asiklovir (30 mg/kg, iv); tüberküloz menenjit olgularında 2 ay INH (300 mg/gün), rifampisin (600 mg/gün), morfozinamid (2 g/gün), streptomisin (1 g/gün) ile dörtlü ilaç tedavisi, 10 ay INH+rifampisin tedavisi uygulanmıştır. Tedavinin 1. ayında prednol (40 mg/gün, iv) verilmiş ve azaltılarak kesilmiştir.

Olgularımızda ortalama mortalite %27, 15'i II. evre, 18'i III. evre olarak tanımlanan tüberküloz menenjitte ise %42 olmuştur.

(119) **YATIRILARAK TÜBERKÜLOZ TEDAVİSİ BAŞLANAN  
391 OLGUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Ercan ERTOY<sup>1</sup>, İnci TUNCER<sup>2</sup>, Mecit SÜERDEM<sup>1</sup>

1- Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları ve Tüberküloz Anabilim Dalı, Konya.

2- Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Konya.

1992-1995 yılları arasında kliniğimizde yatarak tedavi gören 391 (267 erkek, 124 kadın) tüberkülozlu olgunun takip ve direnç özelliklerini belirlemek amacıyla olguların klinik dosyaları ve çevre il ve ilçelerdeki dispanser takip kayıtları incelenmiştir. Olguların hastanede yatış süresi ortalama 31 gündü. Akciğer parankim tüberkülozlu 304 (%77.7) olgu birinci sırayı alırken, ikinci sırada 63 (%16.1) tüberküloz plörezili olgu vardı. 323 (%80) olguda bakteriyolojik veya patolojik olarak kesin tüberküloz tanısı konulmuştu. Olguların 78 (%19.9)'unun ailesinde tüberkülozlu vardı.

Akciğer parankim tüberkülozlu olup balgam tetkiki yapılmış olguların 246 (%81.7)'sının balgamında teksifle aside dirençli bakteri görülmüş, 128 (%42.5) olgunun kültüründe de etken izole edilmiştir. Direnç testi yapılmış 122 olgunun 82 (%67.2)'sinde bir veya birden fazla ilaca direnç tesbit edilmiştir. Primer direnç %38.5, sekonder direnç %28.7 olarak belirlenmiştir.

Olguların 92 (%23.5)'sinin takiplerinin düzenli yapılmadığı ve tedavilerine devam edilmediği tespit edilmiştir. Bunların 68 (%17.3)'ünün verem savaş dispanserlerinde kayıtları bulunamamıştır. Bulgularımız ilimiz ve çevresinde tüberküloz kontrol çalışmalarının hasta takibi, temashı muayenesi, ihbar ve kayıt yönleriyle yeterli olmadığını göstermektedir.

(120)

## ORAL MUKOZA TÜBERKÜLOZU (OLGU SUNUMU)

Aydan ÇAKAN<sup>1</sup>, Zeynep MUTLU<sup>1</sup>, Ayşe ÖZSÖZ<sup>1</sup>, Taha ÜNAL<sup>2</sup>, Ahmet Emin ERBAYCU<sup>1</sup>

- 1- İzmir Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, İzmir.  
2- Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Patoloji Birimi, İzmir.

Primer oral kavite tüberkülozu çok nadirdir. Genellikle orofarinks, akciğer, lenf nodu ya da milier tüberküloz ile birlikte görülmektedir. 35 yaşında erkek hasta yanağının sağ tarafında şişlik, öksürük, halsizlik, zayıflama yakınmaları ile başvurmuştur. Bir yıldır yanağında şişlik, 3-4 aydır diğer yakınmaları olan olgu Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde ağız içi yanak mukozasından alınan biyopsi sonucu "bukkal mukoza tüberkülozu" olarak rapor edilip, çekilen akciğer grafisinde de lezyon saptanması üzerine hastanemize yatırılmıştır. Fizik bakıda sağ yanakta şişlik, submental ve submandibular 1x1 cm çapında immobil lenfadenopatiler saptanmıştır. Diğer sistem bakıları olağan, balgamda asido-resistan basil (ARB) teksifi ve ARB kültürü pozitif bulunmuştur. Akciğer grafisinde her iki akciğer üst zonlarında heterojen erimeli, lineer gölgeler içeren dansite artışı, sol akciğer orta zonda 3. ön kot üzerine süperpoze 2x2 cm boyutlarında kaviter imaj görülmüştür. Toraks bilgisayarlı tomografisinde her iki akciğer üst loblarda yaygın heterojen infiltrasyon, sol akciğer alt lob süperior segmentte 2 cm çaplı düzgün kenarlı kavite, aynı segmentte subplevral yerleşimli 2 cm boyutlu nodüler opasite izlenmiştir. Akciğer grafisinde de kaviter lezyonları olması nedeniyle sekonder oral mukoza tüberkülozu olarak değerlendirilen olguda, tüberküloz tedavisi (isovit 300 mg/gün, rifadin 600 mg/gün, streptomisin 1 g/gün, morfozinamid 2 g/gün) sonrası ağız içi ve akciğer lezyonlarında belirgin düzelme görülmüştür. Oral mukoza tüberkülozunun nadir görülmesi nedeniyle olgu sunulmuş ve ilgili literatür gözden geçirilmiştir.

(121)

## HUZUREVİ YAŞLILARINDA OROFARENGEAL STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE TAŞIYICILIĞI VE PENİSİLİN DİRENCİ

Taner YILDIRMAK<sup>1</sup>, Deniz GÜR<sup>2</sup>

- 1- Numune Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara.  
2- Hacettepe Üniversitesi, Çocuk Hastanesi, Klinik Mikrobiyoloji Bölümü, Ankara.

Tüm yaş grupları gözöüne alındığında bakteriyel pnömoninin en sık nedeni *Streptococcus pneumoniae*'dir. Yenidoğan ve yaşlılarda bakteremi ve ölüm riski daha yüksektir. Toplum-sal kaynaklı pnömonilerde ampirik tedavi düzenlenirken, yöresel izolatların direnç durumları hakkında fikir sahibi olmak gerekir. Bu nedenle yöremizde yaşlılarda taşıyıcılık oranını belirlemek ve penisilin direncini saptamak amaçlanmıştır.

Çalışma Ekim-Aralık 1997 tarihlerinde Ankara'da yürütülmüş; üç farklı huzurevinde kalan, 65 yaşın üzerindeki toplam 277 kişide orofarengeal pnömokok taşıyıcılığı araştırılmıştır. *S.pneumoniae* izolasyon ve identifikasyonu standart yöntemlerle yapılmıştır. Penisilin direncini saptamada E test kullanılmıştır. Sefuroksim, sefotaksim, kloramfenikol, eritromisin ve kotrimoksazol direnci diffüzyon testiyle belirlenmiştir. 277 kişiden 32'sinde *S.pneumoniae* izole edilmiş ve orofarengeal taşıyıcılık oranı %11.5 olarak bulunmuştur. 32 izolatın 13'ünde (%40.6) düşük düzey penisilin direnci saptanmış, hiçbirinde yüksek düzey penisilin direnci belirlenmemiştir. Eritromisin ve kotrimoksazol direnci sırasıyla %9.3 ve %28.1 olarak bulunmuştur. Sefotaksim, sefuroksim ve kloramfenikol direnci gözlenmemiştir.

Çalışmamıza göre yöremizdeki huzurevi yaşlılarında düşük düzey penisilin direnci bulunan suşlarla infekte olabileme ihtimali yüksektir. Bu direnç verileri ampirik tedavi düzenlenmesinde yararlı olabilir.

(122)

## AKUT MAKSİLLER SİNÜZİTTE LORAKARBEP İLE AMOKSİSİLİN/KLAVULANAT TEDAVİSİ KARŞILAŞTIRMASI

Hakkı Süha ÖZÇELİK, Burak ÇAKIR, Aras ŞENVAR

Şişli Etfal Hastanesi, Knlak Burun Boğaz Kliniği, İstanbul.

Sinüzit tedavisinde en önemli nokta infeksiyonun eradikasyonu ve osteomeatal kompleksin açıklığının sağlanmasıdır. Antibiyotikler ve dekonjestanlar akut sinüzitte tedavide en önemli rolü oynarlar. Eğer mukozada herhangi bir kalıcı hasar oluşmamışsa, bu akut sinüzit olarak kabul edilir. Akut sinüzit tedavisinde seçilecek antibiyotikler yeterli süre ve dozda uygulanması gerekli olan trimetoprim-sulfametoksazol, lorakarbep veya amoksisilin/klavulanat olabilir.

Bu çalışmada akut maksiller sinüzit tanısı konan 61 olgudan randomize olarak 30'una 10 gün süreyle günde iki doz lorakarbep, 31'ine 10 gün süreyle günde iki doz amoksisilin/klavulanat tedavisi verilmiştir. Tedaviye her iki grupta da pseudoefedrin ilave edilmiştir. Hastalar 10 günlük tedavi sonunda klinik olarak değerlendirildiğinde; lorakarbep grubunda 25 olguda (%83) tam düzelmeye, 3 olguda (%10) kısmi düzelmeye görülmüş, 2 olguda (%7) düzelmeye görülmemiştir. Amoksisilin/klavulanat grubunda 25 olguda (%81) tam düzelmeye, 4 olguda (%13) kısmi düzelmeye görülmüş, 2 olguda (%6) düzelmeye olmamıştır. İki antibiyotik yan etkiler yönünden değerlendirildiğinde lorakarbep grubunda daha az gastrointestinal yan etkiye rastlanmıştır.

İki grup arasında tedavi etkinliği yönünden istatistiksel anlamlı bir fark bulunamamıştır. Akut maksiller sinüzitte lorakarbepin amoksisilin/klavulanat kadar etkin olduğu sonucuna varılmıştır.

(123)

## ÜST SOLUNUM YOLU İNFEKSİYONLARINDA KLARİTROMİSİN İLE PENİSİLİN-V'NİN ETKİNLİKLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Hayriye KARABACAK<sup>1</sup>, Onur URAL<sup>1</sup>, Kayhan ÖZTÜRK<sup>2</sup>

1- Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Bakterioloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Konya.

2- Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Konya.

Üst solunum yolu infeksiyonu (ÜSYİ) bulguları ile başvuran ve boğaz kültüründe A grubu beta-hemolitik streptokok (A-GBHS) üreyen 60 hasta çalışma grubuna alınmıştır. Hastalar rastgele seçilmiş iki gruba ayrılarak, 10 gün süreyle bir gruba klaritromisin, diğer gruba penisilin-V verilmiştir. Klaritromisin 30 olgunun 26'sında (%87) klinik iyileşme görülürken, 2 olgunun kontrol kültüründe A-GBHS üremiştir. Penisilin-V verilen 30 olgunun 28'inde (%93) klinik iyileşme olurken 4 olgunun kontrol kültürlerinde A-GBHS üremiştir. A-GBHS'ların klaritromisine duyarlılığı %90, penisilin-V'ye ise %86 olarak bulunmuştur. İlaçların kullanımı sırasında önemli bir yan etki kaydedilmemiştir. Yeni makrolid grubu antibiyotiklerden olan klaritromisinin pahalı olması dışında, günde iki dozda kullanılabilmesi, A-GBHS'ların duyarlılığının yüksek olması, penisilin allerjisi olanlarda iyi bir alternatif olması nedeniyle, ÜSYİ'lerinde uygun bir seçenek olduğu düşünülmüştür.

(124) **ARDIŞIK TEDAVİDE EKONOMİK ANALİZ:  
ÖN ÇALIŞMA**

Murat GÜNAYDIN<sup>1</sup>, Şaban ESEN<sup>2</sup>, Hakan LEBLEBİCİOĞLU<sup>2</sup>

- 1- Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun.  
2- Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Samsun.

Ardışık tedavi ile tedavi maliyeti, hastanede kalış süresi ve buna bağlı olarak hastane enfeksiyonu riski azalmaktadır. Üst üriner sistem enfeksiyonu, pnömoni ve yumuşak doku enfeksiyonu tanımları ile parenteral antibiyotik kullanılarak tedavi edilen 20 hastada uygun sürelerde ardışık tedaviye geçilmesi ile oluşacak tedavi maliyetlerindeki azalma miktarını retrospektif olarak araştırmak amaçlanmıştır.

Çalışma grubu 10 pnömoni, 5 üst üriner enfeksiyon, 5 yumuşak doku enfeksiyonu olgusunu içermiştir. Parenteral tedaviden oral tedaviye geçiş kriterleri olarak hastanın klinik durumuyla laboratuvar değerlerindeki düzelme alınmıştır. Pnömoni tanısı alan hastalardan 5'ine 10 gün süreyle sefepim+klaritromisin, 5'ine sefuroksim sodyum; üst üriner enfeksiyon tanısı alan 5 hastaya 10 gün süreyle seftriakson; yumuşak doku enfeksiyonu tanısı alan 5 hastaya da 10 gün süreyle sefazolin tedavileri parenteral olarak uygulanmıştır. Bu hastalardaki tedavi maliyetleri hesaplanmış, tedavi maliyetlerine antibiyotik maliyeti, yatak maliyeti, parenteral mayi, enjeksiyon ve hemşirelik ücretleri, laboratuvar giderleri, hastanemiz için ortalama hastane enfeksiyonu tedavisi maliyeti, hastane temizlik giderleri ve iş gücü kaybı dahil edilmiştir. Parenteral tedavi maliyetinden ardışık tedavi maliyeti çıkarılarak kazanç hesaplanmış, 20 hastadaki toplam kazanç yaklaşık ikimilyardiyüz milyon TL (≈11.700\$) olarak bulunmuştur.

Sonuç olarak parenteral antibiyotik tedavisini takiben uygun oral antibiyotikle ardışık tedaviye geçilmesinin tedavi maliyetlerini önemli ölçüde azalttığına karar verilmiştir.

(125) **SALMONELLA TÜRLERİ İLE OLUŞAN  
BESİN ZEHİRLENMESİ NEDENİYLE ÜÇ OLGU**

Muhsin GÜLER<sup>1</sup>, Dilara İNAN<sup>1</sup>, Gözde ÖNGÜT<sup>2</sup>, Gülben ERDALOĞLU<sup>1</sup>,  
Latife MAMIKOĞLU<sup>1</sup>, Tümer VURAL<sup>2</sup>

- 1- Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Antalya.  
2- Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Antalya.

Toplu olarak yenen özel bir yemeğin ardından yemeğe katılan 57 kişide değişik şiddette ateş, karın ağrısı, ishal, bulantı ve kusma yakınmaları başlamış. Değişik sağlık kuruluşlarına başvuran 40 hastanın 21'i yatırılarak izlenmiş, hastanemiz acil servisine başvuran 5 hastanın 2'si gerekli müdahale yapılarak ayaktan, yüksek ateş, kusma, ishal ve dehidratasyon belirtileri olan 3 hasta ise servisimize yatırılarak izlenmiştir. Hastaların bakteremi gelişmesi açısından alta yatan hastalıkları ve hazırlayıcı faktörleri bulunduğundan sıvı-elektrolit tedavileri yanısıra antibiyotik (ikisine ofloksasin, birine seftriakson) tedavisi uygulanmıştır. Alınan dışkı kültürlerinin hepsinde *Salmonella* spp. üremiş, tüm izolatlar ampisiline dirençli, aminoglikozid, kinolonlar ve 3. kuşak sefalosporinlere duyarlı bulunmuştur. Muhtemel septik tablolarının ve genel durumlarının düzelmesi sonucu hastalar taburcu edilmiştir.

Antalya yöresindeki yaklaşık 10 yıllık deneyimimiz süresince *Salmonella* türleri ile oluşan toplu besin zehirlenmesine ilk kez rastladığımız için bildirimim uygun olacağı kanısına varılmıştır.

## (126) BLACTOCYSTIS HOMINIS'İN ERADİKASYONUNDA TRİMETOPRİM-SULFAMETOKSAZOL ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Üğen Zeki OK<sup>1</sup>, Nogay GİRİNKARDEŞLER<sup>1</sup>, İ.Cüneyt BALCIOĞLU<sup>1</sup>, Pelin ERTAN<sup>2</sup>,  
Timur PIRILDAR<sup>3</sup>, A.Ali KİLİMCİOĞLU<sup>1</sup>

- 1- Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Manisa.
- 2- Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Manisa.
- 3- Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Manisa.

Dışkıda en sık rastlanan parazitlerden biri olan *Blastocystis hominis*'in patojenitesi halen tartışmalı olsa da, birçok araştırmacı tarafından başta diyare olmak üzere gastrointestinal yakınmalarla ilişkili bulunmuştur.

Çalışmanın *B.hominis*'in patojenitesini araştırmak, trimetoprim-sulfametoksazol (TMP-SMX) sağaltımının klinik ve parazitolojik etkinliklerini değerlendirmek amacıyla gastrointestinal yakınmaları olan ve bol *B.hominis* dışında herhangi bir patojene rastlanmayan olgular araştırılmıştır. Bu amaçla dışkı örneklerine nativ-lugol, trikrom boyama, bakteriyolojik ve mikolojik kültür yöntemleri uygulanmış, x40 büyütmele objektifle mikroskop alanında ortalama beşten fazla *B.hominis* saptanan, bunun dışında patojen herhangi bir parazit, bakteri veya mantar belirlenmeyen, yaşları 5-14 arasında değişen 38 çocuk ile yaşları 17-66 arasında değişen 15 erişkin hasta saptanmıştır. Toplam günlük doz olarak çocuklara 6 mg/kg TMP, 30 mg/kg SMX, erişkinlere ise 320 mg TMP, 1600 mg SMX, iki eşit doza bölünerek 7 gün boyunca oral yolla verilmiştir. Sağaltımın bitiminden sonraki 7. günde yapılan kontrollerde 38 çocuğun 36'sında (%95), 15 yetişkinin 14'ünde (%93) olmak üzere toplam 53 hastanın 50'sinde (%94), *B.hominis* eradikasyonunun sağlandığı gözlenmiştir. Bu 53 olgunun 39'unda (%74) klinik belirtilerin tamamen kaybolduğu, 10'unda (%19) azalarak sürdüğü, 4'ünde (%8) ise değişmediği saptanmıştır.

Bu sonuçlar, dışkıda bol miktarda saptanan *B.hominis*'in klinik belirtilerden sorumlu olabileceğini ve sağaltıma dirençli olduğu bilinen bu mikroorganizmalara TMP-SMX'in yüksek düzeyde etkili olduğunu düşündürmüştür.

## (127) SSK ANKARA EĞİTİM HASTANESİ'NDE GELİŞEN NOSOKOMİYAL ÜRİNER SİSTEM İNFEKSİYONLARI

Murat ERHAN, Gül BAHAR ÜLKAR, Emel TAŞ, Oğuz GÜRBÜZ, Cem ARGUN, Necla TÜLEK, Ali MERT

SSK Ankara Eğitim Hastanesi, Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara.

SSK Ankara Eğitim Hastanesi'nde Haziran 1996 - Haziran 1997 tarihleri arasında yatan ve CDC 1988 tanımına göre nosokomiyal üriner sistem infeksiyonu kriterlerine uyan olgular değerlendirilmiştir. Olgulardan elde edilen izolatların antibiyotik duyarlılıkları Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemi ile yapılmıştır.

207 hastadan alınan 232 klinik örnekten izole edilen 283 mikroorganizma sırasıyla *E.coli* 92 (%33), *Candida* 40 (%14), *Pseudomonas* 37 (%13), *Klebsiella* 37 (%13), koagülaz pozitif stafilokok 18 (%6), koagülaz negatif stafilokok 13 (%5), *Enterobacter* 15 (%5), streptokok 12 (%4), *Proteus* 12 (%4), *Acinetobacter* 3 (%1), *Citrobacter* 2 (%1) olarak tanımlanmıştır.

Nosokomiyal üriner sistem infeksiyonunun en çok görüldüğü klinikler rehabilitasyon 83 (%36), nöroloji 50 (%22), dahiliye 29 (%12), üroloji 27 (%12), reanimasyon 14 (%6), beyin cerrahisi 13 (%6), ortopedi 7 (%3), diğer 9 (%4)'dir.

En sık izole edilen ilk dört mikroorganizmanın en duyarlı olduğu antibiyotikler *E.coli* için imipenem (%95), netilmisin (%83), amikasin (%80), siprofloksasin (%78), seftazidim (%68); *Pseudomonas* spp için imipenem (%78), seftazidim (%71), netilmisin (%68), amikasin (%66), piperasilin (%55) siprofloksasin (%54); *Klebsiella* spp. için imipenem (%89), netilmisin (%80), amikasin (%77), siprofloksasin (%72); koagülaz pozitif stafilokoklar için vankomisin (%100), teikoplanin (%97), amikasin (%84), netilmisin (%83) olarak saptanmıştır.

(128) **HELICOBACTER PYLORI ERADİKASYONUNDA  
OMEPRAZOL+AMOKSİSİLİN+AZİTROMİSİN  
KOMBİNASYONUNUN BAŞARISI**

M.Enver DOLAR, Selim GÜREL, Selim G.NAK, Macit GÜLTEN, Yusuf KARABULUT, Faruk MEMİK

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji Bilim Dalı, Bursa.

Gastrik sıvıda yüksek konsantrasyona ulaşabilen azitromisin yeni jenerasyon asid-stabil makrolid grubu bir antibiyotiktir. Bu çalışmada 7 günlük üçlü kombinasyon içinde azitromisinin *H.pylori* eradikasyonundaki başarısının araştırılması amaçlanmıştır.

Yaşları 20-65 arasında *H.pylori* pozitif gastrit saptanan 22 hasta çalışmaya alınmıştır. Son 30 gün içinde PPI, H<sub>2</sub>RA, bizmut ve antibiyotik alan hastalar çalışmaya alınmamıştır. Hastalara tedavi öncesi ve tedaviden 4-6 hafta sonra endoskopi yapılarak, antrumdan alınan üç adet biyopsi örneğinde CLO testi ve konvansiyonel histolojik yöntemler ile *H.pylori* araştırılmıştır. Hastalara omeprazol 2x20 mg/gün 7 gün, amoksisilin 2x1 g/gün 7 gün ve azitromisin 2x25 mg/gün (toplam doz 3 g) 6 gün şeklinde tedavi protokolu uygulanmıştır. Hastaların ilaçlara toleransı ve yan etkiler kaydedilmiştir.

Hastaların 4'ü kontrole gelmediği için çalışmadan çıkarılmıştır. Kontrollere gelen 18 hastadan 14'ünde (%78) *H.pylori* eradikasyonu sağlanmıştır. Hastaların hiçbirinde ilaçların kesilmesini gerektirecek yan etki meydana çıkmamıştır.

Yedi günlük omeprazol+amoksisilin+azitromisin üçlü tedavi protokolunun *H.pylori* eradikasyonunda etkili ve güvenli olduğu sonucuna varılmıştır.

(129) **BRUSELLOZ: 238 OLGUNUN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Yeşim TAŞOVA, Neşe SALTOĞLU, Gürkan YILMAZ, Seza İNAL, Özlem ERDURAK

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kliik Bakteriyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Balçalı, Adana.

Bu çalışmada 1990-1997 yıllarında bruselloz tanısı ile izlenip tedavi edilen 238 hasta klinik, laboratuvar ve tedavi özellikleri yönünden değerlendirilmiştir. Yaş ortalaması 32.3±14 olan olguların 126 (%53)'sı kadın, 112 (%47)'si erkek idi. Olguların 200 (%84)'ünde olası kaynak saptanmıştır. Bunların 126 (%63)'sında taze peynir öyküsü alınmıştır. En sık saptanan yakınmalar, 193 (%83)'ünde ateş, 190 (%80)'ünde halsizlik, 186 (%78)'sında artralji ve 150 (%63)'sinde terleme olmuştur. Olguların 194 (%82)'ünde ateş >37.5°C iken, 87 (%37)'sinde osteoartikuler tutulum, 55 (%23)'ünde hepatomegali, 52 (%21)'sinde splenomegali bulunmuştur. Sadece üç olguda menenjit, ikisinde orşit ve birinde de endokardit saptanmıştır. Eritrosit sedimentasyon hızı 81 (%34) olguda >40 mm/saat iken, 50 (%21)'sinde lökopeni, 134 (%56)'ünde lenfositoz, 129 (%54)'unda anemi saptanmıştır. Kan kültürü alınan 124 olgunun 15 (%12)'inden *Brucella melitensis* izole edilmiştir. Olguların 207 (%87)'sinde STA testi ≥ 1/160 olarak bulunmuştur. Değişik tedaviler verilmiştir. Relapslar doksisisiklin+rifampisin alan 122 (%54) olgunun 4'ünde (%3), kinolon+rifampisin alan 70 (%31) olgunun 3'ünde (%4) ve tetrasiklin/doksisisiklin+streptomisin alan 33 (%15) olgunun 1'inde (%3) görülmüştür. Diğer 13 olguya bu tedavi rejimlerinden 1'i en az üç ay verilmiştir.

## (130) FEBRİL NÖTROPENİK ATAKLARDA İZOLE EDİLEN MİKROORGANİZMALARIN DAĞILIMI

Kürşad KAPTAN<sup>1</sup>, Mustafa ÖZYURT<sup>2</sup>, Cengiz BEYAN<sup>1</sup>, Ali Uğur URAL<sup>1</sup>, Ahmet BAŞUSTAOĞLU<sup>2</sup>,  
Ferit AVCU<sup>1</sup>, Hüseyin GÜN<sup>2</sup>, Atilla YALÇIN<sup>1</sup>

1- Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Hematoloji Bilim Dalı, Ankara.

2- Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara.

Tek merkezli ve prospektif olarak yapılan bu çalışmada, hematolojik hastalıklara veya uygulanan sitotoksik kemoterapilere bağlı ağır nötrojeni (<1000/mm<sup>3</sup>) gelişen olgulardaki febril ataklarda izole edilen mikroorganizmaların sıklığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Kasım 1995 - Şubat 1998 arasında 29 ANLL'li, 9 ALL'li, 4 ağır aplastik anemili, 1 multiple myelomalı ve 1 NHL'li; yaşları 19-89 (33.41±2.71) ( $\bar{x}$ +S.E.M.) arasında değişen 10'u kadın, 34'ü erkek olan 44 hastada 98 febril atak incelenmiştir. 98 febril ataktan 66 (%67)'sında subklavian kateter kullanılmaktaydı.

Febril atakta %46 (45/98) mikroorganizma izolasyonu sağlanamamıştır. Hemokültür, idrar ve BAL'dan izole edilen mikroorganizmalar ve sıklıkları tabloda gösterilmiştir. Hemokültürden izole edilen mikroorganizmalarda Gram pozitif sıklığı dikkat çekici bulunmuştur. Gram pozitifler içinde koagülaz negatif stafilokok (%53.6) ve *S.aureus* (%39); Gram negatifler içinde ise *E.coli* (%61) ve *K.pneumoniae* (%22) en sık izole edilenler olmuştur.

Tablo. Mikroorganizmaların izolasyon sıklığı (%).

Koagülaz (-) stafilokok (MR)	23.5	<i>Escherichia coli</i>	17.3
Koagülaz (-) stafilokok (MS)	13.6	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	6.2
<i>Staphylococcus aureus</i> (MR)	17.3	<i>Enterobacter gergoviae</i>	1.2
<i>Staphylococcus aureus</i> (MS)	9.9	<i>Proteus mirabilis</i>	1.2
<i>Streptococcus viridans</i>	3.7	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1.2
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.2	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	1.2
<i>Candida spp.</i>	2.5		

22 febril atakta birden fazla bakteri, 2 febril atakta bakterilerle birlikte *Candida spp.* izole edilmiştir.

Kliniğimizdeki febril nötrojenik ataklarda enterokok izolasyonunun nadir olması ve stafilokokların çoğunluğunun metisilin dirençli suşlar olması nedeniyle, ampirik antibiyotik kombinasyonlarına amikasin yerine vankomisin veya teikoplanin eklenmesinin daha başarılı olacağı düşünülmektedir.

(133)

**KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ BULUNAN  
HASTALARDA SEFODİZİM, OFLOKSASİN,  
SİPROFLOKSASİN VE İNTERFERON  $\alpha$ -2a İLE  
KOMBİNASYONLARININ POLİMORF NÜVELİ  
LÖKOSİT FONKSİYONLARINA İN-VİTRO ETKİSİ**

Ümran SOYOĞUL GÜRER<sup>1</sup>, Şükrü PALANDUZ<sup>2</sup>, Adile ÇEVİKBAŞ<sup>1</sup>, Koray DERİCİ<sup>1</sup>,  
Şükrü ÖZTÜRK<sup>2</sup>, Candan JOHANSSON<sup>3</sup>

- 1- Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Haydarpaşa, İstanbul.
- 2- İstanbul Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Çapa, İstanbul.
- 3- Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Haydarpaşa, İstanbul.

Yaş ortalaması 45 olan, kronik böbrek yetmezliği bulunan 20 hastada sefodizim, ofloksasin, siprofloksasin ile interferon  $\alpha$ -2a (INF  $\alpha$ -2a)'nın terapötik dozlarda kombine kullanımlarının hasta polimorf nüveli lökosit (PNL) fonksiyonları (fagositoz ve hücre içi ölüm) üzerine etkisi in-vitro araştırılmıştır.

Hastaların PNL'leri ( $1 \times 10^7$  hücre/ml) EDTA'lı venöz kandan Ficoll-hypaque gradient santrifüj yöntemi ile ayrılmıştır. Fagositoz ve hücre içi ölüm (kandidasidal aktivite) tayininde, PNL'ler tarafından mayaların fagositozu ve hücre içinde ölümünü ölçmek için klinik *Candida albicans* suşu kullanılmıştır. Fınal hücre yoğunluğu  $5 \times 10^6$  PNL/ml ve  $5 \times 10^6$  maya/ml; PNL/maya oranı ise 1/2 olarak ayarlanmıştır. Fagositik aktivite tayininde ise içinde maya hücrelerini fagosite etmiş PNL'ler, kandidasidal aktivite tayininde PNL'ler tarafından öldürülmüş maya hücreleri bulunan PNL'ler sayılmış ve yüzde cinsinden ifade edilmiştir.

Sefodizim 10  $\mu$ g/ml konsantrasyonda fagositozu ve kandidasidal aktiviteyi kontrol PNL'lere göre anlamlı olarak arttırmıştır ( $p < 0.001$ ). Siprofloksasin 2  $\mu$ g/ml konsantrasyonda fagositozu etkilemezken ( $p > 0.05$ ), kandidasidal aktiviteyi sefodizim kadar arttırmıştır ( $p < 0.001$ ). Ofloksasin 4  $\mu$ g/ml, INF $\alpha$ -2a ise 10 IU/ml konsantrasyonda fagositozu ve kandidasidal aktiviteyi etkilememiştir ( $p > 0.05$ ).

Sefodizim, ofloksasin ve siprofloksasinin INF $\alpha$ -2a ile aynı konsantrasyonlardaki kombinasyonunun fagositoz ve hücre içi ölümü üzerine etkisi ilaçların tek başına gösterdiği etki ile aynı bulunmuştur ( $p > 0.05$ ).

Sonuç olarak, sefodizim (10  $\mu$ g/ml) ve siprofloksasin (2  $\mu$ g/ml) PNL fonksiyonları üzerine immunomodülatör etki göstermiştir.

(133)

**KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ BULUNAN  
HASTALARDA SEFODİZİM, OFLOKSASİN,  
SİPROFLOKSASİN VE İNTERFERON  $\alpha$ -2a İLE  
KOMBİNASYONLARININ POLİMORF NÜVELİ  
LÖKOSİT FONKSİYONLARINA İN-VİTRO ETKİSİ**

Ümran SOYOĞUL GÜRER<sup>1</sup>, Şükrü PALANDUZ<sup>2</sup>, Adile ÇEVİKBAŞ<sup>1</sup>, Koray DERİCİ<sup>1</sup>,  
Şükrü ÖZTÜRK<sup>2</sup>, Candan JOHANSSON<sup>3</sup>

- 1- Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Haydarpaşa, İstanbul.
- 2- İstanbul Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Çapa, İstanbul.
- 3- Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Haydarpaşa, İstanbul.

Yaş ortalaması 45 olan, kronik böbrek yetmezliği bulunan 20 hastada sefodizim, ofloksasin, siprofloksasin ile interferon  $\alpha$ -2a (INF  $\alpha$ -2a)'nın terapötik dozlarda kombine kullanımlarının hasta polimorf nüveli lökosit (PNL) fonksiyonları (fagositoz ve hücre içi ölüm) üzerine etkisi in-vitro araştırılmıştır.

Hastaların PNL'leri ( $1 \times 10^7$  hücre/ml) EDTA'lı venöz kandan Ficoll-hypaque gradient santrifüj yöntemi ile ayrılmıştır. Fagositoz ve hücre içi ölüm (kandidasidal aktivite) tayininde, PNL'ler tarafından mayaların fagositozu ve hücre içinde ölümünü ölçmek için klinik *Candida albicans* suşu kullanılmıştır. Final hücre yoğunluğu  $5 \times 10^6$  PNL/ml ve  $5 \times 10^6$  maya/ml; PNL/maya oranı ise 1/2 olarak ayarlanmıştır. Fagositik aktivite tayininde ise içinde maya hücrelerini fagosite etmiş PNL'ler, kandidasidal aktivite tayininde PNL'ler tarafından öldürülmüş maya hücreleri bulunan PNL'ler sayılmış ve yüzde cinsinden ifade edilmiştir.

Sefodizim 10  $\mu$ g/ml konsantrasyonda fagositozu ve kandidasidal aktiviteyi kontrol PNL'lere göre anlamlı olarak arttırmıştır ( $p < 0.001$ ). Siprofloksasin 2  $\mu$ g/ml konsantrasyonda fagositozu etkilemezken ( $p > 0.05$ ), kandidasidal aktiviteyi sefodizim kadar arttırmıştır ( $p < 0.001$ ). Ofloksasin 4  $\mu$ g/ml, INF $\alpha$ -2a ise 10 IU/ml konsantrasyonda fagositozu ve kandidasidal aktiviteyi etkilememiştir ( $p > 0.05$ ).

Sefodizim, ofloksasin ve siprofloksasinin INF $\alpha$ -2a ile aynı konsantrasyonlardaki kombinasyonunun fagositoz ve hücre içi ölümü üzerine etkisi ilaçların tek başına gösterdiği etki ile aynı bulunmuştur ( $p > 0.05$ ).

Sonuç olarak, sefodizim (10  $\mu$ g/ml) ve siprofloksasin (2  $\mu$ g/ml) PNL fonksiyonları üzerine immunomodülatör etki göstermiştir.

(134) **İNİHİTÖR VE İMMÜNOMODÜLATÖR ETKİLİ  
ANTİBİYOTİKLERİN VE KOMBİNE KULLANIMLARININ  
İNSAN POLİMORF NÜVELİ LÖKOSİT  
FONKSİYONLARINA İN-VİTRO ETKİSİ**

Nursal DAŞDELEN<sup>1</sup>, Adile ÇEVİKBAŞ<sup>1</sup>, Ümran SOYOĞUL GÜRER<sup>1</sup>, Çiğdem İMAMOĞLU<sup>1</sup>,  
Koray DERİCİ<sup>1</sup>, Candan JOHANSSON<sup>2</sup>

- 1- Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Haydarpaşa, İstanbul.  
2- Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Haydarpaşa, İstanbul.

Yaş ortalaması 23 olan sağlıklı 10 gönüllüde amikasin (21 µg/ml), imipenem (50 µg/ml), sefodizim (10 µg/ml), doksisisiklin (2.5 µg/ml), rifampisin (7 µg/ml) ve amikasin/imipenem, sefodizim/doksisisiklin, rifampisin/doksisisiklin kombinasyonlarının terapötik konsantrasyonlarda insan polimorf nüveli lökosit (PNL) fonksiyonları (fagositoz ve hücre içi ölüm) üzerine etkisi in-vitro araştırılmıştır.

PNL'ler ( $1 \times 10^7$  hücre/ml) sağlıklı gönüllülerden alınan EDTA'lı venöz kandan Ficoll-hypaque gradient santrifüj yöntemi ile ayrılmış, tripan mavisi boyama yöntemi ile canlılık %98 olarak tespit edilmiştir. Antibiyotiklerin PNL'lerin fagositozu ve hücre içi ölümlü üzerine etkisi canlı kandida sayımı ile tespit edilmiştir.

Sefodizim kontrol PNL'lere göre fagositik aktiviteyi ( $p < 0.001$ ) ve hücre içi ölüm aktivitesini ( $p < 0.001$ ) arttırmıştır. Amikasin, imipenem ve doksisisiklin fagositik aktiviteyi etkilememiştir ( $p > 0.05$ ). Hücre içi ölüm aktivitesini imipenem artırırken ( $p < 0.05$ ), amikasin ve doksisisiklin etkilememiştir ( $p > 0.05$ ). Rifampisin ise fagositik aktiviteyi ( $p < 0.05$ ) ve hücre içi ölüm aktivitesini ( $p < 0.01$ ) azaltmıştır.

Sefodizim/doksisisiklin ( $p < 0.01$ ) ve amikasin/imipenem ( $p < 0.05$ ) kombinasyonları fagositik aktiviteyi arttırırken, sefodizim/doksisisiklin ve amikasin/imipenem kombinasyonları hücre içi ölüm aktivitesini arttırmıştır ( $p < 0.01$ ). Buna karşın rifampisin/doksisisiklin kombinasyonu fagositik ve hücre içi ölüm aktivitesini azaltmıştır ( $p < 0.001$ ).

Çalışmamızda PNL fonksiyonları üzerine immunomodülatör etki gösteren sefodizimin tek başına ve inhibitör etki gösteren doksisisiklin ile terapötik dozda kombine kullanımı PNL fonksiyonlarını stimüle ederken; inhibitör etkili doksisisiklin ile rifampisinin terapötik dozda kombine kullanımının PNL fonksiyonlarını olumsuz yönde etkilediği saptanmıştır.

(135) **KRONİK HBV İNFEKSİYONUNDA  
İNTERFERON TEDAVİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Özlem ERDURAK, Yeşim TAŞOVA, Neşe SALTOĞLU, Hasan S.Z.AKSU

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Bakterioloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Balcalı, Adana.

Bu çalışmada HBsAg ve HBVDNA pozitif, ALT seviyeleri normalin (N:40IU) en az 1.5 katı yüksek olan ve histolojik olarak (Knodell indeksi) kronik hepatit tanısı ile izlenen 30 hastaya 6 ay, 4.5 MÜ/gün, 5 gün/hft. interferon alfa 2a verilerek tedavinin etkinliği araştırılmıştır. Hastalar toplam 12 ay takip edilmiştir. Yaş ortalaması  $31.7 \pm 8.57$  (21-55) olan 21'i (%69) erkek, 9'u (%31) kadın olan hastaların, 19'u (%63) HBeAg, 9'u (%30) Anti-HBe pozitif ve 2'si (%7) HBeAg ve Anti-HBe negatif idi.

HBVDNA tedavi sonunda 24, 12 ay sonunda 25 hastada negatif bulunmuştur. 3'ünde relaps görülmüştür. HBeAg pozitif olan hastaların 9'unda (%47) HBVDNA ile HBeAg, 5'inde (%26) sadece HBeAg kaybolmuştur. 6 olguda (%31) Anti-HBe serokonversiyonu görülmüştür.

Tedaviye yanıtı olumlu etkileyen faktörler; tedavi öncesi DNA seviyelerinin  $< 200$  pg/ml ve tedavi sırasında ALT alevlenmesinin görülmesi olarak saptanmıştır ( $p < 0.05$ ).

En sık görülen yan etkiler halsizlik (%66), yorgunluk (%46), saç dökülmesi (%40), sağ hipokondrium ağrısı (%33), iştahsızlık (%30), baş ağrısı (%23) olmuştur. Sadece 1 hastada trombositopeni nedeniyle tedavi kesilmiştir.

Sonuç olarak 6 ay süreyle interferon alfa 2a 4.5 MÜ/gün, 5 gün/hft. kronik hepatit B tedavisinde etkili bulunmuştur.

(136) METİSİLİNE DİRENÇLİ STAPHYLOCOCCUS AUREUS  
(MRSA)'UN ENDEMİK OLARAK BULUNDUĞU  
BİR HASTANEDE ÇALIŞAN PERSONELİN  
BURUN TAŞIYICILIĞININ MRSA YA YILIMINDAKİ  
ROLÜNÜN İNCELENMESİ

Ender SARIOĞLU<sup>1</sup>, Hamit İŞIKALP<sup>1</sup>, Devrim ÖZTÜRK<sup>2</sup>, Müşerref TATMAN OTKUN<sup>2</sup>,  
Metin OTKUN<sup>2</sup>, Filiz AKATA<sup>2</sup>, Volkan DÜNDAR<sup>2</sup>

- 1- Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Öğrenci Bilimsel Araştırma Kolu, Edirne.
- 2- Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Bakterioloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Edirne.

Bu çalışmada Trakya Üniversitesi Eğitim-Uygulama ve Araştırma Hastanesi (TÜH)'nde MRSA infeksiyonlarının sık görüldüğü servislerdeki personelde burun taşıyıcılığını saptamak, hastalarda MRSA kolonizasyonu ve infeksiyonu oluşumunda hastane çalışanlarının burun taşıyıcılığının etkisini incelemek amaçlanmıştır.

Anesteziyoloji ve Reanimasyon, Ortopedi ve Travmatoloji, Genel Cerrahi, Beyin Cerrahisi, Göğüs-Kalp-Damar Cerrahisi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi, Üroloji, Göğüs Hastalıkları, Kardiyoloji, İç Hastalıkları Servisleri ve Hemodiyaliz birimindeki 220 personelden ulaşılabilen 200'ü çalışmaya alınmıştır. Örnekle her iki burun deliğinden alınmıştır. Standart yöntemlerle izole ve identifiye edilen *S.aureus* izolatlarında metisilin direnci agar tarama, agar yayma ve disk difüzyon yöntemleriyle araştırılmıştır.

Örnek alınan 200 personel içinde 2 (%1) hemşirede MRSA üretilmiş, 47 (%23.5) örnekte MSSA, 151 (%75.5) örnekte *S.aureus* dışı bakteri saptanmıştır. MRSA saptanan 2 hemşirenin ikinci sürüntülerinde MRSA bulunamamıştır.

MRSA'nın endemik olduğu TÜH'te personel burun taşıyıcılığının %1 olarak saptanması ve daha sonra yapılan kontrollerde MRSA üretilmemesi nedeniyle, bu taşıyıcılığın geçici olduğunun belirlenmesi TÜH'te MRSA yayılımında kısa süreli el taşıyıcılığı veya çevre kaynaklı bulaşın esas yol olabileceğini düşündürmektedir.

(137) DİRENÇLİ İKİ PNÖMOKOKSİK MENENJİT OLGUSU

Fatma SIRMATEL<sup>1</sup>, Nihal GÖKALP<sup>2</sup>, Öcal SIRMATEL<sup>3</sup>

- 1- Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Gaziantep.
- 2- Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Gaziantep.
- 3- Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji ve Radyodiagnostik Anabilim Dalı, Gaziantep.

Akut bakteriyel menenjitlerde en sık görülen etkenler *Streptococcus pneumoniae*, *Neisseria meningitidis* ve *Haemophilus influenzae* olarak bilinir. Akut bakteriyel menenjitlerin tanısı hızlı konulup etkin tedavi verilmelidir. Nadiren hastalığın başlangıcında beyin omurilik sıvısında (BOS) değişiklik görülmeyebilir. Hastaların klinik ve laboratuvar bilgileri her zaman birlikte değerlendirilmelidir.

Ani gelişen şuur bulanıklığı ve koma tablosunda iki hastanın akut bakteriyel menenjit tanısı sadece BOS kültürü ile konulmuştur. Hastaların başlangıçta klinik ve laboratuvar bulguları hiç bir anormallik göstermez iken, daha sonraki takiplerinde akut bakteriyel menenjit olduğu anlaşılmıştır. Her iki hastaya ampirik olarak başlanan seftriakson tedavisine rağmen iki hasta da kaybedilmiştir.

Birinci hasta 53 yaşında 5 yıllık diyabetik erkek olgu. Gece aniden baş dönmesi ve halsizlik yakınması ile acilen yatırıldı. İkinci hasta 16 yaşında öğrenci, boğaz ağrısı ve ateş nedeni ile antibiyotik almasına rağmen şuur bulanıklığı ve koma tablosunda geldi. Her iki hastanın da radyolojik bulgularında anlamlı bir bulgu saptanmadı. Her iki hasta koma ve şuur bulanıklığı tanısı ile nöroloji kliniği tarafından takibe alındı. Hastaların geldiği zaman yapılan rutin kan, idrar, biyokimyasal ve BOS tetkiklerinde herhangi bir patolojik bulgu saptanmadı. Ancak yapılan BOS kültüründe ertesi gün *S.pneumoniae* üredi. Bunun üzerine hastalar akut bakteriyel menenjit olarak değerlendirildi. Hastalara ampirik olarak başlanılan 2 g/gün seftriakson tedavisine rağmen hastalar 3-5 gün içerisinde kaybedildi.

Koma halinde gelen hastaların santral sinir sistemi infeksiyonları daima gözönüne alınmalıdır. Nadiren de olsa başlangıçta normal olan klinik ve laboratuvar bulguları takip edilerek gelişecek endotoksemik tablo her zaman hatırdta bulundurulmalıdır.

(138)

## MEDİKAL VE CERRAHİ TEDAVİ KOMBİNASYONU İLE TEDAVİ EDİLEN İLGİNÇ BİR NOKARDİYA İNFEKSİYONU

S.Mehmet KAYACAN<sup>1</sup>, Aydın TÜRKMEN<sup>1</sup>, Halil ALIŞ<sup>2</sup>, Murat İMER<sup>3</sup>, A.Emin AYDIN<sup>2</sup>,  
S.Tevfik ECDER<sup>1</sup>, M.Şükrü SEVER<sup>1</sup>, Uluğ ELDEGEZ<sup>2</sup>

- 1- İstanbul Tıp Fakültesi, Nefroloji Bilim Dalı, Çapa, İstanbul.  
2- İstanbul Tıp Fakültesi, Transplantasyon Ünitesi, Çapa, İstanbul.  
3- İstanbul Tıp Fakültesi, Nöroşirürji Anabilim Dalı, Çapa, İstanbul.

Nokardiyoz, immun sistemi değişik nedenlerle baskılanmış hastalarda daha sık gözlenebilen bir infeksiyon hastalığıdır. Yüksek ateş, akciğer, yumuşak doku ve merkezi sinir sistemi bulguları ile ortaya çıkabilir. Birden fazla lokalizasyonda da görülebilmesine rağmen, bu tip tutulum oldukça nadirdir.

Bu olgu sunumunda, böbrek fonksiyonları normal olan renal transplantlı bir hastada atipik prezantasyonla ortaya çıkan ve tedavide antibiyoterapi ile cerrahi girişimin de başarılı bir şekilde kullanıldığı nokardiya infeksiyonu bildirilmiştir.

Olgu: 34 yaşında, böbrek transplantasyonu erkek hasta. Yüksek ateş, halsizlik ve sağ omuzda şiddetli ağrı nedeni ile başvurdu. Hastaya kronik glomerulonefrite bağlı son dönem böbrek yetersizliği tanısı ile 1995 yılında kadavra donörden böbrek transplantasyonu yapılmıştı ve üçlü immunosupresif tedavi (CycA, AZA, PRD) ile böbrek fonksiyonları normal gitmekteydi. Postoperatif dönemde akut rejeksiyon geçirmemişti ya da antirejeksiyon tedavi verilmemişti. İlk fizik muayenesinde dikkat çekici bulgular yüksek ateş ve sağ omuz eklemi alt kısmında şiddetli ağrı ve şişlik olarak saptandı. Laboratuvar bulgusu olarak lökosit: 3540/mm<sup>3</sup>, BUN: 31 mg/dl, kreatinin: 1.9 mg/dl, sedimentasyon: 66 mm/sa ve akciğer grafisi normal olarak bulundu. Sağ omuzdaki absenin drenajı ve buradan kültür alınmasından sonra ampirik olarak ampicilin-sulbaktam 4 g/gün tedavisine başlandı. Yatırıldıktan ve tedavi başladıktan 2 gün sonra şiddetli baş ağrısı ve dengesizlik gelişti. Bu durumda sistemik infeksiyona bağlı meningismus veya menenjit düşünüldü. Tanı için çekilen BT'de frontal ve oksipital loblarda iki ayrı intraserebral abse saptandı. Bu sırada yumuşak doku absesinden alınan kültürde *Nocardia asteroides*'in ürediği öğrenildi. Bundan sonra tedavi trimetoprim-sulfametoksazole değiştirildi. Bu tedavinin 5. gününde hastanın nörolojik bulgularının kötüleşmesi ve tabloya kusmanın eklenmesi üzerine BT tekrarlandı ve frontal absedeki büyüme saptandı. Artmış intrakranial basınca yönelik olarak stereotaktik yöntemle bu abse drene edilirken tedaviye de seftriakson ilave edildi. Bu tedavi kombinasyonu ile hastanın ateşi normal düzeylerde seyretti. Ancak baş ağrısı ve dengesizlik sorununun devam etmesi nedeni ile oksipital bölgedeki abse için de drenaj uygulanarak kısa süreli kortikosteroid tedavisi yapıldı. Bu tedaviler sonrasında hastanın semptomları bir hafta içinde tamamen geriledi. Seftriakson tedavisine 3 hafta devam edildi. TMP-SMX tedavisi ise 6 ay daha sürdürülerek kesildi.

Bu örnekte olduğu gibi immun sistemi baskılanmış, ateş ve yumuşak doku infeksiyonu olan hastalarda nokardiya infeksiyonu düşünülmesi gereken infeksiyonlar arasındadır. Çok sık olmasa da bu hastalarda multipl lokalizasyonlar açısından MSS incelemesi gereklidir. Nokardiyozda, literatürde mortalitesi oldukça yüksek olarak bildirilen MSS tutulumunun tedavisinin hastamızda olduğu gibi medikal tedavinin zamanında ve etkili şekilde yapılan cerrahi girişimle kombine edilmesi ile başarıya ulaşması olası görünmektedir.

(139) A GRUBU BETA-HEMOLİTİK STREPTOKOKLARA BAĞLI AKUT ÜST SOLUNUM YOLU İNFEKSİYONLU ÇOCUK HASTALARDA AZİTROMİSİN VE SEFPROZİL TEDAVİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Fahamet DEMİRNAL

Telekom Başmüdürlüğü, Personel Politikliniği, Gayrettepe, İstanbul.

A grubu beta-hemolitik streptokoklara (AGBHS) bağlı akut üst solunum yolu infeksiyonları (ÜSYİ) çocuklarda akut romatizmal ateşe ve buna bağlı komplikasyonlara neden olabileme riskinden dolayı, zamanında ve etkili bir şekilde tedavi edilmesi gereken önemli bir hastalık grubunu oluşturmaktadır.

Çalışmamızda AGBHS'lara bağlı akut ÜSYİ'lu 74 çocuk iki ayrı gruba ayrılarak azitromisin (36) ve sefprozil (38) ile tedavi edilmiştir.

Tedavinin başlangıcını takiben 11. günde kontrole çağrılan çocuklar, şikayetleri ve bulguları açısından klinik yönden değerlendirilmişlerdir. Azitromisin verilen 36 çocuktan 32'sinde (%88), sefprozil verilen 38 çocuktan 33'ünde (%87) tam iyileşme saptanmıştır. İki grup arasında tedaviye yanıt açısından istatistiksel bir fark gözlenmemiştir ( $p>0.05$ ).

Tedavilerine başlanıldığı günü takiben 11. günde kontrole çağrılan çocukların yeniden boğaz kültürleri alınmış, azitromisin verilen (36) çocuktan 34'ünün (%94), sefprozil verilen 38 çocuktan 35'inin (%91) kültürlerinde AGBHS ürememiş ve mikrobiyolojik eradikasyon sağlanmıştır.

Bu çalışmada çocuklarda 10 mg/kg/gün tek doz alım kolaylığı, üç gün kadar kısa bir süre içinde tedavinin tamamlanması ve yüksek farmakokinetik özelliklerinden dolayı azitromisin AGBHS'ların neden olduğu akut farenjit ve tonsillitli çocuklarda, 30 mg/kg/gün (2x1) 10 gün süreyle kullanılan sefprozil tedavisine eşdeğer olduğu ve bu tedaviye alternatif bir tedavi olarak kullanılabilceği sonucuna varılmıştır.

(140) YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİ NOSOKOMİYAL İNFEKSİYONLARI

Rahmi ÖRS<sup>1</sup>, Hülya BİLGİN<sup>1</sup>, Eren ÖZEK<sup>1</sup>, İpek AKMAN<sup>1</sup>, Volkan KORTEN<sup>2</sup>

1- Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pediatri Anabilim Dalı, Neonatoloji Bilim Dalı, İstanbul.

2- Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İnfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, İnfeksiyon Kontrol Komitesi, İstanbul.

Yenidoğan yoğun bakım ünitesindeki (YDYBÜ) nosokomiyal infeksiyonların dökümanite edilmesi ünitedeki infeksiyon ve antibiyotik duyarlılık profilleri açısından önem taşımaktadır. Marmara Üniversitesi Hastanesi YDYBÜ'ndeki hastane infeksiyonları, infeksiyon kontrol komitesince yenidoğan yoğun bakım ünitesi için belirlenen standart protokol doğrultusunda prospektif olarak izlenmektedir.

Bu çalışmada Nisan 1996 - Ocak 1998 tarihleri arasında YDYBÜ'nde izlenen bebeklere ait infeksiyon verileri değerlendirilmiştir. YDYBÜ'ne yatan 541 hasta içinde infeksiyon oranı %10 olarak bulunmuştur. İnfeksiyonların dağılımı sıklık sırasına göre bakteriyemi (%54), üriner infeksiyon (%30), menenjit (%11) şeklinde saptanmıştır. En sık izole edilen ajanlar sıklık sırasına göre *Klebsiella pneumoniae* (%37), *Candida albicans* (%31.5), *Staphylococcus aureus* ve *S.epidermidis* (%17), *Pseudomonas aeruginosa* (%15) olarak bulunmuştur. YDYBÜ'lerinde ve servismizde en büyük sorunu oluşturan multirezistan *Klebsiella pneumoniae* suşlarının yüksek oranda imipenem, siprofloksasin ve amikasin duyarlı olduğu saptanmıştır. Sepsis mortalitesi (%9.3) değerlendirildiğinde 5 bebekten 2'si erken sepsis, 3'ü ise geç nosokomiyal sepsis nedeniyle kaybedilmiştir.

Hastalarımızda en önemli risk faktörleri prematürite, asfiksi, ventilatör tedavisi, TPN uygulaması, umbilikal (arteryel veya venöz) veya üriner kateter kullanımı ve cerrahi müdahale olarak belirlenmiştir.

(141) ÜST SOLUNUM YOLU İNFEKSİYONLARI  
TEDAVİSİNDE AZİTROMİSİN VE  
LORAKARBİF KARŞILAŞTIRILMASI

Hikmet GÖKŞEN

Akbank Mecidiyeköy Dispanseri Polikliniği, İstanbul.

22 farenjit, 16 sinüzit tanısı konan 38 olgu iki gruba ayrılarak, bir grup 3 gün süre ile günde tek doz (500 mg) azitromisin, diğer grup 10 gün süre ile günde 2 kez (400 mg) lorakarbef ile tedavi edilmiş ve sonuçlar karşılaştırılmıştır. Klinik değerlendirmeler tedavi öncesinde ve sonrasında 2., 6. ve 12. günlerde yapılmıştır. Mikrobiyolojik kültür örnekleri tedavi başlamadan önce ve bittikten sonra 12. günde alınmıştır. Sinüzit olgularına ponksiyon yapamadığımızdan, etkinlik değerlendirmeleri klinik ve radyolojik bulgulara dayanılarak yapılmıştır. Farenjit olgularının tümünde etken *Streptococcus pyogenes* olarak belirlenmiştir iki grupta da tedavi sonrası tüm kültürler negatif bulunmuştur.

Ateş ve diğer klinik bulgular azitromisin grubunda 3/10 olguda 5. günde, lorakarbef grubunda 2/10 olguda 5. günde düzelmiştir. Sinüzitli olgularda azitromisin kullanılan grupta 1 olguda radyolojik düzelleme olmaması başarısız sonuç olarak değerlendirilmiştir. Lorakarbef grubunda ise 2 olgu dışında tüm olgularda klinik ve radyolojik düzelleme saptanmıştır.

Sonuç olarak 3 günlük tek doz azitromisin kullanımının üst solunum yolu infeksiyonlarında, günde 2 defada 10 gün kullanılan lorakarbef tedavisine eşdeğer olduğu görülmüştür.

(142) ÜST SOLUNUM YOLU İNFEKSİYONLARININ  
TEDAVİSİNDE AZİTROMİSİN İLE  
SEFPROZİL KARŞILAŞTIRMASI

Ünal YÜKSEL

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul.

20 farenjit, 16 sinüzit tanısıyla karşılaşılan 35 olguda 10 mg/kg/gün olarak 3 gün süre ile günde tek doz verilen azitromisin tedavisi ile, 30 mg/kg/gün olarak 10 gün süre ile günde iki defada verilen sefprozil tedavisi karşılaştırılmıştır. Tedavi öncesinde ve sonrasında klinik değerlendirmeler yapılmıştır. Mikrobiyolojik kültür örnekleri tedaviden önce ve tedavi bittikten sonra 12. günde alınmıştır. Sinüzit olgularında ponksiyon yapılamadığı için etkinlik değerlendirmeleri klinik ve radyolojik bulgulara göre yapılmıştır. Farenjit olgularının hepsinde etken *Streptococcus pyogenes* olarak saptanmıştır. İki grupta da tedavi sonrası kültürler negatif bulunmuştur. Ateş ve diğer klinik bulgular azitromisin grubunda 4/12 olguda 5. günde, sefprozil grubunda 3/10 olguda 5. günde düzelmiştir. İki grupta da 2'şer sinüzit olgusunda radyolojik düzelleme olmaması başarısız sonuç olarak değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak 3 gün süreyle 10 mg/kg/gün kullanılan azitromisin, üst solunum yolu infeksiyonlarında 30 mg/kg/gün (2x1) olarak 10 gün süreyle kullanılan sefprozil tedavisine eşdeğer bulunmuştur.

**(143) AKUT MAKSİLLER SİNÜZİTTE AZİTROMİSİN İLE  
LORAKARBEP TEDAVİSİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

Hilmi ÖZKIRIŞ

İstanbul Emniyet Müdürlüğü, Polis Başhekimliği, İstanbul.

Akut maksiller sinüzitte tedavide azitromisin ile lorakarbepin etkinliğinin karşılaştırılması amacıyla 20 olguya azitromisin (3 gün, günde tek doz), diğer 20 olguya ise lorakarbep (günde 2x400 mg) 10 gün süreyle verilmiştir. Tedaviye iki grupta da pseudoefedrin eklenmiştir. Azitromisin grubunda bakteriyolojik incelemede %55 non-hemolitik streptokok, %20 *Staphylococcus epidermidis*, %15 *Staphylococcus aureus*, %10 beta-hemolitik streptokok; lorakarbep grubunda ise %50 non-hemolitik streptokok, %20 *S.aureus*, %20 *S.epidermidis*, %10 beta-hemolitik streptokok saptanmıştır. Hastalar tedavinin 10. gününde klinik olarak değerlendirildiğinde azitromisin grubunda %75 tam düzelme, %15 kısmi düzelme görülmüş, %10 hastada düzelme görülmemiştir. Lorakarbep grubunda ise %80 tam düzelme, %10 kısmi düzelme görülmüş, %10 hastada düzelme görülmemiştir. İki grup arasında istatistiksel fark bulunmadığı, klinik iyileşme oranlarına bakıldığında iki ilacın da akut sinüzit tedavisinde etkin olduğu sonucuna varılmıştır.

**(144) PEDİATRİK SİNÜZİTLİ HASTALARDA  
AMOKSİSİLİN-KLAVULANİK ASİT VE SEFPROZİLİN  
ETKİNLİĞİNİN KLİNİK OLARAK KARŞILAŞTIRILMASI**

Selçuk İNANLI, Alper TUTKUN, Enver ÖZER, Mukadder KORKMAZ, Naser DADOSHZADEH,  
Çağlar BATMAN, Mehmet Ali ŞEHİTOĞLU

**(145) KRONİK OTİTİS MEDIADA SİPROFLOKSASİN VE  
OFLOKSASİNİN ETKİNLİĞİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

Selçuk İNANLI, Çağlar BATMAN, Naser DADOSHZADEH, Reyhan ÖZDEMİR,  
Mukadder KORKMAZ, Alper TUTKUN, Mehmet Ali ŞEHİTOĞLU

**(146) ÇOCUKLARDA ADENOİD DOKU  
BAKTERİYOLOJİSİNİN EFÜZYONLU  
OTİTİS MEDIADAKİ YERİ**

Selçuk İNANLI, Nurver ÜLGER, Alper TUTKUN, Reyhan ÖZDEMİR, Mukadder KORKMAZ,  
Güner SÖYLETİR, Çağlar BATMAN, Mehmet Ali ŞEHİTOĞLU

**(147) AKUT BRONŞİOLİTTE SERUM VİTAMİN A DÜZEYİ**

Agop ÇITAK, Metin KARABÖCÜOĞLU, Raif ÜÇSEL, Tolunay BAYKAL,  
Serpil UĞUR-BAYSAL, Nedret UZEL

**(148) KIZAMIK İNFEKSİYONU SONRASI GELİŞEN  
PNÖMONİLERİN İNCELENMESİ**

Ahmet KARATAŞ, Muhammet GEYİK, Nevin AYDIN, Hüsem HATİPOĞLU,  
Rengin ŞİRANECİ, Nuri ENGEREK, Gönül AYDOĞAN, Haydar ÖZTÜRK

**(149) NON-ANTİMİKROBİKLERİN İNSAN POLİMORF  
NÜVELİ LÖKOSİT FONKSİYONLARINA  
İN-VİTRO VE EX-VİTRO ETKİSİ**

Çiğdem İMAMOĞLU, Adile ÇEVİKBAŞ, Ümran SOYOĞUL GÜRER, Şükrü PALANDUZ,  
Nursal DAŞDELEN, Koray DERİCİ, Candan JOHANSSON

**(150) ÇOCUKLARDA NİMESULİD'İN ANTİPİRETİK ETKİSİ**

Hilal MOCAN, Alişan YILDIRAN, Karani ÇİFTÇİBAŞI, Mehmet MUTLU, Yusuf GEDİK

**(151) AKUT OTİTİS MEDİA TEDAVİSİNDE  
AMOKSİSİLİN-KLAVULANİK ASİT VE  
SEFAKLOR ETKİNLİĞİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

M.Savan GÜNAY, Yıldız DALLAR, Gülten TANYER, Ülkü TIRAŞ

**(152) POLİKLİNİK HASTALARINDA YAPILAN  
HEPATİT B VE C VİRUS TARAMALARININ  
İLK SONUÇLARI**

Sacide ERDEN, Rümeyza KAZANCIOĞLU, Filiz SÜRÜCÜ

**(153) MEDİKAL LABORATUVAR HİZMETLERİNDE  
KALİBRASYON**

Mustafa ALTINDIŞ

**(154) ÇOCUKLUK ÇAĞI PÜRÜLAN MENENJİTLERİNDE  
BEYİN OMURİLİK SIVISINDA LATEKS  
HIZLI BAKTERİYEL AGLÜTİNASYON TESTLERİNİN  
KLİNİK DEĞERLENDİRİLMESİ**

Mustafa HACIMUSTAFAOĞLU, İbrahim ILDIRIM, Nilgün KÖKSAL, Mehmet OKAN,  
Beyza ENER, İlker ERCAN, Solmaz ÇELEBİ