

(1) METİSİLİNE DİRENÇLİ STAFİLOKOKLARIN  
KANDA POLİMERAZ ZİNCİR REAKSİYONU (PCR) İLE  
BELİRLENMESİ

Sesin KOCAGÖZ, Serhat ÜNAL

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, İnfeksiyon Hastalıkları Ünitesi, Sıhhiye, Ankara.

Bakteremisi olan hastalarda etken mikroorganizmanın hızla tanımlanıp antibiyotiklere duyarlılığı saptanarak etkili tedavinin vakit kaybetmeden başlanması, yaşamsal önem taşımaktadır. Ancak bu amaçla kullanılan kültür ve antibiyotik duyarlılık testlerinin sonuçlarının alınması için gerekli olan süre en az iki gündür. Son yıllarda Gram-pozitif bakteriler ile gelişen bakteremilerin sıklığı önemli oranda artmıştır. Gram-pozitif bakteriler içerisinde en sık rastlanan etken stafilocok türleridir. Bu bakteriler ile oluşan infeksiyonların tedavisinde ise en önemli sorunlardan biri metisiline dirençli olabilmeleridir. Metisilin direncine neden olan *mecA* geninin polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) ile özgül olarak saptanması 3-4 saat gibi çok kısa bir sürede hem stafilocok varlığını hem de metisiline dirençli olduğunu gösterebilir. Bu çalışmada, *mecA* genine özgül primerler kullanılarak, PCR teknigi ile doğrudan kanda metisiline dirençli stafilocokların varlığını gösterebilecek bir yöntem geliştirilmiştir. Kalıp DNA hazırlamak amacıyla kan hücreleri distille su ile yikanarak paftatılmıştır. Bakteri hücreleri lizostafin ve proteinaz K içeren çözeltide inkübe edildikten sonra kaynatılarak parçalanmıştır. Duyarlılık çalışmaları 10 ml heparinize koyun kanına eklenen ve bu tip çalışmalar için standart olarak kullanılan, *mecA* geni pozitif olan *Staphylococcus aureus* 27-R susu ile gerçekleştirilmiştir. Bu susu ile yapılan çalışmalar sonucunda PCR'ın 10 ml kanda bulunan 50 adet bakteriyi saptayacak kadar duyarlı olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak bu teknik ile bakteremik hastaların kan örneklerinden doğrudan, kısa sürede metisiline dirençli stafilocokların tanımlanmalarının mümkün olabileceği belirlenmiştir.

(2)

## SEFODİZİMİN STAFİLOKOK SUŞLARINA ETKİNLİĞİNİN MİKRODİLÜSYON YÖNTEMİYLE ARAŞTIRILMASI

**Ömer KOCABEYOĞLU<sup>1</sup>, Erdoğan KOŞAN<sup>1</sup>, İlhan BİRİNCİ<sup>2</sup>, Şenşettin ÖZCAN<sup>1</sup>, Muhiddin DİLER<sup>1</sup>**

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

2- Kasımpaşa Deniz Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, Kasımpaşa, İstanbul.

Sefodizim, Türkiye'de en son kullanıma giren üçüncü kuşak bir sefalosporindir. Klinik örneklere denizle izole edilen 106 metisiline duyarlı ve 23 metisiline dirençli stafilocok suşuna sefodizimin etkinliği mikrodilüsyon yöntemiyle araştırılmıştır. 128-0.031 mg/l arası değişen sefodizmin konsantrasyonları ile stafilocok suşlarının  $5 \times 10^5$  CFU/ml konsantrasyonları test edilmiştir. Metisiline dirençli suşlar için  $M\bar{I}K_{50}$ - $M\bar{I}K_{90}$  değeri 64-128 mg/l, metisiline duyarlı suşlar için  $M\bar{I}K_{50}$ - $M\bar{I}K_{90}$  değeri 1-4 mg/l olarak bulunmuştur. Sonuçlar tabloda gösterilmiştir.

Bakteriler (n)	$M\bar{I}K_{50}$ (mg/l)	$M\bar{I}K_{90}$ (mg/l)	Dirençli (%)	Duyarlı (%)
MRSA (12)	64	128	89	11
MSSA (54)	0.5	4	6	94
MRSE (5)	64	128	91	9
MSSE (36)	0.25	1	-	100
MRSS (6)	64	64	85	15
MSSS (16)	0.5	2	16	84

Duyarlı <4 mg/l, orta duyarlı 8-32 mg/l, Dirençli >32 mg/l

MRSA: Metisiline dirençli *S.aureus*, MSSA: Metisiline duyarlı, *S.aureus*.

MRSE: Metisiline dirençli *S.epidermidis*, MSSE: Metisiline duyarlı *S.epidermidis*,

MRSS: Metisiline dirençli *S.saprophyticus*, MSSS: Metisiline duyarlı *S.saprophyticus*.

Bulgularımız, metisilene dirençli ve metisilene duyarlı *S.aureus*, *S.epidermidis* ve *S.saprophyticus* suşları için bildirilen  $M\bar{I}K_{50}$ - $M\bar{I}K_{90}$  değerleriyle uyumludur. Metisilene dirençli suşlar bekleniği gibi sefodizime önemli ölçüde dirençlidir. Sefodizim, metisilene duyarlı stafilocok infeksiyonlarının tedavisinde seçilebilir bir antibiyotik olarak görülmektedir.

(3) **YARA ÖRNEKLERİNDEN İZOLE EDİLEN  
METİSİLİN-DİRENÇLİ STAPHYLOCOCCUS AUREUS  
SUŞLARININ TRİMETOPRİM-SULFAMETOKSAZOLE  
DUYARLILIKLARI**

Dilek ARMAN<sup>1</sup>, Dicle TURAL<sup>2</sup>

1- Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Bakteriyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara.

2- Ankara Üniversitesi, İbni Sina Hastanesi, Klinik Bakteriyoloji Laboratuvarı, Ankara.

Metisilin-dirençli *Staphylococcus aureus* (MRSA)'un etken olduğu infeksiyonlarda tedavi seçeneklerinin kısıtlı olduğu bilinmektedir. Araştırmada, yara infeksiyonlarının tedavisindeki yeri araştırmak açısından MRSA suşlarının trimetoprim-sulfametoksazole (TMP-SMX) duyarlılıklarının araştırılması amaçlanmıştır.

A.Ü.İbni Sina Hastanesi Klinik Bakteriyoloji Laboratuvarı'nda 1995 yılında yara kültüründen izole edilen *S.aureus* suşlarının metisilin duyarlılıkları; MRSA suşlarının TMP-SMX'e duyarlılığı ve bunun amikasin, siprofloksasin, eritromisin, klindamisin, rifampisin ve vankomisin duyarlılığı ile birlikte retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Antibiyotik duyarlılık testleri disk difüzyon yöntemi ile NCCLS standartlarına uygun olarak gerçekleştirilmiş, kontrol suşu olarak *S.aureus* ATCC 25923 kullanılmıştır.

Yara kültürlerinden izole edilen toplam 372 suşun 136'sını (% 37) MRSA suşlarının oluşturduğu; bunların % 90'ının (123/136) TMP-SMX'e duyarlı olduğu saptanmıştır. Suşların hepsi vankomisine duyarlı iken, TMP-SMX'e dirençli 13 MRSA suşunun yalnız biri amikasine, bir diğer siprofloksasine duyarlı bulunup; bunlar dışında duyarlılık saptanmamıştır. TMP-SMX'e duyarlı MRSA suşlarının % 39'u yalnız vankomisin ve TMP-SMX'e duyarlı bulunmuştur. Bunlara ek olarak % 40'i amikasine, % 5'i amikasin dışında tek antibiyotiğe, % 16'sı 2 antibiyotiğe duyarlı bulunmuştur.

Bu sonuçlara göre TMP-SMX'in sıklıkla *S.aureus* suşlarının etken olduğu yara infeksiyonlarının ampirk tedavisinde uygun seçim olabileceği, ancak ajamın doku konsantrasyonlarının serum düzeylerine göre düşük oluşu nedeni ile MİK tayininin yapılacağı in-vitro ve klinik araştırmalarla bulgularımızın desteklenmesinin uygun olacağı kanısına varılmıştır.

(4) **OKSASİLİNDE DUYARLI VE DİRENÇLİ  
STAPHYLOCOCCUS AUREUS SUŞLARININ  
ÇEŞİTLİ SEFALOSPORİNLERE DUYARLILIKLARI**

Duygu FINDIK, Bütent BAYSAL, Gülsen KALOĞLU

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Konya.

*Staphylococcus aureus* suşları arasında çoklu dirence sıklıkla rastlanmaktadır. Bu çalışma oksasilin duyarlılığı ile sefalosporin duyarlılığı arasındaki ilişkiye saptamak amacıyla yapılmıştır.

Çalışmada 37 oksasiline duyarlı ve 13 oksasiline dirençli *S.aureus* suşunun seftazidim, seftizoksim, sefaleksin, sefaklor, seftriakson, sefoperazon, sefuroksim, sefradin, sefadroxil, sefalonitin, sefotaksim, sefazolin, sefoksitine duyarlılıklarını araştırılmıştır.

Oksasiline duyarlı 35 *S.aureus* suşu, çalışılan tüm sefalosporinlere duyarlı bulunmuştur. Kalan 2 oksasiline duyarlı suştan 1'i seftazidim ve sefoperazona dirençli, diğer ise sadece seftazidime dirençli bulunmuştur. Oksasiline dirençli 13 suşun 6'sı tüm sefalosporinlere, 7'si ise en az 3 sefalosporine dirençli ve diğer sefalosporinlere ise orta derecede duyarlı bulunmuştur.

Sonuç olarak oksasilin duyarlılığı ile sefalosporin duyarlılığı arasında bir uyum olduğu görülmüştür.

(5) **ÇEŞİTLİ KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN  
STAPHYLOCOCCUS AUREUS SUŞLARININ  
METİSİLİN VE VANKOMİSİN DİRENCİNİN ARAŞTIRILMASI**

Duygu FINDIK, Bülent BAYSAL, Gülsen KALOĞLU

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Konya.

Çeşitli klinik örneklerden izole edilen 50 *Staphylococcus aureus* suşunun metisilin ve vankomisin direncinin araştırılması amaçlanmıştır.

Metisilin direnci 1 µg'lık oksasının diskleri kullanılarak saptanmıştır. Vankomisin direncini saptamak için ise 30 µg'lık vankomisin diskleri kullanılmıştır.

Çalışılan suşlardan 37'si metisiline duyarlı, 13'ü ise metisiline dirençli olarak bulunmuştur. Suşların hiçbirinde vankomisin direncine rastlanmamıştır.

(6) **KRONİK İNFEKSİYONLarda İZOLE EDİLEN  
S.AUREUS SUŞLARININ ANTİBİYOTİKLERE  
DUYARLILIĞI**

Kutbettin IŞIK<sup>1</sup>, İlker NALBANT<sup>2</sup>, Şükran KÖSE<sup>1</sup>, Ayşe SİVREL<sup>1</sup>

S.S.K. İzmir Eğitim Hastanesi, Bozyaka, İzmir.

1- Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği.

2- K.B.B. Kliniği.

46 kronik tonsillit, 61 kronik otitis medialı hastadan izole edilen 107 *S.aureus* suşunun antibiyotiklere duyarlılığı disk difüzyon yöntemi ile belirlenmiştir. Ampisilin-sulbaktama % 80, ofloksasine % 76, sefotaksime % 82 oranında duyarlılık saptanmıştır. Aynı konuda daha önce yapılmış çalışmalarla karşılaşıldığında dirençli suşların giderek arttığı sonucuna varılmıştır.

(7)

## BOĞAZ KÜLTÜRLERİNDEN ÜRETİLEN BETA-HEMOLİTİK STREPTOKOKLARIN ANTİBİYOTİK DUYARLILIĞI

Emine ER<sup>1</sup>, Fatma KÖKSAL<sup>2</sup>

1- Mihrimahsultan Tıp Merkezi, Üsküdar, İstanbul.

2- Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul.

Akut tonsillo-farenjit tanısıyla gönderilen değişik yaş gruplarında 955 hastanın boğaz kültüründe 177 grup A streptokok (GAS) ve 37 A grubu olmayan beta-hemolitik streptokok üretilmiştir. GAS'lar, PYR ve gruba özgü antiserum (Oxoid) kullanılarak tanımlanmıştır.

GAS'da penisilin ve klindamisine dirençli köken saptanmamıştır. 7 köken (% 4) eritromisine, 33 köken (% 19) tetrakisikline, 21 köken (% 12) ofloksasine dirençli bulunmuştur.

A grubundan olmayan beta-hemolitik streptokoklarda penisiline ve eritromisine direnç saptanmamıştır. 1 köken (% 3) ofloksasine, 6 köken (% 16) tetrakisikline dirençli bulunmuştur.

Sonuçlar beta-hemolitik streptokoklarda değişik ülkelerde görülen yüksek oranda eritromisin direncinin, diğer araştırmacıların da saptadığı gibi ülkemiz için henüz sorun olmadığını ve klasik tedavideki birinci tercih olan penisilin G ve alternatif eritromisinin güvenle kullanılabileceklerini göstermektedir.

(8)

## GRUP A BETA-HEMOLİTİK STREPTOKOKLARIN PENİSİLİN, ERİTROMİSİN VE AZİTROMİSİN DUYARLILIĞI

Rahmet ÇAYLAN<sup>1</sup>, Kemalettin AYDIN<sup>1</sup>, İftihar KÖKSAL<sup>1</sup>, F. Müjgan AYNACI<sup>2</sup>,  
Serkan VOLCAN<sup>1</sup>, Recep ÖKSÜZ<sup>1</sup>, Sedat KAYGUSUZ<sup>1</sup>, Uğur KOSTAKOĞLU<sup>1</sup>,

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Trabzon.

1- Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı.

2- Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı.

Solunum yolu infeksiyonlarında en sık karşılaşılan etkenlerden olan grup A beta-hemolitik streptokokların (GABHS) tanısı çoğu kez klinik olarak konmakta ve tedavi ampirik olarak verilmektedir. Son zamanlarda bazı kayınlarda GABHS'larda penisilin direncinden bahsedilmektedir.

Çalışmamızda değişik yaş grubundaki hastalardan izole edilen 205 GABHS suşunun, Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemi ile tedavide en sık kullanılan antibiyotikler olan penisilin, eritromisin ve azitromisine duyarlılıklarını araştırılmıştır.

Sonuçlar incelendiğinde penisiline % 4.3, eritromisine % 2.9, azitromisine % 0.4 oranında direnç saptanmıştır.

Çalışmamızda saptadığımız direnç oranları, GABHS'in etken olduğu düşünülen durumlarda kültür antibiyogram sonuçlarına göre seçimi yapılması gerektiğini düşündürmektedir.

(9)

**1995 YILINDA İZOLE EDİLEN  
STAFİLOKOK VE ENTEROKOKLarda  
ANTİBİYOTİK DİRENCİ**

Nezahat GÜRLER, Yasemin ATILLA, Betigül ÖNGEN, Arif KAYGUSUZ, Kurtuluş TÖRECİ

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

1995 yılında erişkin ve çocuk hastaların kan örnekleri dışında çeşitli muayene maddelerinden izole edilen 478 *S.aureus*, 372 koagülaz negatif stafilocok ve 276 enterokok suşunun NCCLS ve İstanbul Tip Fakültesi Antibiyotik Kontrol Komitesi önerileri doğrultusunda bakteri cinsleri dikkate alınarak seçilen antibiyotiklerle yapılan duyarlılık deneylerinde alınan sonuçlar tabloda gösterilmiştir.

Tablo. Stafilocok ve enterokoklarda ve antibiyotiklere direnç yüzdeleri\*.

Bakteriler (n)	Metilsülin	Penisülin G	Ampisülin + Sulbaktam	Sefalotin	İmipenem	Vankomisin	Eritromisin	Klindamisin	Rifampisin	Gentamisin	Nefilmisin	Amikasin	Kotrimoksazol	Siproflokksasin
<i>S.aureus</i> (478)	32	87	36	32	32	0	28	27	28	28	5	16	48	32
Koagülaz negatif stafilocok (372)	38	74	49	38	38	0	44	37	34	35	10	17	44	23
Enterokok (276)	-	38	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	10

\* İdrardan izole edilen suşlar için denenen nitrofurantoin ve norflokssasin sonuçları tabloda gösterilmemiştir.

**(10) HAEMOPHILUS PARAINFLUENZAE SUŞLARININ  
DEĞİŞİK ANTİBİYOTİKLERE  
DUYARLILILKLARININ ARAŞTIRILMASI**

Erdoğan KOŞAN<sup>1</sup>, İlhan BİRİNCİ<sup>2</sup>, Ömer KOCABEYOĞLU<sup>1</sup>

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

2- Kasımpaşa Deniz Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, Kasımpaşa, İstanbul.

İlk kez 1922'de Rivers tarafından tanımlanan *H.parainfluenzae*, sağlıklı insanların üst solunum yolu florasında bulunan *Haemophilus* cinsi bakterilerin çoğunluğunu oluşturmaktadır. Bazı suşları fimbriyalı olup, patojenitesi düşük bir bakteridir. Farenjit etkeni olabilen bu bakteri, nadiren non-gonokoksik üretritlere de neden olabilmektedir. İn-vitro üremek için V faktörüne gereksim duyarken, X faktörüne gereksinim duymaz. Bu çalışmada boğaz sürüntü örneklerinden izole edilen 138 (% 6.3) *H.parainfluenzae* suşunun tabloda görülen değişik antibiyotiklere duyarlılıkları, NCCLS (M2-A4) standartlarına uygun olarak *Haemophilus Test Medium*'da yapılan disk agar difüzyon testi ile araştırılmıştır. Elde edilen bulgular tabloda gösterilmiştir.

Antibiyotik	Duyarlı suş %'si
Ampisilin	87
Kloramfenikol	93
Klaritromisin	95
Tetrasiklin	91
TMP-SMX	89
İmipenem	100
Siprofloksasin	100
Ampisilin-sulbaktam	98
Ofloksasin	97
Sefalotin	89
Sefaklor	91
Seftriakson	95

*H.parainfluenzae* suşlarına en etkili antibiyotiklerin imipenem ve siprofloksasin (% 100) olduğu anlaşılmıştır. Çalışmada kullanılan diğer antibiyotiklere ise % 87 ile % 98 arasında yüksek oranlarda duyarlılık saptanmıştır. Çalışmamızın sonuçları, daha önceki yıllarda yapılan antibiyotik duyarlılık çalışmalarıyla karşılaştırıldığında, *H.parainfluenzae* suşlarında az da olsa özellikle beta-laktam antibiyotiklere karşı direnç oluştuğunu göstermektedir.

(11)

## YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDEN İZOLE EDİLEN GRAM-NEGATİF BAKTERİLERİN ANTİBİYOTİK DİRENÇ PATERNLERİ

**İlknur ERDEM<sup>1</sup>, Lütfiye MÜLAZIMOĞLU<sup>2</sup>, Berna HOCAOĞLU<sup>1</sup>,  
İpek YILDIRIM<sup>3</sup>, Senay DODANLI<sup>3</sup>, Vildan AVKAN<sup>3</sup>**

1- Haydarpaşa Numune Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Bölümü, İstanbul.

2- Taksim Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Bölümü, İstanbul.

3- Şişli Etfal Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Bölümü, İstanbul.

Yoğun Bakım Ünitesi (YBÜ)'nden gönderilen örneklerden izole edilen Gram-negatif bakterilerin antibiyotik direnç durumlarının belirlenmesi, prospektif olarak planlanmıştır. Antibiotik direnç durumları NCCLS standartlarına göre disk difüzyon, beta-laktamaz durumu çift disk difüzyon yöntemi ile araştırılmıştır. Taksim Hastanesi YBÜ'nden izole edilen 63 suşun 21'i *Klebsiella* spp., 13'u *Pseudomonas* spp., 13'ü *Acinetobacter* spp., 11'i *Enterobacter* spp., 2'si *Citrobacter* spp., 2'si *E.coli*, 1'i *Proteus* spp. olarak idantifiye edilmiştir. 38'i trakeal aspirat, 19'u idrar, 4'ü kan, 1'i santral venöz kateter, 1'i drenaj kültürlerinden izole edilen suşların % 32'sinde amikasin (AK), % 83'ünde aztreonam (ATM), % 16'sında imipenem (I), % 50'sinde sefoperazon-sulbaktam (CEP-SUL), % 89'unda sefotaksim (CTX), % 77'sinde seftazidim (CAZ), % 35'inde siprofloxasin (CIP), % 60'ında tobramisin (NN) direnci saptanmıştır. *Pseudomonas* spp.'da % 46 CAZ ve % 69 piperasillin direnci saptanmıştır. 19 suşda geniş spektrumlu beta-laktamaz (ESBL) direnci görülmüştür. Sonuçlar ESBL ile grup I (CEP-N) beta-laktamaz oluşturan suşlar ve toplam suşlar için antibiyotik direnci (%) olarak tabloda verilmiştir. Bu sonuçlar ile YBÜ'nde 3. kuşak sefalosporinlere ve ATM'a önemli oranda direnç saptanmıştır.

	<b>İ</b>	<b>CIP</b>	<b>AK</b>	<b>NN</b>	<b>CEP-SUL</b>	<b>CTX</b>	<b>CAZ</b>	<b>ATM</b>	<b>n</b>
ESBL	21	16	42	74	37	100	100	100	19
CEP-N	15	48	33	59	54	100	82	90	37
Toplam	16	35	32	60	50	89	77	83	63

(12)

## YATAN HASTALARIN İDRAR KÜLTÜRÜNDE ÜREYEN GRAM-NEGATİF BAKTERİLERİN ÇEŞİTLİ ANTİBİYOTİKLERE DİRENÇ DURUMLARI

**İftihar KÖKSAL, Sedat KAYGUSUZ, Serkan VOLKAN, Uğur KOSTAKOĞLU,  
Rahmet ÇAYLAN, Kemalettin AYDIN**

Karađeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Trabzon.

Yatan hastalarda hastane infeksiyonları morbidite ve mortalite açısından önemli bir sorun teşkil etmektedir. Hastane infeksiyonu düşünülen hastalarda ampirik antibiyotik tedavisi başlanacağı zaman her hastanenin kendi antibiyotik direnç paternini bilmesi ve buna uygun tedavi başlaması en doğru olmalıdır. Başlanacak ampirik antibiyotik tedavisine ışık tutmak amacıyla, hastamızda yatan hastaların idrar kültürlerinden standart yöntemlerle izole edilen 520 Gram-negatif bakterinin çeşitli antibiyotiklere duyarlılıklarını Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemiyle araştırılmıştır.

İzole edilen Gram-negatif bakterilerin 520 suş içindeki oranları ve antibiyotiklere dirençli suş oranları tabloda gösterilmiştir.

	E.coli (% 50.6)	Enterobacter (% 12.7)	Proteus (% 11.9)	Pseudomonas (% 11.7)	Klebsiella (% 10)
Amikasin	7.3	20.0	10.9	19.3	23.1
Netilmisin	10.3	34.0	6.7	36.4	46.9
Siprofloksasin	3.3	4.4	15.2	18.0	13.6
Sefadroksil	25.9	-	37.5	44.0	40.4
Sefuroksim	27.4	64.0	28.9	-	62.8
Seftizoksim	15.8	40.4	21.7	51.9	37.5
Seftriakson	25.3	30.0	23.3	46.0	33.3
Sefoperazon-sulbaktam	4.8	24.1	10.3	12.7	34.7
İmipenem	3.1	4.3	4.5	7.8	10.0
Ampisilin-sulbaktam	47.8	59.0	32.8	-	65.0
Ko-trimoksazol	26.3	50.0	52.2	70.0	60.4

En sık direnç saptanan iki antibiyotik sırasıyla, *E.coli*'de sulbaktam-ampisilin, sefuroksim; *Enterobacter*'de sefuroksim, sulbaktam-ampisilin; *Proteus*'da ko-trimoksazol, sefadroxil; *Pseudomonas*'da ko-trimoksazol, seftizoksim; *Klebsiella*'da sulbaktam-ampisilin, sefuroksim iken en etkili iki antibiyotik ise sırasıyla *E.coli*, *Enterobacter* ve *Klebsiella*'da imipenem, siprofloksasin; *Proteus*'da imipenem, netilmisin, *Pseudomonas*'da ise imipenem, sefoperazon-sulbaktam olmuştur.

(13)

**1995 YILINDA İZOLE EDİLEN  
GRAM-NEGATİF ÇOMAKLarda  
ANTİBİYOTİK DİRENÇİ**

Arif KAYGUSUZ, Betül ÖNGEN, Yasemin ATILLA, Nezahat GÜRLER, Kurtuluş TÖRECİ

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

1995 yılında erişkin ve çocuk hastaların kan örnekleri dışında çeşitli muayene maddelerinden izole edilen 1908 Gram-negatif bakteri suşunun NCCLS ve İstanbul Tıp Fakültesi Antibiyotik Kontrol Komitesi önerileri doğrultusunda bakteri cinsleri dikkate alınarak seçilen antibiyotiklerle yapılan duyarlılık deneylerinde alınan sonuçlar tabloda gösterilmiştir.

Tablo. İzole edilen bakteriler ve antibiyotiklere direnç yüzdeleri\*.

Bakteriler (n)	Ampisin	Ampisin + Sulbaktam	Piperasilin	Sefazolin	Sefuroksim	Sefoksitin	Sefiraksin	Sefazidim	Sefoperazon + Sulbaktam	İmipenem	Gentamisin	Netilmisin	Amikasin	Kotrimoksazol	Siprofloxasin	Kloramfenikol
E.coli (572)	70	53	-	30	11	1	3	-	5	0	6	6	6	52	1	-
Proteus spp. (340)	63	27	-	46	27	3	4	-	4	0	11	11	2	53	2	-
K.pneumoniac (310)	95	67	-	68	48	3	36	-	22	0	69	31	25	50	2	-
K.oxytoca (15)	(8)	(8)	-	(7)	(4)	(1)	(1)	-	(1)	(0)	(3)	(1)	(1)	(4)	0	-
Shigella spp. (33)	85	79	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	55	0	-
Salmonella spp. (19)	(11)	(11)	-	-	-	-	(7)	-	-	-	-	-	-	(4)	0	(10)
Enterobacter spp. (158)	85	70	-	79	65	94	38	-	27	8	33	30	18	50	16	-
Citrobacter spp. (31)	87	45	-	77	39	55	13	-	6	0	6	3	2	39	10	-
Morganella spp. (16)	(11)	(11)	-	(12)	(13)	(3)	(2)	-	(1)	(0)	(3)	(1)	(0)	(12)	(1)	-
Serratia spp. (4)	(2)	(1)	-	(2)	(3)	(2)	(2)	-	(0)	(0)	(1)	(0)	(1)	(0)	(0)	-
Providencia spp. (2)	(2)	(1)	-	(2)	(1)	0	(0)	-	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(0)	-
Pseudomonas spp. (197)	-	-	24	-	-	-	-	15	13	8	46	33	15	-	12	-
Acinetobacter spp. (33)	-	-	85	-	-	-	-	64	24	0	39	15	15	-	27	-
<b>Nonfermentatif</b>																
Gram-negatif çomak (65)	-	-	46	-	-	-	-	45	5	12	35	25	12	-	9	-
S.maltophilia (1)	-	-	(1)	-	-	-	-	(1)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	-	(0)	-
Aeromonas spp. (10)	(7)	(7)	-	-	-	-	-	(2)	-	-	-	-	-	(5)	(0)	(6)
H.influenzae (100)	15	3	-	-	3	-	0	-	-	-	-	-	-	6	-	7

\* Az sayıda izole edilen suşlarda dirençli suş sayıları parantez içinde verilmiştir. İdrardan izole edilen suşlar için denençen nitrofurantoin ve norfloksasin sonuçları tabloda gösterilmemiştir.

(14)

## GRAM-NEGATİF ENTERİK BAKTERİLERE ÇEŞİTLİ ANTİBİYOTİKLERİN İN-VİTRO ETKİNLİĞİ

Emine SÖNMEZ<sup>1</sup>, Bengül DURMAZ<sup>2</sup>, Hatice ÖZBİLGE<sup>2</sup>, Kazım ŞAHİN<sup>2</sup>

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Malatya.

1- Klinik Bakteriyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı,

2- Mikrobiyoloji Anabilim Dalı.

Polikliniklere başvuran ve yatarak tedavi gören hastaların çeşitli klinik örneklerinden izole edilen 450 Gram-negatif enterik bakteri suşunun ampisilin, trimetoprim-sulfametoksazol amionoglikozidler, kinolonlar, 3. kuşak sefalosporinler ve imipeneine duyarlılıklarının saptanması amaçlanmıştır. Suşlar İMVİC biyokimyasal testleri ile, bu testlerin yeterli olmadığı durumlarda API-10E identifikasiyon kitleri kullanılarak tanımlanmıştır. Suşların antibiyotiklere duyarlılıklarını NCCLS'in önerdiği standartlara göre Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemi kullanılarak araştırılmıştır.

Suşların 25'i (% 55.8) *E.coli*, 100'ü (% 22.2) *Enterobacter* spp., 52'si (% 11.6) *Proteus* spp., 25'i (% 5.6) *P.aeruginosa*, 22'si (% 4.8), *K.pneumoniae* olarak tanımlanmıştır. Bu bakterilerin duyarlılığının en yüksek olduğu antibiyotik imipenem (% 96-100), en düşük olduğu antibiyotik ise ampisilin (% 4-50) olarak bulunmuştur.

Sonuç olarak imipenem günümüzde sık rastlanan Gram-negatif bakteri infeksiyonlarının, özellikle hastane infeksiyonlarının empirik tedavisi için güvenle seçilecek bir antibiyotik olarak görülmektedir. Ancak bu antibiyotiğe tedavi sırasında direnç gelişebileceği unutulmamalı, ciddi ve ağır infeksiyonlarda kullanılmalı, empirik başlandığında kültür-antibiograma göre te-davi yeniden düzenlenmelidir.

(15)

## ÜRİNER İNFEKSİYON ETKENİ GRAM-NEGATİF BAKTERİLERİN ÜÇUNCÜ KUŞAK SEFALOSPORİNLERE DUYARLILIKLARI

Kutbettin IŞIK, Şükran KÖSE, Ayşe SİVREL

SSK İzmir Eğitim Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Bozyaka, İzmir.

Üriner sistem infeksiyonlarından izole edilen 20 *Klebsiella*, 72 *Pseudomonas*, 95 *E.aerogenes*, 130 *Proteus*, 472 *E.coli* suşuna sefalosporinlerin etkileri araştırılmıştır. *E.coli* suşlarının % 60.4'üne etkili olan seftriakson, *Proteus* suşlarının % 53.2'sine etkili olan sefotaksim, *E.aerogenes* suşlarının % 55.8'ine etkili olan sefoperazon bu bakterilere en etkili 3. kuşak sefalosporinler olarak saptanmıştır.

(16)

**YENİDOĞAN SERVİSİNDE KAN VE  
BOS KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN  
KLEBSIELLA SUŞLARININ İN-VİTRO  
ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI**

Hülya S.OSKOVİ, Didem ALİEFENDİOĞLU, Pınar ERGÜL,  
Seher GÜL, M.Serdar FIRAT, Cüneyt GÜRSOY, Fatma Nur ÇAKMAK

SSK Ankara Çocuk Hastaları Eğitim Hastanesi, Dışkapı, Ankara.

Sepsis ve/veya menenjitli bebeklerin kan ve BOS kültürlerinden izole edilen toplam 23 *Klebsiella* spp. suşunun antibiyotiklere duyarlılıklarını disk difüzyon yöntemi ile araştırılmıştır. Üçüncü kuşak sefalosporinlerden seftriakson ve sefotaksimin yanısıra aminoglikozid grubuna yüksek oranda direnç saptanırken, bütün suşlar seftazidime dirençli, trimetoprim-sulfametoksazol ve imipenem/silastatin duyarlı bulunmuştur.

Özellikle yenidoğan sepsislerinde izole edilen *Klebsiella* spp. suşlarında görülen üçüncü kuşak sefalosporinlere direnç nedeniyle tedavinin başarısı için antibiyogram yapılması ne kadar gerekli ve önemli olduğu bir kez daha görülmüştür. Ayrıca tüm suşlarda saptanan imipenem/silastatin duyarlılığı, *Klebsiella* infeksiyonlarının sağlığında bu antibiyotığın bir seçenek olabileceği göstermektedir.

(17)

**SİPROFLOKSASİNİN KLEBSIELLA PNEUMONIAE  
SUŞLARINA İN-VİTRO ETKİSİ**

S.Ayten URBARLI, Onur ÖZGENÇ, Mine ERDENİZMENLİ, Neşe İNAN

SSK İzmir Eğitim Hastanesi, Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastaları Birimi, Bozyaka, İzmir.

Florokinolon türü antibakteriyellerden siprofloksasinin, Haziran 1994 tarihinden itibaren bir yıl süreyle çeşitli klinik örneklerden soyutlanan 80 *Klebsiella pneumoniae* suşuna in-vitro etkinliği, hem mikrodilüsyon yöntemiyle, hem de disk difüzyon yöntemiyle araştırılmıştır. Disk difüzyon yönteminde az duyarlı bulunan suşlar dirençli olarak kabul edilmiştir. Siprofloksasinin *K.pneumoniae* suşlarına MİK aralığı 0.03-16 µg/ml, MİK<sub>50</sub> değeri 0.25 µg/ml, MİK<sub>90</sub> değeri 8 µg/ml olarak bulunmuştur. Siprofloksasin *K.pneumoniae* suşlarına mikrodilüsyon yöntemi ile % 73, disk difüzyon yöntemi ile % 74 oranında etkili bulunmuştur.

(18)

## ÇEŞİTLİ BAKTERİ SUŞLARINDA SEFODİZİM DİRENCİ

Betigül ÖNGEN, Arif KAYGUSUZ, Nezahat GÜRLER, Kurtuluş TÖRECİ

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

Erişkin ve çocuk hastaların muayene maddelerinden izole edilen 830 bakteri suşunda, son yıllarda tedavide kullanılmaya başlanan yeni beta-laktam antibiyotiklerden sefodizim direnci araştırılmış ve sonuçlar diğer beta-laktam antibiyotiklerle karşılaştırılmıştır. Duyarlılık deneyleri *H.influenzae* ve oksasiline dirençli *S.pneumoniae* suşlarında E testi (AB Biodisk, İsveç) ile, diğer bakterilerde ise disk difüzyon yöntemi ile yapılmıştır. 25 *H.influenzae* suşu için MIC<sub>90</sub> değerleri ampisilinde 0.5 µg/ml, sefotaksimde 0.023 µg/ml, sefodizimde 0.016 µg/ml, kloramfenikolde 1.0 µg/ml olarak bulunmuştur. Bir suş beta-laktamaz pozitif ve ampisiline dirençli, 1 suş da kloramfenikole orta derecede dirençli bulunmuş, sefotaksim ve sefodizime dirençli suş saptanmamıştır. Oksasiline dirençli 6 *S.pneumoniae* suşu için MIC değerleri penisilinde 0.25-1 µg/ml, sefotaksimde 0.32-0.75 µg/ml, sefodizimde 0.064-1.5 µg/ml, kotrimoksazolde 0.38->32 µg/ml (trimetoprim), kloramfenikolde 0.75-4 µg/ml olarak bulunmuştur. Bu suşların tümü penisiline, biri sefotaksime, ikisi sefodizime, ikisi kotrimoksazole orta derecede dirençli; biri sefodizime, ikisi de kotrimoksazole dirençli bulunmuştur.

*Enterobacteriaceae* ailesinden bakterilerde, genel olarak 3. kuşak sefalosporinlerinkine benzeyen sefodizim direnci tabloda gösterilmiştir.

Tablo. *Enterobacteriaceae* suşlarında sefodizim direnci.

Bakteri (n)	Dirençli suş		Bakteri (n)	Dirençli suş	
	n	(%)		n	(%)
<i>E.coli</i> (278)	7	( 3)	<i>Shigella</i> (16)	0	( 0)
<i>K.pneumoniae</i> (184)	58	(32)	<i>Salmonella</i> (15)	3	(20)
<i>P.mirabilis</i> (154)	1	(0.6)	<i>P.vulgaris</i> (15)	1	( 7)
<i>Enterobacter</i> (79)	35	(44)	<i>Morganella</i> (11)	1	( 9)
<i>Citrobacter</i> (20)	5	(25)	<i>Serratia</i> (8)	2	(25)
<i>K.oxytoca</i> (18)	5	(28)	<i>Providencia</i> (1)	1	( 5)

(19) **SEFODİZİMİN GRAM-NEGATİF BAKTERİLERE  
ETKİNLİĞİNİN MİKRODİLÜSYON  
YÖNTEMİYLE ARAŞTIRILMASI**

Ömer KOCABEYOĞLU, ErdoğaN KOŞAN, Şemsettin ÖZCAN, Muhiddin DİLER, Yahya KUYUCUOĞLU

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

Sefodizim, Türkiye'de en son kullanıma giren bir üçüncü kuşak sefalosporindir. Uzun yarılanma ömrü, metabolik stabilité, Gram-negatif bakteri hücresına penetrasyon, beta-laktamaz stabilitiesi, immunoregülör aktivite özellikleriyle Gram-negatif patojenlere yüksek düzeyde etkili olduğu bildirilen bir antibiyotiktir. Bu antibiyotığın değişik klinik örneklerden izole edilen 352 Gram-negatif bakteri suşuna etkinliği mikrodilüsyon yöntemiyle araştırılmıştır. Sefodizim etkin maddesi Türk Hoechst'den sağlanmıştır. Sefodizimin 128-0.03 mg/l konsantrasyonları üzerinde bakteri suşlarının  $5 \times 10^5$  CFU/ml konsantrasyonları eklenmiş ve 35°C'de 16-20 saat sonra çiplak göz ile üreme görülmeyen en son kuyucuktaki antibiyotik konsantrasyonu MİK olarak değerlendirilmiştir. Bulgular tabloda gösterilmiştir.

Bakteri (n)	MİK <sub>50</sub> (mg/l)	MİK <sub>90</sub> (mg/l)	Duyarlı suş		Dirençli suş	
			Sayı	(%)	Sayı	(%)
E.coli (256)	0.25	0.5	233	91	23	9
Proteus spp. (32)	0.03	0.25	29	91	3	9
Klebsiella spp. (64)	0.125	4	55	86	9	14

Dirençli >32 mg/l, Orta duyarlı 32-8 mg/l, Duyarlı <4 mg/l.

Çalışmamızda elde edilen sonuçlar literatür verileriyle uyumlu olup sefodizim, *E.coli* ve *Proteus* suşlarına, *Klebsiella* suşlarından daha etkili bir antibiyotik olarak görülmektedir.

(20)

**İDRAR KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN  
ESCHERICHIA COLI SUŞLARININ  
ÇEŞİTLİ ANTIMİKROBİKLERE İN-VİTRO DUYARLILIKLARI**

Mehmet ERGİN, Orhan YILMAZ

T.C Ziraat Bankası Hastanesi, Gaziosmanpaşa, Ankara.

Ocak-Aralık 1995 tarihleri arasında hastanemiz polikliniklerine başvuran hastaların idrarlarından izole edilen *Escherichia coli* suşlarının çeşitli antimikrobiklere in-vitro duyarlılıkları Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemi ile araştırılmıştır. Tabloda sunulduğu gibi siprofloksasin, ofloksasin, ampisilin-sulbaktam ve enoksasine yüksek oranda duyarlılık; ampisilin, gentamisin, TMP/SMX, amikasin ve tobramisine yüksek oranda direnç saptanmıştır.

Antimikrobikler	Suş sayısı	Duyarlı		Az duyarlı		Dirençli	
		n	%	n	%	n	%
Ampisilin	117	27	23	28	24	62	53
Ampisilin-sulbaktam	113	98	86	8	7	7	6
Amoksisilin-klavulanat	128	66	51	31	24	31	25
Sefaklor	76	24	32	40	53	22	15
Sefuroksim	87	32	37	49	56	6	7
Sefoperazon	80	30	37	33	41	17	22
Seftriakson	52	20	38	27	52	5	10
Sefotaksim	74	27	36	36	49	11	15
Aztreonam	50	25	50	24	48	1	2
Amikasin	85	12	14	31	47	42	49
Tobramisin	76	11	15	35	46	30	39
Gentamisin	84	17	12	41	38	42	50
Kloramfenikol	70	24	35	27	38	19	27
Siprofloksasin	160	150	93	30	2	7	5
Enoksasin	155	132	85	13	8	10	7
Norfloksasin	93	41	44	40	43	12	13
Pefloksasin	95	42	43	44	46	9	11
Ofloksasin	104	76	73	24	23	4	4
TMP/SMX	152	26	17	52	32	74	39

(21)      **ÇOCUKLUK ÇAĞI ÜRİNER SİSTEM  
İNFEKSİYONLARINDA AMPİRİK  
AMOKSİSİLİN + KLAVALANİK ASİT KULLANIMI OLASILIĞI**

Günay CANTÜRK, Demet MATBEN, Bülent ERBARUT, AsİYE NUHOĞLU

Şişli Etfal Hastanesi, Çocuk Kliniği, Şişli, İstanbul.

Çocukluk çağı üriner infeksiyonlarının ampirik tedavisinde amoksisilin+klavulanik asit kullanımının etkinliğinin araştırılması amacıyla Aralık 1995-Şubat 1996 aylarında polikliniğe başvuran ve üriner infeksiyon tanısı konan 70 hastanın idrar kültürleri yapılmış ve sonuç beklenmeden amoksisilin+klavulanik asit tedavisine başlanmıştır.

Yaşları 0-13 arasında değişen (ortalama yaşı 5.2) hastaların 56'sı kız, 14'ü erkek idi. İdrar kültürlerinden 32'sinde (% 46) üreme olmamış, üreme olan 38 (% 54) idrarın 24'ünden (% 63) *E.coli*, 7'sinden (% 18) *Enterobacter*, ikisinden *P.aeruginosa* veya *S.epidermidis*, birerinden *Proteus*, *S.aureus* veya *S.saprophyticus* izole edilmiştir. Bu 38 suşun disk diflüzyon yöntemi ile yapılan duyarlılık deneylerinde amoksisilin+klavulanik aside 32'si (% 84) duyarlı, biri (% 3) az duyarlı, 5'i (% 13) dirençli, TMP+SMX'e ise hepsi dirençli bulunmuştur.

Bu sonuçlar, çocukluk çağı üriner infeksiyonlarında izole edilen bakterilerin yüksek oranda duyarlı bulunduğu amoksisilin+klavulanik asidin ampirik tedavide kullanılabilceğini göstermektedir.

(22)

**HASTANE KÖKENLİ GRAM-NEGATİF  
BAKTERİLERİN YENİ KUŞAK BETA-LAKTAM  
ANTİBİYOTİKLERE DUYARLILIKLARININ ARAŞTIRILMASI**

Tamer ŞANLIDAĞ<sup>1</sup>, Ali ÇELİKSÖZ<sup>1</sup>, Semra ÖZÇELİK<sup>1</sup>, Nedim ÇAKIR<sup>2</sup>, Güldemame SAYGI<sup>1</sup>

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

2- Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Kliniik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir.

Hastane kökenli çeşitli infeksiyonlardan soyutlanan, 86 *P.aeruginosa*, 57 *K.pneumoniae*, 21 *E.coli*, 6 *Enterobacter* spp., 4 *Acinetobacter* spp., 2 *K.oxytoca*, 2 *P.mirabilis* ve 1 *M.morganii* suşunun yeni kuşak beta-laktamlardan seftazidim, seftriakson, sefotaksim ve aztreonama duyarlılıklarını in-vitro olarak araştırılmıştır. Suşların antibiyotik duyarlılıklarını disk difüzyon yöntemiyle ve NCCLS kriterlerine uygun olarak yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar tabloda belirtilmiştir.

Bakteri (n)	Dirençli suş sayısı (%)			
	CAZ	CRO	CTX	ATM
<i>P.aeruginosa</i> (86)	17 (20)	42 (49)	39 (45)	31 (36)
<i>K.pneumoniae</i> (57)	16 (28)	21 (37)	17 (30)	20 (35)
<i>E.coli</i> (21)	3 (14)	2 (10)	2 (10)	2 (10)
<i>Enterobacter</i> spp. (6)	3	3	3	2
<i>Acinetobacter</i> spp. (4)	4	4	4	2
<i>K.oxytoca</i> (2)	1	-	-	-
<i>P.mirabilis</i> (2)	1	-	-	-
<i>M.morganii</i> (1)	-	-	-	-
Toplam (179)	45 (25)	72 (40)	65 (36)	57 (32)

CAZ: Seftazidim, CRO: Seftriakson, CTX: Sefotaksim, ATM: Aztreonam

Özellikle hastane kökenli infeksiyonlardan soyutlanan suşlarda yüksek oranlarda antibiyotik dirençliliklerinin gözlenmesinin, bilinçsiz antibiyotik kullanımına ve buna bağlı olarak da dirençli suşların seleksiyona uğrayarak infeksiyonlara neden olmalarına bağlı olduğunu düşünmek teyiz.

(23) **YENİDOĞAN VE ÇOCUKLUK YAŞ GRUBUNDА  
HEMOKÜLTÜRDE ÜREYEN MİKROORGANİZMALARIN  
ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI**

Metin AYDOĞAN, Yıldız CAMCIOĞLU, Haluk ÇOKUĞRAŞ, Necla AKÇAKAYA

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul.

1993-1995 yıllarında yenidoğan ve çocukluk yaş gruplarına ait 91 hemokültürden izole edilen bakterilerin kemoterapötiklere duyarlılıklar araştırılmıştır.

Yenidoğan döneminde etken üretilen 49 hemokültürü % 33'ünden *Klebsiella*, % 18'sinden *S.aureus*, % 14'sinden enterokok, % 12'sinden *E.coli*, % 10'undan alfa-hemolitik streptokok, % 8'inden Gram-negatif çomak, % 2'sinden *P.aeruginosa*, % 2'sinden streptokok izole edilmişdir. Bu bakterilerin % 88'i imipenem+silastatine, % 68'i sefoperazon+subaktama, % 60'i amoksisilin+klavulanik aside, % 52'si netilmisine, % 50'si tobramisine, % 42'si sefotaksime, % 28'i ampisiline, % 12'si penisiline duyarlı bulunmuştur.

Yenidoğan dönemi dışındaki çocukların etken üretilen 42 hemokültürü % 26'sından *Klebsiella*, % 17'sinden *S.aureus*, % 14'ünden Gram-negatif çomak, % 10'undan alfa-hemolitik streptokok, % 10'undan koagülaç negatif stafilocok, % 7'sinden *P.aeruginosa*, % 7'sinden *E.coli*, % 5'inden Gram-pozitif çomak, % 2'sinden enterokok, % 2'sinden *H.influenzae* izole edilmiştir. Bu bakterilerin % 86'sı imipenem+silastatine, % 83'ü sefoperazon+subaktama, % 81'i kloramfenikole, % 81'i amikasine, % 76'sı tobramisine, % 69'u gentamisine, % 67'si sefotaksime, % 67'si amoksisilin+ klavulanik aside, % 64'ü netilmisine, % 62'si seftriaksona, % 38'i ampisilin+ subaktama, % 24'ü ampisiline, % 12'si penisiline duyarlı bulunmuştur.

Bu bulgularla yenidoğan döneminde hemokültürden büyük oranda Gram-negatif etkenlerin izole edildiği, yenidoğan dönemi dışındaki çocukların Gram-pozitif etkenlerin giderek arttığı saptanmıştır. Gerek yenidoğan döneminde, gerek yenidoğan dönemi dışındaki çocukların bakteriyemi varlığında en etkin antibiyotiklerin imipenem+silastatin, sefoperazon+subaktam, amoksisilin+klavulanik asit olduğu görülmüştür. Yenidoğan döneminde pediatri pratигinde sık kullanılan sefotaksim ve ampisiline önemli oranda direnç geliştiği dikkati çekmiştir.

(24) 1995 YILINDA HEMOKÜLTÜRDEN İZOLE EDİLEN  
BAKTERİLERDE ANTİBİYOTİK DİRENCİ

Nezahat GÜRLER, Sabıha KARAYAY, Yasemin ATILLA, Betül ÖNGEN, Kurtuluş TÖRECİ

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

1995 yılında erişkin ve çocuk hastaların 1178 kan kültüründen 221'inde (% 19) üreme olmuştur. En sık üreyen bakteriler, koagülaç negatif stafilocok, *S.aureus*, alfa hemolitik streptokok, *Klebsiella spp.*, ve *Enterobacter spp.* olarak saptanmıştır. Stafilocok suşlarında metisilin direnci, *Klebsiella* ve *Enterobacter* suşlarında 3. jenerasyon sefalosporin ve aminoglikozid direnci yüksek bulunmuştur. Sonuçlar tabloda gösterilmiştir.

Tablo. İzole edilen bakteriler ve dirençli suş sayıları.

Bakteriler (n)	Metisilin	Penisilin G	Anpisiuin	Anpisiuin + Sulbaktam	Piperasiuin	Sefalotin	Sefazolin	Sefuroksim	Sefirakson	Sefazidim	Sefoperazon + Sulbaktam	İmipenem	Vankomisin	Eritromisin	Klindamisin	Rifampisin	Gentamisin	Nefilmisin	Amikasin	Korimoksazol	Siprofoksasin	Kloramfenikol
Klebsiella (36)	-	-	35	27	-	28	29	21	14	-	13	0	-	-	-	-	19	24	22	25	3	-
Enterobacter (24)	-	-	23	21	-	21	20	18	13	-	7	2	-	-	-	-	16	17	15	19	2	-
E.coli (8)	-	-	2	2	-	4	3	3	2	-	2	0	-	-	-	-	2	1	2	1	0	-
Salmonella (2)	-	-	0	0	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	2	-	-
H.parainfluenzae (2)	-	-	1	1	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-
Neisseria (1)	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
Pseudomonas (8)	-	-	-	-	2	-	-	-	-	4	2	0	-	-	-	-	2	1	1	-	0	-
Acinetobacter (1)	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	-	0	-
Nonfermentatif Gram-negatif çomak (1)	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	1	0	1	-	1	-
Koagülaç negatif stafilocok (77)	43	60	-	43	-	43	-	-	-	-	43	0	33	24	21	31	3	8	44	11	-	-
<i>S.aureus</i> (21)	10	19	-	10	-	10	-	-	-	-	10	0	8	8	6	6	0	2	3	10	-	-
Alfa hemolitik streptokok (24)	-	5	-	-	5	-	-	-	-	-	2	0	11	12	-	-	-	-	-	10	-	-
Enterokok (5)	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Beta hemolitik streptokok (1)	-	0	-	-	0	-	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gram-pozitif çomak (10)	-	2	-	0	-	0	-	-	-	-	1	2	1	2	3	2	0	1	4	0	-	-

(25)

## ENTEROBACTERIACEAE VE PSEUDOMONAS AERUGINOSA SUŞLARINDA ANTİBİYOTİK DİRENCİNİN E TESTİ İLE BELİRLENMESİ

Yunus NAS<sup>1</sup>, Mustafa SÜNBÜL<sup>1</sup>, Ahmet SANIQ<sup>2</sup>, Murat GÜNAYDIN<sup>1</sup>, Hakan LEBLEBİCİOĞLU<sup>1</sup>

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Samsun.

1- İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı.

2- Mikrobiyoloji Anabilim Dalı.

1994-1995 yıllarında yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalardan izole edilen Gram-negatif patojenlerin antibiyotik direnç durumunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Aminoglikozid, kinolon, beta-laktam grubu antibiyotiklerin *Enterobacter* spp., *E.coli*, *Klebsiella* spp., *Pseudomonas aeruginosa* suşlarına karşı MIC düzeyleri E test ile saptanmıştır. Dirençli suş sayı ve oranları tabloda gösterilmiştir.

Antibiyotik	Enterobacter spp. n=11		E.coli n=61		Klebsiella spp. n=22		P.aeruginosa n=28	
	Sayı	(%)	Sayı	(%)	Sayı	(%)	Sayı	(%)
Siprofloxasin	1	( 9)	7	(11)	4	(18)	11	(39)
Gentamisin	4	(36)	17	(18)	11	(50)	24	(86)
Amikasin	3	(27)	5	( 8)	8	(36)	9	(32)
Amoksisilin/klavulanat	10	(91)	28	(46)	12	(55)	25	(89)
Piperasilin	6	(55)	24	(39)	13	(59)	16	(57)
Piperasilin/tazobaktam	5	(46)	12	(20)	7	(32)	14	(50)
Sefuroksim	8	(73)	16	(26)	12	(55)	27	(96)
Seftazidim	6	(55)	7	(11)	8	(36)	9	(32)
Seftriakson	6	(55)	4	( 7)	4	(18)	15	(54)
Sefotaksim	5	(46)	5	( 8)	3	(14)	14	(50)
Aztreonam	5	(46)	8	(13)	7	(32)	19	(68)
İmipenem	2	(18)	0	( 0)	0	( 0)	0	( 0)

Sonuç olarak, *P.aeruginosa* suşlarının, denenen antibiyotiklere imipenem dışında yüksek oranda dirençli olduğu gözlenmiştir. *Enterobacteriaceae* ailesinde ise imipenem ve siprofloxasinin en etkin antibiyotikler olduğu belirlenmiştir. *Enterobacter* suşlarında sefalosporinlere yüksek oranda direnç görülmektedir. E test ile kısa sürede antibiyotik MIC düzeyinin belirlenmesi ciddi infeksiyonların tedavisini yönlendirmede yararlı olabilir.

(26)

**HASTANE KAYNAKLı İNFEKSİYONLARDAN  
SOYUTLANAN PSEUDOMONAS AERUGINOSA  
SUŞLARINA ANTİ-PSÖDOMONAL  
ANTİBİYOTİKLERİN İN-VİTRO ETKİNLİĞİ**

Tamer SANLIDAĞ<sup>1</sup>, Nedim ÇAKIR<sup>2</sup>, Semra ÖZCELİK<sup>1</sup>, Ali ÇELİKSÖZ<sup>1</sup>, Gülenadem SAYGI<sup>1</sup>

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

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

Anti-psödomonal etkinliğe sahip olan seftazidim, piperasillin, mezlosilin, siprofloksasin, aztreonam, amikasin, imipenem ve sefoperazon-sulbaktamın *P.aeruginosa* suşları üzerine etkinliğinin in-vitro olarak araştırılması amaçlanmıştır. Çalışmada tümü yoğun bakım ünitesinde yatan makta olan hastaların trakeal sekresyon örneklerinden soyutlanan toplam 65 suş kullanılmıştır.

Kullanılan antibiyotiklerin minimal inhibitör konsantrasyonları, agar dilüsyon yöntemiyle ve NCCLS'e uygun olarak araştırılmıştır. Sonuçlar tabloda özetlenmiştir:

Antibiyotikler	P.aeruginosa (n=65)	
	Dirençli suş sayısı	% oranı
İmipenem	4	6
Sefoperazon-sulbaktam	5	8
Seftazidim	9	14
Amikasin	10	15
Piperasillin	11	17
Mezlosilin	11	17
Siprofloksasin	15	23
Aztreonam	20	31

Kısa bir süre öncesine kadar imipenem ve sefoperazon-sulbaktam gibi antibiyotiklere direnç gözlenmemesine rağmen, son yıllarda bunlara karşı da giderek artan oranda direnç gözlenmektedir. Bunun yanısıra aztreonama karşı saptanan yüksek direnç oranının durumun ciddiyetini ortaya koyması açısından son derece önemli olduğunu, bu tip çalışmaların sıkılıkla yapılmasının, sorunların açıklığa kavuşmasında yararlı olacağının kanısındayız.

(27)

**HASTANE İNFEKSİYONU ETKENİ  
PSEUDOMONAS AERUGINOSA VE  
DİĞER NONFERMENTATİF BAKTERİLERDE  
ANTİMİKROBİK MADDELERE DİRENÇ**

Fatma KÖKSAL<sup>1</sup>, Sahure KÖKSAL<sup>1</sup>, Esra AYAR<sup>1</sup>, Gürkan BAŞARAN<sup>1</sup>, Ali MERT<sup>2</sup>, Recep ÖZTÜRK<sup>1</sup>

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Cerrahpaşa, İstanbul.

- 1- Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı.  
2- İç Hastalıkları Anabilim Dalı.

Mart 1995 - Şubat 1996 arasında hastanemizin değişik kliniklerinde yatarken hastane infeksiyonu gelişmiş hastalardan alınan değişik klinik örneklerden 172 *Pseudomonas aeruginosa*, 49 *Pseudomonas* spp., 16 *Stenotrophomonas (Xanthomonas) maltophilia* üretilmiştir.

Disk difüzyon metoduyla, karbenisilin (CAR), mezlosilin (MEZ), piperasilin (PIP), sefope razon (CEP), sulbaktam-sefoperazon (SCEP), sefotaksim (CTX), seftazişim (CRO), seftazidim (CAZ), imipenem (IMP), gentamisin (GEN), tobramisin (TOB), netilmisin (NET), amikasin (AK), ofloksasin (OFX), siprofloksasin (CIP), norfloksasin (NOR), tetrasiçlikin (TET), sulfame toksazol-trimetoprim (SXT) diskleri (Oxoid) kullanılarak antibiyogram yapılmıştır.

Dirençli suş sayı ve yüzdeleri tabloda sunulmuştur.

Mikroorganizma	CAR	MEZ	PIP	CEP	SCEP	CTX	CRO	CAZ	IMP	GEN	TOB	NET	AK	OFX	CIP	NOR	TET	SXT	
P.aeruginosa (n=172)	139	126	85	135	36	153	155	83	13	101	87	76	45	91	71	72	148	72	
	%	81	73	49	78	21	89	90	48	8	59	51	44	26	53	41	42	86	42
Pseudomonas spp. (n=49)	19	14	16	15	7	33	31	30	13	26	20	24	13	15	12	19	30	33	
	%	39	29	33	31	14	67	63	61	27	53	41	49	27	31	24	39	61	67
S.maltophilia (n=16)	6	7	8	8	4	12	12	13	14	6	6	7	7	2	1	1	6	0	
	%	38	44	50	50	25	75	75	81	88	38	38	44	13	6	6	38	0	

Sonuç olarak *P.aeruginosa* ve diğer nonfermentatif Gram-negatif çomaklarda görülen antimikrobik madde direnci fakültemiz hastanesinde de önemli bir sorun olarak görülmektedir.

(28)

**ÇEŞİTLİ KLİNİK ÖRNEKLERDEN  
İZOLE EDİLEN PSEUDOMONAS AERUGINOSA  
SUŞLARININ ANTİBİYOTİKLERE DUYARLILIĞI**

Mustafa BERKTAŞ, Hamza BOZKURT, M.Tevfik YAVUZ, A.İnes DALKILIÇ

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

39 idrar, 27 kulak, 16 boğaz, 16 yara, 6 vagen, 4 balgam, 2 kan, 1 torasentez, 1 parasetez, 1 göz ve 1 BOS olmak üzere toplam 114 örnekten izole edilen *P.aeruginosa* suşlarının disk difüzyon yöntemi ile 23 antibiyotiğe duyarlılığı belirlenmiştir. *P.aeruginosa*'ya en etkin antibiyotiklerin imipenem (% 99), netilmisin (% 95), norfloksasin (% 94), ofloksasin (% 94), enoksasin (% 91) ve seftazidim (% 90) olduğu saptanmıştır.

(29)

**ÜRİNER İNFEKSİYON ETKENİ OLAN  
MİKROORGANİZMALARIN ÜÇ FARKLI  
ANTİBİYOTİK GRUBUNA DİRENÇ DURUMUNUN  
ARAŞTIRILMASI**

Fatma SİRMATEL<sup>1</sup>, İclal BALCI<sup>2</sup>, İbrahim BAYDAR<sup>1</sup>, Nuray GÜLEÇ<sup>3</sup>, Mustafa NAMIDURU<sup>1</sup>

1- Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Bakteriyoloji Anabilim Dalı, Gaziantep.

2- Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Gaziantep.

3- Özel Güleç Laboratuvarı, Gaziantep.

Üriner sistem semptomları ile Üniversite hastanesinde yatan 300 hastanın ve özel laboratuvara başvuran 225 hastanın idrar kültürlerinden izole edilen bakterilerin 3 değişik antibiyotik grubuna duyarlılıkları retrospektif olarak karşılaştırılmıştır. İdrar kültürleri kanlı jeloz ve EMB besiyerinde yapılmış, ml'de 100,000 veya daha fazla sayıda saptanan bakteriler üropatojen olarak değerlendirilmiştir. Duyarlılık deneyleri Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemi ile yapılmıştır.

"Üniversite" grubunda 79, "Özel" grubunda 81 üropatojen izole edilmiştir. Bu bakterilerin 3 grup antibiyotiğe dirençli suş sayıları tabloda gösterilmiştir.

Bakteri	Suş sayısı		Kinolon direnci		Aminoglikozid direnci		3. kuşak sefalosporin direnci	
	Üniv.	Özel.	Üniv.	Özel.	Üniv.	Özel.	Üniv.	Özel.
E.coli	31	50	5	7	3	29	2	8
Klebsiella	7	0	2	-	1	-	0	-
Enterokok	10	0	2	-	1	-	2	-
Proteus	13	6	2	0	1	4	1	2
Pseudomonas	2	5	2	3	1	1	1	4
Stafilocok (Koag.-)	10	0	3	-	3	-	2	-
Stafilocok (Koag.+)	5	13	3	7	2	2	3	10
Enterobacter	0	7	-	1	-	3	-	1
Citrobacter	1	0	0	-	0	-	0	-

İki grup arasındaki direnç dört gözlü ki-kare testi ile karşılaştırıldığında özel laboratuvara izole edilen *E.coli* ve *Proteus* suşlarında aminoglikozidlere direnç Üniversitede yatan hastalarдан izole edilen suşlardakinden anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ( $p<0.005$ ).

(30)      **YOĞUN BAKIM HASTALARINDA EŞ ZAMANLI  
İDRAR VE İDRAR SONDA UCU KÜLTÜRLERİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Serkan VOLKAN, İftihar KÖKSAL, Kemalettin AYDIN, Recep ÖKSÜZ, Rahmet ÇAYLAN,  
Sedat KAYGUSUZ, Uğur KOSTAKOĞLU

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tip Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Trabzon.

Yoğun bakım ünitelerinde nozokomiyal infeksiyon oranı genel servislerden 5-10 kat daha fazla olup, üriner sistem infeksiyonları bu ünitelerde en sık görülen nozokomiyal infeksiyonlardır. Üriner sistem infeksiyonlarının gelişmesinde en önemli faktör mesane kateterizasyonudur. Sonda uygulanan hastalarda, bakteriüri insidansı günde % 3-10'dur. Dolayısıyla sonda kalış süresi uzadıkça bakteriüri insidansı artış göstermektedir. Klasik olarak, sondaların en fazla 4. günde değiştirilmesi veya çıkarılması önerilmektedir. Çalışmamızda hastanemiz yoğun bakım ünitesinde çeşitli nedenlerle takip edilen ve sonda uygulanan hastalarda sonda takılmasının 4. gününde idrar kültürleri ile sonda ucu kültürleri yapılarak her iki kültür ve antibiyogramları arasındaki ilişki araştırılmıştır.

Sonda takılmış olan 82 hastadan alınan 113 adet idrar ve sonda ucu kültür sonuçları aşağıdaki gibi gruplandırılmıştır.

Grup I	İdrar ve sonda ucunda üremesi olan	53	(% 47)
Grup II	İdrarda üreme olmayıp, sonda ucunda üreme olan	39	(% 35)
Grup III	İdrar ve sonda ucunda üreme olmayan	21	(% 19)

Sonuçta kültürlerin % 42'sinde idrar ve sonda ucunda aynı antibiyogramları olan mikroorganizmaların, % 5'inde farklı mikroorganizmaların olduğu, % 35'inde yalnızca sonda ucunda üreme olduğu, % 19'unda ise hiç üreme olmadığı saptanmıştır. İdrar kültüründe üreme olup sonda ucunda üreme olmama durumuna rastlanmamıştır. Toplam olarak % 81'inden mikroorganizma üretilmesi, idrar sondalarının üriner sistem infeksiyonu açısından önemli bir risk oluşturduğunu ortaya koymaktadır. Sonda kalış süresi uzadıkça başlangıçta kolonize olan bu bakterilerin infeksiyona zemin hazırladığı açıkça görülmektedir.

(31)      **KRONİK SÜPÜRATİF OTİTİS MEDIA  
ETKENLERİ VE KİNOOLONLARA DUYARLILIKLARI**

Şenel BEYSEL, Tamer HALİLOĞLU

SSK Okmeydanı Eğitim Hastanesi, KBB Kliniği, Okmeydanı, İstanbul.

1.12.1995 ile 15.2.1996 arasında başvuran, yaşıları 2 ile 65 arasında değişen (ortalama 26 yaş), 29'u kadın 61'i erkek toplam 90 hastanın akut otitis media tanısı alan 102 kulağından 106 bakteri izole edilmiştir. Bu bakterilerin 22'si *P.aeruginosa*, 21'i *Proteus* spp., 20'si *S.aureus*, 10'u *K.pneumoniae*, 9'u diğer Gram-negatif çomaklar, 8'i difteroid çomak, 5'i koagülaz negatif stafilocok, 5'i A grubundan beta-hemolitik streptokok, 4'ü Gram-pozitif çomak, 2'si *S.pneumoniae* olarak tanımlanmıştır.

Duyarlılık deneylerinde kinolonlara 106 suştan sekizinde direnç, birinde orta duyarlılık saptanırken 97 suş kinolonlara duyarlı bulunmuştur.

(32)

## VAGİNAL KÜLTÜRLERDEN ÜRETİLEN BAKTERİLERİN ANTIMİKROBİK MADDELERE DUYARLILIKLARI

Emine ER<sup>1</sup>, Fatma KÖKSAL<sup>2</sup>

1- Mihrimahsultan Tıp Merkezi, Üsküdar, İstanbul.

2- Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul.

Haziran 1994 - Şubat 1996 tarihleri arasında Mihrimahsultan Tıp Merkezi Laboratuvarı'na gönderilen 557 vaginal materyal mikrobiyolojik yönden incelenmiş ve 204 *Ureaplasma urealyticum*, 45 grup B streptokok (GBS), 5 grup A streptokok (GAS), 98 *Gardnerella vaginalis*, 10 *Haemophilus* spp., 41 *Candida albicans* ve 34 *Candida* spp. üretilmiştir.

*Ureaplasma urealyticum* dışındaki bakterilerden disk difüzyon yöntemiyle antibiyogram yapılmıştır.

*Gardnerella vaginalis* kökenlerinin hepsi vankomisin ve eritromisine, % 98'i ampisiline, % 99'u ampisilin-sulbaktama, % 98'i klindamisine, % 96'sı rifampine, % 80'i gentamisine, % 72'si tetrasikline, % 66'sı kotrimoksazole, % 81'i metronidazole ve % 33'ü tobramisine duyarlı bulunmuştur.

GBS'larda % 40'inin tetrasikline dirençli olması dışında, streptokoklar için denenen diğer antimikrobiklere direnç saptanmamıştır.

*Haemophilus* cinsi bakterilerin tamamı ampisilin-sulbaktam, kloramfenikol, imipenem, sefiksime ve sefuroksime, % 90'ı rifampine, % 90'ı tetrasikline, % 90'ı ampisiline, % 90'ı ofloksasine, % 90'ı seftazidime ve % 70'ı kotrimoksazole duyarlı bulunmuştur.

Sonuç olarak bakteriyel vaginit veya vaginosis etkenlerinde rutinde kullanılan antimikrobik maddelere karşı direnç geliştiği ve tedavide bunun dikkatle alınmasının gerekli olduğu kanısına varılmıştır.

(33)

## GRAM-NEGATİF BAKTERİLERE SEFTİZOKSIMİN ETKİSİ VE BU ETKİNİN DİĞER ANTİBİYOTİKLERLE KARŞILAŞTIRILMASI

Rüknettin ÖĞÜTMAN, Nesteren ÜNLÜ, Neslihan BORA

PTT Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Erenköy, İstanbul.

Çeşitli klinik örneklerden izole edilen 150 mikroorganizmadan, 64 *E.coli*, 24 *Klebsiella*, 17 *Pseudomonas*, 11 *Proteus mirabilis*, 7 *Enterobacter*, 6 *Proteus vulgaris*, 5 *Citrobacter*, 4 *Shigella sonnei*, 3 *Shigella boydii*, 3 *Salmonella enteritidis*, 2 *Shigella flexneri*, 2 *Neisseria*, 1 *Serratia*, 1 *Morganella* suşunun seftizoksime duyarlılığı disk difüzyon yöntemi ile araştırılmıştır.

Suşlar birarada ele alındığında duyarlı, az duyarlı ve dirençli şü oranları ofloksasin için sırasıyla % 90, % 4 ve % 6; seftizoksime için % 81, % 5 ve % 13; seftriakson için % 60, % 25 ve % 15; sefoperazon/sulbaktam için % 53, % 35 ve % 12; sefotaksim için % 35, % 48 ve % 16; sefazolin için % 27, % 29 ve % 43 olarak saptanmıştır. Sonuç olarak Gram-negatif çomaklara ofloksasin ve seftizoksime diğerlerinden daha etkili bulunmuştur.

(34) **86 SALMONELLA TYPHIMURIUM SUŞUNUN  
AMPIRİK KULLANILAN AMPİSİLİN,  
KLORAMFENİKOL VE KO-TRİMOKSAZOLE DUYARLILIĞI**

Sevinç Y.BEŞİŞİK, Gönül ŞENGÖZ, Şermin ULUTOK, Handan GÜLTEN, Dilek L.MAMÇU, Özcan NAZLICAN

Haseki Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Haseki, İstanbul.

1995 yılında yaptığımız dışkı kültürlerinden 86'sı *S.typhimurium*, 9'u *S.enteritidis*, 8'i D grubundan *Salmonella*, 5'i B grubundan *Salmonella*, 3'ü C grubundan *Salmonella*, 3'ü de *Salmonella* spp. olarak idantifiye edilen 114 *Salmonella* suyu izole edilmiştir. Hastanemizde *Salmonella* gastroenteriti olgularından en sık izole edilen *S.typhimurium* suşlarının tedavide ampirik olarak en sık kullanılan antibakteriyeller olan ampisilin, kloramfenikol ve trimetoprim/sulfametoksazole duyarlılıklarını NCCLS standartlarına uygun olarak disk difüzyon yöntemi ile belirlenmiştir.

86 *S.typhimurium* suşundan 9'u (% 10) ampisiline, 12'si (% 14) kloramfenikole duyarlı bulunmuştur. Mueller-Hinton 2 besiyerinde, *Enterococcus faecalis* ATCC 29212 suşunun da kontrol olarak kullanıldığı deneylerde suşların tamamı trimetoprim-sulfametoksazole duyarlı bulunmuştur. Suşların MIC<sub>90</sub> değeri kloramfenikol için 1024 mg/l, trimetoprim-sulfametoksazol için 2 mg/l olarak saptanmıştır.

(35) **AKUT İSHALLİ OLGULARDAN ÜRETİLEN  
SHIGELLA SUŞLARINDA ANTİBİYOTİK  
DUYARLILIĞI**

Ayeten TAN, Nevin SARIGÜZEL, Nilay MALKOÇ, Ayşe YAŞAR, Engin SEBER

Şişli Etfal Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Şişli, İstanbul.

Şubat 1995 - Ocak 1996 arasında akut ishalli hastalara ait 403 dışkıörneğinde *Shigella* aranmıştır. Mikroskopik muayenede lökosit ve eritrosit bulunmayan dışıkların hiçbirinden *Shigella* izole edilmemiştir. 184 dışının mikroskopik muayenesinde lökosit ve eritrosit görülmüş, *Shigella* üreyen 50 dışında karakteristik olarak 40'luk büyütmede her alanda 10'un üzerinde lökosit ve eritrosit bulunmuş, barsak florasının da azaldığı saptanmıştır. Bu türler dışıklardan 20 *S.flexneri*, 16 *S.sonnei*, 9 *S.dysenteriae*, 3 *S.boydii* ve 2 tip tayini yapılamayan *Shigella* izole edilmiştir. Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemi ile bu suşların 8 antibiyotiğe duyarlılıkları aranmış ve en etkili antibiyotiklerin sıprofloksasin ve ofloksasin olduğu saptanmıştır.

(36)

## SHIGELLA İZOLATLARINDA ANTİMİKROBİYAL DİRENÇ

Emine SEHMEN<sup>1</sup>, Bülent SÜMERKAN<sup>2</sup>, Bilgehan AYGEN<sup>1</sup>

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kayseri.

1- İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı.

2- Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı.

*Shigella* suşlarına sigeloz tedavisinde kullanılabilecek antimikrobiyallerin in-vitro etkileri araştırılmıştır. Bu amaçla, 1995 yılında 2464 dışkı kültüründen izole edilen 136 *Shigella* suşu çalışmaya alınmıştır. Suşların 75'i *S.flexneri*, 56'sı *S.sonnei*, 4'ü *S.dysenteriae* ve 1'i *S.boydii* idi. Yüzotuzaltı *Shigella* suşunun ampiçilin, sulbaktam/ampiçilin, tetrasiçlin, trimetoprim/sulfametoksazol (TMP/SMX), kloramfenikol, sefuroksim, seftriakson, ofloksasin ve norfloksasine duyarlılıklar NCCLS standartlarına uygun olarak disk difüzyon yöntemiyle araştırılmıştır. Suşların hiçbirinde ofloksasin, norfloksasin ve seftriaksona direnç bulunmazken, suşların % 67'si tetrasiçline, % 58'i TMP/SMX'e, % 51'i ampiçiline, % 46'sı kloramfenikole, % 40'ı sulbaktam/ampiçiline ve % 2'si sefuroksime dirençli bulunmuştur. Buna göre bölgemizde, sigeloz tedavisinde kullanılan tetrasiçlin, TMP/SMX, ampiçilin ve kloramfenikol gibi klasik antimikrobiyal ajanların etkilerinin azaldığı gözlenmektedir.

(37)

## SHIGELLA SUŞLARINDA KO-TRİMOKSAZOL,

### KLORAMFENİKOL VE AMPİÇİLİN

### DUYARLILIKLARININ MIC BELİRLENMESİ İLE İNCELENMESİ

Tülay TEMİZKAN, Gönül ŞENGÖZ, Özcan NAZLICAN, Şermin ULUTOK, Handan GÜLTEN, Dilek L.MAMÇU

Haseki Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, İstanbul.

1995 yılı içinde dışkı örneklerinden izole edilen 88 *Shigella* suşunun, biyokimyasal özellikleri ve antijenik yapılarına göre, 60'ı *S.flexneri*, 18'ı *S.sonnei*, 5'ı *S.boydii* ve 5'ı *S.dysenteriae* olarak identifiye edilmiştir.

Sigelozun en sık etkeni olarak saptadığımız *S.flexneri* suşlarından 35'inin, NCCLS M7-A2'ye göre disk difüzyon yöntemi ile 6'sı (% 17) ampiçiline, 7'si (% 20) kloramfenikole duyarlı bulunmuştur. Mueller-Hinton-2 besiyerinde *Enterococcus faecalis* ATCC 29212 suşunun da kontrol olarak kullanıldığı deneylerde suşların 13'ü (% 37) ko-trimoksazole duyarlı bulunmuştur.

Bu suşların NCCLS M7-A2 (Vol 10, No 8) yöntemine göre MIC<sub>90</sub> değerleri ampiçilin ve kloramfenikol için 256 mg/l, ko-trimoksazol için 512 mg/l olarak saptanmıştır.

(38) DİŞKİ KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN  
CAMPYLOBACTER TÜRLERİNİN  
ÇEŞİTLİ ANTİBİYOTİKLERE DUYARLILIKLARI

M.Sait YILDIRIM, Bülent SÜMERKAN, Şir Ahmet FAZLI

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kayseri.

Dışkı örneklerinden izole edilen *Campylobacter* suşlarının çeşitli antibiyotiklere in-vitro duyarlılıklarının araştırılmıştır. Bu amaçla 1995 yılında 2127 dışkı örneğinden izole edilen 58 *Campylobacter* suşundan 45'i çalışmaya alınmıştır. Suşların 36 (% 80)'sı *C.jejuni*, 9 (% 20)'u *C.coli* olarak tiplendirilmiştir. Çalışmada eritromisin, azitromisin, roksitromisin, klaritromisin, siprofloksasin, ampisilin, sulbaktam/ampisilin, tetrasiklin ve kloramfenikol kullanılmıştır. Antibiyotik duyarlılık testleri % 5 koyun kanlı Mueller-Hinton agarda agar dilüsyon yöntemi ile yapılmıştır.

Suşların hiçbirinde eritromisin, azitromisin, roksitromisin, klaritromisin, tetrasiklin, kloramfenikol, ampisilin ve sulbaktam/ampisiline direnç görülmezken, siprofloksasine % 26 oranında direnç bulunmuştur.

*Campylobacter*'lere bağlı gastroenteritlerin empirik tedavisinde kinolonlardaki bu direnç gözönünde bulundurulmalıdır.

(39) ANAEROP GRAM-NEGATİF ÇOMAKLARIN  
 DUYARLILIKLARININ BELİRLENMESİNDE  
 AGAR DİLÜSYON, E TEST VE BUYYONDA DİSK ELÜSYON  
 YÖNTEMLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Nezahat GÜRLER, Hengameh ZANDİ, Kurtuluş TÖRECİ

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

Çeşitli muayene maddelerinden izole edilen toplam 86 anaerop Gram-negatif çomağın anaerop bakterilere etkili olarak bilinen antibiyotiklerden sefoksitin ve klindamisine duyarlılıklarını NCCLS'in önerdiği referans bir yöntem olan agar dilüsyon (AD), anaerop bakteriler için de kullanılması önerilen E Test (ET) ve günümüzde çok fazla önerilmeyen bir yöntem olan buyyonda disk elüsyon (BDE) yöntemi ile belirlenmiştir. Üç yöntemle duyarlı ve dirençli olarak saptanan sus sayıları (ve % oranları) tabloda gösterilmiştir.

	AD		ET		BDE	
	Du	Di	Du	Di	Du	Di
Sefoksitin	72 (84)	14 (16)	69 (80)	17 (20)	67 (78)	19 (22)
Klindamisin	77 (90)	9 (10)	73 (88)*	10 (12)	73 (85)	13 (15)

\* 83 sus denenmiştir.

Sefoksitin için 64 sus 3 yöntemle de aynı sonucu vermiş, 57'si duyarlı, 7'si dirençli bulunmuştur. Diğer iki yöntemle duyarlı bulunan 4 sus AD ile, 4 sus ET ile, 7 sus BDE ile dirençli bulunmuştur. Diğer iki yöntemle dirençli bulunan 4 sus AD ile, 1 sus ET ile, 2 sus BDE ile duyarlı bulunmuştur.

Klindamisin için 66 sus 3 yöntemle de aynı sonucu vermiş, 62'si duyarlı, 4'ü dirençli bulunmuştur. Diğer iki yöntemle duyarlı bulunan 3 sus AD ile, 4 sus ET ile, 7 sus BDE ile dirençli bulunmuştur. Diğer iki yöntemle dirençli bulunan 1 sus AD ile, 1 sus ET ile, 1 sus da BDE ile duyarlı bulunmuştur. Yalnız AD ve BDE yöntemleri ile denenen 3 sus iki yöntemle de duyarlı bulunmuştur.

İstatistiksel değerlendirme 3 yöntemle alınan sonuçlar arasında anlamlı bir fark olmadığını ortaya koymuştur ( $p>0.05$ ).

(40)

## YATAN HASTALARDAN İZOLE EDİLEN PSEUDOMONAS AERUGINOSA SUŞLARININ ÇEŞİTLİ ANTİBİYOTİKLERE DUYARLILIKLARI

Rahmet ÇAYLAN, Kemalettin AYDIN, İftihar KÖKSAL, Serkan VOLCAN,  
Recep ÖKSÜZ, Sedat KAYGUSUZ, Uğur KOSTAKOĞLU

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Trabzon.

*Pseudomonas aeruginosa* suşları, giderek artan antibiyotik direnç problemi nedeniyle, hastane infeksiyonlarında önemli sorun teşkil etmektedir. Bu problem hastanelerin Yoğun Bakım Ünitesi ve nötropenik hastaların takip edildiği birimlerde daha da önem taşımaktadır.

Hastanemiz florاسının direnç durumunu ortaya koymak ve özellikle empirik tedavi gereken durumlarda klinisyenlere yardımcı olmak amacıyla, yatan hasta örneklerinden Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarımızda izole edilen hastane infeksiyonu etkeni *P.aeruginosa* suşlarının antibiyotiklere duyarlılıklarını araştırılmıştır. Sonuçlar, 1988-1996 yılları arasında iki yılda bir yapılmış hastanemiz direnç belirleme çalışmalarının sonuçları ile karşılaştırılmıştır.

Kültür örneklerinden klasik yöntemlerle izole edilen 193 *P.aeruginosa* suşunun duyarlılık testleri, NCCLS standartlarına göre Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemi ile belirlenmiştir. Suşların % 31.6'sı (61/193) idrar, % 24.8'i (48/193) püy, % 21.2'si (41/193) yanık, % 13.9'u (27/193) balgam, % 7.2'si (14/193) boğaz, % 1'i (2/193) kan örneğinden izole edilmiştir.

Değerlendirmeye alınan antipsödomonal antibiyotikler içerisinde siprofloksasine % 87.9, sefoperazon+sulbaktama % 87.1, imipenem+silastatine % 83.5, amikasine % 75.9 oranında duyarlılık tesbit edilmiştir.

1996 yılına ait bu çalışmamız, daha önceki çalışmalarımızın sonuçları ile karşılaştırıldığında, anibiyotiklerin kullanım sıklığına paralel olarak, saptanan direnç oranlarında artma tesbit edilmiştir.

## (41) NÖTROPENİK KANSER HASTALARINDAN İZOLE EDİLEN BAKTERİLERİN İMİPENEM DUYARLILIKLARI

Erdener BALIKÇI<sup>1</sup>, M.Orhan AYYILDIZ<sup>2</sup>, Naci TİFTİK<sup>2</sup>, Dede ŞİT<sup>2</sup>, Ömer METE<sup>1</sup>, Orhan YAZANEL<sup>3</sup>

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Diyarbakır.

- 1- Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı.
- 2- İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Hematojeli Bilim Dalı.
- 3- İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Nefrojeli Bilim Dalı.

Hematoloji Kliniğinde takip edilen nötropenik kanser hastalarından etken olarak izole edilen 56 bakteri suşunun imipeneme duyarlılıkları disk difüzyon yöntemi ile araştırılmıştır. 16 *E.coli* suşunun 13'ü (% 81), 10 *Pseudomonas* suşunun 8'i (% 80), 12 *Enterobacter* suşunun 10'u (% 83), 5 *Proteus* suşunun 4'ü (% 80), 5 *Klebsiella* suşunun 3'ü (% 60), 8 stafilocok suşunun 6'sı (% 75) imipeneme duyarlı bulunmuştur.

Sonuç olarak nötropenik kanser hastalarından izole edilen bakterilere imipenemin yüksek oranda etkili bir antibiyotik olduğu gözlenmiştir.

(42) **ÇEŞİTLİ KLINİK ÖRNEKLERDEN SOYUTLANAN  
PSEUDOMONAS AERUGINOSA SUŞLARININ  
İMİPENEM DUYARLILIKLARI**

Onur ÖZGENÇ, Emine ORAN, Ayten URBARLI

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

1994 yılında gönderilen çeşitli klinik örneklerden soyutlanan 97 *Pseudomonas aeruginosa* suşunun imipenem duyarlığı disk difüzyon testi ve mikrodilüsyon yöntemi ile MİK değerleri belirlenerek saptanmıştır. Çalışmada NCCLS standartları ve kontrol suşları olarak *P.aeruginosa* ATCC 27853 ve *E.coli* ATCC 25922 kullanılmıştır.

*P.aeruginosa* suşları için imipenemin mikrodilüsyon yöntemi ile belirlenen MİK değerleri tabloda gösterilmiştir.

Tablo. 97 *P.aeruginosa* suşu için imipenemin MİK değerleri.

MİK (µg/ml)	0.031	0.062	0.125	0.25	0.5	1	2	4	8	16	32
Suş sayısı	21	35	15	16	4	9	2	1	0	1	3

İmipenemin *P.aeruginosa* suşlarına MİK<sub>90</sub> değeri 1 µg/ml olarak saptanmıştır.

(43) **PSEUDOMONAS AERUGINOSA'NIN İMİPENEM  
DUYARLILIĞINDA ÇINKONUN ETKİSİ**

Selahattin ATMACA<sup>1</sup>, Kadri GÜL<sup>1</sup>, Güner ULAK<sup>2</sup>, Ramazan ÇİÇEK<sup>2</sup>, Mukadder ATMACA<sup>3</sup>

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Diyarbakır.

1- Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı.

2- Farmakoloji Anabilim Dalı.

3- Fizyoloji Anabilim Dalı.

*Pseudomonas aeruginosa*'yı da içeren geniş bir bakteri spektrumuna aktif ve çok etkin bir karbapenem antibiyotik olan imipenem, pek çok beta-laktamazla hidrolize de dirençlidir. Bu nedenle özellikle antipsödomonal penisilinler ve sefalosporinlere dirençli *P.aeruginosa* suşlarıyla meydana gelen infeksiyonlarda seçilecek ilaçtır. Son çalışmalar çinko eklenmiş besiyerlerinde imipeneme dirençli *P.aeruginosa* suşlarının oranının arttığını göstermiştir. Bu bulgu dikkate alınarak besiyerinin çinko içeriğinin imipenem ve seftazidim duyarlılık deneylerindeki etkisi araştırılmıştır.

Çeşitli çinko konsantrasyonlarında Kirby-Bauer yöntemi kullanılarak yapılan bu çalışmada seftazidime duyarlılıkta anlamlı bir fark görülmemiş, fakat imipeneme dirençli bulunan suşlarının oranında çinko konsantrasyonuna göre belirgin bir artış saptanmıştır.

**(44) İMİPENEM, MEROPENEM, SİPROFLOKSASİN VE  
SEFTAZİDİMİN ÇEŞİTLİ BAKTERİLERE  
ETKİLERİİN KARŞILAŞTIRMASI**

Nedim SULTAN, A.Meltem YALINAY ÇIRAK, Cemalettin AYBAY, Güldemir YAKINCI

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Beşevler, Ankara.

Çeşitli klinik örneklerden izole edilen 116 bakteri suşunun imipenem, meropenem, siprofloxasin ve seftazidime duyarlılıkları Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemiyle incelenmiştir. İncelenen bakterilerin 38'i *E.coli*, 31'i *Klebsiella-Enterobacter* türleri, 9'u *Pseudomonas*, 10'u *Acinetobacter*, 5'i *Proteus*, 15'i koagülaz pozitif stafilocok ve 8'i koagülaz negatif stafilocok olarak tanımlanmıştır.

İncelenen bakterilerin % 87'si meropeneme, % 86'sı imipeneme, % 86'sı siprofloxasine, % 64'ü seftazidime duyarlı bulunmuştur. Meropenem, *E.coli*, *Klebsiella-Enterobacter* ve *Pseudomonas* türlerine; imipenem, *E.coli*, *Klebsiella-Enterobacter*, *Pseudomonas* ve *Acinetobacter* türlerine; seftazidim, *Pseudomonas* türlerine ve siprofloxasin, *E.coli*, *Klebsiella-Enterobacter*, *Pseudomonas* ve *Proteus* türleri ile koagülaz pozitif ve negatif stafilocoklara in-vitro olarak etkinlikte diğer antibiyotiklere üstünlük sağlamışlardır.

**(45) MEROPENEM İLE İMİPENEMİN İN-VİTRÖ OLARAK  
GRAM NEGATİF BAKTERİLER ÜZERİNE ETKİNLİĞİNİN  
KARŞILAŞTIRMALI OLARAK ARAŞTIRILMASI**

Erdogan KOŞAN<sup>1</sup>, Ömer KOCABEYOĞLU<sup>1</sup>, Şemsettin ÖZCAN<sup>1</sup>, Muhiddin DİLER<sup>1</sup>,  
İlhan BİRİNCİ<sup>2</sup>, Yahya KUYUCUOĞLU<sup>1</sup>

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

2- Kasımpaşa Deniz Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, Kasımpaşa, İstanbul.

Karbapenem grubu antibiyotiklerin imipenemden sonraki ikinci üyesi olan meropenem, ülkemizde Mart ayı başında kullanıma girmiştir. Karbapenem grubu antibiyotikler, Gram negatif bakterilere oldukça etkili olup, bakterinin sitoplazmik membranındaki hedef proteinlerle etkileşime girerek ve hücre duvarı bileşiklerinin sentezini bozarak hücrenin ölümüne neden olurlar. Bu çalışmada meropenem ve imipenemin değişik klinik örneklerden izole edilen 256 *Escherichia coli*, 32 *Proteus* spp., 64 *Klebsiella* spp., 80 *Pseudomonas aeruginosa* suşuna etkinliği NCCLS (M2-A4) standartlarında uygun olarak yapılan disk agar difüzyon testi ile araştırılmıştır. Bulgular tabloda gösterilmiştir.

Tablo. Meropenem ve imipenemin Gram negatif bakteri suşlarına etkinliği.

Bakteriler	Meropenem		İmipenem	
	Dirençli (%)	Duyarlı (%)	Dirençli (%)	Duyarlı (%)
<i>E.coli</i> (256)	—	100	1.5	98.5
<i>Proteus</i> spp.(32)	6.2	93.8	9.3	90.7
<i>Klebsiella</i> spp.(64)	—	100	14	86
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (80)	1.2	98.8	3.2	96.8

Çalışınada kullanılan tüm suşlarda imipeneme % 1.5-% 14 arasında direnç saptanırken meropeneme sadece *P.aeruginosa* ve *Proteus* spp. suşlarında % 1.2-6.2 direnç saptanmıştır. *E.coli* ve *Klebsiella* suşlarında meropeneme direnç gözlenmemiştir. Çalışma yapıldığı sırada henüz Türkiye'de kullanılmayan meropeneme *P.aeruginosa* suşlarında gözlenen direnç, imipenem direnci ile benzerlik göstermektedir. Bu durum *P.aeruginosa* suşlarında, imipenem ve meropenem arasında çapraz direnç varlığını düşündürmektedir.

(46)

## HASTANE KAYNAKLı GRAM NEGATİF MİKROORGANİZMALAR ÜZERİNDE MEROPENEM VE İMİPENEMİN ETKİNLİĞİ

Murat GÜNAyDIN<sup>1</sup>, Yunus NAS<sup>1</sup>, Hakan LEBLEBİCİOĞLU<sup>1</sup>, Ayhan PEKBAY<sup>2</sup>

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Samsun.

1- İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı.

2- Mikrobiyoloji Anabilim Dalı.

Yatan hastalardan 1995 yılı içerisinde izole edilen 300 Gram negatif mikroorganizmanın karbapenem grubu antibiyotiklerden meropenem ve imipeneme duyarlılıklarını araştırılmıştır.

Mikroorganizmaların 165'i idrar, 55'i kan, 59'u yara, 8'i drenaj tüpü, 7'si balgam ve 6'sı diğer vücut bölgelerinden izole edilmiştir. İzole edilen suşların 108'i (% 36) *E.coli*, 86'sı (% 29), *Klebsiella* spp., 55'i (% 18) *Enterobacter* spp., 34'ü (% 11) *Pseudomonas* spp. ve 17'si *Serratia* spp. olarak tanımlanmıştır.

İmipenem için 10 µg (Oxoid) ve meropenem için 10 µg (BBL)'lık diskler kullanılarak disk difüzyon yöntemi ile NCCLS kriterlerine uyularak antibiyotik duyarlılığı araştırılmıştır. Zon çapları imipenem için ≥16 mm duyarlı, 14-15 mm orta duyarlı, ≤13 mm dirençli; meropenem için ≥14 mm duyarlı, 12-13 mm orta duyarlı, ≤11 mm dirençli olarak kabul edilmiştir. Beta-laktamaz tayini nitrosefin çubukları (Oxoid) kullanılarak araştırılmıştır.

İzole edilen suşların 170'i (% 57) beta-laktamaz pozitif bulunmuştur. Beta-laktamaz pozitif suşların 39'u (% 23) induklenebilir türdendi. 300 Gram negatif mikroorganizmanın hiçbirinde imipeneme ve meropeneme direnç gözlenmemiştir. Yara infeksiyonundan izole edilen bir *Pseudomonas* suşı meropeneme orta duyarlı (12 mm) bulunmuştur.

Sonuç olarak hastane kaynaklı suşlarda bu iki antibiyotiğe direnç gözlenmemesi önemli bir avantaj olarak değerlendirilmiştir.

**(47) ÇEŞİTLİ BAKTERİ SUŞLARINA MEROPENEMİN  
ETKİNLİĞİNİN DİĞER BETA-LAKTAM ANTİBİYOTİKLERINKİ  
ILE KARŞILAŞTIRILMASI**

Nezahat GÜRLER, Arif KAYGUSUZ, Betigül ÖNGEN, Kurtuluş TÖRECİ

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

Erişkin ve çocuk hastaların muayene maddelerinden ardarda izole edilen 1071 bakteri suşuna son yıllarda tedavide kullanılmaya başlanan karbapenem sınıfından yeni bir beta-laktam antibiyotik olan meropenemin etkinliğini disk difüzyon yöntemi ile araştırılmış, sonuçlar diğer beta-laktam antibiyotiklerle karşılaştırılmış ve dirençli suş yüzdeleri (az sayıda izole edilen bakteriler için dirençli suş sayıları) tabloda gösterilmiştir. 4 *Pseudomonas* cinsinden, 3 *P.aeruginosa*, 1 *Enterobacter* ve 4 *S.maltophilia* suşu meropenem ve imipeneme dirençli bulunmuş, ayrıca imipeneme duyarlı fakat meropeneme dirençli bulunan 1 *P.aeruginosa* suşu incelemeye alınmıştır. Bu sonuçlar meropenem ve imipenemin diğer beta-laktam antibiyotiklerden çok daha etkili olduğunu göstermektedir.

Tablo. Çeşitli bakterilerde meropenem ve diğer beta-laktamlara direnç yüzdeleri\*.

Bakteriler (n)	Penisilin	Ampisilin	Amoksilin + Klavulanik asit	Piperasilin	Sefazolin	Sefuroksin	Sefotaksin	Seftazidim	Sefoperazon + Sulbaktam	Aztreonam	Imipenem	Meropenem
<i>E.coli</i> (278)	-	63	33	50	25	6	1	3	4	0.4	2	0
<i>K.pneumoniae</i> (184)	-	84	45	59	50	33	4	28	32	8	30	0
<i>P.mirabilis</i> (154)	-	44	14	18	25	16	1	0	1	0	0	0
<i>Enterobacter</i> (79)	-	99	91	55	99	66	94	42	35	16	29	1
<i>Citrobacter</i> (20)	-	95	60	35	85	50	55	25	25	5	15	0
<i>K.oxytoca</i> (18)	-	94	50	50	61	33	0	22	28	0	28	0
<i>Shigella</i> (16)	-	69	50	6	19	0	0	0	0	0	0	0
<i>Salmonella</i> (15)	-	47	27	47	27	20	0	20	20	7	20	0
<i>P.vulgaris</i> (15)	-	100	40	27	100	100	20	20	0	0	13	0
<i>Morganella</i> (11)	-	82	82	18	91	73	18	9	9	0	9	0
<i>Serratia</i> (8)	-	(7)	(5)	(2)	(7)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	(3)	(0)
<i>Aeromonas</i> (4)	-	(4)	(4)	(3)	(3)	(3)	(0)	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)
<i>Providencia</i> (1)	-	(1)	(1)	(1)	(1)	(0)	(0)	(1)	(1)	(1)	(0)	(0)
<i>P.aeruginosa</i> (50)	-	-	-	18	-	-	-	-	8	6	26	6
<i>Pseudomonas</i> (68)	-	-	-	23	-	-	-	-	23	13	51	6
<i>Acinetobacter</i> (27)	-	-	-	41	-	-	-	-	41	11	56	0
Nonfermentatif(16)**	-	-	-	38	-	-	-	-	25	0	25	0
<i>S.maltophilia</i> (4)	-	-	-	(4)	-	-	-	-	(3)	(1)	(3)	(4)
<i>S.aureus</i> (68)***	88	-	7	-	0	-	-	-	-	-	-	0
Koag. negatif staf.(35)***	69	-	3	-	3	-	-	-	-	-	-	0

\* Parantez içinde bildirilenler dirençli bulunan suş sayısidır.

\*\* Nonfermentatif Gram negatif çomak.

\*\*\* Metisililine duyarlı suşlar.

(48)

## YENİ BİR ANTİBİYOTİK OLAN MEROPENEMİN ENTEROCOCCUS TÜRLERİNE ETKİNLİĞİ

Duygu FİNDIK, Bülent BAYSAL, Fatma KEKLİKOĞLU

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Konya.

Meropenem geniş spektrumlu antibakteriyel etkiye sahip parenteral bir karbapenem antibiyotiktir. Meropeneme klinik olarak direnç gösteren mutant bir suş bulunamamıştır.

Bu çalışmada laboratuvara izole edilen *Enterococcus* suşlarının meropeneme duyarlılığı disk difüzyon yöntemi ile araştırılmıştır. Kontrol amacı ile standart *Enterococcus faecalis* ATCC 29212 suşu kullanılmıştır.

Biyokimyasal yöntemlerle *Enterococcus* olduğu saptanan 30 suşun hiçbirinde meropenem direncine rastlanmamıştır.

Türkiye'de bu antibiyotığın kullanımına girmesinden sonra da bu çalışmalara devam edilerek sonuçlar karşılaştırılmalıdır.

(49)

## MEROPENEMİN ÇEŞİTLİ GRAM NEGATİF VE POZİTİF BAKTERİLER ÜZERİNE ETKİSİ

Miue YÜCESOY, Nuran YULUĞ

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

Karbapenem grubuna ait yeni bir  $\beta$ -laktam antibiyotik olan meropenemin stabil bir farmakolojik yapıya sahip olduğu, renal dehidropeptidaza karşı imipenemden daha dirençli ve toksisitesinin daha düşük bulunduğu bildirilmektedir. Çalışmamızda, meropenemin toplam 213 suşu (*60 Staphylococcus aureus*, *50 Klebsiella pneumoniae*, *53 Escherichia coli* ve *50 Pseudomonas aeruginosa*) karşı  $<0.008 \mu\text{g/ml}$ - $>128 \mu\text{g/ml}$  konsantrasyonlarda in-vitro etkinliği mikro buyyon dilüsyon yöntemi ile araştırılmıştır.

*K.pneumoniae* suşlarının tümünde, *E.coli* suşlarının 33'ünde  $\beta$ -laktamaz aktivitesi nitrosefin çubukları ile incelenmiştir. Meropenem için elde edilen MÍK<sub>50</sub>, MÍK<sub>90</sub> değerleri *S.aureus*, *K.pneumoniae*, *E.coli* ve *P.aeruginosa* suşları için sırasıyla 8 ve 32  $\mu\text{g/ml}$ , 0,064 ve 16  $\mu\text{g/ml}$ ,  $>0.008$  ve 0,256  $\mu\text{g/ml}$ , 1 ve 8  $\mu\text{g/ml}$  şeklinde dir. *S.aureus* suşlarının 29'u (% 48) meropeneme duyarlı, 6'sı (% 10) orta duyarlı, 25'i (% 42) dirençli olarak saptanmıştır. *E.coli* suşlarının tümünün duyarlı olduğu; *K.pneumoniae* suşlarının ise 41'inin (% 82) duyarlı, 2'sinin (% 4) orta duyarlı, 7'sinin (% 14) dirençli olduğu bulunmuştur. *P.aeruginosa* suşlarının ise 40'i (% 80) duyarlı, 6'sı (% 12) orta duyarlı, 4'ü ise (% 8) dirençli olarak belirlenmiştir. *K.pneumoniae* suşlarının 37'sinde (% 74), *E.coli* suşlarının ise 17'sinde (% 52)  $\beta$ -laktamaz aktivitesi saptanmıştır.

Sonuç olarak meropenemin Gram negatif bakterilere daha etkin olması nedeni ile bu bakterilerin etken oldukları infeksiyonlarda kullanılabilirceği, ancak direnç gelişimi sorununun da gözardı edilmemesi gerekliliği görüşüne varılmıştır.

(50)

## ÇEŞİTLİ BAKTERİLERİN MEROPENEME DUYARLILIKLARI

Füsun BEĞENDİK, Knyhan ÇAĞLAR, Semihha ÖZKAN,  
Nedim SULTAN, Semra KUŞTİMUR

Gazi Üniversitesi Tip Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Beşevler, Ankara.

Ocak 1995 ile Ocak 1996 tarihleri arasında mikrobiyolojik inceleme için gönderilen klinik örneklerden izole edilen çeşitli bakterilerin meropeneme duyarlılıklarını Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemiyle incelenmiştir.

İncelenen 282 bakteri suşunun 106'sı *E.coli*, 57'si *Klebsiella-Enterobacter* türleri, 59'u koagülaz negatif stafilocok, 23'ü koagülaz pozitif stafilocok, 15'i *Pseudomonas* türleri, 8'i *Proteus* türleri, 7'si *Acinetobacter* türleri ve 7'si çeşitli bakterilerden oluşmuştur.

İncelenen tüm bakterilerin 227'si (% 80) meropeneme duyarlı, 11'i (% 4) orta derecede duyarlı ve 44'ü (% 16) dirençli olarak bulunmuştur. İncelenen bakterilerde en yüksek duyarlılık oranı % 93 ile *E.coli* suşları için bulunurken, en yüksek dirençlilik oranı ise % 33 ile *Pseudomonas* suşlarında saptanmıştır.

(51)

## ÇEŞİTLİ MİKROORGANİZMALarda MEROPENEM ETKİNLİĞİ

E.İnci TUNCER, Bülent BAYSAL, Gülsen KALOĞLU, Ali SÜTCÜ

Selçuk Üniversitesi Tip Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Konya.

Geniş spektrumlu beta-laktam antimikrobiklerin karbapenem grubunda olan meropenem henüz Avrupa'da kullanıma sunulmuş, Türkiye'de de piyasaya verilmek üzere olan bir antimikrobiktir.

Her yeni antimikrobiğin piyasaya sunulmadan önce etkinliğinin çeşitli bakterilerde denemesi, kullanımdan belli bir süre sonra bu işlemin yinelenmesi o antimikrobiğin bilinçli kullanılabilirliğini göstermesi bakımından önemlidir.

Bu amaçla çeşitli hastalık materyallerinden izole edilen ve klasik yöntemlerle tanısı yapılan 15 *E.coli*, 50 *S.aureus* ve 15 *Pseudomonas* suşunda meropenem duyarlılıklarını disk difüzyon yöntemiyle araştırılmıştır.

Bütün suşlar meropeneme duyarlı bulunmuştur. Meropenem ile ilgili ileriye yönelik çalışmalar devam etmelidir.

(52)           **MEROPENEM İLE BAZI AMİNOGLİKOZİT  
KOMBİNASYONLARININ PSEUDOMONAS AERUGINOSA  
SUŞLARI ÜZERİNE ETKİNLİĞİ**

Erdoğan KOŞAN<sup>1</sup>, Ömer KOCABEYOĞLU<sup>1</sup>, Şemsettin ÖZCAN<sup>1</sup>, İlhan BİRİNCİ<sup>2</sup>

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

2- Kasımpaşa Deniz Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, Kasımpaşa, İstanbul.

Meropenem ülkemizde yeni kullanıma giren ikinci karbapenem antibiyotikdir. Geniş spektrumlu olmasına karşın, ciddi *Pseudomonas* infeksiyonlarında tedavi etkinliğinin artırılması ve direnç oluşumunun önlenmesi amacıyla aminoglikozit grubu antibiyotiklerle kombin edilebileceği bildirilmiştir. Klinik örneklerden izole edilen 80 *P.aeruginosa* suşuna meropenem ve meropenem ile amikasin, gentamisin ve tobramisin kombinasyonlarının etkinliği disk agar difüzyon testi ile araştırılmıştır. Antibiyotiklerin etken maddeleri üretici firmalarından sağlanmış ve antibiyotik diskleri laboratuvarımıza hazırlanmıştır.

Ortalama inhibitör zon çapları meropenem 20.9 mm, amikasin 15 mm, M+A, 21.5 mm; gentamisin 12 mm, M+G 18.4 mm; tobramisin 15.2 mm, M+T 17.3 mm olarak bulunmuştur. Kombinasyonların zon çaplarında meropeneme göre saptanan değişimler tabloda gösterilmiştir.

Zon çapı değişikliği	M+A		M+G		M+T	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Artma (>3 mm)	26	% 32.5	14	% 17.5	12	% 15
Değişmemem	38	% 47.5	58	% 72.5	58	% 72.5
Azalma (<3 mm)	16	% 20	8	% 10	10	% 12.5

(53)           **BETA-LAKTAMAZ OLUŞTURMADAN PENİSİLİNÉ  
AZALMIŞ DUYARLILIK GÖSTEREN İKİ  
NEISSERIA MENINGITİDIS SUŞU**

Mehmet TEKİN, Nevriye GÖNÜLLÜ, Betigül ÖNGEN, Arif KAYGUSUZ, Kurtuluş TÖRECİ

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

Penisilin bağlayan proteinlerdeki değişiklik sonucu penisiline azalmış duyarlılık gösteren ( $\text{MIC} \geq 0.12 \text{ mg/l}$ ) *Neisseria meningitidis* suşları son yıllarda İspanya, İngiltere, Kuzey Afrika, Yunanistan, İsviçre, Romanya, Kanada ve ABD'de izole edilmektedir. Bugüne kadar ülkemizde bu özellikleri gösteren 1 suş izole edilmiştir. Bu suşların klinik önemi halen tam olarak bilinmemektedir. Bu suşlarla oluşan menenjitte komplikasyonlar daha sık görülmektedir ve penisilinin yetersiz kaldığı bir olgu bildirilmiştir. Penisilinin daha uzun süre kullanılmasını ya da alternatif tedavi uygulamasını önerenler de bulunmaktadır.

İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'ndan laboratuvarımıza gönderilen beyin omurilik sıvılarından izole edilen iki *N.meningitidis* suşu disk difüzyon yöntemi ile yapılan duyarlılık deneyi sonucunda, 1  $\mu\text{g}$ 'lık oksasılın diski ile 7 ve 8 mm'lik inhibisyon zonları vermiştir. Nitrocefın (BBL-Becton Dickinson) ile beta-laktamaz oluşturmadığı saptanan suşlar için E test (AB Biodisk, İsviçre) ile penisilinin MIC'u 0.12 ve 0.5 mg/l, sefotaksimin MIC'u <0.016 mg/l ve kloramfenikolün MIC'u 1 ve 2 mg/l olarak saptanmıştır.

Beta-laktamaz oluşturmayan ve penisiline azalmış duyarlılık gösteren *N.meningitidis* suşlarının ikinci kez izole edilmesi bu suşlara ülkemizde de rastlandığını göstermekte ve 1  $\mu\text{g}$ 'lık oksasılın diski ile tarama testi sonucunda 11 mm altında inhibisyon zonu gösteren suşlarda penisilin MIC'nun saptanmasının uygun olacağını düşündürmektedir.

(54) **MORAXELLA (BRANHAMELLA) CATARRHALIS  
SUŞLARINDA BETA-LAKTAMAZ AKTİVİTESİ VE  
ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI**

Ömer KOCABEYOĞLU<sup>1</sup>, Arif FİDAN<sup>2</sup>, Erdoğan KOŞAN<sup>1</sup>, İlhan BİRİNCİ<sup>3</sup>

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

2- 200 Yataklı Askeri Hastane, Bakteriyoloji Laboratuvarı, Girne, Kıbrıs.

3- Kasımpaşa Deniz Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, Kasımpaşa, İstanbul.

*Moraxella (Branhamella) catarrhalis* suşlarında ilk defa 1977 yılında beta-laktamaz enzimi saptanmış ve dünyanın birçok ülkesinde beta-laktamaz üreten suşların oranında zaman içerisinde giderek artış gözlenmiştir. Türkiye'de bu konuda yapılan sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. 1992-1995 yıllarında çeşitli klinik örnekten izole edilen 93 *M.catarrhalis* suşunun beta-laktamaz aktivitesi nitrosefin (Oxoid) kullanılarak kromojenik sefalosporin yöntemi ile; antibiyotik duyarlılıklar ise NCCLS (M2-A4) standartlarına uygun olarak yapılan disk difüzyon yöntemi ile araştırılmıştır.

Antibiyotik	Duyarlı suş sayısı	%
Penisilin G	25	26.8
Ampisilin	25	26.8
Eritromisin	51	54.8
Klaritromisin	93	100
Azitromisin	93	100
İmipenem	93	100
Ampisilin-sulbaktam	93	100
Amoksisilin-klavulanat	93	100
Sefoperazon-sulbaktam	93	100
(Beta-laktamaz enzimi üretimi	68	73.1)

93 *M.catarrhalis* suşundan 68'inde (% 73) beta-laktamaz enzimi pozitif olup, suşların tamamı klaritromisin, azitromisin, imipenem, ampisilin-sulbaktam, amoksisilin-klavulanat ve sefoperazon-sulbaktama duyarlı bulunmuştur. Eritromisine ise % 55 oranında duyarlılık saptanmıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlar, *M.catarrhalis* suşlarının 2/3'den fazlasında beta-laktamaz aktivitesi bulunduğu ve en etkili antibiyotiklerin beta-laktamaz inhibitörlü beta-laktam antibiyotikler, yeni makrolidler ve imipenem olduğunu ortaya koymaktadır.

(55)

## HAEMOPHILUS INFLUENZAE SUŞLARINDA BETA-LAKTAMAZ AKTİVESİ VE ÇEŞİTLİ ANTİBİYOTİKLERE DUYARLILIK

Ömer KOCABEYOĞLU<sup>1</sup>, İlhan BİRİNÇİ<sup>2</sup>, ErdoğaN KOŞAN<sup>1</sup>

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

2- Kasımpaşa Deniz Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, Kasımpaşa, İstanbul.

Klinik örneklerden izole edilen 176 *Haemophilus influenzae* suşunun beta-laktamaz aktivitesi ve çeşitli antibiyotiklere duyarlılığı Difco beta-laktamaz stikleri ve Oxoid-BBL diskleri kullanılarak NCCLS (M2-A4) standartlarına uygun olarak yapılan disk agar difüzyon testi ile araştırılmıştır. 176 *H.influenzae* suşunun 41'i (% 23) beta-laktamaz pozitif bulunmuş, bu suşlarının değişik antibiyotiklere duyarlılık oranları tabloda gösterilmiştir.

Antibiyotik	Duyarlı suş sayısı	%	Antibiyotik	Duyarlı suş sayısı	%
Kloramfenikol	163	92.6	Ampisilin	135	76.7
Eritromisin	70	39.8	Ampisilin-sulbaktam	172	97.7
Azitromisin	167	94.9	Amoksisilin-klavulanat	172	97.7
Klaritromisin	168	95.5	Sefalotin	137	77.8
Rifampin	161	91.5	Sefoperazon	160	90.1
Gentamisin	143	81.3	Sefuroksim	143	81.3
Tetrasiklin	148	84.1	Seftizoksim	157	89.2
Trimetoprim-sulfametoksazol	141	80.1	Seftotaksim	158	89.8
Pefloksasin	159	90.3	Seftazidim	158	89.8
Oftoksasin	164	93.2	Seftriakson	161	91.5
Siprofloksasin	171	97.2	Sefiksim	156	88.6
İmipenem	176	100	(Beta-laktamaz üretimi)	41	23.3)

Suşların tamamı imipeneme duyarlı bulunurken, beta-laktamaz inhibitörlü penisilin grubu antibiyotikler ile siprofloksasin ve klaritromisine % 95.5 - % 97.7 oranında duyarlılık saptanmıştır. Sefalosporin grubu antibiyotikler içerisinde seftriakson ve sefoperazon diğer sefalosporinlerden daha etkili bulunurken, azitromisine yüksek oranda (% 94.9) duyarlılık saptanmıştır. Diğer antibiyotiklere duyarlılık oranları % 76.7 - % 91.5 arasında değişmiştir. Bu çalışmada elde edilen sonuçlar *H.influenzae*'nin etken olabileceği düşünülen infeksiyonların empirik tedavisinde, eritromisinin düşünülmemesi gerektiğini, oral tedavi arzu ediliyorsa eritromisin dışındaki yeni makrolidler, kinolonlar ve beta-laktamaz inhibitörlü penisilinlerin kullanılmasının uygun olacağını göstermektedir.

(56)

**KLEBSIELLA PNEUMONIAE SUŞLARINDA  
"EXTENDED BROAD SPECTRUM"  
BETA-LAKTAMAZLARIN ARAŞTIRILMASI**

Tamer ŞANLIDAĞ<sup>1</sup>, Güldenmame SAYGI<sup>1</sup>, Semra ÖZCELİK<sup>1</sup>,  
Nedim ÇAKIR<sup>2</sup>, Ali ÇELİKSÖZ<sup>1</sup>

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

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

Gram negatif bakterilerde β-laktam grubu antibiyotiklere karşı en sık gözlenen direnç mekanizması β-laktamaz enzimlerine bağlı direnç mekanizmasıdır. Bu bakterilerde çok çeşitli β-laktamaz enzimleri bulunmasına karşılık, en sık TEM ve SHV tipi β-laktamazlara raslanmaktadır. TEM ve SHV tipi β-laktamazlarda, nokta mutasyonlarına bağlı olarak, 1-4 amino asit değişmekte ve böylelikle "Extended Broad Spectrum (EBS)" β-laktamazlar oluşmaktadır.

EBS β-laktamazları ortaya koymak amacıyla, yoğun bakım ünitesinden izole edilen 33 *K.pneumoniae* suşu çalışmada kullanılmıştır. Suşların β-laktamaz aktiviteleri nitrosefin diski, EBS β-laktamazları ise çift disk sinerji yöntemiyle araştırılmıştır.

Çalışmaya aldığımız 33 suşun tümünde β-laktamaz enzimleri saptanırken, 6 suşa (% 18) EBS β-laktamaz enzimleri saptanmıştır.

(57)

**PSEUDOMONAS AERUGINOSA SUŞLARINDA  
"EXTENDED BROAD SPECTRUM"  
BETA-LAKTAMAZLARIN ARAŞTIRILMASI**

Tamer ŞANLIDAĞ<sup>1</sup>, Güldenmame SAYGI<sup>1</sup>, Nedim ÇAKIR<sup>2</sup>,  
Ali ÇELİKSÖZ<sup>1</sup>, Semra ÖZCELİK<sup>1</sup>

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

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

"Extended Broad Spectrum (EBS) β-laktamazlar, geniş spektrumlu β-laktam antibiyotiklere dirençte önemli rol oynamaktadır. Önceleri *K.pneumoniae* suşlarında bildirilen EBS β-laktamazların, son zamanlarda diğer Gram-negatif bakterilerde de bulunabileceği bildirilmiştir. Bu bilgiler ışığında, hastane kaynaklı infeksiyonlardan soyutladığımız *P.aeruginosa* suşlarında EBS β-laktamazların araştırılması amaçlanmıştır.

Çalışmada 64 *P.aeruginosa* suşu kullanılmıştır. Öncelikle, suşların β-laktamaz aktivitesi, nitrosefin diski yöntemiyle araştırılmıştır. β-laktamaz enzimine sahip 59 suş, EBS β-laktamaz araştırmasına alınmış, EBS β-laktamaz tayininde çift disk sinerji yöntemi uygulanmıştır.

Çalışmada kullanılan 59 *P.aeruginosa* suşunun 5'inde (% 8) EBS β-laktamaz saptanmıştır.

**(58) ENTEROBACTERIACEAE AİLESİNDE ARDARDA  
İZOLE EDİLEN 827 SUŞTA GENİŞLEMIŞ SPEKTRUMLU  
BETA-LAKTAMAZ OLUŞTURMA SIKLIĞI**

Kurtuluş TÖRECİ, Arif KAYGUSUZ, Betigüi ÖNGEN, Nezahat GÜRLER

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

Erişkin ve çocuk hastaların muayene maddelerinden ardarda izole edilen *Enterobacteriaceae* ailesinden 827 suşa amoksilin+klavulanik asit diskleri ile seftazidim, sefotaksim ve aztreonam diskleri arasında sinerji aranarak ve ayrıca indüklenebilen beta-laktamaz oluşturmadığı bilinen *Klebsiella*, *E.coli*, *P.mirabilis*, *Shigella* ve *Salmonella* suslarında sinerji saptanmadığında sefotaksim, seftazidim veya aztreonamdan en az birine direnç belirlenmesi ile genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz (GSBL) oluşturma araştırılmıştır.

Suşların 50'sinde (% 6) sinerji testi ile GSBL oluşumu gösterilmiştir. İndüklenebilen beta-laktamaz oluşturmadığı bilinen türlerde sinerji testi ile negatif sonuç alınan 643 susun ise 61'inde (% 9.5) direnç paterni ile GSBL saptanmıştır. İki yöntem birarada değerlendirildiğinde *K.pneumoniae*, *K.oxytoca* ve *Salmonella* suslarında sırasıyla % 45.4, % 31.8 ve % 20 gibi yüksek oranlarda GSBL oluşumu saptanmıştır. *E.coli*, *Enterobacter* ve *P.mirabilis* suslarında ise sırasıyla % 3.5, % 1.3 ve % 0.6 gibi düşük oranlar saptanmıştır. *Shigella*, *Citrobacter*, *P.vulgaris*, *Morganella*, *Serratia* ve *Providencia* suslarında GSBL oluşturan rastlanmamıştır. Sonuçlar tabloda gösterilmiştir.

Tablo. İzole edilen suslarda GSBL sıklığı.

	Sinerji testi (+)		Sinerji testi (-)		Sinerji testi veya direnç paterni ile (+)	
	n	%	n	%	n	%
<i>K.pneumoniae</i> (196)	42	21.4	47	24	89	45.4
<i>K.oxytoca</i> (22)	3	13.6	4	18.2	7	31.8
<i>Salmonella</i> (15)	1	6.7	2	13.3	3	20
<i>E.coli</i> (284)	2	0.7	8	2.8	10	3.5
<i>P.mirabilis</i> (159)	1	0.6	0	0	1	0.6
<i>Shigella</i> (16)	0	0	0	0	0	0
<i>Enterobacter</i> (79)	1	1.3	*	*	1	1.3
<i>Citrobacter</i> (21)	0	0	*	*	0	0
<i>P.vulgaris</i> (15)	0	0	*	*	0	0
<i>Morganella</i> (11)	0	0	*	*	0	0
<i>Serratia</i> (8)	0	0	*	*	0	0
<i>Providencia</i> (1)	0	0	*	*	0	0

\* İndüklenebilen beta-laktamazlar ile de benzer direnç paterni oluşabileceğinden, bu bakterilerde direnç paternine göre sonuç verilmemiştir.

**(59) İNDÜKLENEBİLEN BETA-LAKTAMAZ OLUŞTURDUĞU  
BİLİNEN TÜRLERDEN ARDARDA İZOLE EDİLEN 303 SUŞTA  
STABİL DEREPRESE MUTANT SIKLIĞI**

Arif KAYGUSUZ, Betül ÖNGEN, Nezahat GÜRLER, Kurtuluş TÖRECİ

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

Kromozomal indüklenebilen beta-laktamaz oluşturan suşlarda oluşan stabil dereprese mutantlar indüklenmeye gerek olmadan yüksek düzeyde beta-laktamaz oluştururlar. Rutinde genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz (GSBL) oluşturmadığı ve imipeneme duyarlı bulunarak karbapenemaz oluşturmadığı saptanan, fakat 3. kuşak sefalosporinlere veya monobaktamlara dirençli bulunan suşların stabil dereprese mutant olduğu kabul edilebilir.

Bu çalışmada erişkin ve çocuk hastalarda ardarda izole edilen: (a) 168 nonfermentatif Gram negatif çomak suşundan imipeneme duyarlı fakat seftazidim ve/veya aztreonama dirençli bulunan suşlar; ve (b) İndüklenebilen beta-laktamaz oluşturuğu bilinen türlerde ait 135 *Enterobacteriaceae* suşundan imipeneme duyarlı olan, GSBL oluşturmadığı saptanan fakat sefotaksim, seftazidim ve aztreonamdan en az birine dirençli bulunan suşlar stabil dereprese mutant olarak kabul edilmiştir.

Buna göre stabil dereprese mutant olduğu saptanan suşlar tabloda gösterilmiştir.

Tablo. İndüklenebilen beta-laktamaz oluşturan bakterilerde stabil dereprese mutant sıklığı.

Bakteri (n)	Deprese mutant Sayı	Deprese mutant %
<b>Nonfermentatifler</b>		
Pseudomonas (70)	32	46
P.aeruginosa (54)	14	25
Acinetobacter (28)	16	57
İdentifiye edilemeyen (16)	4	25
<b>Enterobacteriaceae</b>		
Enterobacter (79)	34	43
Citrobacter (21)	5	24
P.vulgaris (15)	3	20
Morganella (11)	2	18
Serratia (8)	3	38
Providencia (1)	1	100

(60)

## HASTANE KÖKENLİ İNFEKSİYONLARDAN SOYUTLANAN GRAM NEGATİF BAKTERİLERİN BETA-LAKTAMAZ ENZİMLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Tamer ŞANLIDAĞ<sup>1</sup>, Ali ÇELİKSÖZ<sup>1</sup>, Semra ÖZCELİK<sup>1</sup>, Gülendame SAYGI<sup>1</sup>, Nedim ÇAKIR<sup>2</sup>

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

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

Gram negatif bakterilerde, beta-laktam grubu antibiyotiklere karşı direnç oluşumunda, en sık görülen mekanizma beta-laktamaz enzimlerine bağlı olan direnç mekanizmasıdır. Hastane kökenli infeksiyonlardan soyutlanan bakterilerin beta-laktamaz oluşturma oranları, toplum kökenli infeksiyonlardan soyutlanan bakterilere nazaran daha yüksektir. Bu da hastane kaynaklı infeksiyonların tedavisinde büyük problemlere neden olmaktadır.

Bu nedenle hastanede çeşitli klinik örneklerden soyutlanan Gram negatif bakterilerin beta-laktamaz aktivitelerinin araştırılması amaçlanmıştır. 92 *P.aeruginosa*, 60 *K.pneumoniae*, 27 *E.coli*, 10 *Enterobacter* spp., 4 *Acinetobacter* spp., 2 *K.oxytoca*, 3 *P.mirabilis*, 1 *P.vulgaris* ve 1 *M.morganii* olmak üzere toplam 200 suşun beta-laktamaz aktivitesi nitrosefin disk yöntemiyle araştırılmış, suşların 177'sinde (% 88.5) beta-laktamaz enzimi saptanırken, 23 suşta (% 11.5) beta-laktamaz enzimi saptanmamıştır.

(61)

## BETA-LAKTAMAZ ENZİMİNE SAHİP GRAM NEGATİF BAKTERİLERE AMOKSİSİLİN-KLAVULANİK ASİT VE AMPİSİLİN-SULBAKTAMIN ETKİNLİĞİ

Tamer ŞANLIDAĞ<sup>1</sup>, Semra ÖZCELİK<sup>1</sup>, Nedim ÇAKIR<sup>2</sup>, Ali ÇELİKSÖZ<sup>1</sup>, Gülendame SAYGI<sup>1</sup>

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

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

$\beta$ -laktamaz enzimleri, beta-laktam grubu antibiyotiklerdeki  $\beta$ -laktam halkasını hidrolize ederek, onları inaktiv etmektedirler. Enzimlerin bu etkilerinden korunmak amacıyla ya enzim stabil veya  $\beta$ -laktamaz inhibitör katkılı antibiyotikler sentezlenmektedir. Bunlardan sulbaktam ve klavulanik asit en sık kullanılan  $\beta$ -laktamaz inhibitörleridir. İnhibitörlerin etki spektrumları benzer olmasına karşılık, yapılan çalışmalarda bazı farklılıklar olduğu bildirilmiştir. Bu nedenlerden dolayı, sulbaktam ve klavulanik asidin  $\beta$ -laktamaz enzimleri üzerine etkinliklerinin araştırılması amaçlanmıştır.

Çalışmaya hastane kaynaklı infeksiyonlardan soyutlanan,  $\beta$ -laktamaz enzime sahip toplam 177 suş alınmıştır. Suşların  $\beta$ -laktamaz aktivitesi nitrosefin disk yöntemiyle araştırılmıştır.  $\beta$ -laktamaz enzime sahip 177 suşun 83'ü *P.aeruginosa*, 57'si *K.pneumoniae*, 21'i *E.coli*, 7'si *Enterobacter* spp., 4'ü *Acinetobacter* spp., 2'si *K.oxytoca*, 2'si *P.mirabilis* ve 1'i de *M.morganii* idi. Suşların amoksisilin-klavulanik asit ve ampisilin-sulbaktama duyarlılıkları disk difüzyon yöntemiyle, NCCLS'e uygun olarak araştırılmıştır.

$\beta$ -laktamaz enzime sahip 177 suşun 79'u (% 45), amoksisilin-klavulanik aside duyarlı bulunurken, 65'i (% 37) ampisilin-sulbaktama duyarlı bulunmuştur. Sonuçları istatistiksel olarak karşılaştırmak için  $x^2$  testi kullanılmış,  $x^2=2.31$ ,  $p>0.05$  olduğundan bulgular istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

(62)

## PARAZİTLERDE BETA-LAKTAMAZ ENZİMİ VAR MI?

Semra ÖZÇELİK, Tamer ŞANLIDAĞ, Ali ÇELİKSÖZ, Gülen Dame SAYGI

Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı; Sivas.

$\beta$ -laktamaz aktivitesi, birçok Gram pozitif ve Gram negatif bakteride, mayalarda ve maviyeşil alglerde araştırılmıştır. Fakat ökaryotik parazitlerle ilgili olarak böyle bir çalışmaya rastlamadık. Bu nedenle anabilim dalımızda pasajları sürdürulen *Leishmania tropica* suşlarında  $\beta$ -laktamaz aktivitesi olup olmadığını araştırmak amaçlanmıştır.

Çalışmada, Urfa yöresindeki deri leishmaniasisli hastalardan izole edilen 11 *L.tropica* suşu kullanılmıştır. Parazitin izolasyonu ve pasajlarının sürdürülmesi NNN besiyerinde yapılmıştır. Suşlar, besiyerlerinden steril tüplere alınarak üzerlerine fosfat tamponlu su (FTS) (0.1 M, pH 7) ilave edilmiş ve 1500 rpm'de 3-5 dk santrifüj edilmiştir. Santrifüj işleminden sonra süspansiyonun üst sıvısı atılarak, çökelteye FTS eklenmiştir. Bu işlem 3 kez tekrar edilmiş ve son santrifüj işleminin sonunda, çökelteye 0.5 ml FTS; indüklenebilir  $\beta$ -laktamazları olabileceği düşününterek ortama indükleyici olarak 0.5  $\mu$ g/ml imipenem eklenmiştir. Suşlar 4 saat süreyle 37°C'de inkübe edildikten sonra, tekrar santrifüj edilmiştir. Thoma sayma kamarasında promastigotlar sayılarak, sayıları  $\geq 10^5$ /ml olacak şekilde süspansiyonları hazırlanmıştır. Daha sonra her bir süspansiyondan mikroplaklardaki çukurlara, 50  $\mu$ l konmuştur. Bunların üzerine 50'şer  $\mu$ l nitrosefin (500 mg/2 ml) ilave edilerek suşların  $\beta$ -laktamaz aktiviteleri araştırılmıştır. Çalışmada kullanılan 11 *L.tropica* suşunun hiçbirinde  $\beta$ -laktamaz aktivitesi saptanmamıştır.

Her ne kadar *L.tropica* suşlarında  $\beta$ -laktamaz enziminin varlığını araştırdığımız bu çalışmada  $\beta$ -laktamaz enzimi saptanamamışsa da, bu sonuçla diğer ökaryonlu parazitler için kesin bir yargıya varılamaz. Kanımızca konu araştırmaya açıktır.

**(63) BENZALKONİUM KLORÜR, GLUTARALDEHİD VE  
KLORHEKSİDİNİN BRUCELLA ABORTUS S99 ÜZERİNE  
DEZENFEKTAN ETKİ ŞİDDETİNİN ÖLÇÜLMESİ**

A.Meltem YALINAY ÇIRAK, Nedim SULTAN, Seyval ROTA

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

*Brucella abortus* S99 üzerine benzalkonium klorür, glutaraldehid ve klorheksidinin dezenfektan etki şiddeti, Rideal Walker Fenol İndeks yöntemiyle ölçülmüştür.

Benzalkonium klorürün 1/1000, 1/5000, 1/10000, 1/15000, 1/20000'luk; klorheksidinin 1/25, 1/50, 1/100, 1/200, 1/400'lük; glutaraldehidin 1/50, 1/100, 1/200, 1/400, 1/800'lük; fenolun 1/85, 1/90, 1/95, 1/100, 1/105, 1/110'luk konsantrasyonları ve *Brucella abortus* S99 suşunun 18-24 saatlik triptikaz soy buyyonundaki kültürü ile çalışılmıştır.

Rideal Walker Fenol Katsayı, benzalkonium klorür, klorheksidin, glutaraldehid ve fenolun 2.5 ve 5 dakika bekletilmiş bakteri kültürlerinde üreme (+), 7.5 ve 10. dakikalarda üreme (-) olan sulandırımlarının saptanmasından sonra, antiseptiklerin bu nitelikteki sulandırım payalarının, aynı nitelikteki fenol sulandırım paydasına oranı hesaplanarak bulunmuştur. Bu sayının 20 ile çarpılması sonucunda, antiseptiklerin o bakteri suşu için uygun kullanım konsantrasyonları hesaplanmıştır (Tablo).

Tablo. *Brucella abortus* S99 suşu için benzalkonium klorür, glutaraldehid, klorheksidinin fenol katsayıları ve uygun kullanım konsantrasyonları.

Dezenfektan	Fenol katsayı	Uygun kullanım konsantrasyonları
Benzalkonium klorür	166.6	1/3333
Glutaraldehid	4.4	1/88
Klorheksidin*		1/25

\* Klorheksidinin çalışılan tüm konsantrasyonlarında canlı bakteri kalmamıştır.

Benzalkonium klorür, klorheksidin ve glutaraldehidin hazırlanan konsantrasyonlarında, *Brucella abortus* S99 suşu üzerine anlamlı antiseptik etkileri tespit edilmiştir. Antiseptiklerin uygulanma sunulan konsantrasyonları, benzalkonium klorür için 1/1000, klorheksidin için 1/25, glutaraldehid için 1/50'dir. Elde edilen sonuçlar, her üç antiseptiğin de *Brucella abortus*'un eradikasyon amacıyla uygun kullanım konsantrasyonlarında olduğunu göstermiştir.

(64) İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ KLİNİKLERİNDE  
İZOLE EDİLEN PSEUDOMONAS VE ENTEROBACTER  
SUŞLARINDA KLORHEKSİDİN GLUKONAT DİRENCİ

Habibe ERDENİZ<sup>1</sup>, Yaşar NAKİPOĞLU<sup>2</sup>, Bülent GÜRLER<sup>2</sup>

İstanbul Tıp Fakültesi, Çapa, İstanbul.

1- Mikroorganizma Kültür Koleksiyonları Araştırma ve Uygulama Merkezi (KÜKENS).

2- Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı.

İstanbul Tıp Fakültesi'nin çeşitli kliniklerinden alınan örneklerden hastane infeksiyonu araştırma laboratuvarında izole edilen 34 *Pseudomonas* spp. ve 16 *Enterobacter* spp. suşunun klorheksidin glukonata duyarlılığı agar dilüsyon yöntemiyle belirlenmiş ve standart olarak kullanılan *Pseudomonas aeruginosa* NCTC 6749 suşuna göre mukayesesini yapılmıştır.

Denenen 34 *Pseudomonas* spp. suşunun 25'inin (% 74) ve 16 *Enterobacter* spp. suşunun 3'ünün (% 19) katyonik bir antiseptik olan klorheksidin glukonata dirençli olduğu saptanmıştır. Bu sonuç, İstanbul Tıp Fakültesi kliniklerinde hastane infeksiyonu yönünden önemli bir tehlikeye işaret etmekte ve önlem alınmasının gerekliliğini göstermektedir.

(65) KARBAPENEMLERİN NİTRİK OKSİT  
YANITI ÜZERİNE ETKİLERİ

Zeynep GÜLAY, Mine YÜCESOY, Nuran YULUĞ

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

Makrofajlar, gerek insanlar gerekse hayvanlarda intraselüler infeksiyonların kontrolünde rol oynayan en önemli hücre gruplarındandır. Son yıllarda yapılan çalışmalarla, fare makrofajları tarafından salınan bir serbest radikal gaz olan nitrik oksit (NO), çeşitli patojen mikroorganizma türlerine karşı sitotoksik etkili olduğu gösterilmiştir. NO, bunun yanısıra inflamasyondan sinyal iletisine kadar pek çok işlevi de etkilemektedir. Bu nedenle NO etkisini uyaran veya baskılayan ajanların tedavide klasik kemoterapötiklere ek olarak kullanılması söz konusu olmaktadır.

Çalışmamızda, özellikle yoğun bakım hastalarında gelişen infeksiyonların tedavisinde sık kullanılan imipenem ve meropenemin, fare peritoneal makrofajlarından NO salımına etkileri, in-vitro bir deney sistemi ile incelenmiştir. Bu amaçla değişen düzeylerde (10, 30, 100, 300 µg/ml) imipenem veya meropenem eklenmiş fare peritoneal makrofaj kültürleri ( $5 \times 10^5$  hücre/ml), 100 ng/ml lipopolisakkarit ile uyarılarak, kültür süpernatanındaki nitrit düzeyleri ölçülmüştür. Sadece besiyeri içeren kontrol çukurlarında, 1., 2. ve 4. günlerde yapılan bu uyarım sonucunda sırasıyla  $18.58 \pm 7.29$  µM,  $22.17 \pm 6.59$  µM ve  $34.12 \pm 7.91$  µM nitrit üretimi saptanmıştır. Kuyucuklara, imipenem (300 µg/ml) ilavesi ile bu miktarların % 4.2-% 8.7; meropenem (300 µg/ml) ilavesi ile de % 3.8-% 10.1 oranında azalma gösterdiği ve sonuçların istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir.

Sonuçlar, imipenem ve meropenemin doğal bağılılığının bir parçası olan NO yanıtını etkilemediğini göstermiştir.

(66)

## ANTI-İNFLAMATUVAR AJANLARIN NİTRİK OKSİT YANITI ÜZERİNE ETKİLERİ

Zeynep GÜLAY, Mine YÜCESOY, Nuran YULUĞ

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dah, İnciraltı, İzmir.

Nitrik oksit (NO), konak immiin yanıtından çok gelişimine kadar pek çok süreçte rol alan bir serbest radikal gazdır. Nitrik oksitin yanığı gelişiminde de önemli olduğu bildirilmektedir. Çalışmamızda, diklofenak sodyum, tenoksikam, piroksikam ve sodyum salisilat gibi çeşitli anti-inflamatuvar ajanların NO yanımı üzerine etkileri, fare peritoneal makrofajlarının kullanıldığı bir *in vitro* deney sistemi ile incelenmiştir. Bu amaçla, fare peritoneal makrofaj kültürleri 1. ve 2. günlerde lipopolisakkartit (100 ng/ml) ile uyarıldıktan sonra, nitrit düzeyleri belirlenmiştir. Kontrolerde, 1. gün  $28.9 \pm 12.8 \mu\text{M}$  ve 2. gün de  $35.6 \pm 16.1 \mu\text{M}$  düzeye ulaşan nitrit miktarlarının, belirtilen ajanların 1 mM konsantrasyonunda uygulanması ile, 0-% 20.16 oranında azaldığı saptanmıştır. Kuyucuklardaki ilaç konsantrasyonunun 10 mM'a çıkarılması ile bu düşme oranının % 22.7-% 46.3 düzeye ulaştığı belirlenmiştir.

Sonuç olarak, bulgularımız nonsteroidal anti-inflamatuvar ajanların etki mekanizmaları arasmada makrofajlardan nitrik oksit salınınının da yer alabileceğini göstermektedir. Çeşitli hastalıkların tedavisi sırasında anti-inflamatuvar ajanların uygulanması ile bu mekanizmanın farklı yönlerde etkili olabileceği düşünülmelidir.

(67)

## TİP II DİABETİK HASTALARDA ÜST SOLUNUM YOLU İNFEKSİYONLARI

Nuri HAKSEVER<sup>1</sup>, Atilla GÜNGÖR<sup>2</sup>, Muammer GÖZAYDIN<sup>3</sup>, Erdoğan KOŞAN<sup>4</sup>, Hayati TOR<sup>1</sup>

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Kadıköy, İstanbul.

- 1- Endokrinoloji Kliniği.
- 2- KBB Kliniği.
- 3- İç Hastalıkları Kliniği.
- 4- Mikrobiyoloji Kliniği.

Diabetes mellitus kronik bir hastalıktır. İnfeksiyonlara direnç azalır ve çeşitli infeksiyonlar sık görülür. Aralık 1994 - Aralık 1995 arasında GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Endokrinoloji Kliniğinde tip II diabetik hastalarda üst solunum yolları infeksiyonları (ÜSYİ) sıklığı, glisemi regülasyonu ve diabet süresi ile ilişkisi, üreyen mikroorganizmalar ve etkili antibiyotikler araştırılmıştır.

Çalışmaya alman 364 kadın, 168 erkek, toplam 532 hastanın ortalama yaşı  $62 \pm 12.8$  yıl, ortalama diabet süreleri  $14.7 \pm 11.2$  yıl, ortalama glikozile hemoglobin ( $\text{HbA}_{1c}$ ) değeri %  $10.1 \pm 2.9$ , ortalama glisemi düzeyi  $200 \pm 39$  mg/dl bulunmuştur. Hastaların 126 (% 23.7)'sında ÜSYİ'na ait yakınmalar olup, yakınması olan olgularda % 92 boğaz ağrısı, % 21 yüksek ateş, % 12 ses kısıklığı, % 26 postnazal akıntı, % 85 baş ağrısı, % 57 öksürük, % 13 kulak ağrısı, % 86 anozmi saptanmıştır. Farenjit % 52, larenjit % 21, tonsillit % 17, sinüzit % 10 olguda saptanmıştır. Yakınması olan hastaların yaşı  $69.3 \pm 7.5$  yıl, diabet süreleri  $17.1 \pm 11$  yıl,  $\text{HbA}_{1c}$  değeri %  $10.7 \pm 2.1$  olup yakınma olmayan olgulara göre anamlı olarak yüksek bulunmuştur. Tüm hastaların boğaz kültürleri alınmış, yakınması olmayan hastalarda normal boğaz florası saptanırken, yakınması olan olguların % 33'te değişik bakteriler izole edilmiştir. Üreyen mikroorganizmalar ve sıklıkları  $\beta$ -hemolitik streptokok (% 33), *H.influenzae* (% 26), *S.pneumoniae* (% 12), *Acinetobacter* spp. (% 7), *S.epidermidis* (% 7), *S.aureus* (% 5), *C.haemolyticum* (% 5), *P.aeruginosa* (% 5) olmuştur. Üreme olan olguların yaşı  $69.7 \pm 5.1$  yıl, diabet süreleri  $20.3 \pm 9.3$  yıl olup, üreme olmayan olgulara göre anamlı yüksek ve  $\text{HbA}_{1c}$  değeri %  $9.4 \pm 1.9$  ve glisemi düzeyi  $199 \pm 40$  mg/dl olup üreme olmayan olgulara göre anamlı olarak düşük bulunmuştur. Glisemi kontrolü bozuk olan 308 olgunun ( $\text{HbA}_{1c} \geq \% 10$ ) % 27.3'ünde ÜSYİ yakınmaları, % 4.5'inde üreme mevcut olup  $\text{HbA}_{1c} < \% 10$  olan 224 olgunun % 18.7'sinde yakınıma ve % 12.5'inde üreme saptanmıştır. Ampisilin+sulbaktam % 90, siprofloxasin % 67, gentamisin % 31 olguda etkili olmuştur. Olgularımızda ampisilin 220 mg+sulbaktam 147 mg oral olarak, günde 2 defa, 5-10 gün kullanılarak klinik ve bakteriyolojik şifa sağlanmıştır. Bu sırada tedaviyi kesmeyi gerektirecek yan etki ortaya çıkmamıştır.

Sonuçta diabet süresinin ve hastanın yaşına viral ve bakteriyel infeksiyonlar için risk faktörü olduğuna glisemi kontrolü bozuk olan hastalarda viral infeksiyonların sık görüldüğüne ve ampisilin+sulbaktamın üst solunum yolları bakteriyel ineksiyonlarında etkili olduğuna karar verilmiştir.

**(68) ÇOCUKLARDAKİ HAFIF VE ORTA DERECEDE  
ÜST SOLUNUM YOLU İNFEKSİYONLARINDA  
AZİTROMİSİN TEDAVİSİ**

A.Denizmen AYGÜN, Fuat SOYLU, Dursun TÜRKBAY, Saadet AKARSU, Kenan KOCABAY

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pediatri Anabilim Dalı, Elazığ.

Çocuk polikliniğine başvuran ve klinik olarak hafif veya orta derecede üst solunum yolu infeksiyonu tanısı konan 45 hasta çalışmaya alınmıştır. Yaşları 1.5-14 arasında değişen hastaların 25'i kız, 20'si erkek idi. Hastaların 35'inde tonsillofarenjit ve 10'unda akut otitis media saptanmıştır. Tam öykü, klinik muayene, tam kan sayımı ve kültür ile konmuştur.

Tedavide, azitromisin 10 mg/kg/gün, tek dozda, 3 gün, peroral verilmiştir. Tedavi sonucunda hastaların 37'sinde (% 82) tam iyileşme, 4'tünde (% 9) iyileşme ve 4'ünde (% 9) başarısız sonuç elde edilmiştir. Yalnız 2 hastada yan etki olarak karin ağrısı görülmüştür.

Sonuç olarak çocuklardaki hafif ve orta derecede üst solunum yolu infeksiyonlarında azitromisin tedavisinin etkili ve güvenilir bir seçenek olduğu görüşüne varılmıştır.

**(69) A GRUBU BETA-HEMOLİTİK STREPTOKOKLARA  
BAĞLI AKUT ÜST SOLUNUM YOLU İNFEKSİYONLU  
ÇOCUK HASTALarda AZİTROMİSİN VE ERİTROMİSİN  
TEDAVİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Mustafa Metin DONMA

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

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

Çalışmamızda AGBHS'lara bağlı akut ÜSYİ'lu 70 çocuk iki ayrı gruba ayrılarak azitromisin (34) ve eritromisin (36) ile tedavi edilmiştir.

Tedavinin başlangıcını takiben 12. günde kontrole çağrılan çocuklar, şikayetleri ve bulguları açısından klinik yönünden değerlendirilmişlerdir. Azitromisin verilen 34 çocuktan 30'unda (% 88), eritromisin verilen 36 çocuktan ise 30'unda (% 83) tam iyileşme saptanmıştır. İki grup arasında tedaviye yanıt açısından istatistiksel bir fark gözlenmemiştir ( $p>0.05$ ).

Tedavilerine başlanıldığı günü takiben 12. günde kontrole çağrılan çocukların yeniden kontrol boğaz kültürleri alınmış, azitromisin verilen 34 çocuktan 31'inin (% 91), eritromisin verilen 36 çocuktan 34'ünün (% 94) kültürlerinde AGBHS ürememiş ve mikrobiyolojik eradikasyon sağlanmıştır. İki grup arasında istatistiksel yönden bir fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).

Çalışmamızda, çocuklarda günde tek doz alım kolaylığı, üç gün kadar kısa bir süre içinde tedavinin tamamlanması ve yüksek farmakokinetik özelliklerinden dolayı azitromisinin AGBHS'ların neden olduğu akut farenjit ve tonsillitli çocuklarda, eritromisin tedavisine eşdeğer olduğu ve bu tedaviye alternatif bir tedavi olarak kullanılabileceği sonucuna varılmıştır.

(70) **ÜST SOLUNUM YOLU İNFEKSİYONLARINDA  
3 GÜNLÜK AZİTROMİSİN TEDAVİSİİNİN 10 GÜNLÜK  
PENİSİLİN VE AMOKSİSİLİN+KLAVULANAT TEDAVİLERİ İLE  
KARŞILAŞTIRILMASI**

Esin ŞENOL, Funda ERGİN, Arzu YETKİN

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Bakteriyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Beşevler, Ankara.

Yirmisi farenjit, 17'si sintüsit tanısı alan toplam 37 olguda, günde tek doz, 3 günlük azitromisin tedavisi, 10 günlük konvansiyonel tedaviler ile karşılaştırılmıştır. Olgular 3 gün süreyle günden bir kez 500 mg azitromisin ve farenjili olgularda 10 gün süreyle günden 4 kez 500 mg penisilin V, sintüsitli olgularda günden 3 kez 500 mg amoksisilin+klavulanat kullanılmak üzere rastgele gruplandırılmıştır. Klinik değerlendirmeler tedavi öncesinde ve tedaviden sonra 2., 5. ve 14. günlerde yapılmıştır. Mikrobiyolojik kültür örnekleri de tedavi başlamadan ve başladıkten 5 ve 14 gün sonra alınmıştır. Sintüsit olguları ponksiyon uygulamasını kabul etmediğinden, etkinlik değerlendirmesi klinik ve radyolojik bulgulara dayanılarak yapılmıştır. Farenjit olgularının tümünde etken *Streptococcus pyogenes* olarak belirlenmiştir. Azitromisin grubunda tedavi sonrası tüm kültürler negatif bulunmuştur. Penisilin V grubunda ise 1/10 olgu dışında tedavi sonrası kültürler negatif olarak belirlenmiştir. Ateş ve diğer klinik bulgular, azitromisin grubunda 5/10 olguda 5. günden, diğerlerinde 2. günden düzelterken, penisilin V grubunda 3/10 olguda 5. günden, diğerlerinde 2. günden düzelmıştır. Sintüsitli olgularda, azitromisin kullanılan grupta 2 olguda radyolojik düzelleme olmaması başarısız sonuç olarak değerlendirilmiştir. Amoksisilin+klavulanat grubunda ise 1 olgu dışında tüm olgularda klinik ve radyolojik düzelleme saptanmıştır. Azitromisin grubunda istenmeyen bir yan etki gözlenmezken, amoksisilin+klavulanat grubunda bir olguda vajinit, bir olguda ishal gözlenmiştir.

Sonuç olarak, 3 günlük tek doz azitromisin kullanımının üst solunum yolu enfeksiyonlarında uzun süreli tedavilere eşdeğer olduğu ve iyi tolere edildiği görülmüştür.

(71) **ÇOCUKLUK ÇAĞI AKUT SİNÜZİTLERİNDE  
AZİTROMİSİN TEDAVİSİ**

Fuat SOYLU, A.Denizmen AYGÜN, Dursun TÜRKBAY,  
Saadet AKARSU, Kenan KOCABAY

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pediatri Anabilim Dalı, Elazığ.

Çocukluk döneminde sık karşılaşılan akut sinüzitlerin tedavisinde yeni bir makrolid antibiyotik olan azitromisinin etkiliğini araştırmak için polikliniğimize başvuran ve akut sintüsit tanısı konan 30 hasta çalışmaya alınmıştır. Yaşıları 5-12 arasında değişen hastaların 17'si kız, 13'ü erkek idi. Hastalara akut sinüzit tanısı, öykü, fizik muayene ve radyolojik bulgular ile konmuş ve tedaviden sonra hastalar kontrole çağrılarak bu bulgular tekrar değerlendirilmiştir.

Tedavide, azitromisin 10 mg/kg/gün, tek dozd, 3 gün süre ile, peroral verilmiştir. Tedavinin sonucunda 25 hastada (% 83) tam iyileşme, 3 hastada (% 10) iyileşme saptanmış, 2 hastada (% 6) ise tedaviye cevap alınamamıştır. Sadece 1 olguda ilaca bağlı yan etki olarak karın ağrısı ve bulantı görülmüştür.

Çalışmamızda çocukluk dönemindeki akut sinüzit tedavisinde azitronisipin etkili ve güvenilir bir ilaç olduğu sonucuna varılmıştır.

(72) **ÇOCUKLUK YAŞ GRUBUNDA BETA-HEMOLİTİK STREPTOKOKLARA BAĞLI AKUT TONSİLLİT TEDAVİSİNDE AZİTROMİSİN, ERİTROMİSİN VE BENZATİN PENİSİLİNİN ETKİNLİKLERİİN KARŞILAŞTIRILMASI**

F.Müjgan AYNACI<sup>1</sup>, Hilal MOCAN<sup>1</sup>, Hanevi SOYLU<sup>1</sup>, Kemalettin AYDIN<sup>2</sup>, İftihar KÖKSAL<sup>2</sup>

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Trabzon.

1- Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı.

2- Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı.

Akut tonsillit tanısı konan ve boğaz kültürlerinde beta-hemolitik streptokok üreyen, yaşıları 14 ay ile 17 yaş arasında değişen 58 hastada 3 günlük azitromisin (10 mg/kg/gün) veya eritmisin etilsüksinat (40-50 mg/kg/gün) veya tek doz benzatin penisilin (600,000 veya 1,200,000 Ü) tedavileri karşılaştırılmıştır. Klinik değerlendirme ve boğaz kültürleri 4. ve 10. günde tekrarlanmıştır. Dördüncü gün klinik düzelme ve kültür negatifliği benzatin penisilin grubunda % 100, azitromisin grubunda % 93 ve eritmisin grubunda % 86 olarak belirlenmiştir. Onuncu gün klinik ve bakteriyolojik iyileşme azitromisin ve benzatin penisilin grubunda % 100 iken, eritmisin grubunda % 79 olmuştur. Penisilin ve azitromisin grubu arasında klinik ve bakteriyolojik etkinlik açısından istatistiksel anlam taşıyan farklılığa rastlanmamıştır.

(73) **AKUT SİNÜZİT, TONSİLLİT VE FARENJİT TEDAVİSİNDE AZİTROMİSİN**

Cemal CİNGİL<sup>1</sup>, Emre CİNGİL<sup>1</sup>, İpek CİNGİL<sup>2</sup>, Bekir OKSAY<sup>1</sup>, Nihan ALADAĞ<sup>1</sup>

Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Eskişehir.

1- KBB Anabilim Dalı.

2- Farmakoloji Anabilim Dalı.

Üst solunum yolu infeksiyonlarında ilaçın klinik etkinliğini saptamak amacıyla klinik, radikal ve bakteriyolojik olarak akut sinüzit, tonsillit ve farenjit tanısı konulan 175 hastanın tedavisinde azitromisin kullanılmıştır. Erişkinlerde 500 mg, çocuklarda ise 10 mg/kg olmak üzere üç gün sabah tek doz alınması önerilmiştir ve hastalar 7. gün kontrole davet edilmiştir. Kontrole gelmeyen 22 olgu çalışma dışı bırakılmıştır.

Kontrol muayenesinde akut tonsillit ve farenjit tanısı konularak çalışmaya alınan 104 olgunun tümünde iyileşme (% 100), akut sinüzit tanısı ile ilaç kullanan 49 olgunun 40'ında (% 82) iyileşme, 7'sinde düzelleme (% 14) saptanmıştır. Olgularda ilaca ait bir istenmeyen etkiye rastlanmamıştır.

Bu sonuçlarla azitromisinin akut sinüzit, tonsillit ve farenjitte ilk tercih edilebilecek antibiyotiklerden olabileceği sonucuna varılmıştır. Yaralanma ömrünün uzunluğundan dolayı kullanım kolaylığı ve hastaların tedaviye uyum avantajına da dikkat çekilmiştir.

(74)

## ÇOCUKLarda AKUT OTİTİS MEDİA TEDAVİSİNDE AZİTROMİSİN

Fadıl ÖZTÜRK<sup>1</sup>, Kamil SARIOĞLU<sup>2</sup>, Nuran GÜRSes<sup>1</sup>

1- Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Samsun.

2- Sosyal Sigortalar Kurumu Hastanesi, Samsun.

Mart 1995 - Ocak 1996 arasında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Samsun SSK Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği'ne başvuran, yaşıları 6 ay ile 9 yıl arasındaki değişen (ortalama  $3.2 \pm 2.8$  yıl) 15'i kız, 26'sı erkek toplam 41 akut otitis mediali çocuk çalışmaya alınmıştır. Tam öykü, klinik ve otoskopik inceleme bulgularına dayanılarak kommunstur. Hastalara beş gün süreyle, oral yoldan, günde tek doz 10 mg/kg azitromisin verilmiştir. Kontrolere gelen (3-5 ve 10. günler) 35 hasta değerlendirilmiştir. Otuzbir (% 89) hastada klinik şifa saptanmıştır. Dört (% 11) hastada tedavi başarısız bulunurken, bir hastada klinik rektürens saptanmıştır. Bir (% 3) hastada orta derecede karın ağrısı yakınması dışında ilaca bağlı yan etki gözlenmemiştir. Çocuklarda akut otitis media tedavisinde azitromisinin klinik olarak güvenli ve etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

(75)

## AKUT OTİTİS MEDİA TEDAVİSİNDE AZİTROMİSİNİN ETKİNLİĞİ

M.Uğur ÇINAR, Rahmi ÖZCELEP, Tunç UZEL, Aras ŞENVAR

Şişli Etfal Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Kliniği, İstanbul.

Akut otitis media ile özellikle çocukluk yaş grubunda sıkılıkla karşılaşılmakta ve tedavisi zaman zaman problem teşkil etmektedir. Çalışmanızda klinik muayenelerinde akut otitis media saptanan 4-12 yaş grubundaki 20 hastaya üç gün süre ile günde tek doz azitromisin verilmiştir. Hastalar tedavinin onuncu gününde klinik ve timpanometrik olarak değerlendirilmiştir. Tedavide % 85 oranda klinik başarı elde edilmiştir. Akut otitis media tedavisinde azitromisinin etkinliği, düşük yan etki insidansı ve hasta uyumu açısından değerlendirildiğinde, iyi bir seçenek olduğu sonucuna varılmıştır.

## (76) AKUT MAKİSİLLER SİNÜZİTTE AZİTROMİSİN İLE SEFUROKSİM AKSETİL TEDAVİSİİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Hakkı Süha ÖZÇELİK, Rahmi ÖZCELEP, Tunç UZEL, Aras ŞENVAR

Şişli Etfal Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Kliniği, İstanbul.

Akut maksisller sinüzitte tedavide azitromisin ile sefuroksim aksetilin etkinliğinin karşılaştırılması amacıyla 20 olguya azitromisin (3 gün, günde tek doz), diğer 20 olguya ise sefuroksim aksetil (günde 2x250 mg) 10 gün süreyle verilmiştir. Tedaviye her iki grupta da pseudoefedrin eklenmiştir. Azitromisin grubunda bakteriyolojik incelemede % 55 non-hemolitik streptokok, % 20 *Staphylococcus epidermidis*, % 15 *Staphylococcus aureus*, % 10 beta-hemolitik streptokok; sefuroksim aksetil 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 düzelleme, % 15 kısmi düzelleme görülmüş, % 10 hastada düzelleme görülmemiştir. Sefuroksim aksetil grubunda ise % 80 tam düzelleme, % 10 kısmi düzelleme görülmüş, % 10 hastada düzelleme görülmemiştir. İki grup arasında istatistiksel fark bulunmadığı, klinik iyileşme oranlarına bakıldığından her iki ilaçın da akut sinüzit tedavisinde etkin olduğu sonucuna varılmıştır.

## (77) MANİSA BÖLGESİNDEN 2-14 YAŞ GRUBU ÇOCUKLarda HAEMOPHILUS INFLUENZAE SIKLIĞI VE AZİTROMİSİN VE ERİTROMİSİN İLE TEDAVİ

Ali ONAÇ<sup>1</sup>, Figen OKSEL<sup>1</sup>, Beril ÖZBAKKALOĞLU<sup>2</sup>, Yıldız BALIK<sup>2</sup>, Bahar TANELİ<sup>1</sup>

Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Manisa.

1- Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı.

2- Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı.

Ekim-Aralık 1995 tarihleri arasında polikliniğe 7 günlük öksürük yakınıması ile başvuran 2-14 yaş grubundaki çocuklardan 15 gündür antibiyotik kullanmamış olan, 25'i kız 32'si erkek 57 hasta araştırılmıştır. Hastalardan postnazal akıntı alınarak kanlı agar plaklarına ve X ve V faktörü içeren *Haemophilus* Medium Base (Oxoid) ile *Haemophilus* Test Medium Supplement (Oxoid)'e ekilmiş, % 10 CO<sub>2</sub> ile desikatörde inkübe edildikten sonra mikroorganizmalar mikroskopik inceleme ile değerlendirilmiştir. Bakterilerin antibiyotik duyarlılıklarını disk difüzyon metodu ile belirlenmiştir. A grubu beta-hemolitik streptokokların (AGBHS) tanısında basitrasin diski kullanılmıştır. 24 hastadan (% 42) *H.influenzae*, 5 hastadan *H.influenzae*+AGBHS, 14 hastadan (% 25) AGBHS, diğer hastalardan yalnız flora bakterileri üretilmiştir. Tüm bakteriler amoksilsin, ampicilin-sulbaktam, sefoksitin, kloramfenikol ve siprofloksasine duyarlı bulunmuştur. Hastalara rastgele yöntemi ile 7 gün süreyle 50 mg/kg eritromisin veya 3 gün süre ile 20 mg/kg azitromisin verilmiştir. Eritromisin grubunda *H.influenzae* üreyen 10 hasta ve *H.influenzae*+AGBHS üreyen 4 hasta; azitromisin grubunda *H.influenzae* üreyen 14, *H.influenzae*+AGBHS üreyen 1 hasta bulunmuştur. *H.influenzae* her iki tedavi ile bütün hastalardan eradike edilmiştir.

Bu bulgularla 2-14 yaş grubunda % 51 oranında *H.influenzae* taşıyıcılığı bulunduğu, bu taşıyıcıların 0-2 yaş grubundaki kardeşleri için büyük tehlike oluşturduğu, 0-2 yaş grubundaki çocukların *H.influenzae*'ye karşı aşıllanması gerektiği, azitromisin ve eritromisinin *H.influenzae*'nin eradikasyonunda kullanılabileceği, özel besiyerlerine ekim yapılmadığında *H.influenzae* taşıyıcılarının saptanamayıp sonucun normal flora bakterileri olarak değerlendirileceği, bu nedenle kültür yaparken özel *H.influenzae* besiyerlerinin kullanılmasının önemli olduğu kanısına varılmıştır.

## (78) KRONİK TONSİLLİTTE YÜZEYEL VE TONSİL İÇİ FLORA FARKLILIKLARI VE SEFUROKSİM AKSETİLİN ETKİSİ

Orhan YILMAZ<sup>1</sup>, Yavuz ZİRAMAN<sup>1</sup>, Mehmet ERGİN<sup>2</sup>

T.C. Ziraat Bankası Hastanesi, Gaziosmanpaşa, Ankara.

1- K.B.B. Birimi.

2- Bakteriyoloji Birimi.

Kronik tonsillit tanısı alan ve operasyon kararı verilen 46 olguda operasyondan hemen önce ve tonsillektomiden hemen sonra tonsil dokusu diseke edilip tonsil içinden kültürler alınarak flolarar karşılaştırılmıştır. Yaşları 4,5-38 arasında değişen 46 olgunun 26'sına operasyondan 21-30 gün öncesinden herhangi bir antibiyotik verilmezken, 20 olguya operasyondan 5-7 gün önce 30 mg/kg/gün dozu ile sefuroksim aksetil verilmiş ve sonuçlar karşılaştırılmıştır.

Antibiyotiksiz grupta 9 (% 35) olguda tonsil içi florada, yüzeyle floradan farklı olarak A grubu beta-hemolitik streptokok üretilmiştir. Aynı bulgu sefuroksim grubunda 1 (% 5) olguda bulunmuştur.

Sonuçta tonsil yüzeyi florاسının gerçek tonsil mikroflorasını vermediği, iç yüzünden alınan kültüre göre özellikle A grubu beta-hemolitik streptokok açısından farklı olduğu görülmüştür. Sefuroksim aksetilin ise bu farklılığı minimuma indirdiği gösterilmiştir. Bu nedenle kronik tonsillit tedavisinde uygulanacak antibiyotiklerde beta-laktamazlara dayanıklılık gözardı edilmemelidir.

## (79) EDİRNE İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜNE BAĞLI İL MERKEZİNDEKİ SAĞLIK OCAKLARINDA ÇOCUK HASTALarda ÜST SOLUNUM YOLU İNFEKSİYONUNA YAKLAŞIMIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Selva MERT, Faruk H.ÖRGE

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Öğrenci Bilimsel Araştırma Kolu, Edirne.

Şehir merkezinde bulunan dört sağlık ocağında pratisyen hekimlerin muayene ederek üst solunum yolu infeksiyonu (ÜSYİ) tanısı koyduğu 0-14 yaş grubu çocuklardan veriler, bu hekimlerle tam gün çalışan Tıp Fakültesi Öğrenci Bilimsel Araştırma Kolu üyelerince toplanmıştır.

Hekimlerce ÜSYİ tanısı konan çocuklarda semptom, bulgu, laboratuvar inclemeleri ve verilen ilaç tedavileri bilgi formuna kaydedilmiş ve kodlanarak değerlendirilmiştir.

Çalışmaya alınan çocuklar içinde ilaç tedavisi verilmeyen çocuk yoktur. Reçetelerdeki ilaç çeşidi ortalama üçtür. İncelenen çocukların % 87'sine antibiyotik verilmiştir. Sağlık oacıklarının birinde diğerlerine göre reçetelere daha az antibiyotik yazıldığı saptanmıştır. İstatistiksel değerlendirme Fisher kesin Khi-kare testi ile yapılmış ve fark anlamlı bulunmuştur ( $p=0.02209$ ). Antibiyotik içeren reçetelerin sadece ikisinde birden fazla antibiyotik kombinasyonu bulunmaktadır (eritromisin+kotrimoksazol ve prokain penisilin+kotrimoksazol).

ÜSYİ tanısı konan 123 çocuğa 351 ilaç yazılmıştır. Bu ilaçların % 31'i (108) antibiyotik; % 23'ü (81) antienflamatuar, analjezik, antipiretik; % 46'sı (162) diğer ilaçlardır. ÜSYİ reçetelerine yazılan antibiyotiklerin ortalama fiyatı 523,000 TL'dir. Çalışmaya alınan çocukların hiçbirinden tanı destekleyici laboratuvar tetkiki istenmemiştir.

Sonuç olarak bölgemizde antibiyotik kullanım paterninin diğer bölgelere benzer şekilde aşırı antibiyotik tüketimine eğilimli olduğu saptanmıştır.

## (80) HASTANEMİZDE 1996'DA STAPHYLOCOCCUS AUREUS TAŞIYICILIK ORANI VE ANTİBİYOGRAM SONUÇLARI

Ali MERT<sup>1</sup>, Fatma KÖKSAL<sup>2</sup>, Esra AYAR<sup>2</sup>, Sahure KÖKSAL<sup>2</sup>, Fehmi TABAK<sup>1</sup>, Recep ÖZTÜRK<sup>2</sup>

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Cerrahpaşa, İstanbul.

1- İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Enfeksiyon Kliniği.

2- Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı.

Cerrahpaşa Tıp Fakültesinde ameliyathane ve yoğun bakım servisinde çalışan personelin burun sürüntüsü örnekleri alınarak *S.aureus* taşıyıcılığı ve bunların metisilin ile diğer antimikrobiklere direnç durumu araştırılmıştır.

Tarama yapılan 300 kişininin 100'ünden (% 33) *S.aureus* üretilmiştir. Üretilen kökenlerin 9'unda, 6 µg/ml oksasılın ve % 4 NaCl içeren Mueller Hinton agarda direnç saptanmıştır. Disk difüzyon yöntemiyle belirlenen dirençli suş oranları şöyledir: Penisilin % 93, sulfaktam-ampisilin % 5, sefazolin % 7, klindamisin % 9, eritromisin % 11, tetrasiklin % 20, gentamisin % 6, trimetoprim-sulfametoksazol % 5, rifampin % 4, siprofloksasin % 1, norfloksasin % 3, seftriakson % 2, imipenem % 1, mupirosin % 2. Vankomisin ve teikoplanine direnç saptanmamıştır.

Sonuçlarımıza 1995 tarama sonuçlarına göre gerek taşıyıcılık, gerekse direnç oranlarında bir değişim göstermediğini ve taşıyıcılarda metisilin direncinin sorun oluşturacak yükseklikte olmadığını göstermektedir.

## (81) SAĞLIK PERSONELİNDE NAZAL STAPHYLOCOCCUS AUREUS TAŞIYICİLİĞİ VE İZOLE EDİLEN SUŞLARIN ANTİBİYOTİK DUYARLILIGI

Muzaffer KIRIŞ<sup>1</sup>, Mustafa BERKTAŞ<sup>2</sup>, Hamza BOZKURT<sup>2</sup>, M.Tevfik YAVUZ<sup>2</sup>, A.Enes DALKILIÇ<sup>2</sup>

Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Van.

1- Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı.

2- Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı.

Sağlık personeline nazal *Staphylococcus aureus* taşıyıcılık oranının ve izole edilen *S.aureus* suşlarının antibiyotiklere duyarlılıklarının araştırılması amaçlanmıştır.

Bu amaçla 33 doktor, 27 hemşire, 21 hastabakıcı ve 19 sağlık teknisyeni olmak üzere toplam 100 sağlık personelinden ekfüyonla burun sürüntüsü örnekleri alınarak kültürleri yapılmış ve *S.aureus* olarak identifiye edilen suşların 14 antibiyotiğe (ampisilin, kloramfenikol, seftaziğim, gentamisin, seftriakson, sefotaksim, klindamisin, eritromisin, metisilin, oksasılın, rifampisin, tetrasiklin, vankomisin ve seftizoksim) duyarlılığı disk difüzyon yöntemi ile araştırılmıştır.

Sağlık personeline nazal *S.aureus* taşıyıcılık oranı % 38 olarak saptanmış ve bu suşların % 21'inin metisiline dirençli *S.aureus* (MRSA) olduğu belirlenmiştir. Vankomisine dirençli suşa rastlanmamıştır. Ayrıca izole edilen *S.aureus* suşlarında gentamisine % 95, kloranifenikole % 92, eritromisin ve klindamisine % 89, seftriaksona % 87, sefotaksim ve rifampisine % 79, seftaziğim ve oksasiline % 76, tetrasikline % 74, seftizoksime % 71, ampisiline ise % 16 oranında duyarlılık saptanmıştır.

(84)

## AKCİĞER KANSERLİ HASTALARDA ALT SOLUNUM YOLU İNFEKSİYONLARININ TEDAVİSİNDE İV SİPROFLOKSASİN KULLANIMI

Nuray Bayrak KULA, Özhan KULA, Mustafa ERSÖZ, Özer OCAKLI, Hilal ALTINÖZ, İbrahim KILIÇ

SSK Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Hastanesi, İstanbul.

Akciğer kanserli hastalarda özellikle kemoterapi uygulamaları sırasında gelişen alt solunum yolu infeksiyonları (ASYİ) mortalite ve morbidite açısından önemli ve korkulan bir komplikasyondur. Bu infeksiyonların tedavisinde özellikle ateş ve nötropeni ile birlikte ise geniş spektrumlu ve hastaların kolay tolere edebileceği tercihan İV yoldan uygulanan antibiyotikler seçilmelidir.

Çalışmanın amacı kemoterapi uygularken ASYİ gelişen ve infeksiyonu balgam kültür antibiyogram sonuçlarına göre bir veya iki ilaçlı kombiné antibiyotik kullanımı ile kontrol altına alınamayan olgularda İV siprofloksasinin etkinliğini araştırmaktır. Bu durumda 26 primer akciğer kanserli olguya İV siprofloksasin 200 mg, 12 saat arayla, 5 gün süreyle uygulanmıştır. Tedavi cevabı değerlendirildiğinde; klinik açıdan hastaların 20'sinde (% 76) tedavinin ikinci gününde toksik semptomların düzeldiği saptanmıştır. Lökositoz 18 hastada 7. günde normal düzeye inmiştir. İlaç bağlı belirgin bir toksisite gözlenmemiştir. Klinik, laboratuvar ve radyolojik olarak değerlendirildiğinde total cevap oranı 24/26 olgu (% 92) olarak saptanmıştır.

Sonuç olarak sitostatik tedavi sırasında gelişen dirençli ASYİ'larının tedavisinde özellikle şiddetli bulantı ve kuşması olan seçilmiş hastalarda İV siprofloksasinin etkin bir antibiyotik olduğu kanısına varılmıştır.

(82)

## KLİNİK UYGULAMADA SİPROFLOKSASİNİN ETKİNLİĞİ

Nevzat AKSOY, Kemal KUTOĞLU, Mehmet KÜÇÜK, Nurten ARICAN, Celale DURGUT, Necati YENİCE

SSK Okmeydanı Eğitim Hastanesi, 3. İç Hastalıkları Kliniği, İstanbul.

Dördü pnömoni, biri myelodisplastik sendrom (pnömoni), üçü akut lösemi (ALL-L3, AML M1 ve M3; iki hastada kür tedavisi sırasında gelişen nötropeni, diğerinde sepsis), biri KML blastik kriz (üriner infeksiyon), ikisi multipl myeloma (pnömoni, sepsis), biri "occult Ca" (akciğer infeksiyonu), beşi kronik üriner infeksiyonu, biri karaciğer sirozu (üriner infeksiyon), biri kronik böbrek yetersizliği (diyaliz sırasında gelişen peritonit), biri SLE (üriner infeksiyon) olan 20 hasta siprofloxasının etkinliği araştırılmıştır. İki hasta ise kültür sonucu beklenmeden başlanan tedavinin kültür sonucuna göre değiştirilmesi gerektiğinden çalışma dışı bırakılmıştır. Hastaların 16'sı erkek, 6'sı kadındır, yaş aralığı ise 18-73 idi.

Siprofloxasın kronik böbrek yetersizliği olan hasta 2x100 mg, diğerlerinde 2x200 mg - 2x300 mg IV dozlarında uygulanmıştır. İki lösemili olguda uygulanan kür sonucu gelişen nötropeni ( $<500/\text{mm}^3$ ) nedeniyle nötrofil sayısı  $500/\text{mm}^3$ 'ün üstüne çıkana ve ateşsiz geçen 5. gün sonuna kadar profilaktik amaçla ayrıca TMP-SMX (320-1600 mg/gün) verilmiştir. Tedavi öncesi hastalardan gerekli kültürler alınmıştır. Kültürlerde üreyen *Klebsiella*, *E.coli*, *Pseudomonas*, *Enterobacter* ve stafilocok gibi bakterilere etkili bulunan siprofloxasın sepsisli bir hasta 3x2 g seftazidim, bir diğerinde 3x5 g mezlosilin ile kombine edilerek kullanılmıştır. Akut lösemili (M3) ve sepsisli, genel durumu bozuk bir hasta dışında ilaca yeterli ve etkili yanıt almıştır.

Tedavinin kesilmesini gerektirecek yan etkiye rastlanmaması, 20 hastanın 19'unda etkili olması nedeniyle klinik uygulamada karşılaşılan ağır infeksiyonlarda siprofloxasının iyi bir seçenek olduğu sonucuna varılmıştır.

(83)

## PAROKSİSMAL ÖKSÜRÜKLE BAŞVURAN SÜT ÇOCUĞU SOLUNUM YOLU İNFEKSİYONLARINDA AZİTROMİSİN TEDAVİSİNİN ETKİNLİĞİ

Sami HATİPOĞLU, Hoşsen ÖZCAN, Namık DURMUZ, Muhsin AYHAN, Güner KARATEKİN

Şişli Etfa Hastanesi, Çocuk Kliniği, İstanbul.

Aralık 1995 ve Ocak 1996 arasında getirilen ve paroksismal öksürük nöbetleri öyküsü olan 0-2 yaş grubu hastalar çalışma kapsamına alınmıştır. Hastaların 12'si erkek, 8'i kız olup, yaşları 1 ay ile 2 yaş arasında değişmiştir (ortalama yaşı 6 ay). Tedavi öncesi hemogram, CRP, sedimentasyon bakılmış, akciğer grafileri ve boğaz kültürleri alınmıştır. Kültürler rutin besiyerlerine ve Bordet-Gengou besiyerlerine eklmiş, 6 olguda *Bordetella parapertussis*, 3 olguda *H.parahaemolyticus*, 2 olguda *S.aureus*, 2 olguda beta-hemolitik streptokok, 1 olguda *E.coli*, 6 olguda yalnız normal flora bakterileri üremiştir. Hastalara 10 mg/kg/gün PO azitromisin tedavisi uygulanmış, 5 günlük tedavi bitiminde tetkikleri tekrarlanmıştır. Boğaz kültürlerinde 3 hasta dışında patojen bakteri saptanmamıştır. *B.parapertussis* üreyen 6 hastanın kontrollerinde üreme olmaması paroksismal öksürük ile giden süt çocuğu solunum yolu infeksiyonlarında azitromisinin oldukça etkili olduğu ve iyi tolere edildiği izlenimini vermiştir.

(85) ARDS VE PNÖMONİ ZEMİNİNDE GELİŞEN BİR  
"USUAL İNTERSTİSYEL PNÖMONİ" OLGUSU

Abdullah OKAN<sup>1</sup>, Oktay TARHAN<sup>2</sup>, Müjde SOYTÜRK<sup>1</sup>, Yılmaz ÇELİK<sup>1</sup>, Cemal KOCABAŞ<sup>1</sup>,  
Hale AKBAYLAR<sup>3</sup>, Eyüp Sabri UÇAN<sup>4</sup>, Aydanur KARGO<sup>5</sup>, Kadir BİBEROĞLU<sup>2</sup>

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İnciraltı, İzmir.

- 1- İç Hastalıkları Anabilim Dalı,
- 2- İç Hastalıkları Anabilim Dalı, İnfeksiyon Hastalıkları Ünitesi,
- 3- Gastroenteroloji Anabilim Dalı,
- 4- Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı,
- 5- Patoloji Anabilim Dalı.

Usual interstisyal pnömoni ( UIP), interstisyal akciğer hastalığının saptanabilen histolojik paternlerinden biridir. İnflamatuar hücreler ve fibrozisle birlikte belirgin alveoler duvar invazyonu ve alveoler boşluklarda değişken makrofaj birikimi ile karakterizedir. Tedavi edilmediği takdirde 5 yıllık hayatta kalım oranları önemli ölçüde azalmaktadır. Burada ARDS ve pnömoni zemininde gelişmiş bir UIP olgusu sunulmuştur.

23 yaşında bayan hasta ateş, biliç bulanıklığı ve solunum yetersizliği yakınlamaları ile İç Hastalıkları Yoğun Bakım Ünitesine kabul edilmiştir. Fizik bakıda biliç kapalı, entübe ve respiratöre bağlı, akciğerlerde dinlemekle yaygın sekresyon ralleri; laboratuvar tetkiklerinde SGOT:6880 U/l, total bilirubin: 3.4 mg/dl, anti-HBcIgM kuşkulu pozitif, HCV-RNA zayıf pozitif bulunmuştur. Bu bulgularla fulminan hepatit ve sepsis olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca çokuclukundan beri sık solunum yolu infeksiyonu geçirdiğiinden ayrıca tanıda kistik fibroz ve "immotile cilia" sendromu da düşünülmüştür. Bir ay içinde hepatit bulguları gerilerken akciğer grafisinde ve toraks BT'de plevral sıvının da eşlik ettiği atelektazi, yaygın konsolide alanlar; tedaviye dirençli hipoksemi, PaO<sub>2</sub>/FIO<sub>2</sub>:<150 olması; balgam kültürlerinde *P.aeruginosa*, *S.aureus* ve *Acinetobacter* spp. üremesi nedeniyle ARDS ve nozokomiyal pnömoni olarak kabul edilmiştir. İzleminde respiratör desteği ile ARDS tablosu düzeldiği halde gerilemeyen hiperkapnisi saptanmış ve hasta respiratörden ayrılmayı tolere edememiştir. Yatışının yaklaşık dördüncü ayında respiratöre bağlı olduğu halde açık akciğer biyopsisi yapılmıştır. Patolojik tanının UIP gelmesi üzerine 0.5 mg/kg steroid tedavisi başlanmıştır, klinik ve radyolojik olarak hızlı bir düzelleme gözlemlen hastanın respiratör desteğine gerek kalmaması üzerine yatusının altıncı ayında taburcu edilmiştir.

Olgu, yoğun bakım ortamında 5.5 ay süreyle respiratöre bağımlı kaldığı halde, patolojik tanı ile birlikte tedaviden olağantüstü yarar görmesi nedeni ile sunulmaya değer bulunmuştur.

(86) ATİPİK PNÖMONİ BAKTERİYEL ETKENLERİNİN  
POLİMERAZ ZİNCİRLEME REAKSİYONU  
(PCR) İLE SAPTANMASI

Tanıl KOCAGÖZ, Ahmet PINAR, Nilüfer ÜNLÜ, Ruhî ALAÇAM

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Sıhhiye, Ankara.

Pnömonilerin yaklaşık üçte birine atipik pnömoni etkenleri *Mycoplasma pneumoniae*, *Legionella pneumophila* ve *Chlamydia pneumoniae* neden olmaktadır. Bu etkenlerin mikroskopik inceleme ile saptanabilmesi çok güç veya imkânsızdır. Kültür ile tanımlama ise özel besiyerleri gerektirdiği, uygulaması güç olduğu ve geç sonuç verdiği için yaygın kullanıma girememiştir. Serolojik inceleme yöntemleri oldukça duyarlı ve güvenilir olmasına karşın geç sonuç vermektedir. Son yıllarda polimeraz zincirleme reaksiyonu (polymerase chain reaction -PCR-) ile nükleik asit amplifikasyon yöntemleri birçok infeksiyon etkeninin özgül, duyarlı ve hızlı bir şekilde tanımlanmasını sağlamıştır. Bu çalışmada PCR'ın atipik pnömoniye neden olan bakteriyel etkenleri saptamadaki etkinliği araştırılmıştır. Bu amaçla önce, kültürde üretilmiş mikroorganizmalar parçalanarak PCR'da kullanılmak üzere kalıp DNA elde edilmiştir. *M.pneumoniae*, *L.pneumophila* ve *C.pneumoniae*'dan herbirinin genomik DNA'sının bir bölgesini özgül olarak amplifiye edecek primer çiftleri kullanılarak PCR gerçekleştirilmiştir. Amplifikasyon ürünlerini agaroz jel elektroforezi ile molekül ağırlık standartlarıyla karşılaştırılarak incelendiğinde, beklenen molekül ağırlıkta özgül DNA amplifikasyon ürünlerinin elde edildiği görülmüştür. Mikroorganizma kültürlerinin seyreltimleri hazırlanarak PCR yöntemlerinin duyarlılığı araştırıldığında *L.pneumophila* ve *C.pneumoniae* için 50 cfu, *M.pneumoniae* için 10 cfu olduğu belirlenmiştir. Çeşitli balgam örneklerine bu etkenler katılıp incelendiğinde PCR ile bu etkenlere özgül DNA amplifikasyon ürünlerinin doğaldığı, başka özgül olmayan ürünlerin görülmemişti. Bu sonuçlar, atipik pnömoni etkenlerinin klinik örneklerde, PCR ile belirlenmesiin hızlı, duyarlı ve özgül bir yöntem olabileceğini göstermiştir.

(Bu çalışma TÜBİTAK tarafından desteklenmektedir. Proje No: SBAG-1447).

(87)

## ANTİTÜBERKÜLOZ İLAÇ TEDAVİSİNDE KOMBİNASYON SORUNU

Esra ERGÜL, Songül ÖZER, Rüknettin ÖĞÜTMAN

Posta İşletmeleri Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Dalı, İstanbul.

Tüberküloz tedavisinde rutin olarak kullanılan kemoterapötiklerden hangilerine daha çok direnç geliştiğinin ve hangi ilaç kombinasyonlarının tedavide uygun olabileceğinin saptanması amaçlanmıştır. Bunun için 1995 yılında hastanemizin Göğüs Hastalıkları Kliniğinde yatan, balgamında aside dirençli bakteri görülen 66 hastanın balgam kültürlerinden izole edilen aside dirençli bakteri şüslarından, klasik tedavide kullanılan INH, streptomisin, ofloksasin, pirazinamid, etambutol ve rifampisin içeren Löwenstein-Jensen besiyerlerine ekim yapılmıştır. Sonuçlar tabloda gösterilmiştir.

İlaç	Duyarlılık (%)	Direnç (%)
Ofloksasin	71	29
Rifampisin	70	30
INH	55	45
Streptomisin	42	58
Pirazinamid	36	64
Etambutol	36	64

İki ilaca dirençli 19 suş (% 29) bulunmuş, en çok INH+etambutol kombinasyonuna direnç görülmüştür.

On üç örnekte 3 ilaca direnç bulunmuş, en çok streptomisin+pirazinamid+etambutol kombinasyonuna direnç görülmüştür.

Onbeş suş INH+streptomisin+pirazinamid+etambutole, 5 suş 5 ilaca, 1 suş bütün ilaçlara dirençli bulunmuştur.

Bu bulgularla, dörtlü tedavide rifampisin+streptomisin+ofloksasin+INH, üçlü tedavide rifampisin+ofloksasin+INH kullanımının uygun olabileceği sonucuna varılmıştır.

(88)

## ÇOCUKLARIN BAKTERİYEL MENENJİTİNDE SEFOTAKSİM TEDAVİSİ

Mehmet HELVACI, Bekir AYDIN, Ayda ERTUĞRUL, İşin YAPRAK

SSK Tepçik Eğitim Hastanesi, Çocuk Klinikleri, Yenisehir, İzmir.

Ocak 1993 ile Aralık 1994 arasında 1 ay - 14 yaşlarında (ortalama yaşı 63-46 ay) olan 84 çocuk bakteriyel menenjit tanısı ile yatırılmıştır. Tanı klinik belirtiler ve beyin omurilik sıvısının incelenmesi ile konmuş, 16 hastada kültür ile bakteri izolasyonu mümkün olmuştur. Başlangıçta bütün hastalarda penisilin G ve kloramfenikol ile tedaviye başlanmış, 48 saat kadar sonra hastalar klinik ve beyin omurilik sıvısı bulguları ile tekrar değerlendirilmiştir. Tedaviye hastaların 61'i cevap vermiş (A grubu), 23'ü cevap vermemiştir (B grubu). B grubundaki hastalara kloramfenikol kesilerek yerine sefotaksim başlanmıştır.

A grubunda klinik ve laboratuvar bulguları  $9.2 \pm 2$  günde tam olarak iyileşmiş, bu süre B grubunda  $13 \pm 3.9$  gün olarak saptanmıştır. İki grupta da nörolojik komplikasyon veya ölüm görülmemiştir.

Bu sonuçlarla penisilin G+kloramfenikol tedavisine yanıt alınmayan çocukluk çağında bakteriyel menenjitlerinde penisilin G+sefotaksim tedavisinin alternatif bir kombinasyon olabileceği kanısına varılmıştır.

(89)

## PÜRÜLAN MENENJİTLİ OLGULARIMIZIN ÖZELLİKLERİ

Nedret UZEL, Nalan KARABIYIK, Serpil UĞUR

İstanbul Üniversitesi, Çocuk Sağlığı Enstitüsü, Çapa, İstanbul.

Pürülən menenjit çocukluk yaşı grubunda mortalite ve morbiditeye neden olabilen infeksiyonların başında gelmektedir. Bu çalışmada Ocak 1995 - Şubat 1996 tarihleri arasında İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Acil Birimi'nde izlenen pürülən menenjit ve klinik olarak meningokoksemi tanısı almış olgular retrospektif olarak değerlendirilmiştir. E/K oranı 1.5 olan toplam 51 olgunun yaş ortalaması 5 yıl 5/12 ay (1 ay - 13 yaş) bulunmuştur. Bu dönemde izlenen olguların 27'si pürülən menenjit, 24'ü meningokoksemi tanısı almıştır. Meningokoksemili olguların % 37'sinde (9 olgu) septisemi yanında menenjit de saptanmıştır. Pürülən menenjiti olguların 10'u letarji ile başvururken, meningokoksemili olguların 4'ü şuur değişikliği ile yarılımıştır. Meningokoksemili olgularda ortalama PT:30.3 (14-29.9) sn, PTT:103 (21.8->120) sn, fibrinojen: 223.53 (118-669) mg/dl, FDP: 66(<5-80) IU, trombosit: 211500 (53000-350000)/mm<sup>3</sup> bulunmuştur. Döküntüsüz pürülən menenjiti olguların BOS kültüründe 2 olguda *N.meningitidis*, 1 olguda *Klebsiella pneumoniae* üretilmiştir. Lateks aglutinasyon testinde 1 olguda pnömomok, 1 olguda *H.influenzae* tip b antijeni saptanmıştır. Meningokoksemili olgularda ise 2 BOS kültürü ve 1 hemokültürde *N.meningitidis* üretilmiştir. Üç olguda peteşlerden yapılan yaymada Gram-negatif diplokok görülmüştür. Tedavi olarak pürülən menenjiti 12 olguya penisilin ve kloramfenikol, 5 olguya penisilin ve seftriakson, 4 olguya seftriakson, 4 olguya ampisilin + sefotaksim, 1 olguya seftriakson ve kloramfenikol, 1 olguya ampisilin-suibaktam ve sefotaksim uygulanmıştır. Meningokoksemili olguların ise 23'üne penisilin ve kloramfenikol, 1'ine penisilin ve seftriakson verilmiştir. Ateş ve bilincin açılması için geçen süre pürülən menenjiti olgularda ortalama 1.7 gün, meningokoksemili olgularda 1.6 gün olarak saptanmıştır. Mortalite ise meningokoksemili olgularda % 12.5, pürülən menenjiti olgularda % 7.4 bulunmuştur. Meningokoksemili olguların ortalama 1.5 içinde, pürülən menenjiti olguların ise ortalama 3.5 içinde ek-situs olduğu saptanmıştır. Bulgularımız yaygın damar içi pihtlaşma bozukluğu gelişen olgularda mortalitenin daha yüksek olduğunu yansımaktadır.

(90)

## ÇOCUKLUK ÇAĞI TÜBERKÜLOZ MENENJİTİNDE TEDAVİ SONUÇLARI

Nuran GÜRSES, Fazlı YILMAZER, Fadiş ÖZTÜRK, Ayhan Gazi KALAYCI, Davut ALBAYRAK

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Samsun.

Haziran 1986 - Eylül 1995 yılları arasında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Pediatrik Enfeksiyon Ünitesi'nde tüberküloz menenjit tanısı alan 58 hastanın tedavi sonuçları retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Hastaların ortalama yaşı  $4.9 \pm 3.8$  yaş (3 ay - 16 yaş) olmak üzere 36'sı erkek (% 62), 22'si kız (% 38) idi. Hastaların % 55'i 3 ay - 4 yaş arasındaydı. Başlangıçta hastaların 6'sı evre I, 30'u evre II ve 22'si evre III olarak kabul edilmiştir. Büttin hastalar, izoniazid (12 ay), rifampisin (12 ay), pirazinamid (2 ay) ve streptomisin (60 doz) standart tedavi protokolü ile takip edilmiştir. Ayrıca hastalara 1-2 ay süreyle düşük doz steroid tedavisi verilmiştir. Takip sırasında ventriküloperitoneal şant uygulanan 22 hastanın % 23'ünde infeksiyon nedeniyle şant çıkarılmıştır. Tedavi süresince 27 hastada karaciğer fonksiyon testlerinde hafif veya orta derecede bozulma görülmüştür. Tedavisi tamamlanan 24 hastanın 9'u tam şifa ve 15'i sekelli olarak iyileşmiş, 13 hasta kaybedilmiş, 21 hasta çeşitli nedenlerle takip dışı kalmıştır. Evre-sonuç ilişkisinin değerlendirilmesinde, evre yükseldikçe mortalite ve sekel oranının arttığı, medikal tedavi alan hastalar ile medikal+cerrahi tedavi uygulanan hastaların karşılaşılması arasında ise, sekel bakımından önemli bir farklılık olmamasına rağmen, mortalitenin sadece medikal tedavi alan grupta belirgin olarak yüksek olduğu görülmüştür.

**(91) BRUSELLOZ OLGULARINDA İKİ FARKLI  
İLAÇ KOMBİNASYONU İLE TEDAVİ SONUÇLARI**

Ali MERT, Fehmi TABAK, Ali DUMANKAR, Yıldırım AKTUĞLU

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Enfeksiyon Kliniği, İstanbul.

*Brucella* türleri hücre (makrofaj-monosit sistemi) içine yerleşen ve fagolizozomun asidik ortamına (pH 5.4) direnç gösterebilen bakterilerdir. Bu nedenle tedavide in-vitro etkin ve hücre içine yüksek yoğunlukta girebilen antibiyotiklerin kombine verilmesi önerilmektedir. Tetrasiklin, streptomisin, doksisiklin, rifampisin, TMP/SMX, florokinolonlar ve seftriakson gibi antibiyotikler bu 2 özelliğe sahiptirler. Bu çalışmada Ocak 1994-1996 tarihleri arasında kliniğimizde izlenen 42 akut bruseloz olgusu, tedaviye alınan klinik yanıt ve nüks oranları yönünden ileriye dönük olarak değerlendirilmiştir.

Olgularımızın 20'si (% 48) kadın, 22'si (% 52) erkek olup, ortalama yaşı 38 (15-60) bulmuştur. Tedavi olarak DSÖ tarafından önerilen eski ve yeni (1986'da) iki kombinasyon uygulanmıştır. Yirmiiki (% 52) olguluk birinci gruba tetrasiklin (2 g/gün, PO, 6 hafta) + streptomisin (1 g/gün, IM, 3 hafta) kombinasyonu; 20 (% 48) olguluk ikinci gruba ise doksisiklin (200 mg/gün, PO, 6 hafta) + rifampisin (600 mg/gün, PO, 6 hafta) kombinasyonu verilmiştir. Tüm olgularda tedaviye klinik yanıt 7 gün içinde alınmıştır. Beş-onsekiz ay arasında, 1. grupta 2 (% 9), 2. grupta ise 1 (% 5) olguda nüks saptanmıştır.

Bu sonuçlar her iki kombinasyonda da klinik yanıt oranlarının yüksek, nüks oranlarının da düşük olduğunu göstermektedir.

**(92) BRUSELLOZ TANISINDA  
POLİMERAZ ZİNCİR REAKSİYONU (PCR):  
LABORATUVAR ÖN ÇALIŞMASI**

Sibel AŞÇIOĞLU AKHAN, Serdar TUNCER, Sesin KOCAGÖZ, Murat HAYRAN, Serhat ÜNAL

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, İnfeksiyon Hastalıkları Üitesi, Sıhhiye, Aukara.

Dünya üzerinde hayvancılıkla uğraşan birçok ülkede olduğu gibi *Brucella* infeksiyonları Türkiye'de de sık görülmektedir. İnsan ve hayvanlarda önemli morbidite sebebi olan bruseloz tanısı, günümüzde etkenin izolasyonu veya serolojik yöntemlerle konulmaktadır. Duyarlılık ve özgürlük yönünden her iki yöntemin dezavantajları mevcuttur. Kan ve kemik iliği kültüllerinden *Brucella* izolasyonunun duyarlılığı değişkendir ve mikroorganizmanın üremesi için uzun süre inkübasyon gerekmektedir. Serolojik testlerin özgüllüğü ise, subklinik infeksiyonların sıklığı, etkili tedavi sonrasında bile uzun süre yüksek kalan titrasyonlar nedeniyle, özellikle infeksiyonun endemic olarak görüldüğü bölgelerde daha düşüktür.

Bu ön çalışma, hızlı ve duyarlı tanı yöntemleri arasında yerini almaktır PCR yöntemi ile *Brucella* infeksiyon tanısında kullanılabilirliğini saptamak amacıyla planlanmıştır. PCR yöntemi hastalardan izole edilen laboratuvar izolatlarında standardize edilmiştir. Primerler *Brucella* türlerinde ortak olan ve kromozomda tekrarlayan dizilerden oluşan IS6501 bölgesinden seçilmiştir. Amplifikasyonlar 94°C-30 saniye, 55°C-30 saniye ve 72°C-2 dakikadan oluşan 40 siklusta gerçekleştirilmiştir. Amplifikasyon ürünleri agaroz jel elektroforez sonrası 350 baz çiftlik bölgeye karşılık gelen band aranarak analiz edilmiştir. Bu yöntemi kullanarak 10-50 basılın saptanması mümkün olmuştur. *Brucella* infeksiyonu tanısında PCR yöntemi ile direkt klinik örneklerden çalışmak için bu duyarlılık düzeyinin yeterli olabileceği düşünülmüştür.

(93)

## ÇOCUKLarda HELICOBACTER PYLORİ İNFEKSİYONU TEDAVİSİ: İKİ FARKLI PROTOKOLÜN KARŞILAŞTIRILMASI

Tufan KUTLU, Fügen ÇULLU, Tülay ERKAN, İpek CEYHAN, Güngör T.TÜMAY

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Pediatrik Gastroenteroloji Bilim Dalı, İstanbul.

Kronik tekrarlayıcı karın ağrısı ve/veya gastrointestinal sistem kanaması gibi yakınmalarla başvuran ve yapılan endoskopik inceleme sonrasında *Helicobacter pylori* infeksiyonu saptanan 49 çocuğa uygulanan iki farklı tedavi protokolü karşılaştırılmıştır. Olguların yaş ortalaması 10 yaş olup (standart sapma=3 yaş) yaşıları 3 yaş 2 ay ile 15 yaş 3 ay arasında değişmiştir. *H.pylori* infeksiyonu gastroskopı sırasında alınan mide antrum ve korpus biyopsilerinde üreaz testi (CLO test, Delta-West, Avustralya), kültür, histopatolojik inceleme ve seroloji (Pyloriset EIA-G, Orion Diagnostica, Finlandiya) yardımıyla araştırılmıştır. Birinci gruptaki olgulara (n=30) 15 gün süreyle amoksisin (40 mg/kg), metronidazol (25 mg/kg) ve bizmut subsitrat (8 mg/kg); ikinci gruptakilere (n=19) ise omeprazol (0.5 mg/kg), klaritromisin (15 mg/kg) ve metronidazol (25 mg/kg) uygulanmıştır. Tedavi bitiminden en erken 1 ay sonra kontrol endoskopisi yapılarak her 2 tedavi protokolünün başarısı araştırılmıştır. Tedavi sonrasında birinci grupta 20 (% 67), ikinci grupta ise 14 olguda (% 74) *H.pylori* infeksiyonunun kaybolduğu görülmüştür. Her ne kadar ikinci tedavi protokolü birincisine göre daha başarılı gibi görünse de, arada istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Sonuçta bu çalışmada metronidazole ilave olarak kullanılan omeprazol ve klaritromisinin *H.pylori* infeksiyonu tedavisinde en azından amoksisinin ve bizmut subsitrat kadar etkili olduğu gösterilmiştir. Ancak olgu sayısının kısıtlı olması nedeni ile daha çok sayıda olgu ile kontrollü çalışmalar yapılması gereği kanısına varılmıştır.

(94)

## HELICOBACTER PYLORİ ERADİKASYONUNDA OMEPRAZOL, AMOKSİSİLİN VE KLARİTROMİSİN KOMBİNASYONUNUN ETKİSİ

Vedat GÖRAL, Mehmet TAŞ, Kadri GÜL, Fikri CANORUÇ

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji ve Mikrobiyoloji Bilim Dalı, Diyarbakır.

*Helicobacter pylori* (Hp) duodenal ülser patogenezinde en önemli faktördür. Hp eradikasyonu, duodenal nüksünü azaltmasına neden olmaktadır. Bu nedenle, omeprazol, amoksisin ve klaritromisinden oluşan üçlü kombinasyonun ülser tedavisine ve Hp eradikasyonuna etkisi araştırılmıştır. Omeprazol (2x20 mg/gün), amoksisin (2x1000 mg/gün) ve klaritromisin (2x250 mg/gün) tedavisi, Hp pozitif olan 24 duodenal ülserli (22 erkek, 2 bayan, 21-57 yaş) hastaya 12 hafta süre ile uygulanmıştır. Kontrol grubu olarak, omeprazol (2x20 mg/gün), amoksisin (2x1000 mg/gün) tedavisi uygulanmış ve Hp pozitif olan 28 duodenal ülserli hasta alınmıştır. Teşhis, üst GİS endoskopisi ile konmuş ve antrumdan hematoksilen-eosin, Giemsa ve hızlı üreaz testi için biyopsiler alınmıştır. Tedavi öncesi, tedaviden 15 ve 45 gün sonra tekrar endoskopiler yapılmıştır. 3 testin de Hp için negatif olması, eradikasyon olarak kabul edilmiştir. 3 endoskopide Hp % 8 olguda pozitif, eradikasyon oranı ise % 92 olarak bulunmuştur. Kontrol grubunda eradikasyon oranı % 79 olmuştur.

Bu sonuçlar, 2 haftalık üçlü tedavinin duodenal ülser tedavisinde ve Hp eradikasyonunda çok iyi etkili, iyi tolere edilebilen bir tedavi yöntemi olduğunu kanıtlamıştır.

## (95) KLORAMFENİKOLE DİRENÇLİ BİR TİFO OLGUSU

Ali MERT<sup>1</sup>, Fehmi TABAK<sup>1</sup>, Ali DUMAN KAR<sup>1</sup>, Cafer EROĞLU<sup>2</sup>, Recep ÖZTÜRK<sup>2</sup>, Yıldırım AKTUĞLU<sup>1</sup>

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Cerrahpaşa, İstanbul.

1- İç Hastalıkları Anabilim Dalı, İnfeksiyon Kliniği.

2- Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı.

Tifo tedavisinde klasik olarak kullanılan kloramfenikol (KL), ampisilin (AMP) ve TMP/SMX'e karşı son yıllarda gelişen çoğul ilaç direnci bazı ülkelerde önemli bir sorundur. Burada KL, AMP, TMP/SMX'e dirençli *S.typhi* kökeniyle oluşan bir tifo olgusu sunulmuş ve özellikle ülkemizde KL direnç durumu tartışılmıştır.

25 yaşında erkek hasta, 7 gündür yüksek ateş, baş ağrısı, iştahsızlık, bulantı, kusma ve kilo kaybı (4 kg) yakınmaları ile kliniğimize yatırılmıştır. Bu yakınmaları nedeniyle gittiği iki ayrı hekim tarafından verilen antibiyotiklerle (amoksisin+klavulanik asit, 625 mg dozda 4 kez PO almış; sefaleksin 1000 mg 7 kez İM yaptırmış) iyileşmediği öğrenilmiştir. Ateş 40°C, nabız dakikada 80 ve 4 cm hepatomegali saptanmıştır. Hct % 37, lökosit 4600/mm<sup>3</sup> (% 43 PNL, % 57 lenfosit), ESH 27 mm/saat, AST 246 U/L, ALT 361 U/L ve alkali fosfataz 123 U/L (N:37-111) bulunmuştur. Gruber-Widal deneyinde *S.typhi* 0 antijeni ile 1/400'de pozitif sonuç alınmış, H antijeni negatif sonuç vermiştir. Hemokültürde *S.typhi* üretilmiş ve dişki kültüründe üreme olmamıştır. Antibiyogramda KL, AMP, TMP/SMX ve tetrakisikline dirençli; siprofloksasin ve seftriaksona duyarlı bulunmuştur. Ampirik başlanan siprofloksasin tedavisi (1000 mg/gün, PO), 14 gün sürdürilmiş ve tedavinin 5. gününe ateş düşmüştür. Bir yıl izlenen hastada nüks saptanmamış, Vi antikoru ve dişki kültürü negatif bulunmuştur.

Sonuç olarak in-vitro çoğul dirençli *S.typhi* bildiren birkaç yayın yanında, bu olgu da bize ülkemizde tifo olgularında klasik tedaviye direnç olabileceğinin gözardı edilmemesi gerektiğini göstermektedir.

## (96) ÇOK İLACA DİRENÇLİ İKİ TİFO OLGUSU

Gürkan BAŞARAN, Cafer EROĞLU, Altan ÖZKAYA, Recep ÖZTÜRK, Yaşar BAĞDATLI

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

Kloramfenikol, ampisilin ve trimetoprim-sulfametoksazol tifo tedavisinde başarıyla kullanılmış ilaçlardır. Hindistan ve komşuluğundaki ülkelerde bu ilaçlara dirençli *Salmonella typhi* suşları bulunmaktadır. Ülkemizde de böyle suşlar üretilmeye başlamıştır. Bu suşların ülkemizdeki varlığı endemik bölgelerden taşıyıcılar aracılığıyla nakledilmelerine bağlı olabilir. Tanısı kliniğimizde konan ve kan kültürlerinden dirençli suşların izole edildiği iki Pakistanlı olgu sunulmaktadır. Olguların tedavisinde oral florokinolonlar kullanılmış ve şifa ile taburcu edilmişlerdir. Her iki olgunun da ülkemize varışları ile yakınmalarının başlaması arasında geçen sürenin kısalığı hastaların Pakistan'da infekte olduklarıını düşündürmüştür.

Birinci olgu, 1993 yılında ülkemize gelişinin ertesi günü ateş, baş ağrısı, halsizlik, ishal yakınmaları başlayan 19 yaşında Pakistanlı erkek öğrenciydi. Hepatomegali, anemi, hızlı sedimentasyon bulunmaktaydı.

İkinci olgu, 1996 yılında ülkemize gelişinin yedinci günü ateş, baş ağrısı, halsizlik yakınmaları başlayan 18 yaşında Pakistanlı erkek öğrenciydi. Nörolojik tutulum, anemi, lökopeni, hızlı sedimentasyon, iki kat artmış transaminaz düzeyleri vardı.

Orta Doğu kökenli tifo olgularının adı geçen ilaçlara direnç sikliği sebebi ile florokinolon türevleri veya 3. kuşak sefalosporinler ile tedavileri uygun görülmektedir. Yurttaşlarımızda rastlanacak tifo olgularının tedavisi için antibiyotik seçilirken, kolay ve yaygın hale gelen uluslararası ulaşım sayesinde dirençli suşların ülkemize girdiği ve başka sebeplerle de direnç gelişmiş olabileceği göz önünde tutulmalıdır.

**(97) SALMONELLA TYPHIMURIUM İLE OLUŞAN BİR HASTANE İNFEKSİYONU SALGINI**

Dilek L.MAMÇU<sup>1</sup>, Gönül ŞENGÖZ<sup>1</sup>, Şermin ULUTOK<sup>1</sup>, Özcan NAZLICAN<sup>1</sup>, Nilgün SELÇUK<sup>2</sup>, Özer PALA<sup>2</sup>

Haseki Hastanesi, İstanbul.

1- Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği.

2- Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği.

19.12.1995 tarihinde yenidoğan sepsisi tanılarıyla Çocuk Hastalıkları Kliniği'nde yatarak tedavi gören 20 günlük erkek bebeğin idrar kültüründen izole edilen Gram-negatif fermentatif bakterinin biyokimyasal ve antijenik özellikleri ile *Salmonella typhimurium* olarak adlandırılması üzerine, bu hasta ve aynı odada bulunan diğer hastalarla refakatçiler *S.typhimurium* açısından araştırılmıştır. Aynı odayı paylaşan dokuz hastanın altısının ve refakatçilerden de üçünün dışkılarından da *S.typhimurium* izole edilmiştir. Süt katındaki bütün hastalar tarandığında ise altı hastanın daha dışkısında ve üç hastanın da idrarında aynı bakteri saptanmıştır. 23-27 Aralık tarihleri arasında 15 suş izole edilmiş, tüm suşların NCCLS A2-M7'ye göre disk difüzyon testlerinde benzer antibiyotik direnç paternleri saptanmıştır. Serviste ampirik olarak kullanılan antibiyotiklerin hepsine dirençli olan suşlar siprofloksasin ve imipeneme duyarlı bulunmuştur. Aynı serviste 1995 yılı içinde izole edilen *S.typhimurium* suşları sefotaksime % 37.5 oranında dirençliken, bu oran sağın sırasında % 84.5 olarak saptanmıştır.

Hastalar 20-30 mg/kg/gün, refakatçiler 1 g/gün dozunda beş gün süreyle siprofloksasin tedavisine alınmış, kontrol amacıyla yapılan kültürlerde üreme olmamıştır. Prematürite ve immün yetmezliği olan bir hasta kaybedilmiştir.

**(98) ÇOĞUL DIRENCİLİ KLEBSIELLA PNEUMONIAE İLE OLUŞAN BİR EPİDEMİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

İpek YILDIRIM, Senay DODANLI, Vildan AVKAN, Birsen DURMAZ ÇETİN, Engin SEBER

Şişli Etfal Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Şişli, İstanbul.

Haziran 1995 - Eylül 1995 tarihleri arasında hastanemiz süt çocuğu servisinden laboratuvarımıza gönderilen 10 kan ve 2 idrar kültüründen genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz (Extended Broad Spectrum Beta-Lactamase) üreten çoğul dirençli *Klebsiella pneumoniae* suşları izole edilmiştir. Aynı dönemde servis personelinin ellerinden, kullanılan malzeme ve aletlerden kültürler alınmıştır. Aspiratör bağlantı setinin ucundan *Klebsiella pneumoniae* üretilmiştir. Disk difüzyon ve mikrodilüsyon yöntemi ile (NCCLS'deki kurallara uygun olarak) antibiyotik direnç özellikleri saptanmış ve Kado Lui yöntemi ile plazmid izolasyonu yapılmıştır. Hastalardan ve aspiratör ucundan izole edilen *Klebsiella* suşlarında aynı biotip (APİ 20 E:5205773), aynı antibiyotik direnç paterni (MİK değerleri-mikrogram/ml-ampisilin: 512, sefalotin:512, sefotaksim:8, seftazidim: 128, aztreonam: 512, gentamisin:64, netilmisin: 64, amikasin: 64, siprofloksasin: 0.25, imipenem: 0.5) ve aynı plazmid profili saptandığından bu bir epidemii olarak değerlendirilmiştir.

Geniş spektrumlu antibiyotiklerin profilaktik kullanımı ve infeksiyon kontrol önlemlerine yeterince dikkat edilmemesi epidemiyi hazırlayan faktörlerdendir. Nozokomiyal infeksiyonların önlenmesinde hijyen kurallarına uyma gerekliliği bir kez daha vurgulanmak istenmiştir.

(99)

## YOĞUN BAKIM SERVİSLERİNDE İNFEKSİYON SIKLIĞI

Mesut BAŞAK<sup>1</sup>, Faruk DEMİRKOGLU<sup>1</sup>, Nafiz KOÇAK<sup>2</sup>, Muammer GÖZAYDIN<sup>1</sup>,  
Erdoğan KOŞAN<sup>3</sup>, Mehmet DANACI<sup>1</sup>

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Kadıköy, İstanbul.

- 1- İç Hastalıkları Kliniği.
- 2- İntaniye Kliniği.
- 3- Mikrobiyoloji Kliniği.

Yoğun Bakım Servisi'nde Ocak-Aralık 1995 tarihleri arasında yatan 896 hastadan ateş ve lökositozu olanlar ele alınarak infeksiyon yoğunluğunu ve etken izolasyon oranını belirlemek amacıyla çalışılmıştır. Çalışmaya 258 (140 erkek, 118 kadın) hasta dahil edilmiştir. Yaşları 27-91 (ortalama 53.8) arasındadır. Hastaların hastanede yataş süreleri 5 ile 15 gündür. Tüm hastalardan rutin olarak hemokültür, boğaz, idrar ve balgam kültürleri alınmıştır. 65 (% 25) hastanın kültürlerinde patojen bakteri üremesi saptanmıştır. Boğaz ve balgam kültürlerinde saprofit ve karışık bakteri üremeleri çalışmaya alınmamıştır. Hastalardan 18 (% 28)'inde boğaz kültüründe, 21 (% 32)'sında idrar kültüründe, 18 (% 28)'inde hemokültürde ve 8 (% 12)'sında balgam kültüründe üreme olmuş ve etken tespit edilmiştir. Yapılan çalışmada en çok izole edilen bakteriler idrar kültürlerinde *E.coli* (% 57), boğaz kültürlerinde *S.aureus* (% 39), hemokültürlerde *S.aureus* (% 55), balgam kültürlerinde *E.coli* (% 50) olmuştur. Disk difüzyon yöntemiyle (NCCLS) yapılan antibiyotik duyarlılık sonuçlarına göre izole edilen bakterilerin en duyarlı olduğu antibiyotikler; boğaz kültürlerinde 3. kuşak sefalosporinler (% 44), hemokültürlerde 3. kuşak sefalosporinler (% 50), idrar kültürlerinde aminoglikozidler (% 38), balgam kültürlerinde penisilin grubu antibiyotikler (% 37) ve 3. kuşak sefalosporinler (% 37) olarak görülmüştür. Etken izole edilen olgularda antibiyotik duyarlılık sonuçlarına göre, uygun antibiyotik ya da antibiyotik kombinasyonu uygulanmıştır. Antibiyotikler 5-10 gün arasında verilmiş ve klinik olarak iyileşme sağlanmıştır.

Kültürlerinde herhangi bir etken izole edilemeyen 193 hastaya empirik olarak geniş spektrumlu antibiyotik tedavisi uygulanmıştır. Bu hastaların % 30'unda tedaviye cevap almamamış, antibiyotik değişikliği yapılmış ve tedaviye cevap alınmıştır.

Sonuç olarak, 1995 yılı içerisinde İç Hastalıkları Yoğun Bakıma yatan 896 hastanın 258 (% 29)'inde infeksiyon kriterlerinin bulunması servisimizin infeksiyon yoğunluğunu göstermektedir. Patojen bakteri izole edilemeyen hasta sayısının (193 hasta, % 75) yüksekliği ise izolasyon güçlüğü ortaya koymaktadır.

(100) **NÖTROPENİK ATEŞLİ HASTALARIN EMPİRİK  
TEDAVİSİNDE MEROPENEM MONOTERAPİSİ İLE  
AMİKASİN VE SEFTAZİDİM KOMBİNASYONUNU  
KARŞILAŞTIRILMASI: ÇOK MERKEZLİ VE  
PROSPEKTİF BİR ÇALIŞMA**

Murat AKOVA<sup>1</sup> ve Meropenem Çalışma Grubu<sup>2</sup>

- 1- Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, İnfeksiyon Hastalıkları Ünitesi, Sıhhiye, Ankara.  
2- Hacettepe, Marmara ve Dokuz Eylül Üniversiteleri Tıp Fakülteleri.

Ateşli nötropenik hastaların empirik tedavisinde yeni bir karbapenem türevi olan meropenemin tek başına amikasin ve seftazidim kombinasyonu ile karşılaştırılmış olarak etkinliği ve güvenilirliği araştırılmıştır. Bu amaçla toplam 4 merkezim (Hacettepe, Marmara ve Dokuz Eylül Üniversiteleri Tıp Fakülteleri Erişkin İnfeksiyon ve Onkoloji Üniteleri; Ankara Tıp Fakültesi Erişkin Hematoloji Ünitesi) işbirliği ile 82 kanserli ve nötropenik hasta (parçalı lökosit sayısı  $<500/\text{mm}^3$ ) ateşli ( $>38.3^\circ\text{C}$ ) atak sırasında rastgele meropenem (3x1 g/gün) veya amikasin (15 mg/kg/gün, tek dozda) ve seftazidim (3x2 g/gün) alacak şekilde gruplandırılmıştır. Çalışma sonucunda toplam 76 hasta değerlendirme için uygun bulunmuştur. Hastalar demografik karakterleri ve alitta yatan kanserleri açısından iki grupta da homojen bir şekilde dağılmıştır. İki grupta da hastaların median izlem süreleri (3 gün), ateşin tedavi ile düşme süresi (median 3 gün) ve antibiyotik kullanım süresi (median 3 gün) birbirine eşit olmuştur. Hastaların 52'sinde (% 68) ateşli atağının nedeni olarak infeksiyon mikrobiyolojik veya klinik olarak gösterilmiştir. Başlangıçtaki tedavi değiştirilmeksızın başarı meropenem alan grup için % 49, amikasin ve seftazidim alan grup içinse % 38 olarak saptanmıştır ( $p>0.05$ ). Diğer antimikrobiyal ajanların eklenmesiyle bu oranlar sırasıyla % 65 ve % 56'ya yükselmiştir ( $p>0.05$ ). Tedavi başarısı her iki grupta da benzer olmakla birlikte, amikasin ve seftazidim alan grupta başarılı sonuç için belirgin olarak daha fazla antimikrobiyal ajan ilavesi gerekmıştır. Her iki tedavi grubunda da antibiyotiklere bağlı ve geri dönüşülebilir nitelikte az sayıda (8 meropenem grubunda, 9 amikasin-seftazidim grubunda) yan etki gözlenmiştir. Sonuç olarak meropenem monoterapisinin kanserli nötropenik hastaların ateşli ataklarının empirik tedavisinde amikasin ve seftazidim kombinasyonu kadar etkili ve güvenilir olduğu yargısına varılmıştır.

(101)

## PEDİATRİK ONKOLOJİDE FEBRİL NÖTROPENİ OLGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Lebriz SAĞLAMER YÜKSEL, Tıraje BAŞIBÜYÜK, Hilmi APAK, İnci YILDIZ

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Cerrahpaşa, İstanbul.

Tek merkezli ve prospектив olarak planlanan bu çalışmada yoğun sitotoksik kemoterapi alan 102 olgu febril nötropeni sıklığı, karakteristik özellikleri ve 3 değişik empirik antibiyotik tedavisine cevapları açısından incelenmiştir.

Mayıs 1994 - Şubat 1996 arasında 40 lösemi-lenfoma ve 18 solid tümörlü, yaşıları 10 ay - 14.5 yaş arasında değişen, 34'ü erkek, 24'ü kız olan 58 hasta 115 febril nötropenik atak geçirmiştir. Uygulanan antibiyotik tedavi gruplarına (A:piperasilin+sefazolin+netilmisin; B:sefoperazon/sulbaktam+netilmisin; C:imipenem/silastatin) göre tablodaki bulgular saptanmıştır.

	A	B	C	Toplam
Granülositopeni süresi (gün) (range)	8.9 (3-19)	6.9 (3-18)	8.9 (2-35)	8.2 (2-35)
Ateş süresi (gün)	3.4	3.8	4.9	4
Ağır nötropeni, <100/mm <sup>3</sup> (%)	37.5	65.6	69.7	60.6
3. gün yanıt (%)	52	36	72	53.9
Modifikasyon gereksinimi (%)	59	62	54	58
Antibiyotik kullanımı (gün)	9.9	8.3	9.4	9.2

56 episodda (% 49) infeksiyon mikrobiyolojik olarak gösterilmişken, klinik olarak en sık pnömoni gözlenmiş, 11 olguda ağır stomatit, 9 olguda diğer lokalize infeksiyonlar saptanmıştır. Gram-negatif ve pozitif bakteri sıklığı eşit bulunmuş, Gram-pozitifler içinde viridans streptokollar ve *S.aureus*, Gram-negatifler içinde *E.coli* ve *Klebsiella*-spp. en sık izole edilenler olmuştur. 24 episodda (% 21) kan kültürü pozitif sonuç vermiş, bunların 15'inde (% 62.5) *S.epidermidis* veya *S.aureus* üremiştir. Bu olguların sadece birinde kateter kullanılmıştır. 17 episodda birden fazla bakteri, 10 episodda yalnız veya bakterilerle beraber mantar izolasyonu yapılmıştır.

İnfeksiyona bağlı ölüm 5 olguda saptanmış, bunların ikisinde *P.aeruginosa*, birinde *E.coli* bakteriyemisi, birinde sistemik *Candida* infeksiyonu belirlenmiştir. Ölüm olgularında alitta yatan malignansının aktif fazda olmasının ve ağır nötropeninin en önemli risk faktörü olduğu düşünülmüştür.

**(102) KANSERLİ ÇOCUKLarda NÖTROPENİK ATEŞ:  
EMPİRİK ANTİMİKROBİYAL TEDAVİ VE MALİYET**

Ozmar DÜZOVALI, Faik SARIALIOĞLU, Nur OLGUN, Gülersu İRKEN, Namık ÇEVİK

Dokuz Eylül Üniversitesi, Onkoloji Enstitüsü, İnciraltı, İzmir.

Kemoterapi ve/veya radyoterapiye ikincil nötropenik ateş, kanserli çocuklarda sık olarak hastaneye yatış nedenidir. Bu çalışmada, bölümümüzün antibiyotik tedavi politikaları klinik etkinlik ve tedavi maliyeti yönleriyle değerlendirilmiştir. 1993-1995 yılları arasında 19 yaş altındaki 44 hastada görülen 117 nötropenik ateş atağı incelenmiştir. Otuz bir hasta lösemi/lenfoma, 13 hasta solid tümör tanısıyla izlenen hastalardır. Atakların % 61'inde klinik, % 24'ünde mikrobiyolojik dökümantasyon saptanmıştır. En sık karşılaşılan infeksiyon odakları; solunum sistemi ve gastrointestinal sistem olmuştur. Bakteremi oranı % 16,2, en sık üretilen etkenler stafilokoklar (% 46), *Pseudomonas* spp (% 21), *E.coli* (% 21) ve *K.pneumoniae* (% 1) olarak belirlenmiştir. Atakların % 15,3'ünde ateş odağı saptanamamıştır. İlk basamak tedavide otuz dört atakta piperasilin + amikasin, 32 atakta mezlosilin + amikasin ve 21 atakta imipenem + amikasin kullanılmıştır. Klinik etkinlik oranları sırasıyla % 44, % 25 ve % 71 olarak bulunmuştur. Vankomisin 32 (% 27), ornidazol 43 (% 37) atakta eklenmiştir. Otuz üç atakta flukonazol (% 24) ve amfoterisin-B (% 4)'den oluşan antifungal tedavi uygulanmıştır. Mortalite % 4,3/atak olarak bulunmuştur. Bundan ikisisinde *P.aeruginosa* sepsisi saptanmıştır. Ateş kontrol süresi median 4 gün, hastanede yatış süresi 10 gün olmuştur. Antibiyotik, G-CSF ve yatak maliyetlerini içeren toplam maliyet 1527 US\$/atak olarak hesaplanmıştır.

Maliyet (US\$/atak)	1993 (n:24)	1994 (n:54)	1995 (n:39)
Antibiyotik maliyeti	1388	835	865
G-CSF maliyeti	453	412	700
Yatak maliyeti	65	48	49
Toplam maliyet	1906	1295	1614

Sonuçta, 1995 yılında ilk basamak tedavisinde kullanılan imipenem + amikasin, seçilmiş hastalarda, etkin antibiyotik kombinasyonu olmuştur. Erken dönemde başlanan empirik antibiyotik tedavisi infeksiyona ikincil mortaliteyi azaltmaktadır.

(103) FEBRİL NÖTROOPENİK HASTALARDA AMPİRİK  
SEFTAZİDİM VE AMİKASİN UYGULAMASI

M.Orhan AYYILDIZ<sup>1</sup>, Erdener BALIKÇI<sup>2</sup>, Naci TİFTİK<sup>1</sup>, Abdurrahman İŞIKAKDOĞAN<sup>1</sup>,  
Dede ŞİTİ<sup>1</sup>, Ekrem MÜFTÜOĞLU<sup>1</sup>,

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Diyarbakır.

1- İç Hastalıkları Anabilim Dalı.

2- Mikrobiyoloji Anabilim Dalı.

Nötropeni ve buna bağlı morbidite ve mortalite kanserli hastalar için önemli bir sorun olma özelliğini korumaktadır. Nötropenik infeksiyonlar kanser kemoterapisini ve efektif tedavi alternatiflerini kısıtlamaktadır. Nötropenik hastalarda gelişen infeksiyonlar arasında özellikle Gram-negatif ajanlara bağlı olanların fatal seyretnesi bu hastalarda erken ampirik tedavi uygulamalarına yol açmıştır. Bu amaçla değişik tedavi kombinasyonları kullanılmaktadır. Bu çalışmada Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hematoloji Kliniği'nde yatan değişik hematolojik malignitesi olan 48 hasta 58 febril nötropenik atakta ampirik olarak seftazidim (4 g/gün) ve amikasin (15 mg/kg/gün) ile tedavi edilmişlerdir. 21 (% 36) hastada infeksiyon yeri ve/veya etkeni tespit edilmiştir. Bunlardan 16'sında (% 76) mikrobiyolojik olarak, 5'inde (% 24) klinik olarak infeksiyon tanısı konmuştur. Mikrobiyolojik olarak tanısı konan hastaların 13'ü (% 81), klinik olarak infeksiyon tanısı konan hastaların 4'ü (% 80) tedaviye yanıt vermiştir. Mikrobiyolojik olarak saptanan olguların 11'inde (% 69) Gram-negatif, 5'inde (% 31) Gram-pozitif etken tespit edilmiştir. 40 (% 69) febril atakta ampirik tedaviye yanıt alınmış, geri kalan febril atakların 5'inde vankomisin (2 g/gün) eklendikten sonra, 10'unda antibiyotik kombinasyonu değiştirildiğinde yanıt alınmış, 3 hasta ise hiçbir tedaviye yanıt vermemiştir.

(104)

## ÇOCUKLUK ÇAĞI İDRAR YOLU İNFEKSİYONLARINDA İLK TEDAVİ SEÇENEĞİ NE OLMALIDIR?

Caner KABASAKAL, Osman DÖNMEZ, Sevgi MİR, Alphan CURA

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nefrolojisi Bilim Dalı, Bornova, İzmir.

Çocukluk yaşlarında idrar yolu infeksiyonunda (İYİ) idrar kültürü sonucu elde edilinceye kadar körleme ilaç tedavisi başlanması gereklidir. Son yıllarda kotrimoksazole (TMP-SMX) direnç geliştiğinin bildirilmesi hekimleri yeni arayışlara yöneltmiştir.

Bu çalışmada çocukluk İYİ'nda klasik TMP-SMX (süt çocuğunda ampisilin) tedavisi ile sefuroksim aksetil tedavilerinin sonuçları gözden geçirilmek istenmemiştir. Çalışmaya İYİ olan ve kemoterapi kullanılmamış 20 çocuk alınmıştır. İYİ tamısı ile tedavinin değerlendirilmesi idrar kültür ve Fuchs-Rosenthal kamarasında anlaşılmış sayıda bakteriüri saptanması ile yapılmıştır. Başvurma sırasında göre rastgele 10'ar kişilik 3 gruba ayrılan çocuklara idrar ve kan örnekleri alındıktan sonra 10 günlük antibiyotik tedavisi başlanmıştır. İlk gruba TMP-SMX 30 mg/kg/gün PO (1 yaşından küçüklere ampisilin 150 mg/kg/gün İM) verilirken, 2. gruba sefuroksim aksetil 30 mg/kg/gün PO ve 3. gruba ampisilin-sulbaktam 50 mg/kg/gün PO uygulanmıştır. Tedavinin 48. saatinde tekrar değerlendirilen ve yakınları kaybolan hastalara tedavinin 8. gününde idrar kültür ve tetkiki yinelerek klinik, biyokimyasal ve kültür sonuçları tekrar değerlendirilmiş; yanıtızlıarda tedavi etkenin duyarlı bulunduğu antibiyotikler ile değiştirilmiştir.

Hastaların yaş dağılımı 9 aylık ile 12 yaş olup, yaş ortalaması  $6.2 \pm 3.2$  yıldır. İlk gruptaki 10'u da kız hastanın 6'sında kültürde *E.coli*, 1'inde *S.aureus* üretilmiş, 4'ünde üst İYİ saptanıp 8'inde TMP-SMX, 2'sinde ampisilin kullanılmış ve sadece % 60'ında tedaviye olumlu yanıt alınmıştır. İkinci gruptaki 8'i kız, 2'si erkek 10 çocuğun 5'inde kültürde *E.coli*, 2'sinde *P.mirabilis* saptanmıştır. Bu gruptaki çocuklardan yine 4'ünde üst İYİ belirlenmiş, % 90'ında tedaviye olumlu yanıt alınmıştır. Üçüncü gruptaki 8'i kız, 2'si erkek hastaların 7'sinde kültürde *E.coli*, 1'inde *P.mirabilis*, 1'inde de *K.pneumoniae* üremiştir. Üçü üst İYİ olan hastaların % 70'inde tedaviye yanıt alınmıştır.

Bu sonuçlar, çocukluk çığı İYİ'lerinde sefuroksim aksetil ve ampisilin-sulbaktam tedavilerinin ilk seçenek olarak kullanılabileceğini düşündürmektedir.

**(105) KOMPLİKEDİ OLMAYAN ALT ÜRİNER SİSTEM İNFEKSİYONLARINDA PEFLOKSASİNİN ETKİNLİĞİ**

Serhat DÖNMEZER<sup>1</sup>, Ahmet ARIMAN<sup>1</sup>, Tahir KARADENİZ<sup>1</sup>, Murat BEKSAN<sup>1</sup>,  
Mustafa ANAÇ<sup>1</sup>, Elvin DİNÇ<sup>2</sup>, Gürcan VEZİROĞLU<sup>1</sup>, Doğan BAŞAK<sup>1</sup>

SSK Okmeydanı Eğitim Hastanesi, İstanbul.

1- 2. Üroloji Kliniği.

2- Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyoloji Kliniği.

Polikliniğe başvuran ve komplike olmayan alt üriner sistem infeksiyonu saptanan hastalarda, pefloksasının etkinliği araştırılmıştır.

Yaşları 20 ile 53 arasında değişen (ort. 35,5), 14'ü erkek, 16'sı kadın toplam 30 hastanın klinik muayene ve radyolojik tetkiklerini (DUSG ve/veya USG) takiben, 23'üne sistit, 4'üne ürettir, 2'sine epididimitt ve 1'ine prostatit tanısı konmuş, her hastadan bakteriyolojik inceleme için idrar örnekleri alınmıştır. 17 hastanın idrar kültüründe *E.coli*, 2'sinde koagülaz negatif stafilocoklarurerken, 3 hastanın idrar kültüründe *N.gonorrhoeae*, 3'ünden ise *Serratia* üretmiştir. 5 hastanın idrar kültüründe etken mikroorganizma üretilememiştir. İdrar kültür sonuçları elde edildikten sonra, 12 saat ara ile günde 2 kez 400 mg pefloksasin tablet oral olarak 5 gün süreyle verilmiştir.

5 gün sonra, 30 hastanın 29'unda (% 97) iyileşme gözlenirken, sadece epididimitt tanısı alan 1 (% 3) hastada pefloksasin başarısız bulunmuştur. Pefloksasin kullanımı sırasında 8 hastada (% 27) yan etki gözlenmiştir. Saptadığımız yan etkiler, bulantı (n:3), baş dönmesi (n:2), baş ağrısı (n:2), eklem ağrısı (n:2), diyare (n:1) ve uykusuzluk olmuştur. Yan etkilerin hiçbirini, ilaçın kullanımını engelleyeceğidir.

Pefloksasinin alt üriner sistemin komplike olmayan infeksiyonlarında kullanılabilen güvenilir bir antibiyotik olduğu kanaatine varılmıştır.

**(106) SEMPTOMATİK AKUT SİSTITLİ KADINLarda TEK DOZ SİPROFLOKSASİN TEDAVİSİ**

Haluk ÖZEN, Ali ERGEN, Cenk Yücel BİLEN, Ahmet ŞAHİN

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Ankara.

Akut sistitte tek doz antibiyotik tedavisinin, 7 günlük tedaviye tercih edilmesinin önemli nedenleri tek doz tedavinin eşit etkinliği, hasta kompliyansının daha iyi olması, ucuz olması ve barsakta dirençli suşların gelişmesi sansızdır.

Bu çalışmada ilk üriner infeksiyon atağı ile başvuran 30 kadın hasta iki gruba ayrılmış ve 15'ine tek doz 1 g, 15'ine ise 7 gün süreyle günde iki kez 500 mg siprofloksasin tedavisi uygulanmıştır. Her iki grupta da klinik ve bakteriyolojik tam iyileşme elde edilmiştir.

Semptomatik akut sistitte tek doz 1 g siprofloksasin tercih edilmesi gereken tedavi yöntemi olarak saptanmıştır.

(107)

## AKUT PYELONEFRİTTE AMPİRİK AMPİSİLİN + SULBAKTAM İLE AMİKASİN KOMBİNASYONUNUN ETKİNLİĞİ

Gürol BAŞARAN, Haydar KARADAĞ, Mehmet EKİNCİ, Eyüp GÜMÜŞ, Kemal HÜR,  
Leon SAPORTA, Cengir MİROĞLU

Şişli Etfal Hastanesi, 2. Üroloji Kliniği, Şişli, İstanbul.

Akut pyelonefritte ampisilin + sulbaktam ile amikasin kombinasyonunun etkinliğini bellemek amacıyla Ekim 1992 - Ekim 1995 arasında ateş, üşüme, titreme, lomber ağrı yakınlamaları ile başvuran ve idrar analizlerinde piyürü saptanan 25'i kadın, 11'i erkek toplam 36 olgu retrospektif olarak incelenmiştir. Olguların tümüne ampisilin + sulbaktam, İV 7 gün; amikasin İM 5 gün süreyle uygulanmıştır. İdrar kültürü antibiyotik tedavisi başlanmadan önce sadece 14 olguda alınabildiştir. Olguların tümü direkt üriner sistem grafisi ve tüm batın ultrasonografisi ile değerlendirilmiştir. Tedavi bitiminde idrar mikroskopisi tekrarlanmıştır. 36 olgunun 17'sinde predispozan faktör olarak taş, lökore, koitus gibi bir neden bulunmuştur. Kültür alınabilen 14 olgudan 3'tünde titreme olmuş, bunlardan sadece birinde antibiyotik değiştirilmek zorunda kalılmıştır. 36 olgudan antibiyoterapiye cevap vermeyen bir olguda ateş nedeni olarak akciğer infeksiyonu saptanmıştır. 35 olgunun 26'sında (% 74) ateş 24-48 saatte, 7'sinde (% 20) 48-72 saatte kontrol altına alınmıştır. Ateşi kontrol edilemeyen 2 olgudan birinde antibiyotiklere dirençli mikroorganizma üremiştir, birinde ise PİD nedeniyle tedavi değiştirilmiştir. Tüm olgularda antibiyoterapi bitikten sonra idrar analizinde lökositüri kaybolmuştur. Ampisilin + sulbaktam ile amikasin kombinasyonun yüksek klinik başarı oranı ile akut pyelonefritli olgularda ampirik olarak seçilebilecek bir kombinasyon olduğu kanısına varılmıştır.

(108)

## BAKTERİYEL VAJİNOZİS TEDAVİSİNDE ORAL KLİNDAMİSİN VE METRONİDAZOL ÜN KARŞILAŞTIRILMASI

İlkıncı TOSUN<sup>1</sup>, Faruk AYDIN<sup>1</sup>, Mehmet ÖZEREN<sup>2</sup>, Metin ULUSOY<sup>2</sup>, Hasan BOZKAYA<sup>2</sup>

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Trabzon.

1- Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı.

2- Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı.

Bakteriyel vajinosis tedavisinde oral klindamisinin etkinliği metronidazol ile karşılaştırılmıştır. Klinik tanı ve Gram boyama kriterlerine göre bakteriyel vajinosis tanısı konan toplam 65 hastaya oral klindamisin veya metronidazol verilmiş, hastalar tedaviden 15 gün sonra kontrole çağrılmıştır. Klindamisin grubunda % 78 (25/32), metronidazol grubunda % 82 (27/33) iyileşme sağlanmıştır ( $p>0.05$ ). Yan etkileri hafif olmuş ve klindamisin grubunda yumuşak dişkilama, metronidazol grubunda gastrointestinal rahatsızlık şikayetleri daha fazla görülmüştür.

Oral klindamisin bakteriyel vajinosis tedavisinde metronidazol kadar etkili bulunmuş, bakteriyel vajinosis tedavisinde önerilen dozlarda yan etkiye az rastlanmıştır.

(109)

## AKUT ÜRETRİTLİ OLGULARDA TEK DOZ AZİTROMİSİN TEDAVİSİ

Haydar KARADAĞ<sup>1</sup>, Nevin SARIGÜZEL<sup>2</sup>, Orhan TANRIVERDİ<sup>1</sup>, Mehmet EKİNCİ<sup>1</sup>,  
Gürol BAŞARAN<sup>1</sup>, Eyyüp GÜMÜŞ<sup>1</sup>, Leon SAPORTA<sup>1</sup>, Cengiz MİROĞLU<sup>1</sup>

Şişli Etfal Hastanesi, Şişli, İstanbul.

1- 2. Üroloji Kliniği.

2- Büyük Enfeksiyon Kliniği.

Üretrit etkenleri sıklıkla *N.gonorrhoeae*, *C.trachomatis* ve *U.urealyticum*'dur.

Klinik olarak üretrit tanısı konmuş ve tedavi görmemiş olgularda azitromisinin etkinlik ve güvenilirliğini araştırmak için yaş ortalaması 25.2 olan toplam 40 akut üretritli olgu prospektif olarak değerlendirilmiştir. Olgulardan 9'u evli ve 38'inin anamnezinde şüpheli cinsel ilişki öyküsü vardı. Hastalardan mikroskopik ve mikrobiyolojik tetkik için üretral materyal alınmış ve sonuç beklenmeden hastalara tek doz 1 g azitromisin (Zitromax tb 500 mg) açı karnına verilmiştir. Hastalar tedaviden sonra üç kez kontrole çağrılmıştır. İlk kontrolde hastaların hepsinden, ikinci kontrolde şikayet devam eden olgulardan üretral materyal alınıp kontroller yapılmıştır. Hastaların 15'inde *N.gonorrhoeae*, 16'sında *Ureaplasma* üremiştir, 15'inde *Chlamydia* pozitif bulunmuştur, 3'ünde etken saptanamamıştır. Hastaların hepsi ilk kontrollerine gelmiş, 33'ünde tam, 5'inde kısmi iyileşme görülmüş ve 2 hastada düzelse saptanmamıştır. *N.gonorrhoeae* ve *Chlamydia*'nın eradikasyonunda tam başarı sağlanmıştır.

Üç haftalık takip sonunda kontrole gelen 35 hastada klinik başarı (% 82), mikrobiyolojik başarı (% 94), mikroskopik başarı (% 91) olmuş, bir hastada baş ağrısı ve 7 hastada ishal, karın ağrısı gibi yan etkiler görülmüştür.

Akut üretritlerde azitromisinin tek doz kullanımının etkili bir tedavi olduğu kanısına varılmıştır.

**(110) CHLAMYDIA TRACHOMATIS ÜRETRİTİ OLAN  
ERKEK HASTALARDA AZİTROMİSİN TEDAVİSİNİN  
MİKROBİYOLOJİK DEĞERLENDİRME  
SONUÇLARI İLE İZLENMESİ**

Ali AĞAÇFI DAN<sup>1</sup>, Tibet ERDOĞRU<sup>2</sup>, Mustafa ÖNEL<sup>1</sup>, İbrahim TAŞPOLAT<sup>1</sup>, Selim BADUR<sup>1</sup>

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

2- Alman Hastanesi, Uroloji Bölümü, Taksim, İstanbul.

Non-gonokoksik üretrit etkenleri arasında günümüzde *Chlamydia trachomatis* önemli yer tutmaktadır. Bu mikroorganizma ile oluşan infeksiyonların tedavisinde kullanılan klasik antibiyotik seçimi genellikle tetrasiplin grubu antibiyotikler veya eritromisindir. Yeni makrolidlerden azitromisin *C. trachomatis* üretritin tedavisinde tek doz uygulama şekli ile alternatif antibiyotik olarak karşımıza çıkmaktadır. Antibiyotik tedavisinin başarısı; klinik bulgular ile, tedavi öncesi ve sonrasında elde edilen mikrobiyolojik sonuçların birarada değerlendirilmesi ile belirlenmelidir.

Bu çalışmada non-gonokoksik üretrit tanılı ve üretral kazıntı örneklerinde *C. trachomatis* antijeni saptanmış olan 31 hasta (yaş ortalaması  $26.5 \pm 6.0$ ) yer almıştır. Antijen saptanmasında enzim immunoassay (EIA) ve direkt fluoresan antikor testi (DFA) kitleri (Cellabs, Pty Ltd, Australia) kullanılmıştır. *C. trachomatis* üretritli hastaların tamamına 1 g tek doz oral azitromisin uygulanmıştır. Hastaların tedavi sonrası 7-10. gün içinde mikrobiyolojik değerlendirme alınan üretral kazıntı örneklerinde EIA ve DFA testleri ile antijen araştırılmış, ayrıca besiyerinde  $0.5 \mu\text{g/ml}$  sikloheksimid ihtiwa eden McCoy hücre kültürlerinde etkenin üretilmesi amaçlanmıştır. Sonuçlar fluoresan işaretli monoklonal antikorlar ile (Cellabs Pty Ltd., Australia) boyanarak değerlendirilmiştir. Yapılan mikrobiyolojik ve klinik değerlendirme sonucu bir hasta dışında hastaların tamamında eradikasyon sağlanmıştır. Alınan üretral örnekte antijen saptanan ve McCoy hücrelerinde etken üretilen bu hastaya klasik doksisiklin tedavi şeması uygulanmış ve tedavi sonrası 8. gün mikrobiyolojik değerlendirme (EIA, DFA ve hücre kültürü) yapılmıştır. Ancak hastadan yapılan klinik değerlendirme ve mikrobiyolojik test sonuçları tekrar pozitif sonuç vermiştir. Daha sonra hastadan alınan ayrıntılı anamnezde cinsel partner sayısının birden fazla olduğu belirlenmiştir.

Sonuç olarak *C. trachomatis* üretritin tedavisinde 1 g oral azitromisinin oldukça etkin, iyi toler edilebilir ve kullanım süresi açısından hasta uyumu yüksek bir antibiyotik olduğuna karar verilmiştir. Ayrıca bu çalışmada seçilen antibiyotığın klinik değerlendirmesinde ayrıntılı mikrobiyolojik çalışmaların gerekliliği tekrar vurgulanmıştır.

**(111) KLAMİDYAL ÜRETRİTTE AZİTROMİSİN İLE TEDAVİ**

Nejat CAMBAZOĞLU, Yağmur BERBEROĞLU

Haseki Hastanesi Uroloji Kliniği, İstanbul.

22 erkek olguda *Chlamydia trachomatis*'n neden olduğu komplikasyonsuz üretrit tedavisinde azitromisinin etkinliği değerlendirilmiştir.

Oral yolla tek doz 1 g azitromisin alınmasından sonra 7., 14. ve 35. günlerde mikrobiyolojik ve klinik değerlendirme yapılmıştır.

Azitromisinin tedavi edilen 22 hastanın birinde (% 5) yanıt alınamamış, başarı oranı % 95 olmuştur. Olguların 2'sinde (% 9) hafif derecede bulantı şikayetleri oluşmuştur.

Azitromisin hücre içinde yoğunlaşabilen, serum ve dokularda uzun süre kalabilen yeni bir azalid grubu antibiyotiktir.

Tek doz ile *Chlamydia trachomatis*'n neden olduğu üretritte yüksek oranda etkili olmasına dolaylı başarı ve güvenle tercih edilecek bir antibiyotik olduğu kanısına varılmıştır.

**(112) CHLAMYDIA TRACHOMATIS'İN  
ETKEN OLDUĞU SERVİSİTLİ HASTALARDA  
AZİTROMİSİNİN TEDAVİDEKİ ROLÜNÜN ARAŞTIRILMASI**

Nevin SARIGÜZEL<sup>1</sup>, Ayten TAN<sup>1</sup>, Mehmet ERGEZ<sup>2</sup>, Birsen DURMAZ ÇETİN<sup>1</sup>, Özlem BAKKAL<sup>1</sup>, Engin SEBER<sup>1</sup>

Şişli Etfal Hastanesi, İstanbul.

1- Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği.

2- 2. Kadın-Doğum Kliniği.

*Chlamydia trachomatis* günümüzde cinsel temasla bulaşan hastalıklar arasında önemli yer tutmaktadır. Klinik olarak servisit belirtileri olan doğurganlık yaşlarında bulunan, gebe olmayan ve başvurudan önceki iki hafta içinde antibiyotik kullanmamış olan hastalardan alınan endoservikal örnekler Chlamyfast (International Mycoplasma, France) ile çalışılmış ve pozitif sonuç veren örnekler (4 örnek hariç) İstanbul Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı'nda direkt fluoresan antikor (Syva, Mikro Trak, USA) ile doğrulanmıştır. Buna göre incelenen 86 hastanın 11'inde (% 12.8) *C.trachomatis* antijeni belirlenmiştir. Çalışmada *C.trachomatis* servisiti bulunan tüm hastalara 1 g tek doz oral azitromisin tedavisi uygulanmıştır. Hastalar tedavi sonrası 7-10 gün (1. kontrol) ve 14-21 gün (2. kontrol) sonra klinik ve mikrobiyolojik olarak değerlendirilmiştir. Bir hasta tedavi sonrası kontrole gelmemesi nedeniyle çalışma kapsamı dışında tutulmuştur. Geriye kalan 10 hastanın yapılan kontrollerinde Chlamyfast uygulanmıştır. Yapılan laboratuvar test sonuçları ve klinik olarak *C.trachomatis* belirlenen 11 hastanın 10'unda eradikasyon saptanmıştır. Sadece hastaların birinde hafif bulantı şikayeti olmuştur. Sonuç olarak *C.trachomatis* servisitinin tedavisinde 1 g tek doz oral azitromisinin etkin, iyi tolere edilebilen bir antibiyotik olduğu ve tek doz olması nedeniyle hasta uyumu yüksek olduğuna karar vermiştir.

**(113) CİNSEL TEMASLA BULAŞAN HASTALIKLARDA  
AZİTROMİSİN-DOKSİSİKLİN**

Rabiye BABALIOĞLU<sup>1</sup>, Nevin ÖZMEN<sup>1</sup>, Fatma KASAPOĞLU<sup>1</sup>, Bilhan SIDAL<sup>1</sup>, İsmet BEYCAN<sup>2</sup>

Vakıf Gureba Hastanesi, Çapa, İstanbul.

1- Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği.

2- Mikrobiyoloji Kliniği.

Azitromisin ve doksisiklinin cinsel temasla bulaşan hastalıklardaki etkinliği ve güvenirliğini araştırmak amacıyla çeşitli şikayetlerle Kadın-Doğum Poliklinimize başvuran ve servikal kültürü pozitif bulunan 50 hastaya randomize olarak azitromisin (tek doz, 1 g, oral) veya doksisiklin (2x100 mg/gün/7 gün) eş tedavisi ile birlikte uygulanmıştır. Tedavi bitiminden 1 hafta sonra kontrol kültürleri alınmış, ilaçların yan etkileri kaydedilmiştir.

Takibe gelen 46 hastanın 7'sinde *Chlamydia trachomatis*, 39'unda ise *Mycoplasma hominis* ve/veya *Ureaplasma urealyticum* infeksiyonu saptanmıştır. Azitromisin uygulanan 25 hastada, kontrol kültürlerinde 3 *Chlamydia* infeksiyonunun hepsi negatiflesirken *Mycoplasma-Ureaplasma* infeksiyonu olan 22 hastanın 14'ü (% 64) negatifleşmiştir. Doksisiklin uygulanan 21 hastada ise kontrol kültürlerinde 4 *Chlamydia* infeksiyonunun hepsi, 17 *Mycoplasma-Ureaplasma* infeksiyonundan 15'i (% 88) negatifleşmiştir. *Mycoplasma-Ureaplasma* infeksiyonunda iki antibiyotik grubu arasındaki etkinlik farkı doksisiklin lehine istatistiksel açıdan anlamlıya yakın bulunmuştur ( $p=0.08$ ). Yan etki açısından farklılık saptanmamıştır.

Cinsel temasla geçen hastalıklardan, *Chlamydia* infeksiyonunun tedavisinde azitromisin ve doksisiklin arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Ancak *Mycoplasma-Ureaplasma* infeksiyonlarının tedavisinde doksisiklin daha etkili gibi görülmektedir.

(114)

**ERKEKLERDE TRICHOMONIASIS**

Kor YERELİ, Nogay GİRGIN KARDEŞLER, M.Emin LİMONCU,  
İ.Cüneyt BALCIOĞLU, Ülgen Z.OK, Ahmet ÖZBİLGİN

Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Manisa.

Üretrit, sistit, pollaküri ve disürü yakınımları olan, çeşitli antibiyotikler kullanmış fakat tedavi olamamış ve bakteriyolojik incelemelerinde herhangi bir patojen bakteriye rastlanmayan 18-65 yaşları arasındaki 130 erkek hasta, *Trichomonas vaginalis* yönünden incelenmiştir. İncelemede üretral akıntı ve idrar sedimentlerinden direkt bakı için hazırlanan preparatların yanısıra, Giemsa ile boyanmış preparatlar da hazırlanarak, ışık mikroskopunda incelenmiştir. Ayrıca CPLM besiyeri ortamına üretral akıntı ve idrar sedimentleri ekilmek suretiyle, *Trichomonas vaginalis*'in kültürü yapılmıştır. Çalışmadaki 130 hastanın 27'sinde (% 21) *Trichomonas vaginalis*'e rastlanmıştır. Pozitif hastaların tümüne 2 g tek doz seknidazol tedavisini uygulanmış ve tedaviden 1 hafta sonra yapılan kontrollerinde *Trichomonas vaginalis*'e rastlanmamıştır.

(115)

**KRONİK PERİTON DİYALİZİ HASTALARINDA  
PERİTONİT: VANKOMİSİN + GENTAMİSİN  
KOMBİNASYONU İLE TEDAVİ**

Semra BOZFAKIOĞLU, Nilgün AYSUNA, Mehmet Şükru SEVER, Süleyman Tevfik ECDER,  
Aydın TÜRKMEN, Alaattin YILDIZ, Gülbahar KIRIKÇİ, Ergin ARK

İstanbul Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Nefroloji Bilim Dalı, Çapa, İstanbul.

Kronik periton diyalizi uygulanmakta olan hasta grubumuzda peritonit sıklığı ve peritonit tedavisinde kullanılan vankomisin + gentamisin kombinasyonu ile alınan sonuçlar değerlendirilmiştir.

Çalışma kapsamına, 27.12.1994 - 27.2.1996 tarihleri arasında diyaliz ünitemizde izlenmekte olan 6'sı CAPD (continuous ambulatory peritoneal dialysis), 1'i CCPD (continuous cycler-assisted peritoneal dialysis), 1'i NIPD (nightly intermittent peritoneal dialysis) hastası olmak üzere toplam 8 hasta alınmıştır. Hastalarımızın 4'ü kadın, 4'ü erkek olup, yaş ortalaması 47.5 (26-71)'dir. Primer böbrek hastalığı, olguların 2'sinde ren polistik, 3'ünde kronik glomerulonefrit, 3'ünde ise primer nefrosklerozdur. Hastalarımız ortalamada 6 (2-12.5) aydan beri kronik periton diyalizi tedavisi altında olup, peritonit sıklığının 1 epizod/12 hasta ayı olduğu saptanmıştır. Peritonit tanısı, drene edilen diyalizatin bulanık, diyalizattaki lökosit sayısının  $>100/\text{mm}^3$  ve lökositlerin % 50'den fazlasının polimorfonukleer lökositler olması ile kommunstır. Bulanık geçen ilk diyalizattan, ayrıca Gram boyama ve kültür için de örnekler alınmıştır. İki litrelilik diyaliz solüsyonu ile iki kez periton lavajı yapıldıktan sonra empirik olarak vankomisin (2 g/2 litre periton diyaliz solüsyonu, 6 saat süre ile karında kalmak ve kültürde üreme olmadığı takdirde bir hafta ara ile tekrarlanmak üzere) + gentamisin (40 mg/2 litre periton diyaliz solüsyonu, günde sadece 1 kez, 5-7 gün süre ile) tedavisine başlanmış, örneklerin hiçbirinde mikroorganizma üretilmemiştir. Biri (% 12.5) karin ağrısı ve ateşle, diğerleri ise sadece bulanık diyalizatla kliniğe başvuran hastaların tümü 24 saat içinde klinik olarak düzelleme göstermiş, diyalizattaki lökosit sayısı ise ortalama 4.2 (1-6) günde normale dönmüştür.

Bu bulgulara dayanarak, kronik periton diyalizi uygulanan hastalarda gelişen peritonitin, mikroorganizma üretilememiş olsa bile, intraperitoneal vankomisin+gentamisin kombinasyonu ile başarılı bir şekilde tedavi edilebildiği sonucuna varılmıştır.

(116)

**(117) CANDIDA MENENJİTLİ PREMATÜRE BEBEKTE  
FLUKONAZOL TEDAVİSİ**

Nuran GÜRSİN<sup>1</sup>, Ayhan Gazi KALAYCI<sup>1</sup>, Ahmet SANİÇ<sup>2</sup>

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Samsun.

- 1- Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı.
- 2- Mikrobiyoloji Anabilim Dalı.

Uzun süre antibiyotik alan ve intravenöz kateter uygulanan düşük doğum ağırlıklı bebeklerde invaziv fungal infeksiyonların gelişme riski yüksektir. Antifungal tedavi konusunda amfoterisin B ve flusitosinin yan etkileri nedeniyle yeni arayışlar gündeme gelmiştir. Bu çalışmada flukonazol tedavisi uyguladığımız *Candida* menenjitli bir prematüre bebek bildirilmektedir. Hasta üç günlük iken respiratuvar distres sendromu, prematüre ve sepsis tanılarıyla servisimize yatmış ve onyedi gün süreyle ampisilin ve sefotaksim tedavisi almıştır. Oniki gün sonra ateş, letarji, kusma ve ishal nedeniyle tekrar yatırılmış, *Candida* menenjiti saptanarak 5 mg/kg/gün dozunda intravenöz flukonazol tedavisine başlanmıştır. Tedavinin onuncu gününden sonra BOS kültüründe *Candida* izole edilememiş ve tedaviye 29 gün süreyle devam edilmiştir. Hasta, tedaviye başladiktan sonra düzelmış ve ilaca bağlı herhangi bir yan etki görülmemiştir. Hasta hastaneden çıktıktan sonra izlendiği 9 ay boyunca klinik olarak iyi bulunmuştur. Sonuç olarak yeniden doğan döneminde komplike olmayan santral sinir sistemi infeksiyonlarının tedavisinde flukonazolün yararlı bir ilaç olduğu görüşüne varılmıştır.

## (118) ONİKOMİKOZ SAĞALTIMINDA İTRAKONAZOL

Hakan ORHON<sup>1</sup>, Beril ÖZBAKKALOĞLU<sup>1</sup>, Kenan DEĞERLİ<sup>2</sup>, Mehmet DERİCİ<sup>3</sup>

Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Manisa.

1- Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı.

2- Mikrobiyoloji Anabilim Dalı.

3- Dermatoloji Anabilim Dalı.

Onikomikoz, dermatofit ve/veya maya mantarlarının etken olduğu ve sağaltımı güçlük gösteren bir tırnak infeksiyonudur. Bu çalışmada, klinik bulguların yanısıra, direkt bakı ve kültür sonucu ile onikomikoz tanısı konan, 42 hastada itrakonazolun etkinliği araştırılmıştır.

Onbir el, 31'i ayak tırnağı lezyonu olan hastalardan soyutlanan mantarlar sıtkılı sırasıyla *Trichophyton rubrum* (23), *Candida tropicalis* (14), *Trichosporon* spp. (3) ve *Epidermophyton floccosum* (2) olmuştur. Hastalara tanı konduktan sonra itrakonazol 800 mg/gün-1 hafta uygulanmış, üç haftalık aradan sonra aynı şema tekrarlanmıştır. Klinik ve mikrobiyolojik iyileşme sağlanana kadar bu periyodik tedavi sürdürülmüştür. Çalışmaya alınan 42 hastanın 39 (% 93)'unda bu süre sonunda tam iyileşme gözlenmiştir. El tırnağı tutulumu olanlarda iyileşme süresi 5.5 ay iken, ayak tırnağı lezyonlarında bu süre 10 ay olarak belirlenmiştir. Yan etki olarak, ilaç kesilmesini gerektirmeyen düzenlerde iki (% 5) hastada baş ağrısı ve halsizlik, üç hastada (% 7) ise dispepsi yakınmaları gözlenmiştir. Karaciğer fonksiyon testlerinde tedavi sonrası herhangi bir bozukluk saptanmamıştır.

Tüm tırnağın infekte olduğu ve altı aydan daha uzun süre yakınmaları süren olguların çalışma kapsamında olması gözönüne alındığında, itrakonazolun onikomikoz tedavisinde etkili bir ilaç olduğu kanısına varılmıştır.

## (119) KRONİK B HEPATİTLİ ÇOCUKLARDA ALFA İNTERFERON TEDAVİSİ

Fügen ÇULLU<sup>1</sup>, Gönül T.TÜMAY<sup>1</sup>, Tufan KUTLU<sup>1</sup>, Tülay ERKAN<sup>1</sup>, Gülsen ÖZBAY<sup>2</sup>

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Cerrahpaşa, İstanbul.

1- Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Pediatrik Gastroenteroloji Bilim Dalı.

2- Patoloji Anabilim Dalı.

Kronik B hepatitlerinin tedavisinde tedaviye cevaplılık açısından kriterleri en iyi tespit edilmiş olan ilaç alfa interferondur ve pediatri yaş grubunda bu tedaviye cevap oranı Uzak Doğuda % 0-10, Avrupa'da da % 40-50 arasında tespit edilmiştir.

1988 yılından beri Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Pediatrik Gastroenteroloji Bilim Dalı'nda 35 kronik B hepatitli hastaya alfa interferon tedavisi uygulanmıştır. 10 hastanın tedavisine de devam edilmektedir. Tedaviye başlama koşulları olarak HBsAg, HBeAg ve HBV DNA'nın 6 aydan daha uzun süreli pozitif olması, serum transaminazlarının normalin 1.5 katından fazla olması ve histopatolojik olarak kronik aktif hepatitis (KAH) bulunması kabul edilmiştir. Hastalarda anti-HCV (n=21/35), HCV RNA (n=21/35), HIV1-2 (n=21/35), otoimmün KAH göstergeleri (ANA, AMA, SMA, LKM1) negatif bulunmuştur. Olguların 3'tünde KAH+ siroz saptanmıştır. Hastaların 25'i erkek 10'u kız, yaş ortalaması  $7.35 \pm 3.8$  yıl olmuştur. Tedavi öncesi SGOT  $115.02 \pm 151.74$  U/L; SGPT  $124.6 \pm 175.8$  U/L (N:SGOT 15-18 U/L; SGPT 17-22 U/L) bulunmuştur. Olgulara 6 ay süre ile 5 MU/m<sup>2</sup> haftada 3 kez alfa interferon tedavisi uygulanmıştır. Hastalar tedaviden sonra 2-94 ay (ort:  $46.08 \pm 28.7$  ay) süre ile takip edilmiştir. Tedavi sonrasında 32/35 hastada enzimler normal düzeye dönmüştür (ort: SGOT:  $35 \pm 9.04$  U/L; SGPT:  $28.0 \pm 24.8$  U/L). Olguların 13/35'inde (% 37) HBsAg, 28/35'inde (% 80) HBeAg, 27/35'inde (% 77) HBV DNA negatifleşmiş, 21/35'inde (% 60) anti-HBe, 5/35'inde (% 14) de anti-HBs olmuşmuştur. Uzun dönemli takip sırasında hiçbir olguda enzimler tekrar yükselmemiş, HBeAg ve HBV DNA relaps göstermemiştir, bir hastada HBeAg negatifleştiği halde HBV DNA + olarak kalmış, mutasyon olarak değerlendirilmiştir. Bir hastada delta süper infeksiyonu gelişmiştir.

Çocuk yaş grubunda kronik aktif B hepatitin tedavisinde alfa interferon tedavisi % 77 hastada serokonversiyon sağlamıştır.

(120) ORAL, İNTRAVENÖZ VE TOPİKAL KULLANILAN  
SİPROFLOKSASİNİN HÜMÖR AKÖZE GEÇİŞİ

Hikmet BAŞMAKİ<sup>1</sup>, Demet KAYA<sup>2</sup>, Gülsema FERAH<sup>3</sup>, Ahmet ÖZER<sup>1</sup>

1- Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Eskisehir.

2- Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Eskisehir.

3- Bilecik Devlet Hastanesi, Bilecik.

Siprofloxasının gerek endoftalmi tedavisinde, gerek ön segment cerrahisinde profilaksi amacıyla kullanımını değerlendirmek üzere, oral, intravenöz ve topikal uygulamada hümor aköze geçiş düzeyini incelemek amaçlanmıştır.

Ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu + göziçi lens (EKKE+GİL), EKKE+GİL ile kombi-ne trabekülektomi operasyonu uygulanan 80 olgu çalışma kapsamına alınmıştır. 24 olguya operasyondan önce 2 doz 750 mg oral siprofloxasın, 20 olguya operasyondan önce 12 saat ara ile 2 doz intravenöz 200 mg siprofloxasın, 24 olguya katarakt operasyonu öncesi topikal siprofloxasın uygulanmıştır. Operasyondan önce hiçbir antibiyotik uygulanmayan 12 olgu kontrol grubunu oluşturmuştur.

Hümor aköz örnekleri operasyonunun başlangıcında ön kamaraya girilerek alınmıştır. Olguların serumu ve göziçi sıvılarındaki siprofloxasın düzeyleri mikrodilüsyon yöntemi ile belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar t testi kullanılarak değerlendirilmiştir.

Oral siprofloxasın alan olguların hümor aközöründe siprofloxasın düzeyi ortalama  $0.78 \pm 0.05 \text{ } \mu\text{g/ml}$  ( $0.5$ - $1.5 \text{ } \mu\text{g/ml}$ ), serum düzeyi  $2.69 \pm 0.17 \text{ } \mu\text{g/ml}$  olarak saptanmıştır. Topikal siprofloxasın kullanılan grupta ve kontrol grubundaki olguların hümor aköz ve serum örneklerinde mikrodilüsyon yöntemi ile siprofloxasın düzeyi saptanmamıştır. İntravenöz siprofloxasın kullanılan olguların serum konsantrasyonu oral kullanımında elde edilene göre daha yüksek bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

Postoperatif ve posttravmatik endoftalmilerde tedavide ve profilakside oral siprofloxasının sistemik antibakteriyel ajan olarak kullanılabileceği kansına varılmıştır.

(121)

## BİYODEGRADABLE POLİ (DL-LAKTAT) SÜNGERİMSİ YAPILARDAN KLORAMFENİKOLÜN KONTROLLU SALIMI

Ahmet KOZLUCA, Adil DENİZLİ, Erhan PİŞKİN

Hacettepe Üniversitesi, Kimya Mühendisliği Bölümü ve Biyomühendislik Anabilim Dalı, Beytepe, Ankara.

Polimerik biyomateriyaller arasında vücutta parçalanabilen (biodegradable) yapılar önemli bir yer tutmaktadır. Sunulan çalışmada, yara ve yanık bölgelerinde yanma sonucu kaybolan yumuşak doku tabakasının doldurulması ve yara-yanık bölgesinin tedavisinde kullanılmak üzere model ilaç olarak kloramfenikol taşıyan ve vücutta parçalanabilen fiber şeklinde süngerimsi poli (DL-laktat) homopolimer yapıların sentezlenmesi amaçlanmıştır. Poli (DL-laktat) homopolimeri, DL-laktat dimerinin kalay klorür katalizörü varlığında halka açılması polimerizasyonu ile üretilmiştir. Polimerin parçalanma hızına polimer molekül ağırlığının etkisi gözleymek için, üç farklı molekül ağırlığındaki (11,000, 20,000 ve 35,000) süngerimsi PDLLA yapıya çözücü bıharlaştırmaya yöntemi ile kloramfenikol yüklenmiştir. Kloramfenikol yükleme oranı, polimer ve ilaç başlangıç konsantrasyonu ve polimer molekül ağırlığının değiştirilmesi ile kontrol edilmiştir. PDLLA süngerimsi yapılardan ilaç salımı farklı pH'lardaki (3-9) tampon çözeltilerde ve 4-37°C sıcaklık aralığında incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar şöyle özetlenebilir: (a) Polimerik yapının parçalanma hızı ve oranı, polimer molekül ağırlığının artması, ortam pH'sı ve sıcaklığın azalması ile azalmaktadır; (b) PDLLA'nın molekül ağırlığının artması ile ilaç yüklemesi artmaktadır; (c) Polimer başlangıç konsantrasyonunun artması ile ilaç yükleme miktarı ve oranı artmaktadır. İlaç başlangıç konsantrasyonunun artmasıyla yüklenen ilaç miktarında belirgin bir artış gözlenmekte, ancak yükleme oranı belirli bir değere kadar artmaktadır ve daha sonra azalmaktadır; (d) İlaç salımı başlangıçta hızlı olup zamanla yatkın duruma ulaşmaktadır.

## (122) FARELERDE VERAPAMIL VE KLORAMFENİKOLÜN NEDEN OLDUĞU ANALJEZİK ETKİ

Gökulp YILDIRAN, Güner ULAK, Esin GÖLDELİ, Tijen UTKAN, Nejat GACAR, Faruk ERDEN

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı, İzmir.

Tedavi dozlarında analjezik etki gösterdiği bilinen bir antibiyotik olan kloramfenikol ile bir kalsiyum kanal blokeri olan verapamilin analjezik etkilerini karşılaştırmak amacıyla yapılan bu çalışmada 25-30 g ağırlığında her iki seksten fareler kullanılmıştır. İlaçların oluşturduğu analjezi writing testi ve hot-plate testi ile değerlendirilmiştir. Verapamil (5 mg/kg s.c.) ve kloramfenikol (300 mg/kg s.c.) writing testinde asetik asidin oluşturduğu kıvrılma sayısını, sırasıyla,  $63.42 \pm 2.85$ 'ten  $32.75 \pm 1.61$  ve  $32.85 \pm 1.24$ 'e düşürürek, salisilatlarındaki ile ( $30.5 \pm 1.79$ ) karşılaştırılabilir derecede analjezik etki oluşturmuşlardır ( $p < 0.05$ ). Hot plate testinde de verapamil ve kloramfenikol arka ayak yalama süresini  $10 \pm 0.85$  saniyeden sırasıyla  $19.38 \pm 1.79$  ve  $18 \pm 2.40$  saniyeye çıkarmışlar ve yine salisilat analjezisi ile karşılaştırılabilir derecede ( $24.63 \pm 2.90$ ) analjezik etki oluşturmuşlardır ( $p < 0.05$ ). Ancak her iki teste verapamil ile kloramfenikol analjezisi arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

(123)

## GENTAMİSİN NEFROTOKSİSİTESİNDE LİPİD PEROKSİDASYON VE DIMETİLTİOÜRE'NİN ETKİSİ

Levent ERDİNÇ<sup>1</sup>, Meral ERDİNÇ<sup>2</sup>, Birgül IŞIK<sup>1</sup>

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Diyarbakır.

1- Biyokimya Anabilim Dalı.

2- Farmakoloji Anabilim Dalı.

Aminoglikozid grubu antibiyotiklerden gentamisinin oluşturduğu nefrotoksitesinde lipid peroksidasyon ve hidroksil radikal tutucu ajan olan dimetiltioüre (DMTU)'nin etkisi araştırılmıştır.

Bu amaçla 200-250 g ağırlığında Sprague-Dawley ratlardan kontrol grubuna s.c. % 0.9 NaCl solüsyonu injeksiyonu, ikinci gruba 8 gün süre ile 100 mg/kg/gün, s.c. gentamisin injeksiyonu yapılmıştır. Üçüncü gruba ise ilk gentamisin injeksiyonundan hemen önce 500 mg/kg i.p. DMTU injeksiyonu yapıldıktan sonra 8 gün süre ile 100 mg/kg/gün, s.c. gentamisin + günde 2 kez 125 mg/kg, i.p. DMTU injeksiyonu yapılmıştır.

8. günün sonunda hayvanlara anestezi uygulanıp böbrekleri alınmış ve böbrek dokusunda malondialdehit (MDA) düzeyi, alınan kan örneklerinde de serum üre, kreatinin düzeyleri ölçülmüştür.

Gentamisin verilen grupta serum üre, kreatinin ve doku MDA düzeylerinin kontrol grubuna göre anlamlı şekilde arttığı görülmüştür ( $p<0.001$ ). Gentamisin + DMTU verilen grupta, gentamisin verilen gruba göre serum üre, kreatinin ve doku MDA değerleri anlamlı olarak düşük bulunmuştur ( $p<0.001$ ) (Üre:  $410.7\pm35.9$  mg/dl'e karşılık  $156.2\pm33.3$  mg/dl; Kreatinin:  $2.4\pm0.5$  mg/dl'e karşılık  $0.9\pm0.1$  mg/dl; MDA:  $3.9\pm0.4$  nmol/mg proteine karşılık  $2.6\pm0.4$  nmol/mg protein).

Sonuç olarak serbest radikallerin aracılık ettiği gentamisinin nefrotoksitesinde bir hidroksil radikal tutucu olan DMTU'nun lipid peroksidasyonunu azalttığı ve böbrekte koruyucu etki oluşturduğu görülmüştür.

(124)

**KAN KÜLTÜRLERİNİN RETROSPEKTİF  
OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ**

Erdogan KOŞAN, Ömer KOCABEYOĞLU, Muhiddin DİLER,  
Şemsettin ÖZCAN, Merih GÖKBEN, İsmail GÖÇMEN

(125)

**İNFEKTİF ENDOKARDİT TANISINDA DUKE VE  
VON REYN KRİTERLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

Yılmaz ÇETİN KAYA, Murat HAYRAN, Serhat ÜNAL, H.Erdal AKALIN,  
Serdar AKSÖYEK, Sırrı KES, Murat AKOVA

(126)

**SEPSİSTE NALOKSAN TEDAVİNİN BETA-ENDORFIN  
VE KORTİZOL CEVABINA ETKİLERİ**

Hamit OKUR, Ali BOZKURT, Mustafa KÜÇÜKAYDIN,  
Sabahattin MUHTAROĞLU

(127)

**MENENJİTLİ ÇOCUKLarda İDRAR  
ANTİDİÜRETİK HORMON SEVİYELERİ**

Neslihan ÖNENLİ, Emre ALHAN, Akgün YAMAN, Nafiz BOZDEMİR,  
Dincer YILDIZDAŞ, Necmi AKSARAY

(128)

**INTRADERMAL DÜŞÜK DOZ HEPATİT-B AŞISININ  
ETKİNLİĞİ VE MALİYETİNİN SOSYO-EKONOMİK  
KATKISININ İRDELENMESİ**

Tahsin ÇELİK, Kutay IŞIK, Olcay YASA

(129)

**KRONİK HEPATİT B VİRUS TAŞIYICILARINDA  
HEPATİT C VİRUS ANTİKORU SIKLIĞI**

Esin ÖZYILKAN, Mehmet ARSLAN

(130) ANJİOİMMÜNOBLASTİK LENFADENOPATİ VE  
HEPATİT VİRUS İNFEKSİYONU

Özgür ÖZYILKAN, Esin ÖZYILKAN, Filiz KARAGÖZ,  
Şükru ÖZDAMAR, Bedri KANDEMİR

(131) VAJİNAL KANDİDİYAZ OLGULARININ SİTOLOJİK  
TANISI VE PATOGENEZİNDE ASİT PROTEİN AZ  
ENZİMİNİN ROLÜ

Şayeste DEMİREZEN, Nilgün ÇERİKÇİOĞLU, Kevkeb KILIÇ, Zehra SAFİ, Sinan BEKSAÇ

(132) PELVİK İNFLAMASYON HASTALIĞI VE  
HEMŞİRELİK YAKLAŞIMI

Nezile KIZILKAYA

(133) SİTOTOKSİK KEMOTERAPİ ALAN 44 ÇOCUKTA  
BULANTı VE KUSMANIN ÖNLЕНMESİNDE TROPİSETRON

Alp ÖZKAN, İnci YILDIZ, Lebriz YÜKSEL

(134) NONLENFOBLASTİK NON-HODGKİN LENFOMADA  
YÜKSEK DOZ METOTREKSAT İÇEREN ÇOK İLAÇLI  
YOĞUN BFM-NHL 90 PROTOKOLÜNÜN SONUÇLARI

Rejin KEBUDİ, İnci AYAN, Sema VURAL, Ömer GÖRGÜN, Gülnur TOKUÇ

(135) KEMOTERAPİ UYGULANAN HASTALARDA  
AĞIZ İÇİ SEPTİK KOMPLİKASYONLARI  
ÖNLEMEYE YÖNELİK HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ

Güler AKSOY, Ayfer KAMBER

(136) 5 YILDA İZLENEN 7 KİST HİDATİK OLGUSUNUN  
DEĞERLENDİRİLMESİ

Fadıl YARDAR, Ferda ÖZKINAY, Deniz YILMAZ,  
Cihangir ÖZKINAY, Remziye TANAÇ

## (137) ÇOCUKLarda İNGUİNAL BÖLGE CERRAHİSİNDE TEK DOZ SEFUROKSİM PROFİLAKSİSİ

Hamit OKUR, Mustafa KÜÇÜKAYDIN, Cüneyt TURAN, Ali BOZKURT,  
Ahmet BEKERECİOĞLU, Bülent H.ÖZOKUTAN

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Kayseri.

Bu prospektif çalışma, çocuklarda inguinal bölge cerrahisinde şefuroksimin profilaktik amaçla tek doz kullanımının ameliyat sonrası yara infeksiyonu üzerine etkinliğini araştırmak için yapılmıştır. Aralık 1995 ve Şubat 1996 tarihleri arasında günübirlik olarak ameliyat edilen 60 olgu çalışma kapsamına alınmıştır. Hastaların 52'si erkek, 8'i kız olup, yaş ortalaması 3.7 yaş (2 ay-13 yaş) idi. Kurkyedi hasta inguinal herni, 7 hasta hidrosel ve 6 hasta inmemiş testis nedeni ile ameliyat edilmiştir. Hastalara ameliyat başlangıcında 75 mg/kg i.v. sefuroksim sodyum ile profilaksi uygulanmıştır. Hastalar ameliyat sonrası yara infeksiyonu açısından izlenmiş ve hiçbir hasta infeksiyon gelişmediği görülmüştür. Yine hiçbir hastada sefuroksim sodyum kullanımına bağlı herhangi bir yan etki saptanmamıştır. Çocuklarda inguinal bölge cerrahisinde tek doz sefuroksim sodyum ile profilaksisinin ameliyat sonrası yara infeksiyonunu önlemede uygun ve etkili olduğu kanaatine varılmıştır.

## (138) PEDIATRİK ÜROLOJİK ANOMALİLERDE ÜRİNER İNFEKSİYON ETKENLERİ

Selma SANDER<sup>1</sup>, Serdar SANDER<sup>2</sup>, Onur KARAYAL<sup>2</sup>

1- SSK Nişantaşı Diyaliz Merkezi, İstanbul.

2- SSK Bakırköy Doğumevi, Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim Hastanesi, Çocuk Cerrahisi Kliniği, İstanbul.

Ekim 1994 - Aralık 1995 tarihleri arasındaki 15 aylık dönemde üriner sistem lezyonları nedeni ile ameliyat edilen ya da izlenen, yaşları 15 gün-12 yıl arasında değişen 101 olguya ait idrar kültürleri retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Yenidoğanlar da dahil olmak üzere tüm olgularda başvuru öncesi ampirik antibiyoterapi uygulandığı, 5 yaşın üzerindeki 72 olguda ise 3 ay-5 yıl gibi değişen sürelerde kemoprofilaksi yapılmış olduğu belirlenmiştir.

İdrar kültürlerinin tümü suprapubik aspirasyon ile alınmış, 55 olguda *E.coli*, 18 olguda *P.aeruginosa*, 11 olguda *Proteus* spp., 9 olguda *Klebsiella* spp. ve 8 olguda *S.aureus* üremiştir.

Olguların 6'sı yalnız 1 antibiyotiğe, 10'u yalnız 2 antibiyotiğe duyarlı bulunmuş, bakterilerin en sık duyarlı oldukları antibiyotikler ise *E.coli* için ofloksasin (% 65) ve seftriakson (% 42); *P.aeruginosa* için imipenem (% 61) ve ofloksasin (% 55); *Proteus*'lar için ofloksasin (% 73) ve seftazidim (% 45); *Klebsiella*'lar için ofloksasin ve imipenem (% 100); *S.aureus* için ampisilin-sulbaktam (% 75) olarak belirlenmiştir.

Kültürlerin 5'inde tüm antibiyotiklere, 35'inde trimetoprim-sulfametoksazole, 21'inde nitrofurantoin, 7'sinde nalidiksik aside ve 19'unda tüm bu kemoprofilaktik ajanlara direnç saptanmıştır. Bakterilerin en sık direnç gösterdikleri antibiyotikler ise *E.coli*'de mezlosilin (% 73) ve ampisilin (% 71); *P.aeruginosa*'da ampisilin ve sefalosporinler (% 78); *Proteus*'larda amikasin (% 55) ve seftizoksim (% 45); *Klebsiella*'larda piperasilin ve sefalosporinler (% 56); *S.aureus*'ta sefalosporinler (% 100) ve aminoglikozitler (% 88) olduğu gözlenmiştir.

Çalışmamız komplike bir hasta grubunu kapsamasına karşın, ampirik antibiyoterapinin yaygın ve kontroksız uygulanmasına bağlı ucuz-etkili antibiyotik bulunabilmesinin giderek olanaksız hale geldiği ve standart kemoprofilaktik olan trimetoprim-sulfametoksazole oldukça yüksek oranda direnç geliştiği dikkati çekmiştir.

## (139) ÜRİNER DİVERSİYONDA ANTİBİYOTİK PROFİLAKSİSİ

Eyüp GÜMÜŞ, Ferhan KILINÇ, Haydar KARADAĞ, Mehmet EKİNCİ,  
Kemal HÜR, Leon SAPORTA, Cengiz MİROĞLU

Şişli Etfal Hastanesi, 2. Üroloji Kliniği, Şişli, İstanbul.

1993 Ocak - 1996 Şubat ayları arası invaziv mesane tümörü tanısıyla yaş ortalaması 57.8 (46-69 yaş) olan 10'u erkek 3'ü kadın olmak üzere toplam 13 hastaya radikal sistektomi + üriner diversiyon (Mainz II) operasyonu uygulanmıştır. Preoperatuar 8. gün bütün hastalarımıza idrar kültür-antibiogram yapılmıştır. Hiçbir hastamızda ürene olmamıştır. Preoperatuar hazırlık mekanik ve antibiyotik profilaksisi olarak yapılmıştır. Antibiyotik profilaksisinde, intestinal bakteri oranını azaltmak amacıyla, preoperatuar 2. gün başlanarak iki gün süreyle eritromisin (1 g, 6 saatte bir, toplam 4 g olarak) verilmiştir. Preoperatuar 1 saat önce sefoperazon+sulbaktam (1 g, IV), peroperatuar metronidazol (500 mg, IV) yapılmıştır. Postoperatuar sefoperazon+sulbaktam (2x1 g, IV, yedi gün), metronidazol (500 mg, IV, beş gün) devam edilmiştir. Postoperatuar dönemde hiçbir hastamızda infeksiyon gözlenmemiştir. Literatürde çeşitli antibiyotik protokolları tanımlanmasına rağmen, uyguladığımız kombinasyonla, intestinal aerop, anaerop organizmalara karşı en geniş etki spektrumu sağlanmış olup, üriner diversiyonda antibiyotik profilaksisinde başarıyla uygulanabileceği kanısına varılmıştır.

## (140) ÜROLOJİK OPERASYONLarda SEFTRİAKSON KULLANIMI VE ETKİNLİĞİ

İdris BİLGİÇ, M.Kemal ATİKELER, A.Taner SAYDERE, Orhan YALÇIN,  
Atilla SEMERCİÖZ, Y.Can BAYDİNÇ

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Elazığ.

Bu çalışmaya 23 hasta alınmıştır. Bu hastalara operasyondan bir saat önce i.v. 1 g seftriakson uygulanmış, infeksiyon riski az olan 14 hastada ilk dozdan 12 saat sonra bir doz daha uygulanarak profilaksiye son verilmiştir. İnfeksiyon riski daha fazla olan 7 hastaya ise postoperatif 7 gün süre ile günde 2x1 g olmak üzere seftriakson uygulanmıştır. Bu hastalardan sadece birinde yara infeksiyonu gözlenirken hiçbir hastada ilaçın kesilmesine neden olabilecek yan etki gözlenmemiştir. Bu bulgularla seftriaksonun ürolojik operasyonlarda kullanılabilen uygun bir kemoprofilaktik ajan olduğu sonucuna varılmıştır.

## (141) ÜROLOJİK ENDOSKOPIK GİRİŞİMLERDE SEFTRİAKSONUN PROFİLAKTİK KULLANIMI

İdris BİLGİÇ, A.Taner SAYDERE, M.Kemal ATİKELER, Orhan YALÇIN,  
Atilla SEMERCİÖZ, Y.Can BAYDİNÇ

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Elazığ.

Bu çalışmaya ürolojik endoskopik girişim yapılan 60 hasta alınmıştır. Hastalar 30'ar kişilik iki gruba ayrılmıştır. İlk gruba cerrahi girişimden bir saat önce tek doz olarak i.v. 1 g seftriakson uygulanmıştır. 30 olguluk kontrol grubunda hiçbir antibiyotik kullanılmamıştır. Seftriakson kullanılan hastalardan cerrahi girişim sonrası 2'sinde (% 7) üriner infeksiyon gözlenirken, kontrol grubunda 6 hastada (% 20) üriner infeksiyon saptanmıştır. Bu bulgularla üriner sistemin endoskopik girişimlerinde profilaktik olarak seftriakson uygulanmasının girişim sonrası üriner infeksiyonların önlenmesinde yararlı olacağı sonucuna varılmıştır.

(142)

## ALT ÜRİNER TRAKTTAKİ ENDOSkopİK GİRİŞİMLERDE TEK DOZ NETİLMİSİN PROFİLAKSİSİNİN ETKİNLİĞİ

Mehmet EKİNCİ, Haydar KARADAĞ, Eyüp GÜMÜŞ, Gürol BAŞARAN, Kemal HÜR,  
Leon SAPORTA, Cengiz MİROĞLU

Şişli Etfal Hastanesi, 2. Üroloji Kliniği, İstanbul.

Alt üriner trakttaki tanışal amaçlı endoskopik girişimlerde tek doz netilmisin profilaksisinin etkinliğinin araştırılması amaçlanmıştır.

Ocak 1994-Aralık 1995 arasında benign prostat hiperplazisi (BPH) veya mesane tümörü nedeniyle endoskopik girişim yapılan ve operasyon endikasyonu konan hastalardan endoskopi öncesi klinik ve laboratuvar bulgularıyla üriner infeksiyon saptanmayan hastalar çalışma kapsamına alınmıştır. İşlem öncesi üriner infeksiyonu olanlarla, tıretral kateteri veya üreteral stenti olan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir. Yaşıları 45-76 (Ort. 62.3) arasında değişen 68 hastaya işlem öncesi profilaktik tek doz 300 mg netilmisin İ.M. olarak uygulanmıştır. Tüm hastaların hastaneye yatmadan önce veya yattığında (endoskopiden sonraki 2 ile 14 gün içinde olsmak üzere) tam idrar tahlili ve idrar kültürleri yapılmış, klinik bulguları incelemiştir. 61 hastanın (% 90) idrar kültüründe üreme olmamış ve klinik bulgu saptanmamış, 4 hastada (% 6) kültürde üreme olmuş ve bunlardan birinde 38 derecenin üzerinde ateş saptanmış, 3 hastada (% 4) ise şiddetli sistizm semptomları ve subfebril ateş olmasına karşın kültürde üreme olınamıştır. Sonuç olarak endoskopik girişim öncesinde yapılan tek doz netilmisin profilaksisinin etkin olduğu gözlenmiştir.

(143)

## TRANSÜRETRAL CERRAHİDE SİPROFLOKSASIN PROFİLAKSİSİ

Galip DEDEKARGINOĞLU, Serdar ERKAN, Ali DÖRÜCÜ, Rahmi ÖZTÜRK

SSK Okmeydanı Eğitim Hastanesi, 1. Üroloji Kliniği, İstanbul.

Bu çalışmada transüretral cerrahide (TUR-P, TUR-Tm) preoperatif siprofloxasin profilaksisinin etkinliği araştırılmıştır.

Bu amaçla benign prostat hiperplazisi (BPH) ve mesane tümörü tanısı ile transüretral rezeksiyon yapılan 35 hastaya operasyondan 30 dakika önce tek doz 300 mg siprofloxasin enfüzyonu yapılmıştır. Operasyondan sonra takılan tıretral sonda üçüncü gün alınarak hastalar dördüncü gün çıkarılmıştır. 35 hastanın 5'inde (% 14), postop. birinci ve ikinci gün yüksek ateş ( $39^{\circ}\text{C}$ ) görülmüş, bu hastalar 500 mg siprofloxasin ile tedavi edilmiştir. 30 hastada (% 86) ise hiçbir patolojik bulgu izlenmemiştir.

Sonuç olarak transüretral cerrahide preop. kullanılan siprofloxasin profilaksisinde % 84 oranında başarı gözlenmiştir.

**(144) TRANSREKTAL PROSTATİK İĞNE BIYOPSİSİNDE  
SİPROFLOKSASİN İLE ANTİMİKROBİYAL PROFİLAKSİ**

Ali ERGEN, Haluk ÖZEN, Cenk Yücel BİLEN, Ahmet ŞAHİN

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Ankara.

Transrektal iğne biyopsisini takiben ilk beş dakika içerisinde hastaların yaklaşık % 76'sında bir bakterieminin meydana geldiği iyi bilinen bir geçektir. İzole edilen bakterilerin çoğunluğu *Bacteriodes* türleri ve anaerop streptokoklar olup, basit kolon temizliği ve polivillon-iyot ile boyama, prosedüre bağlı infeksiyöz komplikasyonları önlemektedir. Bu çalışmada transrektal iğne biyopsisi yapılacak 22 hastaya prosedürden 20 dakika önce IV siprofloxasin uygulanmış ve 24 saat süreyle aynı antibiyotiğe devam edilmiştir. Hastaların hiçbirinde prosedür sonrasında ateş olmamış, üriner sistem infeksiyonu, prostatit, epididimit, piyelonefrit, lokal abse, osteomiyelit ve sepsis gibi transrektal biyopsinin komplikasyonlarına rastlanmamıştır.

Siprofloxasin, transrektal iğne biyopsisi profilaksisinde etkin bulunmuştur.

**(145) FOURNIER (SKROTUM) GANGRENELİ OLGULARDA  
ÜÇLÜ ANTİBİYOTERAPİ**

Kemal HÜR, Mehmet EKİNCİ, Haydar KARADAĞ, Gürrol BAŞARAN, Eyüp GÜMÜŞ,  
Leon SAPORTA, Cengiz MİROĞLU

Şişli Etfal Hastanesi, 2. Üroloji Kliniği, İstanbul.

Skrotal gangrenli hastalarda tedavi etkinliğinin artırılması için üçlü antibiyoterapi kombinasyonu kullanılmış ve sonuçlarının araştırılması amaçlanmıştır.

Ocak 1991 ile Aralık 1995 arasında Fournier gangreni tanısı konmuş 7 hastaya üçlü antibiyoterapi (kristalize penisilin 20 milyon ünite/gün + klindamisin 600 mg/gün + amikasin 1000 mg/gün), lokal nekrotik doku eksizyonu, debridman ve irrigasyon uygulanmış, hastaların lezyonlarından kültür-antibiyogram yapılmıştır. Tüm olgularda 20-30 günlük tedavi ile klinik ve mikrobiyolojik tam iyileşme sağlanmıştır.

Sonuç olarak tedavisiz bırakıldığından veya uygun tedavi yapılmadığı takdirde son derece agresif seyreden ve/veya mortaliteyle bile sonuçlanabilen Fournier (skrotum) gangrenli hastaların tedavisinde empirik olarak uygulanan üçlü antibiyoterapinin etkin olduğu gözlenmiştir.

(146)

## JİNEKOLOJİK OPERASYONLARDA AMPİSİLİN-SULBAKTAM VE SEFAZOLİNİN PROFİLAKTİK KULLANIMI VE İNFEKSİYÖZ MORBİDİTE İLE İLİŞKİSİ

Semih KALELİ, İsmail ÇEPNİ, Filiz C.TOPUZ, Utku ÖZ, Feridun AKSU

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, İstanbul.

Jinekolojik abdominal ve vaginal operasyonlarda randomize seçilen 50 olguya ampisilin-sulbaktam (Grup 1), 44 olguya sefazolin (Grup 2) 3x1 g profilaksi uygulanmıştır. Her iki grupta ameliyat türü, yaş, menopozal statü, sistemik hastalık varlığı, kan transfüzyonu, pre-op. ve post-op. kan sayımı ve idrar sondası varlığı gibi parametreler ile infeksiyöz morbiditenin ilişkisi araştırılmıştır. İnfeksiyöz morbidite, ilk 24 saat haricinde 6 saat ara ile ölçülen 38° ve 37.5°C üzerinde ateş olarak iki ayrı kategoride incelenmiştir. İki grup pre-operatif, post-operatif ve transfüzyon sonrası Hb, Htc değerleri, operasyon süreleri, ortalama yaşıları ve yapılan operasyonlar açısından istatistiksel farklılık göstermemiştir. Grup 1'de morbidite sınırı 37.5°C kabul edildiğinde infeksiyöz morbidite operasyon türü ( $r:0.29$ ,  $p:0.053$ ), postop. 3. gün Htc ( $r:0.29$ ,  $p:0.043$ ), sistemik hastalık varlığı ( $r:0.28$ ,  $p:0.045$ ) ile ilişkili bulunmuştur. Morbidite sınırı 38°C alındığında transfüzyon varlığı ve miktarı ile korelasyon gösterdiği ( $r:0.32$ ,  $p:0.022$ ) ve transfüzyon sonrası Hb değeri ve operasyon süresi ile bağlantılı olma eğilimi saptanmıştır ( $r:0.93$ ,  $p:0.06$  ve  $r:0.24$ ,  $p:0.09$ ). Grup 2'de infeksiyöz morbidite sınırı 37.5°C alındığında operasyon tipi ile korelasyon göstermiştir ( $r:0.29$ ,  $p:0.025$ ). İnfeksiyöz morbidite sınırı 38°C alındığında transfüzyon sonrası Hb değerlerinin morbidite ile ilişkili olma eğiliminde olduğu görülmüştür ( $r:0.93$ ,  $p:0.06$ ). İki grup birlikte ele alındığında infeksiyöz morbiditenin pre-op. Htc değeri ile ilişkili olduğu saptanmıştır ( $r:0.18$ ,  $p:0.07$ ). İlk 24 saat sonra 38°C üzerindeki ( $r:0.22$ ,  $p:0.035$ ) ve 48 saat sonra ortaya çıkan ateşin ( $r:0.41$ ,  $p:0.001$ ) median insizyon ve abdominal ameliyat ile ilişkili olduğu görülmüştür. 48 saat sonra ortaya çıkan 38°C üzerindeki ateşin transfüzyon ile bağlantılı olabileceği görülmüştür ( $r:0.29$ ,  $p:0.05$ ).

(147)

## İNFEKSİYON AÇISINDAN YÜKSEK RİSKLİ JİNEKOLOJİK OPERASYONLARDA SEFOPERAZON-SULBAKTAM İLE PROFİLAKSİ

Tufan BİLGİN, Cevdet İŞLER

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Bursa.

Kontaminasyon olasılığı ve riski yüksek, obez, 4 saat ve üzeri operasyon süresi olan veya kolon cerrahisi uygulanan 60 hastaya sefoperazon-sulbaktam ile cerrahi profilaksi yapılmıştır. Olguların 23'ü benign nedenlerle yapılan total abdominal histerektomi idi. 37 olguya jinekolojik kanser nedeniyle radikal girişim uygulanmıştır.

Hastalara operasyondan bir saat önce 1 g İ.V. sefoperazon-sulbaktam uygulanmış ve ilk 24 saat 2 x 1 g İ.V. olarak devam edilmiştir. Kontaminasyon riski çok yüksek veya kolon cerrahisi uygulanan 11 hastaya ise uygulamaya 5 gün süreyle devam edilmiştir.

Tüm hastalarda yara infeksiyonu ve postoperatif ilk 48 saatten sonra 37.5°C üzerinde ateş saptanmamıştır. İlacın bağlanabilecek bir yan etki görülmemiştir. Bu bulgularla sefoperazon-sulbaktamın cerrahi infeksiyon profilaksisinde etkin olarak kullanılabileceği düşünülmüştür.

(148)

## JİNEKOLOJİK OPERASYONLARDA SEFTRIAKSON İLE PROFİLAKSİ

Yaşar KANSU, H.Gökçe ENGİN, Ümit ÖZEKİCİ

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Elazığ.

Jinekolojik operasyon uygulanan olgularda seftriakson ile profilaksi, 45 olguluk kontrol grubunda hiçbir antibiyotik kullanılmamasına karşılık çalışma grubundaki 55 olguya preoperatif 45-60 dak. önce İ.V. 1 g seftriakson uygulanarak denenmiştir. Postop, kontrol grubundaki 10 (% 22) olguya karşılık, çalışma grubundaki 5 (% 9) olguda febril morbidite ve infeksiyon düşünür bulgular saptanmıştır.

(149)

## SEZARYEN OLGULARINDA TEK DOZ ANTİBİYOTİK İLE PROFİLAKSİ

H.Gökçe ENGİN, Yaşar KANSU, Ümit ÖZEKİCİ

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Elazığ.

Sezaryen uygulanan olgularda seftazidim ile profilaksi, randomize prospektif bir çalışmada incelenmiştir. Sekseniki sezaryen olgusundan 40'i profilaksi, 42'si kontrol grubuna ait olmak üzere çalışmaya alınmıştır. Çalışma ve kontrol gruplarının yaş ve parite yönünden benzer olmasına dikkat edilmiştir. Profilaksi olarak kısa süreli, kordon klampinden sonra bir doz olmak üzere İ.V. 1 g seftazidim verilmiştir. Postop. febril morbidite ve infeksiyon oranı seftazidim grubunda % 7,5, kontrol grubunda % 19 olarak bulunmuştur.

(150)

## JİNEKOLOJİK OPERASYONLARDA POSTOP. İNFEKSİYONLARIN SEFODİZİM İLE TEDAVİSİ

Yaşar KANSU, H.Gökçe ENGİN, Ümit ÖZEKİCİ

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Elazığ.

Şubat-Aralık 1995 arasında jinekolojik operasyon geçirip infeksiyon ortaya çıkan 30 olgu retrospektif olarak incelenmiştir. Profilaksi uygulanmasına rağmen infeksiyon gelişen olgulara 7 günlük süre için İ.V. 2x1 g sefodizim ile antibiyotik tedavisine başlanmıştır. Hastaların 28'inde tam şifaya ulaşılmış, birinde tedavinin kesilmesini gerektirmeyecek düzeyde deri döküntüsüne rastlanmıştır. Veriler değerlendirildiğinde sefodizimin gelişen postop. infeksiyon tedavisinde güvenilir ve etkili bir antibiyotik olduğu sonucuna varılmıştır.

**(151) PİLONİDAL SİNÜS TEDAVİSİNE ROMBOİD FLEB  
UYGULANAN HASTALARDA SEFOPERAZON/SULBAKTAM  
İLE PROFİLAKSİ SONUÇLARI**

Şehsuvar GÖKGÖZ, Cihan YILDIRIR, Bahattin DALKILIÇ, Mehmet CAN,  
Nesimi BARUK, Turgut CERAN

Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Sivas.

Ocak 1995 ile Ocak 1996 arasında pilonidal sinüs cerrahisine yönelik romboid deri flebi uygulanan 15 hastaya profilaktik antibiyotik olarak anestesi öncesi medikasyon sırasında 1 g İ.V. sefoperazon/sulbaktam (Sulperazon) uygulanmıştır. Postoperatif 48 saat pansumanlar açık bırakılmış, kapalı drenaj sistemine sahip drenlerin tümü 4. günde çekilmiştir. Hastalarda infeksiyon takibi, iki hafta süreyle vücut ısısı ölçümü, lökositoz, nabız ve tansiyon arteriyel ölçümü ve insizyon yerinin kontrolü ile yapılmıştır. Sinüsü diğer hastalarımızdan oldukça geniş bir hastamızda yara infeksiyonu sonrasında gelişen flepnekrozu nedeniyle ikinci kez operasyon yapılmıştır.

Pilonidal sinüs, anal bölgeye yakınlığı ve kolon florası ile yakın temasından ötürü, yara yerinin *E.coli* ve *B.fragilis* gibi etkenlerle sık kontaminasyonu söz konusudur. Çalışmamızda sadece bir yara yeri infeksiyonu görülmese, sefoperazon/sulbaktamın profilaksi için uygun bir antibiyotik olduğunu doğrulamıştır.

**(152) LAPAROSkopİK KOLESİSTEKTOMİDE  
AMPİSİLIN+SULBAKTAM İLE TEK DOZ KORUMA**

Kenan YÜCE

S.B. Dörtlü Devlet Hastanesi, Genel Cerrahi Servisi, Hatay.

Safra kesesi cerrahisinde koruyucu antibiyotikle ilgili yoğun çalışmalar yapılmıştır. Laparoskopik (kapalı) kolesistektomi sırasında safra kesesi dar yara yerinden sıyrılarak çıkartılırken yoğun bir bulaşmaya neden olmaktadır. Bu çalışmada kapalı safra kesesi ameliyatı yapılan 65 hasta (51 K, 14 E), rastgele, öne dönük bir çalışmaya değerlendirilmiştir. Hastalara ameliyat öncesi hazırlık sırasında 1 g ampisilin+sulbaktam (Duocid) kas içine uygulanmıştır. Hastalar yara yeri iltihabı açısından 10 gün takibedilmiştir. Hastaların yaş ortalaması 48, ortalama ameliyat süresi 45 dakika olarak bulunmuştur. Altı hastanın akut dönemde ameliyat edildiği ve dren yerleştirildiği, 61 hasta 3 girişle ameliyat edilirken 4 hastada 4. girişlerin gerektiği belirlenmiştir. Hiçbir hastada yara yeri infeksiyonu gözlenmemiştir. Bulasik (kontamine) ameliyatlar sınıfında değerlendirilen safra yolları cerrahisinden sonra % 5-10 civarında yara yeri infeksiyonu beklentiği bildirilmektedir. Bu çalışma sonucu kapalı safra kesesi ameliyatlarında ampisilin+ sulbaktam başarılı bulunmuştur.

**(153) MİDE KANSERLİ HASTALARIN AMELİYATLARINDA  
SEFOPERAZON-SULBAKTAM İLE PROFİLAKSİDEN  
ELDE EDİLEN SONUÇLAR**

Mustafa TİRELİ, Serdar KAÇAR, Mustafa EROL

SSK Tepecik Hastanesi, 3. Cerrahi Kliniği, İzmir.

Mide kanseri hastalarda malnütrisyon sıkça rastlanır. Ayrıca azalmış mide asiditesi mide-nin bakteriyel florasında önemli değişikliklere yol açar. Bu iki etken ameliyat sonrası septik komplikasyonların artmasına sebep olur. Bu nedenle mide kanserli hastaların ameliyatlarında antibiyotik profilaksi yapılması konusunda fikir birliği vardır. Kliniğimizde geçen 2.5 yılı aşkın süre içinde mide kanseri nedeniyle ameliyat edilen 84 olguda sefoperazon-sulbaktam ile profilaksi yapılarak bu ilacın etkinliği araştırılmıştır.

Hastaların 67'si erkek, 17'si kadındır. Yaş ortalaması 56.8 yıldır. Antibiyotiğe anestezi başlangıcında 2 g/l.V. verilerek başlanmış, 50 hastada 3x1 g/gün dozunda bir gün; 34 olguda aynı günlük dozda 2-5 gün devam edilmiştir. Hastaların 29'una total, 30'una distal, birine proksimal gastrektomi yapılmış, 24 olguda palyatif yöntemler uygulanmıştır.

Ameliyat sonrası üç hasta (% 4) kaybedilmiştir. Beş hastada (% 6) çeşitli komplikasyonlar (2 yara infeksiyonu, 2 solunum yolu infeksiyonu, bir fistül) görülmüştür. Yara infeksiyonu kapsamından yapılan kültürde *E.coli* ve *Staphylococcus aureus* üretilmiştir.

Elde edilen sonuçlar, mide kanserli hastaların ameliyatında sefoperazon-sulbaktamın güvenilerek kullanılabilceğini göstermiştir.

**(154) PEPTİK ÜLSER PERFORASYONU TEDAVİSİNDE  
SEFOTAKSİMİN KULLANIMI**

Şehsuvar GÖKGÖZ, Cihan YILDIRIR, Mehmet CAN, Harun ANALAY,  
Mustafa TURAN, Nesimi BARUK

Cumhuriyet Üniversitesi Tip Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Sivas.

Perfore peptik ülser tedavisinde sefazolin ve gentamisin kombinasyonu (SG) ile sefotaksim kullanımını karşılaştırmak amacıyla randomize olarak 8 hastaya SG ve 13 hastaya da sefotaksim verilmiştir. Preoperatif başlanan antibiyotik kullanımı en erken 5 günlük tedavi dönemi sonunda kesilmiştir. İki grubun yaş dağılımları arasında fark bulunmamış ve yaş ortalaması 31.3 (17-73) olmuştur. Grup I'de (SG) 2 kadın ve 6 erkek, grup II'de (sefotaksim) ise 3 kadın ve 10 erkek hasta bulunmuştur. Postoperatif dönemde, major komplikasyon olarak grup I'de bir hastada intraabdominal abse ve bir hastada fistül, diğer grupta ise sadece bir hastada intraabdominal abse saptanmıştır. Her üç komplikasyon da tıbbi yaklaşımla tedavi edilmiştir. Peritoneal sıvı kültürlerinde en sık gözlenen mikroorganizma *E.coli* olmuş, bunu streptokoklar, fusiform bakteriler ve *Pseudomonas* izlemiştir. II. gruptaki hastalarda elde edilen anaerop kültürlerde üreme olmazken, I. gruptaki bir olguda *B.fragilis* üremiştir. Ortalama hastanede kalma süresi grup I'de 14, grup II'de 7.8 gün olmuştur. Bu klinik çalışmada perfore peptik ülser tedavisinde sefotaksimin ikili antibiyotik tedavisine (SG) kıyasla daha etkili olduğu gözlenmiştir.

(155)

## ABDOMİNAL CERRAHİDE TEK DOZ SEFODİZİM İLE PROFİLAKSİ

Sehsuvar GÖKGÖZ, Cihan YILDIRIR, Bahattin DALKILIÇ, Harun ANALAY,  
Mustafa TURAN, Baha AKER

Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Sivas.

Gastrointestinal ve bilier cerrahi girişimlerde tek doz sefodizim profilaksisinin etkinliğini araştırmak amacıyla, Mayıs 1995 - Ocak 1996 arasında abdominal girişim uygulanan hastalardan prospektif randomize olarak belirlenen, yaşıları 13-81 arasında değişen, yaş ortalaması 45 olan, 17'si erkek, 13'ü kadın olmak üzere toplam 30 hastaya preoperatif anestezî induksiyonundan önce tek doz 1 g İ.V. sefodizim uygulanmıştır. Yaşıları 16-78 arasında değişen, yaş ortalaması 44 olan, 16'sı erkek, 14'ü kadın olmak üzere toplam 30 hastaya ise herhangi bir antibiyotik uygulanmamış ve kontrol grubu olarak kabul edilmiştir. Sefodizim uygulanan hastaların 2'sinde, kontrol grubunda ise 5 hastada infeksiyon belirlenmiştir.

Sonuçlar, sayıların küçüküğü nedeniyle anlamlı bir fark saptanmamasına rağmen, sefodizimin abdominal operasyonlarda etkili bir profilaktik antibiyotik olduğu kansını vermiştir.

## (156) GASTROİNTESTİNAL FLEKSİBL ENDOSKOPLARIN DEZENFEKSİYONU

Nuray GÖNÜL<sup>1</sup>, Birsen KÜÇÜK<sup>1</sup>, Ali AKYÜZ<sup>2</sup>

İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çapa, İstanbul.

1- Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Endoskopî Ünitesi.

2- Genel Cerrahi Anabilim Dalı.

Endoskopî yapılacak hastalar ve çalışanlar infeksiyon riski ile karşı karşıyadırlar. Bu tehlike, endoskopik aletlerde kolonize olan fırsatçı organizmalarla karşılaşmasından ve bir hastadan diğerine organizmaların geçişinden doğar. Bu durumun, vücut direnci düşük kişilerde,immün sistemi baskı altında olanlarda ve ERCP sırasında sepsise hatta ölümne neden olabileceği bildirilmektedir. Dezenfeksiyon önemini artıran en büyük neden belki de son yıllarda ortaya çıkan ve endoskoplarla geçebilen HIV'dir.

Endoskopik incelemelerin uygun şekilde dezenfekte edilmiş endoskoplarla gerçekleştirilmesinin infeksiyon risklerinin en aza indirgenmesindeki önemi büyktür. Burada görev endoskopî hemşiresine düşmektedir. Endoskopların dezenfeksiyonunda pratik olması açısından çaplı dezenfektanlar kullanılmaktadır. Dezenfeksiyon elle ya da otomatik makinalarla olmak üzere iki şekilde yapılabilir. Çalışmalar elle ve makinayla yapılan dezenfeksiyonun sonuçları arasında fark olmadığını göstermektedir. Ancak dezenfektanların toksik etkilerine maruz kalmanın için kapalı sistem makineler tercih edilmektedir. İzlenecek yöntem, mekanik temizlik+endoskopların tavsiye edilen sürede tüm yüzeylerinin dezenfektanla temas ettirilmesi+durulanması ve iyice kurulanması işlemlerinin sırayla yerine getirilmesinden oluşur. Dezenfeksiyonda en önemli aşama, öncelikle mekanik temizlidir. Mekanik temizlik yapılmaksızın endoskoplar uzun süre dezenfektanla temas ettirilseler bile dezenfekte olmazlar. Çünkü dezenfektan mukus ve kan pihtıları nedeniyle etkisini gösteremez.

Endoskopî ünitesine sahip her kuruluş, kendine en uygun dezenfeksiyon yöntemini saptamalı ve uygulamalıdır. Etkinliğini düzenli olarak takip etmelidir. Personel infeksiyon riskleri, dezenfeksiyon teknikleri ve dezenfektanların yan etkileri konularında eğitilmiş olmalıdır.

Bu inceleme, endoskopların ve eklерinin mekanik temizlik ve dezenfeksiyonun önemini tekrar vurgulamak, ideal dezenfeksiyonun nasıl ve ne sürede yapılması, dezenfeksiyon sırasında nelere dikkat edilmesi gerektiğini saptamak, bu konudaki son gelişmelerden ilgili kişileri haberدار etmek için hazırlanmıştır.

(157)

## ALT EKSTREMİTE İNFEKSİYONU OLAN DİABETES MELLİTUSLU HASTALARDA TEDAVİ YÖNTEMİMİZ

Erol KAYMAK, Tuğrul TANSUĞ, Necat CİN, Okay NAZLI, Tezcan İNAN

İzmir Atatürk Devlet Hastanesi, 3. Cerrahi Kliniği, İzmir.

Tip II diabetli alt ekstremitede infeksiyonu olan 23 hasta iki gruba ayrılarak tedaviye alınmıştır. 1. grupta 8'i erkek, 4'ü kadın, ortalama yaşı 54 olan 12 hastaya sefoperazon+sulbaktam (1 g/gün, İ.V) uygulanmış, ortalama 11 gündे şifa elde edilmiştir. İkinci grupta 7'si erkek, 4'ü kadın, ortalama yaşı 57 olan 11 hastaya Arteria femoralis yoluyla % 0.5'lik 2 ml novokain, 5000 Ü heparin, 8 Ü kristalize insülin ve sefoperazon+sulbaktam (1 g/gün) uygulanmış, ortalama 4 gündé şifa elde edilmiştir. Hiçbir komplikasyona rastlanmamıştır.

Yara iyileşmesinin dejeneratif, eksüdatif, proliferatif fazlarında mezenkimal dokunun yapım, yıkım, transport fonksiyonları esas rolü oynar. Transport fonksiyonu diabetik mikroangiopati ve ödem nedeniyle bozulunca infeksiyon bölgesinde insülin defisiği oluşur. Antibiyotik yeterli oranda tesir edemez. İntaarteriyel kullanılan ilaçlarla, lokal vazodilatasyon elde edilip insülin ve antibiyotik uygulanınca, belirgin derecede kısa sürede şifa elde edilmiştir.

(158)

## DİABETİK AYAK LEZYONLARINDA SEFOPERAZON-SULBAKTAM KULLANIMI

Fatih Ata GENÇ, Yılmaz BAŞAR, Şükrü DİLEGE, Metin ÖZGÜR

İstanbul Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Çapa, İstanbul.

İleri yaş diabetik hastaların % 10'unda alt ekstremite ülser ve nekrozu gelişmektedir. Et-yolojide arteriyel tıkalıcı hastalık ve infeksiyon iki önemli faktördür.

Alt ekstremitede iyileşmeyen kronik yara, infeksiyon ve gangren gibi lezyonları bulunan 53 diabetik hasta çalışma kapsamına alınmıştır. Segmanter oklüzyonu bulunan ve ABI<0.6 olan 30 hastanın 26'sında tıkalıcı arteriyel hastalığa bağlı vasküler yetmezlik düşünürlerek çeşitli revaskülarizasyon girişimleri uygulanmıştır. 4 hastada primer amputasyon gerçekleştirilmiştir. Popliteal nabızı palpe edilen ve ABI>0.6 olan 23 hastaya ise lokal yara bakımı (debridman ve minör amputasyonlar), sefoperazon-sulbaktam (2 g/24 saat/7 gün olarak) uygulanmıştır. Antibiyoterapi önceki lezyonlardan kültür antibiyogram için doku derinliklerini de içerecek şekilde örnekler alınmış ve sıkılık sırasıyla beta-hemolitik streptokok, non-hemolitik streptokok, stafilocok, *Pseudomonas*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *E.coli* üretilmiştir. 12 örnekte birden fazla üreme gözlenmiştir. Antibiyogram sonucuna göre sefoperazon-sulbaktam kombinasyonunun etkinliği % 86 bulunmuştur. Diabetik ayak lezyonu bulunan hastalarda, öncelikle vasküler yeterlilik klinik ve laboratuvar yöntemleriyle değerlendirildikten sonra, infeksiyonun primer etiyolojik faktör olarak düşünüldüğü olgularda sefoperazon-sulbaktam kombinasyonun ilk seçilebilecek etkin bir antibiyotik olarak kullanılabileceği sonucuna varılmıştır.

(159) **DİYABETİK EKSTREMİTE İNFEKSİYONLARI:  
KLİNİK DENEYİMİMİZ**

Oktay TARHAN<sup>1</sup>, Ali İhsan AKER<sup>2</sup>, Abdurrahman ÇÖMLEKÇİ<sup>3</sup>, Zeliha HEKİMSOY<sup>3</sup>,  
İnci OKAN<sup>2</sup>, Sevinç BİBEROĞLU<sup>3</sup>, Şükru ARAÇ<sup>4</sup>, Öztekin OTO<sup>5</sup>, Kadir BİBEROĞLU<sup>1</sup>

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İnciraltı, İzmir.

- 1- İç Hastalıkları Anabilim Dalı, İnfeksiyon Hastalıkları Ünitesi.
- 2- İç Hastalıkları Anabilim Dalı.
- 3- İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Endokrinoloji Bilim Dalı.
- 4- Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı.
- 5- Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı.

Nisan 1993 - Mart 1996 arasında 68'i erkek, 33'ü kadında olmak üzere 101 ekstremite infeksiyonlu 93 hasta izlenmiştir. Hastaların 1'i üç kez, 6'sı 2 kez bu nedenle izlenmiş, alt ekstremitede 93, üst ekstremitede 8 infeksiyon saptanmıştır. İnfeksiyonların 39'u osteomiyelit, 62'si yumuşak doku infeksiyonu olmuştur. 17 hastaya geç başvuru ve gelişmiş gangren nedeniyle amputasyon uygulanmıştır. Aspirasyon kültürlerinin 28'inde üreme saptanmış, 36 olguda üreyen *S.aureus* en sık rastlanan etken olmuştur.

Yumuşak doku infeksiyonunda 2-3 hafta, osteomiyelit tanısı alanlara 6 hafta süreyle ampüsilin+subaktam tedavisi ve nekrotik dokunun uzaklaştırılmasına yönelik debridman uygulanmıştır.

Polimikrobiyal diyabetik ekstremite infeksiyonu tedavisinde, sürüntü kültürü alınmasının, multidisipliner ekip anlayışı ile izlemenin ve hasta/hasta sahiplerinin eğitiminin önemi ortaya konmuştur.

(160) **YARA İNFEKSİYONU PROFİLAKSİSİNDE TOPIKAL  
VE SİSTEMİK SEFAZOLİNİN SİSTEMİK SEFAZOLİN  
UYGULAMASIyla KARŞILAŞTIRILMASI**

Ekmel TEZEL, Koray OKUR, Mehmet Kürsat BOZKURT, İlker POLAT,  
Celal ÇERÇİ, Neşet Hayri GÖKOK

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Isparta.

Prospektif randomize olarak yürütülen bu çalışmada 26.1.1995 - 9.2.1996 arasında temiz (protez kullanılan) ve temiz-kontamine operasyonlar uygulanan 54 hastada topikal ve sistemik sefazolin uygulanmasının sistemik sefazolin uygulanmasına üstünlüğünün olup olmadığı araştırılmıştır. Randomize olarak belirlenen ve 15 kadın, 12 erkek, toplam 27 kişiden oluşan I. gruba sistemik ve topikal sefazolin uygulanırken; 12 kadın ve 15 erkektен oluşan II. gruba sadece sistemik sefazolin uygulanmıştır. Çalışma gruplarındaki tüm hastalarda infeksiyonu artıran risk faktörleri eşit olarak dağılmıştır. Her iki gruba benzer cerrahi girişimler yapılmıştır. Ameliyat sahasının temizliği, kesinin kapatılma tekniği ve pausumanlar tüm hastalarda standart olarak uygulanmıştır. I. gruptaki hastalara anestezinin başlangıcında 1 g sefazolin İ.V. olarak yapılmış, cilt kesisi kapatılmadan önce cıltaltı ve cilde sefazolin uygulanmıştır. II. gruba sadece anestezi başlangıcında 1 g sefazolin İ.V. verilmiştir. Hastalar postoperatif 5, 10 ve 15. günlerde aynı doktor tarafından değerlendirilerek önceden belirlenen yara infeksiyonu tanımına uygun infeksiyon olup olmadığı araştırılmıştır. I. grupta bir hastada yara infeksiyonu görüldürken, II. grupta yara infeksiyonuna rastlanmamıştır. Yara infeksiyonu profilaksisinde sistemik uygulamaya ek olarak topikal sefazolin uygulanmasının etkinliği arttırmadığı ve maliyeti yükselttiğine karar verilmiştir.

## (161) PRE/PERİOPERATİF SİPROFLOKSASİN PROFİLAKSİSİ

Ahmet ÖZSOY, Aysun BOZDAĞ

SSK Okmeydanı Hastanesi, Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul.

Kasım 1995 - Mart 1996 arasında elektif ameliyat amacı ile yatırılan otuzbeş hastaya pre/periooperatif siprofloxacin profilaksisin uygulanmıştır. Hastaların 34'ü erkek, 1'i kadındır. Hastaların yaşları 22 ile 71 arasında değişmektedir.

Ameliyattan yaklaşık 30 dakika önce tek doz 200 mg intravenöz siprofloxacin uygulanan hastalara postoperatif dönemde de 2x500 mg/gün siprofloxacin tablet verilmiştir.

Hastaların tamamında çok başarılı ve başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Genellikle iyi toleredilen siprofloxacin ile ilaca bağlı yan etkiler gözlenmemiştir. Ancak, hastalardan sadece ikisinde (% 6) postoperatif komplikasyon gözlenmiştir. Bunların birinde ateş, diğerinde ise sellülit saptanmıştır. Tedaviye devamlı komplikasyonlar giderilmiştir.

Bu sonuçla uyguladığımız şekli ile siprofloxacin profilaksisinin başarılı olduğu gözlenmiştir.

## (162) POSTOPERATİF İNFEKSİYONLarda KÜLTÜR ANTİBİYOGram SONUÇLARINI BEKLEMEDEN İMİPENEM UYGULAMASI

H.Gökçe ENGIN, Yaşar KANSU, Ümit ÖZEKİCİ

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastablları ve Doğum Anabilim Dalı, Elazığ.

Haziran-Aralık 1994 arasında postoperatif infeksiyon gelişen ve kültür antibiyogram sonucu beklenmeden imipenem ile tedavisi gerçekleşen 31 olgudan 30'unda klinik ve mikrobiyolojik olarak tam remisyon sağlanmıştır. Bu olgulardan 28'inde ilaca bağlı hiçbir yan etki görülmekten, olgulardan 2'sinde minimal sistemik ve birinde lokal yan etki görülmüştür.

Bu ön çalışma sonucu, kültür antibiyogram sonucu beklenmeden uygulanabilecek imipenemin güvenli ve etkili bir antimikrobiyal ajan olduğu izlenimi vermiştir.

## (163) TÜBERKÜLOZ SPONDİLİT OLGUSU

Aşkın ERSAY<sup>1</sup>, Halil ERTUĞ<sup>1</sup>, Levent KARAGÖZ<sup>1</sup>, Recai TUNCER<sup>2</sup>, Olcay YEĞİN<sup>1</sup>

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Antalya.

1- Pediatri Anabilim Dalı.

2- Nöroşirürji Anabilim Dalı.

Çocukluk çağında tedavi edilmeyen primer tüberküloz infeksiyonlarının % 1-2'sinde iskelet sistemi ile ilgili komplikasyonlar oluşur. En sık tutulan kemikler vertebralardır. Tüberküloz spondilitin progresyonu disk aralığının daralmasından kollapsa kadar değişen bası bulgularına neden olur.

Dört yaşında erkek hasta, kliniğimize her iki alt ekstremitede gelişen progressif kuvvetsizlik nedeni ile başvurmuştur. Torokolomber spinal MRI ile torakal 2-3 seviyesinde medulla spinalise bası yapan ekstradural kitle saptanmıştır. Pulmoner ve diğer ekstrapulmoner tüberküloz hastalığı ile ilgili tutulumu olmayan hastanın kitlesi cerrahi ile çıkarılmıştır. Operasyon sonrası bulguları hızla gerileyen hastaya üçlü antitüberküloz ilaç (INH+rifampisin+pirazinamid) başlanmıştır. Çıkarılan kitlenin patolojik incelemesinde tüberküloz granülom saptanmış ve kültüründe tüberküloz basılı üremiştir.

**(164) ÇEŞİTLİ DERİ BÖLGELERİNDEN İZOLE EDİLEN  
CANDIDA SUŞLARININ ANTİFUNGAL MADDELERE  
DUYARLILIKLARI**

Yasemin ATILLA, Ömer KASIMOĞLU

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

İstanbul Tıp Fakültesi Dermatoloji Anabilim Dalı Polikliniğine başvuran 50 mantar infeksiyonu şüpheli hastadan 20 *Candida* spp. izole edilmiştir. Germ tüpü ve klarnidospor oluşumu, fermentasyon, asimilasyon deneyleri ile idantifiye edilen suşların 11'inin *Candida albicans*, 3'ünün *C.tropicalis*, 3'ünün *C.parapsilosis*, 2'sinin *C.utilis* ve 1'inin *C.rugosa* olduğu saptanmıştır.

Çeşitli antifungal maddelere duyarlılık deneyi mikrodilüsyon yöntemi ile yapılmış ve MIC değerleri belirlenmiştir. Antifungal maddelere duyarlılık sonuçları tabloda bildirilmiştir.

Tablo. Antifungal maddeler ile elde edilen MIC ( $\mu\text{g/ml}$ ) değerleri.

Antifungal madde	0.05	0.10	0.20	0.39	0.78	1.56	3.13	6.25	12.5	25	50
Bifonazol	-	-	-	-	-	1	1	3	14	1	-
İsokonazol	-	-	-	-	-	7	1	10	2	-	-
Ketokonazol	-	-	-	-	3	1	-	3	7	6	-
Klotrimazol	-	-	1	-	-	2	6	9	2	-	-
Mikonazol	-	-	-	-	1	3	8	3	5	-	-
Oksikonazol	-	-	-	-	-	2	8	6	4	-	-
Sulkonazol	-	-	-	-	-	3	7	7	3	-	-
Tiyokonazol	-	-	-	-	1	5	4	8	2	-	-
Nistatin	-	-	-	-	2	7	8	1	2	-	-
Pimarisin	-	-	-	-	-	-	2	11	7	-	-
Tolnaftat	-	-	-	-	-	-	-	-	7	13	-

**(165) SÜT VE HASTA KÜLTÜRLERİNDEN  
İZOLE EDİLEN ENTEROBACTERIACEAE VE  
PSEUDOMONAS TÜRLERİNDEN BETA-LAKTAMAZ  
OLUŞTURAN SUŞLARA ÇEŞİTLİ ANTİBİYOTİKLERİN ETKİSİ**

Güven URAZ, Nihal YÜCEL, Sumru ÇITAK, Seza ARSLAN, Neslihan GÜndoğan

**(166) ÇEŞİTLİ ANTİBİYOTİKLERİN  
BETA-LAKTAMAZ OLUŞTURAN STAFİLOKOK  
SUŞLARINA ETKİSİ**

Güven URAZ, Neslihan GÜndoğan, Seza ARSLAN