

(1) **TOPLUM KÖKENLİ İNFEKSİYONLARDAN  
SOYUTLANAN STAPHYLOCOCCUS AUREUS SUŞLARININ  
KRİSTAL VIYOLE REAKSİYONU, METİSİLİN DIRENCİ  
VE BETA-LAKTAMAZ ÖZELLİKLERİİN İNCELENMESİ**

A. Yasemin ÖZTOP<sup>1</sup>, Tamer ŞANLIDAĞ<sup>2</sup>, Sinem AKÇALI<sup>2</sup>, Beril ÖZBAKKALOĞLU<sup>2</sup>

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

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

Toplum kökenli infeksiyonlardan soyutlanan *S.aureus* suşlarının kristal viyole reaksiyonu (KVR), metisilin direnci ve beta-laktamaz özelliklerinin incelenmesi amacıyla Klinik Mikrobiyoloji laboratuvarında toplum kökenli infeksiyonlardan izole edilen 165 *S.aureus* suşu kullanılmıştır.

Suşlar KVR için 1/100,000 kristal viyole içeren nütrient agar plaklarına 5-6 mm çapında eklerek 37°C'de 2 gün inkübe edilmiş ve kolonilerin mor renk oluşturmaması pozitif olarak değerlendirilmiştir. Metisilin direnci 1 µg'lık oksasının diskleri ile disk difüzyon yöntemiyle ve NCCLS kriterlerine göre araştırılmıştır. Suşların beta-laktamaz aktivitelerinin tayininde nitrosefin içeren Dry Slide (Difco) kullanılmıştır.

Suşların 122'sinde (% 74) KVR pozitif olarak bulunurken, 26'sında (% 16) metisilin direnci ve 98'inde (% 59) beta-laktamaz aktivitesi saptanmıştır. Metisiline dirençli suşların tümünde (% 100), beta-laktamaz üreten suşların 77'sinde (% 79) KVR pozitif olarak bulunmuştur. Metisilin direnci ile KVR pozitifliği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Bununla birlikte bakteri hücre yüzeyinde meydana gelen değişikliklerin KVR'nu etkileyebileceği göz önüne alınarak KVR pozitif ve KVR negatif suşların hücre duvar yapılarının moleküller düzeyde incelenmesi gerekliliği düşünülmelidir.

(2) **STAPHYLOCOCCUS AUREUS İZOLATLARININ  
ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARININ OTOMATİZE  
BİR SİSTEMLLE BELİRLENMESİ**

Mustafa ALTINDİŞ, Orhan Cem AKTEPE, Binur KARABAY

Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Afyon.

Mart 2000 - Şubat 2001 arasında laboratuvarımıza gönderilen idrar ve diğer örneklerden kloni morfolojis, Gram boyama, katalaz, koagulaz incelemeleri sonrası tanımlanan 97 *Staphylococcus aureus* suşunun identifikasiyon doğrulaması, metisilin direnci ve diğer antibiyotiklere duyarlılıklarını otomatize bir sistemle (Sceptor™ BD.) araştırılmıştır. İzole edilen suşların 52'si (% 54) metisiline dirençli *S.aureus* (MRSA), 45'i (% 46) metisiline duyarlı *S.aureus* (MSSA) olarak tanımlanmıştır. Antibiyogram duyarlılık oranları tabloda verilmiştir. Sonuçlarımız; izole edilen MRSA ve MSSA suşlarının sırası ile % 77 - % 93 oranında siprofloksasine, tamamının ise (% 100) vankomisin ve teikoplanine duyarlı olduğunu göstermektedir.

Tablo. İzole edilen *S.aureus* kökenlerin antibiyotiklere duyarlılık dağılımı (%).

Antibiyotik	MRSA (s: 52)	MSSA (s: 45)
Penisilin	-	44
Amp+sulbaktam	-	89
Sefazolin	-	44
Seftriakson	-	82
Eritromisin	48	64
Klindamisin	50	67
Kotrimaksazol	52	75
Tetrasiklin	48	64
Siprofloksasin	77	93
Gentamisin	48	67
Vankomisin	100	100
Teikoplanin	100	100

(3) **STAFİLOKOK SUŞLARINDA FUSİDİK ASİTLER  
BAZI ANTİBİYOTİKLERİN DIRENÇ DURUMUNUN  
KARŞILAŞTIRILMASI**

Zeynep GÜZEL, Gül ÇETMELİ, Taner YILDIRMAK, Funda ŞİMŞEK,  
Deniz KAMALAK GÜZEL, Elvin DİNÇ

SSK Okmeydanı Eğitim Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Şişli, İstanbul.

Stafilocoklar son yıllarda artan hastane infeksiyonlarının etkenleri arasında ilk sıraları almaları ve artan direnç oranları nedeniyle önemlerini devam ettirmektedirler. *Fusidium coccineum*'un bir ürünü olan fusidik asit bakteriyel protein sentezini inhibe ederek, metisiline dirençli stafilocoklar dahil bazı Gram pozitif infeksiyon etkenlerine etkili bulunmuştur.

Çalışmamızda 08/2000 - 02/2001 tarihleri arasında klinik materyallerden izole edilen 134 stafilocok suşunda fusidik asit ve diğer bazı antibiyotiklere direnç araştırılmıştır.

Hastanemiz laboratuvarına gönderilen klinik örneklerden 48 idrar, 39 yara-abse materyali, 16 trakeal aspirat, 2 kateter ucu, 14 kan, 6 balgam, 6 kulak stirbürtüsü, 2 BOS ve 1 sperminden izole edilen toplam 134 suşun 48'i MRSA, 36'sı MSSA, 29'u MRKNS, 21'i MSKNS olarak tanımlanmıştır.

Bu izolatların antibiyotik duyarlılığı, fusidik asitle birlikte 11 antibiyotik için NCCLS kriterlerine göre disk difüzyon yöntemiyle araştırılmıştır.

Sonuç olarak fusidik aside MRSA'da % 12.5, MSSA'da % 8.3, MRKNS'de % 19, MSKNS'de % 3.9 oranında direnç saptanmıştır. Bu düşük direnç oranları, MRSA suşlarında yüksek etkinlik göstermesi ve oral kullanım kolaylığı nedeniyle fusidik asit, dirençli stafilocok infeksiyonlarının tedavisinde vankomisin ve teikoplanin yanında üçüncü seçenek olarak düşünülebilir.

(4) **STAFİLOKOK SUŞLARINDA  
ANTİMİKROBİYAL DIRENÇ: ALTI YILLIK İZLEM**

Özlem TÜNGER<sup>1</sup>, Beril ÖZBAKKALOĞLU<sup>2</sup>, Hale AKSOY<sup>2</sup>

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

Bu çalışma ile Celal Bayar Üniversitesi Hastanesi'nde etken olarak soyutlanan stafilocok suşlarının 1995-2000 yılları arasındaki antimikrobiyal direnç değişikliğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Belirtilen tarihler arasında soyutlanan 936'sı *Staphylococcus aureus*, 276'sı koagülaz negatif stafilocok (KNS) olmak üzere toplam 1212 stafilocok suşu çalışmaya alınmıştır. Eritromisin ve kloramfenikol dışındaki antimikrobiyallere direnç oranlarının KNS suşlarında *S.aureus* suşlarına göre daha fazla olduğu saptanmıştır. *S.aureus* suşlarında metisilin, klindamisin, eritromisin, rifampisin, gentamisin, siprofloksasin ve kloramfenikol direncinin yıllara göre giderek arttığı, tetrakisiklin ve trimetoprim direncinin ise azaldığı gözlenmiştir. Aynı suşların 1995 yılında eritromisin, siprofloksasin, metisilin ve 2000 yılında trimetoprim direnç oranlarının düşkünlüğü ile 2000 yılında metisilin, kloramfenikol direnç oranlarının yüksekliği istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $\chi^2$  test,  $p<0.05$ ). Yıllara göre KNS suşlarının antimikrobiyal direnç oranlarında aynı eğilim belirlenmiş olmakla birlikte, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. İncelenen suşların hiçbirinde vankomisin direnci gözlenmemiştir. Hem *S.aureus*, hem de KNS'de metisiline dirençli suşlarda metisiline duyarlı suşlara göre antimikrobiyal direnç oranlarının daha fazla olduğu gözlenmiş, ancak sadece klindamisin, eritronisin, kloramfenikol ve trimetoprim direnç oranlarındaki yükseklik istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (McNemar testi,  $p<0.05$ ). Hastanelerde uygun antibiyotik politikalarının geliştirilebilmesi ve ampirik tedaviye yön verebilmesi için antibiyotik direnç oranlarının izlenmesi gereği sonucuna varılmıştır.

(5) **KLİNİK MATERYALLERDEN İZOLE EDİLEN  
STAFLİOKOK SUŞLARININ METİSİLIN DİRENCİ  
VE METİSİLINE DİRENÇLİ SUŞLARIN GLİKOPEPTİD  
ANTİBİYOTİKLERE DUYARLILIGI**

Nail ÖZGÜNEŞ, Pınar ERGEN, Nüket CEYLAN, Sandeť YAZICI, Yüksek AKSOY

SSK Göztepe Eğitim Hastanesi, Klinik Bakteriyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Bölümü, İstanbul.

Klinikte hastalık etkeni olarak izole edilen stafilocok suşlarının metisilene dirençlilik oranının ve ayrıca glikopeptid antibiyotiklere direnç gelişip gelişmediğinin araştırılması amaçlanmıştır.

Suşların 155'i yara, 92'si hemokültür, 69'u idrar, 77'si entübasyon tübü (ET), 51'i patolojik sıvılar, 50'si kateter, 46'sı abse, 16'sı burun-boğaz salgısı, 3'ü vajen salgısı, 3'ü meme başından akıntı, 2'si balgam ve 1'i üretral akıntıdan izole edilmiştir. Duyarlılık testleri NCCLS kriterlerine göre Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemi ile yapılmıştır.

Hastane kökenli suşların 218'i *S.aureus*, 276'sı koagülaz negatif stafilocok (KNS); poliklinikten izole edilen suşların 27'si *S.aureus*, 44'ü KNS idi. Yatan hastalardan izole edilen 494 suştan 233 (% 47.2)'nde, poliklinik hastalarından izole edilen 71 suşun 17 (% 23.9)'sında metisilin direnci saptanmıştır.

Suşlar	MRSA	MSSA	MR-KNS	MS-KNS
Hastane kökenli n:494	105 (% 21.2)	113 (% 22.6)	128 (% 25.9)	148 (% 30)
Poliklinik kökenli n:71	7 (% 9.8)	20 (% 28.1)	10 (% 14)	34 (% 47.9)

Reanimasyon servisinde yatan hastalardan izole edilen ET materyalinden üreyen 77 stafilocok suşunun 73'ü (% 95) metisilene dirençli bulunmuştur. Reanimasyon servisinde yatan hastaların idrarlarından izole edilen 14 stafilocok suşunda ise metisilin direnci % 71 olarak saptanmıştır. Izole edilen suşların hiçbirinde vankomisin ve teikoplanin direncine rastlanmamış olup karşılaştırmalı olarak denenen bu iki antibiyotiğin metisilene dirençli stafilocoklara in-vitro etkinliği bakımından fark gözlenmemiştir.

(6)

## MecA POZİTİF STAFİLOKOKLarda VANKOMİSİN DİRENÇİ ARAŞTIRMASI

Şaban ESEN<sup>1</sup>, Emel DUYAR<sup>1</sup>, Cafer EROĞLU<sup>1</sup>, Mustafa SÜNBÜL<sup>1</sup>,  
Murat GÜNEYDİN<sup>2</sup>, Hakan LEBLEBİCİOĞLU<sup>1</sup>

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

Stafilocoklarda antibiyotik direnci önemli bir sorundur. Koagülaz negatif stafilocoklarda glikopeptid direnci görülebilirken metisiline dirençli *Staphylococcus aureus*'ta vankomisine duyarlılığı azalmış suslar (VISA) değişik ülkelerden bildirilmektedir. Rutin antibiyotik duyarlılık testinde kullanılan disk difüzyon yöntemi ile VISA saptanamamaktadır.

Bu çalışmada metisiline dirençli stafilocoklarda vankomisin direnci araştırılmıştır. Metisilin direnci agar tarama ve PCR ile saptanmıştır. Çalışmada çeşitli klinik örneklerden izole edilen metisiline dirençli 49 koagülaz negatif ve 51 *S.aureus*'tan oluşan toplam 100 stafilocokta vankomisin direnci araştırılmıştır. Vankomisin direnci 5 µg/ml vankomisin içeren Mueller-Hinton agarda agar tarama yöntemi ile aranmıştır. Üreme olan örneklerde E test ile doğrulama yapılmıştır. Çalışma sonunda vankomisine dirençli stafilocok suşuna rastlanmamıştır.

Sonuç olarak stafilocoklarda vankomisin direnci hastanemiz için henüz problem teşkil etmemektedir. Stafilocoklarda vankomisin direncinin araştırılmasında 5 µg/ml vankomisin içeren Mueller-Hinton agar ucuz ve duyarlı bir yöntemdir. Bu yöntemle epidemiyolojik olarak direnç takip edilebilir.

## (7) HASTANE ÇALIŞANLARINDAN ALINAN NASAL SÜRÜNTÜ ÖRNEKLERİNDEN İZOLE EDİLEN STAFİLOKOKLAR VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI

Selma YEGANE TOSUN<sup>1</sup>, Demet KAYA<sup>2</sup>, Mete DEMİREL<sup>3</sup>, Şerafettin YEGANE<sup>4</sup>

1- Moris Şinası Çocuk Hastanesi, Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Birimi, Manisa.

2- Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Düzce.

3- Moris Şinası Çocuk Hastanesi, Mikrobiyoloji Birimi, Mauisa.

4- Behçet Uz Çocuk Hastanesi, Çocuk Cerrahisi Servisi, İzmir.

Üç farklı hastanede çocuklarınla ilgili servislerde ve cerrahi branşlarda görev yapmakta olan sağlık çalışanlarından nasal sürüntü örnekleri alınarak stafilocok taşıyıcılığı yönünden değerlendirilmiş ve üreyen stafilocokların antibiyotik duyarlılıklarını belirlenmiştir. Üreyen mikroorganizmalar tanımlandıktan sonra stok besiyerinde en geç 48 saat içinde Moris Şinası Çocuk Hastanesi Laboratuvarına ulaştırılmış ve modifiye Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemi ile tümü aynı laboratuvara olmak üzere antibiyotik duyarlılıkları araştırılmıştır. Moris Şinası Çocuk Hastanesi'nde çalışan 42 personelden 4'tünde *S.aureus*, 32'sinde koagülaz negatif stafilocok (KNS); Behçet Uz Çocuk Hastanesi Çocuk Cerrahisi servisinde çalışan 22 personelden 3'tünde *S.aureus*, 19'unda KNS ürerken; İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde Çocuk Servisi ve diğer cerrahi branşlarda çalışan toplam 91 sağlık çalışanından 34'tünde *S.aureus*, 57'sinde ise KNS ürermiştir. İzole edilen stafilocokların antibiyotik direnç oranları metisilin, penisilin, trimetoprim-sulfametoksazol, mupirosin ve fusidik asit için sırasıyla Moris Şinası Çocuk Hastanesi çalışanlarında % 52, % 74, % 48, % 33, % 29 olarak; Behçet Uz Çocuk Cerrahisi çalışanlarında % 32, % 41, % 37, % 32, % 27 olarak ve İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi çalışanlarında % 23, % 47, % 33, % 21, % 15 olarak saptanmıştır. Hastane personeline nasal *S.aureus* taşıyıcılığı özellikle çocuk hastalarla ilgili bölümlerde çalışanlar ve cerrahi branşlarda görev yapanlarda önemli olup son zamanlarda nasal KNS taşıyıcılığının önemi üzerinde de durulmaktadır. İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi çalışanlarında nasal *S.aureus* kolonizasyonu daha yüksek bulunmuş olup bunun nedeni olgu sayısının fazlalığı ve erişkin servislerinde çalışanların da yer alması olabilir. Ayrıca intranasal kullanımını ülkemizde henüz mümkün olmayan mupirosine karşı saptanmış olan direnç ilgi çekici bulunmuş, bunun test edilen bakterilerin büyük çoğunluğunun KNS olmasına bağlı olabileceği düşünülmüştür.

**(8) HASTANE KAYNAKLI GRAM POZİTİF BAKTERİLERDE  
ANTİBİYOTİK DİRENCİNİN E-TEST  
YÖNTEMİYLE ARAŞTIRILMASI**

Ömer Faruk KÖKOĞLU, M. Faruk GEYİK, Hasan UÇMAK, Hayva MENDES,  
Şerife AKALIN, Celal AYAZ

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Bakteriyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Diyarbakır.

Çalışmamızda hastane infeksiyonlarında gittikçe daha önem kazanmakta olan Gram pozitif bakterilerin belirli antibiyotiklere duyarlılıklarını araştırmak amaçlanmıştır.

Dicle Üniversitesi Araştırma Hastanesi'nin değişik kliniklerinde yatkınca olup, C.D.C. kriterlerine göre hastane infeksiyonu tanısı almış olan hastalardan izole edilen Gram pozitif bakterilerde oksasillin, vankomisin, teikoplanin, siprofloksasin, levofloksasin, gentamisin, rifampisin ve tetrasiklin duyarlılıkları NCCLS kriterlerine göre E-test yöntemiyle araştırılmıştır.

Çalışmaya alınan 51 Gram pozitif bakterinin 22'si (% 43) *Staphylococcus aureus*, 21'i (% 41) koagülez negatif stafilocok, 8'i (% 16) enterokok idi. Bakterilerin antibiyotiklere duyarlılık oranları tabloda gösterilmiştir.

Bakteri	OX	VA	TP	GM	CI	LE	RI	TC
S.aureus	% 45	% 100	% 100	% 33	% 39	% 17	% 21	% 15
KNS	% 19	% 100	% 100	% 69	% 43	% 85	% 73	% 64
Enterokok	-	% 87	% 87	% 71	% 28	-	% 16	% 28

KNS: Koagülez negatif stafilocok, OX: Oksasillin, VA: Vankomisin, TP: Teikoplanin, GM: Gentamisin, CI: Siprofloksasin, LE: Levofloksasin, RI: Rifampisin, TC: Tetrasiklin.

Stafilocoklarda vankomisin ve teikoplanine direnç görülmezken, enterokoklarda her iki antibiyotiğe % 12.5 oranında direnç saptanmıştır.

(9)

## ERİŞKİN HASTALARIN SOLUNUM SİSTEMİ ÖRNEKLERİNİN BETA-HEMOLİTİK STREPTOKOK YÖNÜNDEN İNCELENMESİ

Rahmiye BERKİTEN, S. Dilara GÜROL

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

Başta *Streptococcus pyogenes* [Grup A streptokok (GAS)] olmak üzere tüm beta-hemolitik streptokok (BHS) grupları ciddi sistemik infeksiyonlara yol açar. Tedavide penisilin ve eritromisin akla gelen ilk seçeneklerdir.

Çalışmamızda erişkin hastaların incelendiği solunum sistemi laboratuvarına gönderilen klinik örneklerden infeksiyon etkeni olarak izole edilen 100 BHS (66'sı üst, 34'ü alt solunum yollarından) suyu incelenmiştir. Gruplandırma basitrasin (0.04Ü) ve trimetoprim-sulfametoksazole (25 µg/ml) duyarlılık ve lateks (*Streptococcal Grouping Kit-Oxoid*) aglutinasyon yöntemleri; penisilin ve eritromisine duyarlılıklar disk difüzyon yöntemi (M100-S9); MÍK değerleri E testi (AB Bi-disk-Isveç) ile firmanın önerileri doğrultusunda belirlenmiştir. Otuzbiri A, 21'i G, 20'si F, 14'ü C, 10'u B, 4'ü D grubu olan suşların tümü her iki yöntemle penisiline ( $MÍK \leq 0.012 \mu\text{g/ml}$ ) duyarlı bulunmuş, orta duyarlılığı gösteren MÍK aralığına ( $0.25-2 \mu\text{g/ml}$ ) giren suşa rastlanmamıştır. Eritromisine, ikisi (A, F grubu) alt, ikisi (B, G grubu) üst solunum yollarına ait 4 (% 4) suş her iki yöntemle de dirençli ( $MÍK \geq 1 \mu\text{g/ml}$ ) bulunmuştur.

Sonuç olarak 1999 - 2000 yıllarına ait suşlarda penisilin G'nin hala ilk seçenek olma özelliğini koruduğu, eritromisin direncinde de artış olmadığı bir kere daha vurgulanmıştır.

(10)

## KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN STREPTOCOCCUS AGALACTIAE SUŞLARINDA ÇEŞİTLİ ANTİBİYOTİKLERE DUYARLILIK

Duygu EŞEL, Nuriye KARACA, Murat TELLİ, Bülent SÜMERKAN

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

*Streptococcus agalactiae* yenidoğanlarda, hamile kadınlarda ve alt hastalığı olan erişkinlerde önemli infeksiyon etkenlerinden biridir. Bu infeksiyonların tedavisinde penisilin ve ampisilin ilk tercih edilen antibiyotiktir.

Haziran 1998 - Ocak 2001 arasında Erciyes Üniversitesi Hastanesi Bakteriyoloji Laboratuvarına gelen klinik örneklerden hastalık etkeni olarak izole edilen 70 *S.agalactiae* suşu (22'si serviks ve vajen, 18'i yara, 16'sı kan, 9'u idrar, 2'si boğaz, 2'si göbek ve 1'i kateter ucu) çalışmaya alınmıştır. Suşların tanımlanmasında CAMP testi ve streptokok gruplama kiti (The Binding Site, UK)'nden yararlanılmıştır. Suşların doksisiklin, siprofloksasin, gentamisin, eritromisin, sefotaksim, trimetoprim/sulfametoksazol (TMP/SMZ), penisilin G, sefazolin ve ampisiline duyarlılıklarını agar dilüsyon yöntemi ile (NCCLS kriterlerine göre) araştırılmıştır. Suşların bu antibiyotikler için MİK aralıkları, MİK<sub>50</sub> ve MİK<sub>90</sub> değerleri tabloda özetlenmiştir.

Antibiyotik	MİK aralığı	MİK <sub>50</sub>	MİK <sub>90</sub>
Doksisiklin	≤0.06-16	4	8
Siprofloksasin	0.06-2	0.5	1
Gentamisin	8-32	16	32
Eritromisin	≤0.03-4	0.06	0.12
Sefotaksim	≤0.03-0.5	≤0.03	≤0.03
TMP/SMZ	≤0.06-1	0.5	0.5
Penisilin G	≤0.03-1	≤0.03	0.06
Sefazolin	≤0.03-4	≤0.06	0.12
Ampisilin	≤0.06-2	≤0.06	0.12

Bu sonuçlar bölgemizde *S.agalactiae* suşlarında penisilin ve ampisiline direnç olmadığını ve bu infeksiyonların tedavisinde ilk tercih olma özelliklerini sürdürdüğünü göstermektedir.

(11)

## KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE SUŞLARININ ANTİBİYOTİK DIRENCİ

Nail ÖZGÜNEŞ, Nuket CEYLAN, Pınar ERGEN, Sude YAZICI, Yüksel AKSOY

SSK Göztepe Eğitim Hastanesi, Klinik Bakteriyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Bölümü, İstanbul.

Son yıllarda, *S.pneumoniae* suşlarında özellikle penisiline karşı direnç geliştiğinin bildirilmesine paralel olarak, 1999-2000 yılları arasında izole edilen *S.pneumoniae* suşlarının penisilin ve diğer bazı antibakteriyellere direnç durumunun NCCLS'e göre disk difüzyon yöntemi ile incelenmesi amaçlanmıştır.

15 balgam, 14 boğaz sürüntüsü, 11 beyin omurilik sıvısı, 7 endotrakeal tüp, 6 idrar, 5 hemo-kültür, 4 vajinal ifrazat, 3 yara-abse, 1 torasentez mayı ve 1 üretral akıntı materyalinden olmak üzere 67 *S.pneumoniae* suşu izole edilmiştir.

Tablo. 67 *S.pneumoniae* suşunda direnç.

Antibiyotik	Orta duyarlı	Dirençli (%)
Oksasinil		3 (4.5)
Eritromisin		3 (4.5)
Kloramfenikol		2 (3)
Sefaklor	2	12 (17.9)
Kotrimoksazol		23 (34.3)
Ofloksasin	1	3 (4.5)

Penisiline dirençli 3 suşun ikisi eritromisine duyarlı, bir suş ise dirençli bulunmuştur. Sonuçlara göre penisilin, *S.pneumoniae* ile meydana gelen infeksiyon hastalıklarının tedavisi için hala en iyi seçeneklerden biri olarak kabul edilebilir. Merkezi sinir sistemi infeksiyonları dışında hemen hemen hiç kullanılmayan kloramfenikol, ayrıca makrolidler, florokinolonlar da *S.pneumoniae* infeksiyonlarının tedavisinde seçilebilecek diğer alternatifler olarak görülmektedir.

(12) ALT SOLUNUM YOLU İNFEKSİYONLARINDAN  
İZOLE EDİLEN HAEMOPHILUS INFLUENZAE,  
STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE,  
MORAXELLA CATARRHALIS  
SUŞLARI VE BAZI ANTİMİKROBİK  
MADDELERE DİRENÇLERİ

Rahmiye BERKİTEN, S. Dilara GÜROL

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

*H.influenzae*, *S.pneumoniae* ve *M.catarrhalis* alt solunum yolu infeksiyonlarından en sık izole edilen patojenlerdir. Retrospektif olarak yapılan çalışmada, klinik örneklerden 1999 yılında üretilen bu etkenlerin izolasyon oranları, beta-laktamaz (BL) aktiviteleri ve antimikrobik maddelere direnç sonuçları değerlendirilmiştir.

Alt solunum yolu infeksiyonu düşünülen 1232 hastanın 141 (% 11.4) *H.influenzae*, 59 (% 4.8) *S.pneumoniae* ve 79 (% 6.4) *M.catarrhalis* suçu izole edilmiştir. Balgam (1174) ve invaziv yöntemlerle alınan (58) örnekler klasik yöntemlerle incelenmiş; BL aktivitesi nitrosefin diskı; antimikrobiklere duyarlılıklar NCCLS önerilerine göre disk difüzyon yöntemi ile; oksasiline dirençli *S.pneumoniae* suşları E testi ile incelenmiştir. *H.influenzae* suşları ampicilin (AMP), ampicilin+subaktam (SAM), amoksisilin+klavulanik asit (AMC), sefaklor (CEC), sefuroksim (CXM), seftriakson (CRO), kloramfenikol (C) ve ko-trimoksazol (SXT); *S.pneumoniae* suşları eritromisin (E), CEC, C ve SXT'e karşı denenmiştir. BL pozitifliği *H.influenzae*'da % 3.5 (5/141), *M.catarrhalis*'de % 78 (62/79) olarak saptanırken, *H.influenzae* suşlarının 5'i (BL pozitif) AMP'e, bireri SAM, AMC, CXM ve C'e, 3'ü (2'si orta duyarlı) CEC'a, 24'ü SXT'a dirençli bulunmuş, CRO'a direnç saptanmamıştır. Disk difüzyon yöntemi ile oksasiline dirençli bulunan 19 *S.pneumoniae* suşunun E testi ile yapılan duyarlılık deneyinde, penisiline 5'i orta, 2'si yüksek düzeyde dirençli; penisiline dirençli 2 suşun biri SXT'e, diğerleri E ve SXT'e dirençli (çoğul direnç) saptanmıştır. Sonuç olarak 1999 yılında erişkin hasta örneklerinden izole edilen suşlarda artan BL pozitifliği ve antimikrobiklere direnç saptanmamıştır.

## (13) ÇEŞİTLİ ALT SOLUNUM YOLU PATOJENLERİNİN İN-VİTRO ANTİBİYOTİK DUYARLILIĞI

Orhan Cem AKTEPE, Mustafa ALTINDİŞ

Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dağı, Afyon.

Alt solunum yolları infeksiyonlarından sorumlu patojenlerin başında *Streptococcus pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis* ve *Haemophilus influenzae* gelmektedir. Bu çalışmada adı geçen üç etkenin antibiyotik duyarlılığı saptanarak, bölgemizdeki durumun belirlenmesi amaçlanmıştır.

Eylül 2000 - Şubat 2001 döneminde laboratuvarımıza gönderilen balgam örneklerinin mikrobiyolojik olarak incelenmesi sonucu izole edilen 10 *S.pneumoniae*, 12 *M.catarrhalis* ve 6 *H.influenzae* suşunun antibiyotik duyarlılıkları araştırılmıştır. Antibiyogramlar NCCLS önerileri doğrultusunda ve disk difüzyon yöntemiyle gerçekleştirilmiştir.

İncelenen 10 *S.pneumoniae* suşunda en etkili antibiyotik % 100 oranıyla levofloksasin (LEV) olarak bulunurken, onu % 90 ile ampicilin-sulbaktam (SAM) izlemiştir. Penisilin duyarlılığı ise % 80 olarak saptanmıştır. İzole edilen 12 *M.catarrhalis* suşu için ofloksasin (OFX), LEV ve SAM % 92 oranıyla öne çıkmışken, sadece bir suşta penisilin duyarlılığı görülmüştür. *H.influenzae* izolatlarının tümünde SAM ve LEV etkiliyken, ampicilin (AMP) duyarlılığı % 33 gibi düşük bir oranda gözlenmiştir. Tüm suşlarda en etkili ajan LEV olarak görülmüştür.

Sürdürülen bu çalışmanın ön sonuçları, bölgemizde alt solunum yolu bakteriyel patojenleri açısından hızla gelişen bir direnç sorununa işaret etmektedir.

**(14) HEMOKÜLTÜRLERDEN SOYUTLANAN  
MİKROORGANİZMALAR VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI**

A. Gamze ŞENER, Hakan ER, Metin TÜRKER

Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Yeşilyurt, İzmir.

Ocak 2000 - Aralık 2000 arasında laboratuvarımıza gönderilen 1500 kan kültür örneği Bactec 9120 otomasyon sistemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Üreme saptanan örnek sayısı 129 (% 8.6) olup, en sık soyutlanan mikroorganizmalar metisiline dirençli *Staphylococcus epidermidis* (MRSE), *Escherichia coli* ve metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* (MRSA) olarak saptanmıştır. Üreyen mikroorganizmalar ve oranları tabloda görülmektedir.

Mikroorganizma	Sayı	%
MRSE	27	20.9
E.coli	23	17.8
MRSA	15	11.6
MSSE	12	9.3
MSSA	10	7.8
K.pneumoniae	9	7.0
Enterococcus spp.	9	7.0
P.aeruginosa	5	3.9
Acinetobacter spp.	5	3.9
S.viridans	3	2.3
S.pneumoniae	3	2.3
S.paratyphi B	2	1.6
Bacteroides spp.	2	1.6
Enterobacter spp.	1	0.8
B grubu beta-hemolitik streptokok	1	0.8
A, B grubu dışı beta-hemolitik streptokok	1	0.8
Maya	1	0.8

Gram negatif bakterilere en etkili antibiyotikler imipenem (% 95.6), sulfaktam-sefoperazon (% 86.9), tazobaktam-piperasillin (% 82.6) ve netilmisin (% 82.6) olmuştur. Stafilocok suşları arasında vankomisin ve teikoplanin direncine rastlanmamıştır.

Hemokültür örneklerinde sık rastlanan mikroorganizmalar ve antibiyotik duyarlılıklarının bilinmesi ampirik sağlığında yol gösterici olması yönünden önem taşımaktadır.

(15)

## YARA KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN MİKROORGANİZMALAR VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI

Ülkü ALTOPARLAK, Ferda AKTAŞ, Selahattin ÇELEBI

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Erzurum.

Bu çalışmada Ocak 2000 ile Nisan 2001 arasında Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aziziye Araştırma Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na gönderilen yara örneklerinde üreyen mikroorganizmalar ve bunların in-vitro antibiyotik duyarlılıklarının tespit edilmesi amaçlanmıştır. 835 yara örneğinin 403'ünde (% 48.3) üreme saptanmıştır. İzole edilen mikroorganizmaların 159'u koagülaz negatif stafilocok (% 39.5), 58'i *S.aureus* (% 14.4), 52'si *E.coli* (% 12.9), 40'i *Pseudomonas* spp. (% 9.9), 34'ü *Enterobacter* spp. (% 8.4), 20'si *Klebsiella* spp. (% 5.0), 15'i *Acinetobacter* spp. (% 3.7), 10'u *Candida* spp. (% 2.5), 6'sı *Enterococcus* spp. (% 1.5), 5'i *Proteus* spp. (% 1.2), 2'si *Citrobacter* spp. (% 0.5), 2'si *Serratia* spp. (% 0.5) olarak tespit edilmiştir. Bakterilerin in-vitro duyarlılık testleri NCCLS standartlarına göre disk difüzyon yöntemiyle yapılmıştır. Gram negatif bakterilerin antibiyotiklere duyarlılıkları amikasin % 77.1, netilmisin % 72.9, tobramisin % 65.3, isepaminsin % 88.8, sefazolin % 28.8, sefuroksim Na % 27, seftazidim % 48.2, sefoperazon % 40, sefotaksim % 44.1, sefepim % 55.3, imipenem % 94.7, meropenem % 81.1, siprofloksasin % 34.7, levofloksasin % 67.6, ampisilin % 1, amoksisilin-klavulanik asit % 37.1, aztreonam % 24.1, trimetoprim-sulfametoksazol % 41.7, ampisilin-sulbaktam % 48.8, karbenisilin % 25.3 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara göre yara kültürlerinden izole edilen Gram olumsuz bakterilere en etkili antibiyotikler imipenem ve isepaminsin olmuştur. Koagülaz negatif stafilocoklara antibiyotiklerin etkinlikleri sırasıyla; trimetoprim-sulfametoksazol % 23.9, vankomisin % 100, siprofloksasin % 50.3, levofloksasin % 51.6, gentamisin % 62.3, tetrasiklin % 16.9, klindamisin % 12.6, isepaminsin % 79.9, penisilin G % 5.7 olarak bulunmuştur. Buna göre koagülaz negatif stafilocoklara en etkili antibiyotikler vankomisin ve isepaminsin olmuştur. *S.aureus* için duyarlılık oranları trimetoprim-sulfametoksazol % 17.2, vankomisin % 100, siprofloksasin % 67.2, levofloksasin % 41.4, gentamisin % 65.5, tetrasiklin % 25.9, klindamisin % 17.2, isepaminsin % 77.6, penisilin G % 3.5 olarak bulunmuştur. *S.aureus*'a en etkili antibiyotikler bu sonuçlara göre vankomisin ve isepaminsin olmuştur. Enterokokların antibiyotik duyarlılıkları penisilin G % 66.7, vankomisin % 100, gentamisin % 33.3, tetrasiklin % 33.3, siprofloksasin % 50, levofloksasin % 66.7, isepaminsin % 66.7 olarak bulunmuştur. Buna göre enterokoklara en etkili antibiyotik vankomisin olmuştur.

**(16) YARA ÖRNEKLERİNDEN İZOLE EDİLEN PATOJEN  
MİKROORGANİZMALARIN SİPROFLOKSASINE  
DUYARLILIKLARININ ARAŞTIRILMASI**

Demet KAYA<sup>1</sup>, Elif ÖZTÜRK<sup>1</sup>, Şükru ÖKSÜZ<sup>1</sup>, İrfan ŞENCAN<sup>2</sup>

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Düzce Tıp Fakültesi, I- Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, 2- Klinik Bakteriyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Konuralp, Düzce.

Çalışmamızda, 371 yara örnegi mikrobiyolojik açidan değerlendirilmiş, bu örneklerin 114 (% 31)'ünden infeksiyon etkeni olan mikroorganizmalar izole edilmiştir. Bu etkenlerden 85 (% 75)'i Gram pozitif bakteri, 29 (% 25)'u Gram negatif bakteri idi. Gram pozitif bakterilerden *Staphylococcus aureus* (% 81) ve Gram negatif bakterilerden *Pseudomonas aeruginosa* (% 31)'nın en sık izole edilen etkenler olduğu belirlenmiştir. İzolatların siprofloxasine duyarlılıkları Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemi ile araştırılmıştır. Gram pozitif bakterilerin 67 (% 79)'si duyarlı, 9 (% 11)'u orta derecede duyarlı, 9 (% 11)'u dirençli bulunmuştur. Gram negatif bakterilerin 26 (% 90)'sının duyarlı, 2 (% 7)'sının orta derecede duyarlı, 1 (% 3)'ının dirençli olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar, siprofloxasının yara infeksiyonlarının tedavisinde kullanılabilicek etkili bir antimikrobiyal ajan olduğu bilgisini desteklemektedir.

**(17) GATA HAYDARPAŞA EĞİTİM HASTANESİ İLK YARDIM  
SERVİSİNE BAŞVURAN AÇIK YARALANMA OLGULARININ  
YARA KÜLTÜR SONUÇLARININ İRDELENMESİ**

Murat KALEMOĞLU<sup>1</sup>, Oral ÖNCÜL<sup>2</sup>, Özcan KESKİN<sup>1</sup>

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, 1- İlk Yardım Servisi, 2- İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul.

Çeşitli etmenlere bağlı oluşan yaralanmalar ilk yardım servisine müracaat eden olguların başında gelmektedir. Özellikle açık yaralanma, çeşitli mikroorganizmalar için vücutta giriş kapısını oluşturmaktadır. Bu durum, yara infeksiyonları ve sepsis gibi hayatı tehdit eden ciddi infeksiyonlara yol açabilmektedir. Bu nedenle özellikle kirli yaralanmalarda empirik antibiyotik tedavisinin başlatılması önerilmektedir. Bu çalışmada GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi İlk Yardım Servisi'ne müracaat eden yaralanma olgularında prospektif olarak yara kültür-antibiyogram sonuçlarının değerlendirilmesi ve empirik antibiyotik tedavi protokolünün belirlenmesi hedeflenmiştir. Antibiyogram amacıyla oksasılın (OX), sulfaktam-ampisilin (SAM), amoksilin-klavulanat (AMC), vankomisin (VA), teikoplanin (TEC), trimetoprim-sulfametoksazol (TMP/SMX), seftazidim (CAZ), seftriakson (CRO), netilmisin (NET), imipenem (IPM), amikasin (AK) ve siprofloxasin (CIP) diskleri kullanılmıştır.

Çalışmaya 26 (% 57) kirli, 20 (% 43) temiz yaralanma olgusu alınmıştır. Yara kültür örnekleri önce buyuya, sonra da % 5 koyun kanlı agar ve EMB agar besiyerine eklerek 24 saat 37°C'de inkübe edilmiştir. Olguların 20'sinde bakteri izole edilmiş olup, bunların 17'si kirli yara, 3'ü de temiz yaralı olgulara aittir. Kirli yaralı olgularda 13 ve temiz yaralanma olgularında 3 olmak üzere en sık izole edilen bakterileri koagulaz negatif stafilocoklar (KNS) oluşturmuştur. Kirli yarada KNS dışında 2 olguda *Escherichia coli*, 2 olguda *Klebsiella pneumoniae* ve 2 olguda da *Staphylococcus aureus* ve *E.coli* izole edilmiştir. Çalışmamızda, kirli yaradan izole edilen 3 KNS sunda TMP/SMX direncine rastlanmıştır. Bunun dışında diğer bakteriler tüm antibiyotiklere duyarlı olarak saptanmıştır.

Sonuçlarımız, kirli yaralanma olgularında patojen mikroorganizmaların daha sık görüldüğü, bunlarla gelişebilen infeksiyonlarda empirik antibiyotik tedavisi planlanırken dar spektrumu antibiyotiklerin kullanılabilceğini ortaya koymaktadır.

**(18) İZMİR ATATÜRK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ  
YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE İZOLE EDİLEN  
BAKTERİLER VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI**

Hakan ER, Serdar GÜNGÖR, Nurten BARAN

Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Yeşilyurt, İzmir.

İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yoğun Bakım (Derlenme) Ünitesinde yatkın olmakta olan hastalardan alınan toplam 359 kültür örneğinden 187'sinde üreme olmuş, üreme saptanmış 172'sinden izole edilen mikroorganizmaların dağılımı ve antibiyotiklere direnç durumları ortaya konulmuştur. 172 örneken üretilen 205 mikroorganizmanın 67'si (% 33) *Acinetobacter* spp., 47'si (% 23) *Pseudomonas* spp., 10'u (% 5) *Klebsiella* spp., 5'i (% 2.5) *Escherichia coli*, 2'si (% 1) *Enterobacter* spp., 34'ü (% 17) MRSA, 5'i (% 2.5) MSSA, 3'ü (% 1.5) MRSE, 4'ü (% 2) *Enterococcus* spp. olarak saptanmıştır. 28 örnekte (% 14) mayalar üremiştir. Toplam 33 örnekte (% 19) iki bakteri birlikte izole edilmiştir.

Duyarlılık yüzdeleri en yüksek bulunan antibiyotikler *Acinetobacter* suşlarında netilmsin; *Pseudomonas* suşlarında siprofloksasin ve piperasilin+fazobaktam; *Klebsiella*, *E.coli* ve *Enterobacter* suşlarında imipenem olmuştur. Gram pozitif bakteriler içinde vankomisin ve teikoplanine hiç direnç saptanmazken, metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* suşlarına (MRSA) trimetoprim-sulfametoksazolinin etkinliğinin yüksek olduğu görülmüştür.

(19)

## ÜRİNER SİSTEM İNFEKSİYONLARINDAN İZOLE EDİLEN BAKTERİLERİN ÇEŞİTLİ ANTİBİYOTİKLERE DUYARLILIKLARI

Ülkü ALTOPARLAK, Ahmet ÖZBEK, Ferda AKTAŞ

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Erzurum.

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aziziye Araştırma Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına gönderilen idrar örneklerinde üretilen bakterilerin sıklığı ve antibiyotiklere in-vitro duyarlılık durumlarının araştırılması amaçlanmıştır. Üreme saptanın 228 idrar örneğinde üreyen bakterilerin 156'sı *E.coli* (% 68.4), 18'i *Klebsiella* spp. (% 7.9), 10'u *Enterobacter* spp. (% 4.4), 16'sı *Pseudomonas* spp. (% 7.0), 2'si *Proteus* spp. (% 0.9), 2'si *Serratia* spp. (% 0.9), 12'si koagulaz negatif stafilokok (% 5.3), 6'sı *S.aureus* (% 2.6), 6'sı *Enterococcus* spp. (% 2.6) olarak tanımlanmıştır. Bakterilerin in-vitro duyarlılıkları NCCLS standartlarına göre disk difüzyon yöntemiyle belirlenmiştir. Gram negatif bakteriler üzerinde antibiyotiklerin etkinlikleri sırasıyla amikasin % 89.7, gentamisin % 69.6, netilmisin % 84.3, tobramisin % 67.6, isepamisin % 96.1, sefazolin % 38.2, sefuroksim sodyum % 31.4, seftriakson % 65.7, sefoperazon % 49, sefotaksim % 53.9, sefoperazon-sulfaktam % 53, sefepim % 59.8, imipenem % 98, meropenem % 84.3, siprofloksasin % 37.3, levofloksasin % 68.6, ampisilin % 1, amoksilin-klavulanik asit % 42.2, aztreonam % 29.4, trimetoprim-sulfame-toksazol % 42.2, tetrasiklin % 43.1 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara göre Gram negatif bakterile-re en etkili antibiyotikler sırasıyla imipenem ve isepamisin olmuştur. Gram pozitif bakterilerden ko-agülaz negatif stafilokoklara antibiyotiklerin etkinlikleri penisilin G % 0, trimetoprim-sulfametok-sazol % 25, vankomisin % 100, siprofloksasin % 33.3, levofloksasin % 50, gentamisin % 83.3, tetrasiklin % 16.7, klindamisin % 8.3, isepamisin % 91.7 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara göre ko-agülaz negatif stafilokoklara en etkili antibiyotikler vankomisin ve isepamisin olmuştur. *S.aureus'a* antibiyotiklerin etkinlikleri penisilin G % 0, trimetoprim-sulfametoksazol % 16.7, vankomisin % 100, siprofloksasin % 66.7, levofloksasin % 33.3, gentamisin % 66.6, tetrasiklin % 33.3, klinda-misin % 16.7, isepamisin % 50 olarak bulunmuştur. Buna göre *S.aureus'a* en etkili antibiyotikler vankomisin, siprofloksasin ve gentamisin olmuştur. Enterokoklara antibiyotiklerin etkinlikleri ise penisilin G % 83.3, vankomisin % 100, gentamisin % 33.3, tetrasiklin % 33.3, siprofloksasin % 16.7, levofloksasin % 66.7, isepamisin % 66.7 olarak bulunmuştur. Enterokoklara en etkili anti-biyotikler vankomisin ve penisilin G olmuştur.

(20)

## İDRAR KÜLTÜRLERİNDEN ELDE EDİLEN GRAM NEGATİF ÇOMAKLarda ANTİBİYOTİK DUYARLILIĞI

Salih CESUR, Fahrettin ALBAYRAK, Davut ÖZDEMİR, Zeki KOLCU, Emin TEKELİ

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

İdrar yolu infeksiyonları hala en sık karşılaşılan hastane ve toplum kaynaklı infeksiyonların başında gelir. İdrar kültürlerinden en sık izole edilen ajanlar hala *E.coli* ve *Klebsiella* türleridir.

Bu çalışmada 2000 yılında hastane kaynaklı idrar yolu infeksiyonundan şüphelenilen hastaların idrarlarından elde edilen izolatlar NCCLS kriterlerine uyularak Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemi ile test edilmiştir. *E.coli*, *Klebsiella* türleri ve *P.aeruginosa* suşlarının çeşitli antibiyotiklere duyarlılıklarını tabloda gösterilmiştir.

Tablo. Duyarlılık sonuçları (%).

Antibiyotikler	E.coli (n:73)	Klebsiella spp. (n:13)	P.aeruginosa (n:7)
Ampisilin	30	8	0
Amoksisilin-klavulanik asit	74	46	0
Aztreonam	75	62	43
Seftriakson	85	69	29
Sefotaksim	68	77	14
Seftazidim	63	77	57
Sefoksitin	71	77	14
Siprofloksasin	92	69	29
Ko-trimoksazol	47	23	0
Kloramfenikol	56	30	14
İmipenem	93	100	100
Amikasin	41	77	43
Sefazolin	30	23	0
Sefepim	61	77	100
Netilmisin	68	69	71
Meropenem	90	100	100

Hastanemizde genellikle bu üç mikroorganisma hastane kaynaklı idrar yolu infeksiyonlarında etken ajan olarak izole edilmektedir. Geçmiş deneyimlerimizden antibiyotik direncinin giderek artmakta olduğunu gözlemekteyiz. Tabloda da görüldüğü üzere ko-trimoksazol ve ampisilin gibi bazı antibiyotiklere direnç oranı oldukça yükselmiştir. Bu nedenle bunlar ampirik tedavide kesinlikle kullanılmamalıdır. 3. ve 4. kuşak sefalosporinler ve kinolonlar ise hala etkili antibiyotiklerdir. Karbapenemlerde ise etkinlik en üst düzeydedir. Bu nedenle elimizdeki etkili antibiyotikleri son derece dikkatle kullanarak artan direnci engellemeye şansımız vardır.

(21)

## ÜRİNER SİSTEM İNFEKSİYONLARINDA İZOLE EDİLEN GRAM NEGATİF BAKTERİLER VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI

Engin SEBER<sup>1</sup>, Nuran ÖZCAN<sup>2</sup>, Emine HOŞAF<sup>1</sup>, Kadir GÜNEŞ<sup>1</sup>, Aylin ÇALICA<sup>2</sup>

Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1- Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, 2- Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Şişli, İstanbul.

Üriner sistem infeksiyonları genç kadın ve yaşlılar başta olmak üzere infeksiyon hastalıkları içerisinde en sık görülen hastalıklardandır. Gram negatif bakteriler de üriner sistem infeksiyonlarında en sık karşılaşılan etkenlerdir. Bu çalışmada Şubat-Kasım 2000 arasında Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin çeşitli kliniklerinden mikrobiyoloji laboratuvarına gönderilmiş idrar örnekleri bakteriyolojik yönden incelenmiş, üriner sistem infeksiyon etkeni olarak 258 bakteri izole edilmiştir. Bunlardan 220'si (% 85.3) *Enterobacteriaceae* üyesi (138'i *E.coli*, 62'si *Klebsiella* spp., 20'si *Enterobacter* spp.), 38'i (% 14.7) ise nonfermentatif Gram negatif çomak (28'i *Pseudomonas* spp., 10'u *Acinetobacter* spp.) olarak tanımlanmıştır. Bu suşların çeşitli antibiyotik gruplarına duyarlılıklar Oxoid ticari diskleri kullanılarak araştırılmıştır. Üreyen mikroorganizmalar ve duyarlı oldukları antibiyotikler retrospektif olarak değerlendirilmiştir. % 53.5 tıreme orANIYLA *E.coli* en fazla izole edilen bakteri olmuştur.

Çalışma kapsamına alınan üropatojen Gram negatif çomak suşlarının çeşitli antibiyotiklere duyarlılıkları NCCLS'e uygun olarak seçilen çeşitli antibiyotikler kullanılarak Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemiyle araştırılmıştır. Nonfermentatifler dışında kalan Gram negatif bakteriler için de-nenen antibiyotikler içerisinde en etkilisi sefepim (% 94) olup, bunu meropenem (% 93), levofloksasin (% 91), siprofloksasin (% 90), ofloksasin (% 85), nitrofurantoin (% 84); nonfermentatif Gram negatif çomaklar için ise en etkili antibiyotik meropenem (% 87) olup, bunu sefepim (% 78), siprofloksasin (% 73), levofloksasin, aztreonam ve amikasin (% 71) izlemiştir.

İdrar yolu infeksiyonlarında gereksiz antibiyotik kullanımını en aza indirmek ve bu mikroorganizmalara karşı kullanılan antimikrobiklerin etkinliğini korumak için periyodik aralıklarla duyarlılık dırumunun izlenmesi gerekmektedir.

(22)      ÜROPATOJEN *ESCHERICHIA COLI* SUŞLARININ  
SİPROFLOKSASİN VE TRİMETOPRİM-SULFAMETOKSAZOLE  
DUYARLILIKLARININ ARAŞTIRILMASI

Demet KAYA<sup>1</sup>, İdris ŞAHİN<sup>1</sup>, Şükür ÖKSÜZ<sup>1</sup>, Osman ERTÖR<sup>2</sup>

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Difizce Tıp Fakültesi, 1- Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, 2- Klinik Bakteriyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Konuralp, Düzce.

Şubat 1998 - Şubat 2001 arasında hastanemiz mikrobiyoloji laboratuvarına gönderilen 3399 adet idrar örneğinin 1429 (% 42)'nda çeşitli üropatojen mikroorganizmalar üretimiş, 674 örnekten üropatojen *Escherichia coli* izole edilmiştir. Bu izolatların siprofloksasin ve trimetoprim-sulfametoksazole (TMP-SMX) duyarlılıkları, Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemi ile incelenmiştir. 674 *E.coli* suşunda siprofloksasine duyarlılık, orta derecede duyarlılık, direnç oranları sırasıyla % 83.8, % 3.7, % 12.5; TMP-SMX için ise sırasıyla % 44.2, % 4.6, % 51.2 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar *E.coli* suşları ile oluşan üriner sistem infeksiyonlarında siprofloksasının iyi bir seçenek olduğunu ve TMP-SMX'e karşı gelişen direnç sorununu ortaya koymaktadır.

(23)

## İDRAR ÖRNEKLERİNDEN İZOLE EDİLEN GRAM NEGATİF BAKTERİLERİN ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI

İbrahim ERAYMAN<sup>1</sup>, Berna ERAYMAN<sup>2</sup>, Emel TÜRK ARIBAŞ<sup>3</sup>

1- Konya Numune Hastanesi, İntaniye Kliniği, Konya.

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

3- Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Konya.

Üriner sistem infeksiyonları özellikle kadınlarla sık görülen hastalıklardandır. Bu infeksiyonlarda en sık karşılaşılan patojenler Gram negatif bakteriler olup, antibiyotik seçiminde antibiyotik duyarlılık testleri yol göstericidir. Bu çalışmada 100,000 cfu/ml üzerinde bakterürisi olan hastaların izole edilen 215 (% 56) *E.coli*, 87 (% 23) *Proteus* spp., 43 (% 11) *Klebsiella* spp., 23 (% 6) *Pseudomonas* spp., 15 (% 4) *Enterobacter* spp. suşunun antibiyotiklere duyarlığı Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemiyle araştırılmıştır. İzolatlar ve antibiyotik duyarlılıkları tablodada gösterilmiştir.

	Amikasin	İmipenem	Sefepim	Seftriakson	Sefoperazon/ sulbaktam	Sefuroksim	Sulbaktam/ ampisilin	Siprofloksasin	Sulfametoksazol/ trimetoprim
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
<i>E.coli</i> (n: 215)	161 (75)	209 (97)	170 (79)	170 (79)	185 (86)	58 (27)	22 (10)	191 (89)	95 (44)
<i>Proteus</i> spp. (n: 87)	72 (83)	65 (75)	52 (60)	72 (83)	55 (63)	34 (39)	13 (15)	85 (98)	34 (39)
<i>Klebsiella</i> spp. (n: 43)	30 (70)	43(100)	31 (71)	31 (71)	30 (70)	17 (40)	4 (8)	40 (93)	19 (44)
<i>Pseudomonas</i> spp. (n: 23)	17 (74)	22 (96)	17 (74)	11 (48)	14 (61)	2 (9)	0 (0)	21 (91)	4 (17)
<i>Enterobacter</i> spp. (n: 15)	10 (67)	12 (78)	15(100)	14 (91)	13 (87)	10 (67)	5 (31)	15 (100)	10 (67)

## (24) İDRAR YOLU İNFEKSİYONU ETKENİ GRAM NEGATİF BAKTERİLERİN ÇEŞİTLİ ANTİBİYOTİKLERE DUYARLILIKLARI

Sedat KAYGUSUZ<sup>1</sup>, Teoman APAN<sup>2</sup>, Dilek KILIÇ<sup>1</sup>

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

Toplumda sık görülen üriner sistem infeksiyonlarının uygun tedavisi yapılmadığında, artan morbidite ve direnç durumuyla karşılaşılabilir. 2000 yılında toplum kökenli idrar yolu infeksiyonu olan hastalardan alınan idrar örneklerinden izole edilen 304 Gram negatif bakterinin NCCLS kriterlerine göre çeşitli antibiyotiklere duyarlılıklarını disk difüzyon metodıyla araştırılmıştır. Antibiyotik direnç durumları ve Extended Spectrum Beta-Lactamase (ESBL) sıklığı tabloda gösterilmiştir (%).

	E.coli (n=173)	Proteus spp. (n=48)	Enterobacter spp. (n=40)	Klebsiella spp. (n=35)
Amoksisilin	56.6	54	52	86
Amoksisilin/klavulanat	21.5	19	27	17
Piperasilin	27.7	21	15	26
Piperasilin/tazobaktam	1.2	2	0	3
Sefuroksim	4.7	19	47	11
Sefprozil	9.8	25	55	14
Seftazidim	2.3	15	5	0
Sefotaksim	1.9	11	10	9
Sefepim	1.2	4	0	3
Aztreonam	4	17	30	9
İmipenem	0	0	10	0
Tobramisin	6.5	8	3	4
Gentamisin	3.5	6	0	12
Netilmisin	1.2	0	0	6
Amikasin	0.6	6	2	0
Nitrofurantoin	2.9	15	45	6
Ko-trimoksazol	42.2	49	18	27
Siprofloksasin	5.8	0	3	0
Ofloksasin	5.5	0	3	0
ESBL	9.8	8	2	9

Rasyonel tedavinin planlanmasında elde ettiklerimize benzer sonuçlar yönlendirici olabilir.

(25) **İDRAR KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN  
E.COLI SUŞLARININ OTOMATİZE SİSTEMLE BELİRLENEN  
ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI**

Mustafa ALTINDİŞ, Orhan Cem AKTEPE, Nilgün YUMLU

Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Afyon.

Üriner sistem infeksiyonları, en sık görülen bakteriyel hastalıklardandır ve bu infeksiyonlar da etken olarak *E.coli* çoğunlukla ilk sıralarda yer alır.

Mart 2000 - Şubat 2001 tarihlerinde laboratuvarımıza gönderilen idrar örneklerinin kanlı ve EMB agara ekimleri sonrası üreyen mikroorganizmalardan *E.coli* olarak tanımlanan kökenlerin antibiyogramları otomatize bir sistemle (Sceptor™ BD.) araştırılmış, antibiyotiklere duyarlılık oranları aşağıdaki gibi bulunmuştur.

Ampisilin % 37, sulbaktam-ampisilin % 38, trimetoprim-sulfometoksazol % 40, amikasin % 91, tikarsilin/klavulanik asid % 53, siprofloksasin % 89, uorfloksasin % 62, gentamisin % 80, tobramisin % 78, imipenem % 93, seftriakson % 82, sefoperazon % 76, sefotaksim % 89, seftazidim % 73, sefuroksim % 79.

Elde edilen antibiyotik duyarlılık sonuçlarına göre; en fazla direnç görülen antibiyotikler sırasıyla ampisilin, sulbaktam-ampisilin ve trimetoprim-sulfometoksazol; en etkili antibiyotikler ise siprofloksasin, sefotaksim, amikasin ve imipenem olarak belirlenmiştir. Bulgularımız uriner sistem infeksiyonlarında empirik antibiyotik kullanımından kaçınılmaması gerekliliğini düşündürmektedir.

**(26) HASTANE İNFEKSİYONU ETKENİ P.AERUGINOSA VE  
A.BAUMANNII İZOLATLARINDA SEFOPERAZON/SULBAKTAM  
DUYARLILIGİNIN E-TEST YÖNTEMİ İLE ARAŞTIRILMASI**

Murat DİZBAY, Hatice CABADAK, Dilek ARMAN

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

Nozokomiyal infeksiyon etkenlerinde saptanan direnç tedavide problem oluşturmaktadır. Sefalosporinlerin dünyada yaygın kullanımı sonucu giderek artan üçüncü kuşak sefalosporin direnci, beta-laktamaz inhibitörleri kombinasyonlarının kullanımını gerektirmiştir. İnhibitörlere dirençli beta-laktamazların da mevcut olması günümüzde tedavide yer alacak diğer ajanlar gibi bu ajanlara direncin izlenmesini gerektirmektedir. Bu çalışmada nozokomiyal infeksiyon etkeni *P.aeruginosa* ve *A.baumannii* suçlarının sefoperazon/sulbaktama duyarlılığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Ocak 1999 - Ekim 2000 arasında çeşitli klinik örneklerden izole edilen ve nozokomiyal infeksiyon etkeni olduğu belirlenen 99 *P.aeruginosa* ve 62 *A.baumannii* suçsunun sefoperazon/sulbaktama duyarlılığı E-test yöntemi ile araştırılmıştır. Çalışmada besiyeri olarak Mueller-Hinton agar, kontrol suyu olarak *P.aeruginosa* ATCC 27853 kullanılmıştır.

Elde edilen sonuçlar tabloda gösterilmiştir.

	P.aeruginosa (n: 99)	A.baumannii (n:62)
MİK aralığı	0.5-256 mg/L	0.5-256 mg/L
MİK <sub>50</sub>	16 mg/L	32 mg/L
MİK <sub>90</sub>	256 mg/L	256 mg/L
Duyarlı	49	25 (% 40)
Orta duyarlı	17	17 (% 27)
Dirençli	33	20 (% 32)

Nozokomiyal infeksiyon etkeni *P.aeruginosa* ve *A.baumannii* suçlarımızda sefoperazon/sulbaktama saptanan direnç oranları, özellikle empirik tedavide bu ajanın güvenle kullanılabilmesi için duyarlılık oranlarının izlenmesi gerektiğini göstermektedir.

(27) **ÇEŞİTLİ KLİNİK İZOLATLARDAN ELDE EDİLEN  
P.AERUGINOSA SUŞLARINDA KARBAPENEM VE  
DİĞER β-LAKTAM ANTİBİYOTİKLERİN  
İN-VİTRO ETKİNLİĞİ**

Fahrettin ALBAYRAK, Salih CESUR, Serhat BİRENGEL, Zekeriya KOLCU, Emin TEKELİ

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

Bu çalışmada aztreonam, seftazidim, sefotaksim, seftriakson, sefepim, piperasilin-tazobaktam gibi β-laktam antibiyotiklerle karbapenemlerden, imipenem ve meropenemin çeşitli klinik izolatlardan elde edilen *P.aeruginosa* suşları üzerindeki in-vitro etkinliği araştırılmıştır.

1999-2000 yılları arasında tüm hastane departmanlarından 255 *P.aeruginosa* suşu izole edilmiştir. İzole edilen suşlar NCCLS kriterlerine uyularak Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemi ile test edilmiştir. Sonuçlar tabloda gösterilmiştir.

Tablo. *P.aeruginosa* suşlarının antibiyotik duyarlılıkları (n:255).

Antibiyotikler	Duyarlı (%)	Dirençli (%)
Aztreonam	48.8	51.2
Pipersilin-tazobaktam	60.7	29.3
Seftazidim	45.2	54.8
Sefotaksim	20.8	79.2
Seftriakson	17.7	82.2
Sefepim	36.7	63.3
İmipenem	61.7	38.3
Meropenem	51.7	49.3

β-laktam antibiyotikler arasında *P.aeruginosa*'ya in-vitro etkinliği en yüksek olanlar piperasilin-tazobaktam, imipenem ve meropenem olmuştur. En yüksek etkinlik ise % 61.7 ile imipenemdedir. Diğer β-laktam antibiyotiklerde görülen yüksek direnç oranları *Pseudomonas* infeksiyonlarında kullanımı kısıtlamaktadır. Tek başına β-laktam antibiyotik kullanımı tedaviye bir amiloglikozid eklemek veya antibiyogram sonuçlarını beklemek sadece bu direnci engellemeyecek, aynı zamanda böyle ciddi infeksiyonlarda ortaya çıkabilecek ciddi problemleri de önleyecektir.

(28)

**1996 VE 2000 YILLARI PSEUDOMONAS  
AERUGINOSA İZOLATLARININ ÇEŞİTLİ  
ANTİMİKROBİKLERE DİRENÇ ORANLARININ  
KARŞILAŞTIRILMASI**

Nilgün FİDAN, Onur ÖZGENÇ, Ayten URBARLI, Neşe İNAN, H. Kübra KALKAN

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

*Pseudomonas aeruginosa* bakterisinin önemli bir direnç sorunu oluşturması dolayısıyla 1996 ve 2000 yılı izolatlarında antimikrobik direnç durumlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır. 2000 yılı içinde hastanemizin çeşitli birimlerinde ve poliklinikte tedavi gören hastalara ait klinik örneklerden, infeksiyon etkeni ya da kolonizan olarak soyutlanan *P.aeruginosa* izolatlarının çeşitli antimikrobiklere duyarlılıklarını, NCCLS standartları doğrultusunda, disk difüzyon yöntemiyle araştırılmış, 1996 yılında klinik mikrobiyoloji laboratuvarında yapılan yayınlanmış çalışmanın sonuçlarıyla karşılaştırılmıştır. İstatistiksel analiz  $\chi^2$  yöntemiyle yapılmıştır. 1996 ve 2000 yılına ait *P.aeruginosa* izolatlarının çeşitli antimikrobiklere direnç oranları (%) tabloda karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

Tablo. 1996 ve 2000 yılı *P.aeruginosa* izolatlarının antimikrobiklere direnç oranlarının karşılaştırılması (%).

İzolat (n)	CAZ	CTX	ATM	IMP	MEM	GN	AK	NET	NN	OFX
1996 (199)	23	81	44	18	17	64	27	42	57	55
2000 (159)	37	75	37	16	24	58	38	44	49	49

1996 yılında mezlosilin direnci % 64 bulunurken, 2000 yılında piperasilin, piperasilin-tazobaktam, sefepim ve siprofloksasin dirençleri sırasıyla % 22, % 18, % 17 ve % 19 bulunmuştur. Tabloda karşılaştırılan antimikrobiklere direnç oranlarında seftazidim ve amikasin dışında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**(29) DEĞİŞİK KLINİK ÖRNEKLERDEN ÜRETİLEN  
STENOTROPHOMONAS MALTOPHILIA KÖKENLERİNDEN  
KOTRİMOKSAZOL VE DİĞER ANTİBİYOTİKLERE KARŞI  
DİRENÇ DURUMU**

Recep ÖZTÜRK<sup>1</sup>, Nursu ŞAHİN<sup>1</sup>, Yalın DİKMEN<sup>2</sup>, Aysan MURTEZAOĞLU<sup>1</sup>, Bilgül METE<sup>1</sup>,  
Gökhan AYGÜN<sup>3</sup>, Oktay DEMİRKIRAN<sup>2</sup>, Ali MERT<sup>1</sup>, Fehmi TABAK<sup>1</sup>, Yıldırım AKTUĞLU<sup>1</sup>

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, 1- Klinik Bakteriyoloji ve Enfeksiyon Hastaları Anabilim Dalı, 2- Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, 3- Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul.

Çoğunluğu yoğun bakım ünitesine ait olan (Yoğun bakım ünitesi: 26, hematoloji kliniği:4, infeksiyon hastaları kliniği:3) değişik klinik örneklerden (11 balgam, 13 endotrakeal aspirat, 7 kan, 1 kateter ucu, 1 boğaz sürüntüsü) üretilen ve 23'ünün (% 70) etken, 10'unun (% 30) kolonizer olduğu kabul edilen toplam 33 *S.maltophilia* kökeninin değişik antimikrobiklere karşı disk difüzyon yöntemiyle duyarlılıklarları araştırılmış, bazlarında E test yöntemiyle MÍK değerleri saptanmıştır. Direnç durumları aşağıda tabloda verilmiştir.

Tablo. *S.maltophilia* kökenlerinin çeşitli antimikrobiklere direnç durumu (%).

Antibiyotik	D	Duyarlı	Orta duyarlı	Dirençli
Kotrimoksazol	D	36	-	64
	E	36	-	64
İmipenem	D	-	-	100
Tikarsilin-klavulanat	D	100	-	-
	E	100	-	-
Piperasillin-tazobaktam	D	88	-	12
Sefoperazon-sulbaktam	D	94	6	-
	E	82	15	3
Seftazidim	D	100	-	-
Sefotaksim	D	33	61	6
Seftriakson	D	3	36	61
Aztreonam	D	30	24	46
Sefepim	D	97	3	-
	E	100	-	-
Siprofloksasin	D	70	30	-
Tetrasiklin	D	6	9	85

D: Disk difüzyon yöntemi ile araştırılan antibiyotikler, E: E-test yöntemi ile araştırılan antibiyotikler.

Sonuç olarak, *S.maltophilia* infeksiyonlarının tedavisinde ilk seçenek antimikrobik olan kotrimoksazole karşı % 64 oranında direnç gelişmiş olduğu dikkate alınarak, tedavide seçenek oluşturan diğer antimikrobiklerin direnç durumunun belirlenmesi ve mevcut durumun empirik tedavide dikkate alınması yararlı olacaktır.

(30)

## KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN GRAM NEGATİF ÇOMAKLarda İSEPMİSİNİN İN-VİTRÖ ANTİBAKTERİYAL AKTİVİTESİNİN DİĞER AMİNOGLİKOZİDLERLE KARŞILAŞTIRILMASI

Ülkü ALTOPARLAK, Ahmet ÖZBEK, Ferda AKTAŞ

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Erzurum.

Aminoglikozidler, Gram negatif infeksiyonlar başta olmak üzere antimikrobiyal tedavide önemli bir role sahiptir. İyi bilinen toksisitelerine rağmen, antibiyotik kombinasyon tedavilerine uygunlukları, iyi bir antibakteriyal etkiye sahip olmaları ve tedavi sırasında direnç gelişmesinin az olmasından dolayı tercih edilmektedirler. Konsantrasyona bağlı bakterisidal aktivite ve uzamış postantibakteriyal etkileri, aminoglikozidleri günümüzde en sık kullanılan antibiyotikler arasında sokmuştur. SCH 21420 veya 1-N-HAPA gentamisin B olarak bilinen isepamisin yeni ve geniş spektrumlu bir antibiyotiktir. Bu çalışmada değişik klinik örneklerden izole edilen farklı cinsten 304 Gram negatif bakterinin isepamisin, gentamisin, tobramisin, netilmsin ve amikasine duyarlılıklarını NCCLS standartlarına uygun olarak disk difüzyon yöntemiyle araştırılmıştır. Bakterilerin % 63.8'i (n: 194) *Escherichia coli*, % 12.5'i (n: 38) *Klebsiella* spp., % 9.9'u (n: 30) *Pseudomonas* spp., % 6.6'sı (n: 20) *Enterobacter* spp., geri kalan % 7.2'si (n: 22) *Proteus* spp., *Serratia* spp., *Citrobacter* spp., *Salmonella paratyphi A* ve *Providencia* spp. olarak tanımlanmıştır. Bu bakterilerin duyarlılık yüzdeleri, amikasin, gentamisin, netilmsin, tobramisin ve isepamisin sırasıyla % 87.8, % 66.5, % 84.9, % 65.1 ve % 94.7 olup buna göre bakterilerin en duyarlı olduğu antibiyotik isepamisin, en az duyarlı oldukları antibiyotik ise tobramisin olarak saptanmıştır. Sonuç olarak, isepamisin Gram negatif enterik ve non-fermentatif bakterilerin neden olduğu infeksiyonların tedavisinde uygun bir seçenek olarak görülmektedir.

(31)

## GRAM NEGATİF BAKTERİLERDE İSEPMİSİN DUYARLILIĞI VE DİĞER AMİNOGLİKOZİTLERLE KARŞILAŞTIRILMASI

Ebru BALABAN, Deniz TEZEREN, Sebahat AKSARAY, Engin GÜVENER

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Bölümü, Ankara.

Aminoglikozitler ciddi bakteriyel infeksiyonların tedavisinde, diğer antimikrobiyal ajanlarla kombine edilerek ilk sırada tercih edilecek empirik tedavi seçenekleri olarak kendilerini kanıtlamışlardır. Bu grup antibiyotikler özellikle aerop ve fakültatif anaerop Gram negatif bakterilerin neden olduğu infeksiyonlarda etkilidir. Bu çalışmada yeni kullanıma giren bir aminoglikozit olan isepamisine ve diğer aminoglikozitlere (amikasin, gentamisin, tobramisin, netilmsin) Gram negatif bakterilerin duyarlılıkları araştırılmıştır.

Ankara Numune Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı'nda çeşitli klinik örneklerden izole edilen 115 Gram negatif bakterinin (65 *Escherichia coli*, 25 *Klebsiella* spp., 10 *Acinetobacter* spp., 9 *Pseudomonas* spp., 2 *Citrobacter* spp., 3 *Proteus* spp., 1 *Enterobacter* spp.) isepamisin ve diğer aminoglikozitlere duyarlılıkları, NCCLS standartlarına göre Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemi ile saptanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre izole edilen 115 Gram negatif bakterinin isepamisin, amikasin, gentamisin, netilmsin, tobramisine duyarlılıklar sırası ile % 80, % 81, % 65, % 90 ve % 65 olarak bulunmuştur. Çalışma kapsamındaki bakterilerin en çok netilmsine duyarlı olması, bu antibiyotiğin sınırlı kullanımına bağlanmıştır. Ankara Numune Hastanesi'nde en sık kullanılan aminoglikozit olan amikasine ciddi bir direnç gelişmemiştir, ancak henüz kullanımına girmemiş olan isepamisinin duyarlılığının amikasine eşdeğer olması dikkat çekicidir.

(32)

## İSEPAMİSİNİN NEFROTOKSİK ETKİSİNİN AMİKASİN İLE KIYASLANMASI

Yasemin AKTAN<sup>1</sup>, Mahmut ÖZDEMİR<sup>1</sup>, Başar SIRMAGÜL<sup>1</sup>,  
Hülya BERBEROĞLU<sup>2</sup>, İpek CİNGİ<sup>1</sup>

1- Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Farmakoloji Anabilim Dalı, Meşelik, Eskişehir.  
2- Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Farmakoloji Anabilim Dalı, Altunizade, İstanbul.

İsepamisin (IS) aminoglikozid türevi yeni bir antibiyotiktir. Aminoglikozidlerin değişen derecelerde nefrotoksik etkisinin olabileceği bilinmektedir. IS bir çok etkisi bakımından amikasine (A) benzemektedir.

Bu çalışma IS'in nefrotoksik etkisini A ile kıyaslamak amacıyla yapılmıştır. Çalışma her grupta 7 adet albino sıçan bulunan 7 grupta gerçekleştirilmiştir. A ve IS 50, 100 ve 150 mg/kg/gün dozlarında 15 gün süre ile i.p. olarak uygulanmıştır. Kontrol grubuna aynı hacimde serum fizyolojik ayınlı yolla verilmiştir. 15. gün sonunda sıçanlar ayrı ayrı metabolizma kafeslerine alınarak 24 saatlik idrarları toplanmıştır. İdrarda N-asetil- $\beta$ -D-glukozaminidaz (NAG) düzeyleri spektrofotometrik yolla ölçülmüştür. İdrarda NAG düzeyinin yükselmesinin nefrotoksik etkide bir gösterge olduğu bilinmektedir. Araştırmamızda her iki ilaçın düşük dozlarında idrar NAG düzeyleri değişmezken, 100 ve 150 mg'lık dozlarda idrar NAG düzeyi istatistiksel olarak anlamlı oranda artmıştır.

**(33) ÇEŞİTLİ KLINİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN  
GRAM NEGATİF ÇOMAKLARIN AMİNOGLİKOZİD GRUBU  
ANTİBİYOTİKLERE DUYARLILIKLARININ İN-VİTRO  
ARAŞTIRILMASI**

Deniz KAMALAK GÜZEL, Gül ÇETMELİ, Taner YILDIRMAK, Erdoğan AĞAÇ,  
Zeynep GÜZEL, Elvin DİNÇ

SSK Okmeydanı Eğitim Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Şişli, İstanbul.

Aminoglikozidler gerek toplumsal, gerekse hastane kaynaklı infeksiyonlarda sık kullanılan antibiyotiklerdir. Özellikle Gram negatif bakterilerin neden olduğu infeksiyonların tedavisinde tercih edilmektedir.

Çalışmamızda bu gruba yeni katılan isepamisinin yıllardır kullanılmakta olan amikasin, netilmisin ve gentamisinle karşılaştırmalı olarak Gram negatif çomaklar türlerine in-vitro duyarlılığı araştırılmıştır.

Laboratuvarımıza gelen klinik materyallerde gentamisine dirençli olan Gram negatif bakterilerin diğer aminoglikozidlere duyarlılık oranları incelenmiştir. 108 materyalden (63 idrar, 19 trachea salgısı, 10 yara materyali, 6 kulak sürüntüsü, 4 balgam, 4 kan, 1 BOS ve 1 batın sıvısı) üretilen 111 Gram negatif bakterinin dağılımı sıklık sırasına göre şöyledi: 41 *Pseudomonas* spp., 25 *Klebsiella* spp., 25 *Escherichia coli*, 7 *Proteus* spp., 6 *Acinetobacter* spp., 2 *Xanthomonas maltophilia*, 2 *Serratia marcescens*, 2 *Enterobacter* spp., 1 *Chryseomonas luteola*. İzole edilen gentamisine dirençli 111 suşun NCCLS standartlarına göre disk difüzyon yöntemiyle antibiyotik duyarlılıkları şöyledir:

Aminoglikosid	Dirençli (%)	Az duyarlı (%)	Duyarlı (%)
Gentamisin	111 (100)	-	-
Amikasin	70 (63.1)	28 (25.2)	13 (11.7)
Netilmisin	76 (68.5)	18 (16.2)	17 (15.3)
İsepamisin	37 (33.3)	5 (4.5)	69 (62.2)

İsepamisine direnç diğer aminoglikozidlere oranla çok daha düşük bulunmuştur. Aminoglikozid grubu antibiyotiklerin sık ve uygunsuz kullanımıyla oluşan yüksek direnç oranları göz önüne alınarak, isepamisinin kısıtlı kullanımı düşünülebilir.

(34) DEĞİŞİK KLINİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN  
ACINETOBACTER VE PSEUDOMONAS SUŞLARININ  
BAZI ANTİBİYOTİKLERE DUYARLILIKLARI

Abdullah AYYILDIZ<sup>1</sup>, Bekir KOCAZEYBEK<sup>2</sup>

1- Florence Nightingale Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Kan Ünitesi, Şişli, İstanbul.

2- İstanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Haseki, İstanbul.

01.11.1999 - 01.11.2000 arasında Florence Nightingale Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvara gönderilen çeşitli klinik örneklerden izole edilen 144 *Pseudomonas aeruginosa* ve 127 *Acinetobacter* spp. suşu değerlendirmeye alınmıştır. Bakterilerin identifikasiyonları ve antibiyotik duyarlılık testleri Sceptor cihazında (Becton Dickinson USA) yapılmıştır.

*Acinetobacter* spp. suşlarına imipenem % 97, ampisilin/sulbaktam % 89, tikarsilin/klavulanik asit % 76 ile en etkili antibiyotikler olarak saptanırken, yıllardır kalp cerrahisinde profilakside kullanılan sefazolin % 5 ile en az etkili antibiyotik olarak belirlenmiştir. *Pseudomonas aeruginosa* suşlarına ise yine imipenem % 97 ile, amikasin % 96 ile, tikarsilin/klavulanik asit % 93 ile en etkili antibiyotikler olarak saptanırken, amoksisilin/klavulanik asit, ampisilin, ampisilin/sulbaktam, sefuroksim % 1.4 ile, sefazolin % 2 ile en az etkili antibiyotikler olarak bulunmuştur.

Sonuç olarak yüksek etkinliğe sahip birkaç antibiyotiğin korunabilmesi ve hızlı direnç gelişimin önlenmesi için, profilaksi veya empirik ya da terapötik amaçlı tedavide endikasyonun iyileştirilmesi, antibiyotik kullanımının gelişigüzel ve plansız olmaması ve gereksiz antibiyotik kullanımından kaçınılması gibi kuralların önemi tekrar vurgulanmıştır.

(35) HASTANE VE TOPLUM KÖKENLİ KLEBSIELLA  
PNEUMONIAE VE ESCHERICHIA COLI SUŞLARINDA  
GENİŞ SPEKTRUMLU BETA-LAKTAMAZ POZİTİFLİĞİNİN  
ARAŞTIRILMASI

Kutbettin DEMİRDAĞ<sup>1</sup>, Ahmet KIZIRGİL<sup>2</sup>, Mehmet ÖZDEN<sup>1</sup>, Ahmet KALKAN<sup>1</sup>,  
Süleyman FELEKİ<sup>1</sup>, Zülfü AŞÇI<sup>2</sup>

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, 1- İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, 2- Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Elazığ.

Çoklu direnç genleri taşıyan plazmidler aracılığıyla taşınan "extended spectrum beta-lactamases" (ESBL), özellikle hastane kökenli Gram negatif bakteriler tarafından üretilmekte ve bu bakterilerin etken olduğu infeksiyonların sağaltımında sorunlara yol açmaktadır. En sık *Klebsiella pneumoniae* ve daha az sıklıkta diğer *Enterobacteriaceae* türleri tarafından üretilmektedir.

Bu çalışmada değişik klinik örneklerden hastane infeksiyonu etkeni olarak izole edilen 42 *K.pneumoniae* ve 65 *Escherichia coli* suşu ile poliklinik hastalarına ait çeşitli örneklerden izole edilen 140 *E.coli* suşunun ESBL üretimi NCCLS önerileri doğrultusunda çift disk sinerji yöntemi ile araştırılmıştır. Hastane infeksiyonu etkeni 42 *K.pneumoniae* suşunun 28'inde (% 67), 65 *E.coli* suşunun 10'unda (% 15) ve toplum kökenli 140 *E.coli* suşunun 4'te (% 3) ESBL pozitifliği saptanmıştır.

Sonuç olarak, özellikle hastane kökenli *K.pneumoniae* ve *E.coli* suşlarında ESBL sıklığı yüksek olarak bulunmuştur. Bu etkenlerin neden olduğu infeksiyonların sağaltımında ve özellikle de hastane kaynaklı infeksiyonlarda ESBL pozitifliğinin dikkate alınmasının uygun olacağının kanısına varılmıştır.

## (36) HASTANE İNFEKSİYONU ETKENİ KLEBSIELLA VE E.COLI SUŞLARINDA GSBL VARLIĞININ ARAŞTIRILMASI

Gülçin BAYRAMOĞLU<sup>1</sup>, Adil KARADAG<sup>1</sup>, Yavuz UYAR<sup>1</sup>, Abdullah GÜVENLİ<sup>1</sup>,  
Murat GÜNAYDİN<sup>1</sup>, Hakan LEBLEBİCIOĞLU<sup>2</sup>

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

GSBL (Genişlemiş Spektrumlu Beta-Laktamaz) enzimleri, en sık *Klebsiella* ve *Escherichia coli* türü bakterilerde bulunmakta ve bu türler ile oluşan infeksiyonların tedavisinde sorun yaratmaktadır. GSBL'ların rutin laboratuvarlarda tanımlanması güçlük göstermekte ve bu nedenle özel yöntemler gerektirmektedir. Bu çalışmada, *Klebsiella* ve *E.coli* suşlarında çift disk sinerji metodu (ÇDSM) ile GSBL varlığının araştırılması amaçlanmıştır.

Çalışmaya 2000 yılı içinde çeşitli servislerden gelen değişik klinik örneklerden izole edilmiş ve hastane infeksiyonu etkeni tanısı almış toplam 284 *E.coli* ve 204 *Klebsiella* suşu dahil edilmiştir. Bakteriler klasik yöntemler ve API 32 E (bioMerieux) sistemi kullanılarak tanımlanmıştır. Bu suşlarda ÇDSM ile GSBL varlığı araştırılmıştır.

GSBL varlığı *E.coli* suşlarının 16 (% 5.6)'sında, *Klebsiella* suşlarının 67 (% 32.8)'sında bulunmaktadır. Sonuçlar tabloda verilmiştir. GSBL pozitifliği en sık bakım gerektiren ve uzun süre yatan hastaların olduğu bölgelerde özellikle pediatri servislerinde saptanmıştır.

Tablo. Servislere göre Klebsiella ve E.coli suşlarında GSBL oranları.

Servisler	E.coli (n=284)		Klebsiella (n: 204)	
	GSBL (+) n (%)	GSBL (-) n (%)	GSBL (+) n (%)	GSBL (-) n (%)
Yenidoğan Servisi	-	6 (100.0)	10 (62.5)	6 (37.5)
Pediatri İnfeksiyon	4 (28.6)	10 (71.4)	12 (52.2)	11 (47.8)
Pediatrik Cerrahi	3 (13.6)	19 (86.4)	9 (47.4)	10 (52.6)
Pediatri Yoğun Bakım	3 (17.6)	14 (82.4)	9 (45.0)	11 (55.0)
Cerrahi Servisler	3 (2.6)	111 (97.4)	18 (33.3)	36 (66.7)
Yoğun Bakım Ünitesi	1 (20.0)	4 (80.0)	2 (20.0)	8 (80.0)
Dahili Servisler	2 (1.9)	104 (98.1)	7 (11.3)	55 (88.7)
Toplam	16 (5.6)	268 (94.4)	67 (32.8)	137 (67.2)

Sonuçlar hastane infeksiyonlarında, özellikle *Klebsiella* türlerinde GSBL varlığının araştırılması ve tedavide gözönüne alınması gereğini göstermektedir.

(37)

## HASTANE ORTAMINDAN İZOLE EDİLEN GRAM NEGATİF BAKTERİLERDE ANTİBİYOTİK DUYARLILIĞI: İKİ YILLIK VERİLER

Oral ÖNCÜL, M. Fevzi ÖZSOY, Vedat CİMİN

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

Hastane ortamından izole edilen Gram negatif bakterilerde son yıllarda giderek artan oranda direnç probleminden söz edilmektedir. Direncin bakteriler arasında kolayca yayılım gösterebilmesi, özellikle hastane infeksiyonlarının tedavisinde çeşitli güçlükler neden olmaktadır. Bu çalışmada hastanemizin İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarında 2000 yılında izole edilen hastane kaynaklı bakterilerin bir önceki yıla göre antibiyotik duyarlılık paternlerinin değişikliği incelenmiştir.

Sırasıyla, 1999 ve 2000 yılında soyutlanan Gram negatif bakteri sayısı, 151 ve 163'dür. Her iki yıl içinde en sık görülen Gram negatif bakterilerden *Pseudomonas aeruginosa*'nın en duyarlı olduğu üç antibiyotik piperasilin-tazobaktam (TZP) (% 83.3), imipenem (IPM) (% 75) ve sefoperazon-subaktam (% 72.2)'dır. En az duyarlı olduğu antibiyotik ise seftriakson (CRO) (% 22.2)'dur. Bu bakterinin 2000 yılında en duyarlı olduğu antibiyotikler IPM (% 78.9), TZP (% 78.9) ve SCF (71.1), en az duyarlı olduğu antibiyotik ise trimetoprim-sulfametoksazol (TMP/SXT)'dır (% 13.2).

1999 ve 2000 yılında dikkat çeken en önemli değişiklikler *P.aeruginosa*'da TZP etkinliğinin azalması (% 83.3 ve % 78.9), kinolon grubu antibiyotiklerin *P.aeruginosa* (% 55.6 ve % 68.4), *Acinetobacter* (% 62.5 ve % 71.4) suşlarında etkinliğinin artması, *Escherichia coli*'de ise tüm antibiyotiklere karşı giderek artan oranda bir direncin görülmeye başlanmasıdır.

Hastanemizde 1999'da kinolonlara gelişen yüksek direnç oranları, bu antibiyotiklerin ampirik tedaviden kaldırılması ya da kısıtlanması sonrasında 2000 yılına gelindiğinde giderek azalmıştır. Bu durum, ampirik antibiyotik kullanımında seçici davranışının, gelişen direnç oranlarının kontrol altına alınmasında rol oynadığını göstermektedir.

**(38) HASTANE KAYNAKLI GRAM NEGATİF BAKTERİLERDE  
İSEPMİSİNİN ETKİNLİĞİNİN DİĞER  
AMİNOGLİKOZİDLERLE KARŞILAŞTIRILMASI**

Ömer Faruk KÖKOĞLU, M. Faruk GEYİK, Havva MENDES, Hasan UÇMAK,  
M. Kemal ÇELEN, Celal AYAZ

Dicle Üniversitesi Tip Fakültesi, Klinik Bakteriyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Diyarbakır.

Ülkemizde klinik kullanıma yeni giren bir aminoglikozid olan isepamisinin hastane infeksiyonlarında sıkça karşılaşılan Gram negatif bakterilerdeki etkinliği ve bu etkinliğin diğer aminoglikozidlerle karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Dicle Üniversitesi Araştırma Hastanesi'nin değişik kliniklerinde yatkın olup, C.D.C. kriterlerine göre hastane infeksiyonu tanısı almış olan hastalardan izole edilen Gram negatif bakterilerde isepamisin, amikasin, gentamisin, tobramisin ve netilmisin duyarlılıklarını Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemiyle araştırılmıştır.

Çalışmaya alınan 112 Gram negatif bakterinin 35'i (% 31) *E.coli*, 22'si (% 20) *Klebsiella* spp., 20'si (% 18) *Pseudomonas aeruginosa*, 14'ü (% 13) *Enterobacter* spp., 8'i (% 7) *Serratia* spp., 7'si (% 6) *Acinetobacter* spp., 6'sı (% 5) *Proteus* spp. idi.

Aminoglikozidlere sözü edilen bakterilerin duyarlılıkları tabloda gösterilmiştir.

Bakteriler	Gentamisin	Tobramisin	Netilmisin	Amikasin	İsepamisin
<i>E.coli</i>	13/35 (% 37)	15/35 (% 43)	23/35 (% 66)	29/35 (% 83)	31/35 (% 89)
<i>Klebsiella</i> spp.	12/22 (% 55)	11/22 (% 50)	12/22 (% 55)	13/22 (% 59)	18/22 (% 82)
<i>P.aeruginosa</i>	11/20 (% 55)	10/20 (% 50)	14/20 (% 70)	13/20 (% 65)	17/20 (% 85)
<i>Enterobacter</i> spp.	8/14 (% 57)	9/14 (% 64)	8/14 (% 57)	8/14 (% 57)	11/14 (% 79)
<i>Serratia</i> spp.	1/8 (% 13)	2/8 (% 25)	7/8 (% 88)	7/8 (% 88)	7/8 (% 88)
<i>Acinetobacter</i> spp.	1/7 (% 14)	2/7 (% 29)	7/7 (% 100)	6/7 (% 86)	5/7 (% 71)
<i>Proteus</i> spp.	3/6 (% 50)	3/6 (% 50)	4/6 (% 67)	6/6 (% 100)	6/6 (% 100)

İsepamisin karşılaştırılan diğer aminoglikozidlere göre Gram negatif bakterilere karşı oldukça etkili bulunmuştur.

(39)

## YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE HASTANE İNFEKSİYONU ETKENİ OLARAK BELİRLENEN ACINETOBACTER BAUMANNII KÖKENLERİNİN ANTİBİYOTİK DUYARLILIĞI

Gökhan AYGÜN<sup>1</sup>, Yalın DİKMEN<sup>2</sup>, Bilgül METE<sup>3</sup>, Tuğhan UTKU<sup>2</sup>, Aysan MURTEZAOĞLU<sup>3</sup>,  
Oktay DEMİRKRAN<sup>2</sup>, Mesut YILMAZ<sup>3</sup>, Seval ÜRKMEZ<sup>2</sup>, Nursu ŞAHİN<sup>3</sup>,  
Recep ÖZTÜRK<sup>3</sup>, Yıldırım AKTUĞLU<sup>3</sup>

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, 1- Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, 2- Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, 3- Klinik Bakteriyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul.

Son zamanlarda *A.baumannii* önemli hastane infeksiyonları (Hİ) etkenleri olarak dikkat çekmektedir. Özellikle yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) en sık etkenlerden biri durumundadır ve antibiyotiklere direnci nedeniyle sorunlar oluşturmaktadır. Bu gelişmeler işığında biz de YBÜ'nde Hİ izlemi sırasında etken olarak tanımlanan *A.baumannii* kökenlerinin in-vitro duyarlılığını araştırdık.

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Cerrahi-Dahili YBÜ'nde Hİ izlemi çerçevesinde hastalar Klinik Bakteriyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı doktorları tarafından aktif olarak izlenmiş ve kültürleri aynı bölümün laboratuvarlarında değerlendirilmiştir. Bakteriler konvansiyonel yöntemlerle tanımlanmış ve NCCLS önerilerine uyarak disk difüzyon yöntemiyle duyarlılıklarları saptanmıştır. Ülkemizde ciddi bir seçenek konumundaki piperasillin/tazobaktam ve sefoperazon/sulbaktam diskleri de çalışmaya alınmış, değerlendirirken piperasillin ve sefoperazon zonları dikkate alınmıştır. Orta duyarlı bulunanlar dirençli olarak tanımlanmışlardır.

Bu örnekler arasında etken olarak 50 *A.baumannii* kökeni belirlenmiştir. Bu kökenlerin 38'i solunum örneklerinden, 10'u hemokültürden, 2'si yaradan üretilmiştir. Duyarlılık sonuçları tablo da gösterilmiştir.

Antibiyotik	Sayı	Duyarlı (%)
Seftazidim	1	2
Seftriakson	0	
Sefepim	7	14
Aztreonam	2	4
Sefoperazon/sulbactam	40	80
Piperasillin/tazobaktam	5	10
Imipenem	33	66
Meropenem	32	64
Gentamisin	6	12
Amikasin	15	30
Netilmisin	49	98
Ko-trimoksazol	4	8
Siprofloksasin	12	24

Hastanemiz YBÜ'nde *A.baumannii* kökenleri önemli etkenler arasındadır ve direnç oranları oldukça yüksek olarak belirlenmiştir. Her YBÜ kendi florasını ve antibiyotik dirençlerini bilmeli, izlemeli ve amprik tedavilerde bu bulguları göz önüne almalıdır.

**(40) YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİNDEN İZOLE EDİLEN  
NON-FERMENTATİF GRAM NEGATİF BAKTERİLERİN  
ANTİBİYOTİK DUYARLILIGI**

Nuran ÖZCAN<sup>1</sup>, Birsen ÇETİN<sup>2</sup>, Engin SEBER<sup>2</sup>, Hatice HASMAN<sup>2</sup>, Alper GÜNDÜZ<sup>2</sup>

Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1- Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı, 2- Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Şişli, İstanbul.

Yoğun bakım ünite (YBÜ)'leri hastane ortamı içinde en fazla antibiyotik kullanılan ve antibiyotik direncinin ortaya çıkması ve yayılmasında en çok suçlanan ortamlardır. Yaygın antibiyotik kullanımı, son yıllarda hastane infeksiyonlarına neden olan etkenlerin görülme sıklığında değişiklikle yol açmış ve buna bağlı olarak da Gram pozitif bakterilerin yerini, antibiyotiklere çoğul direnç gösteren Gram negatif bakteriler almıştır. YBÜ'lerrinde ortaya çıkan infeksiyonlarda, etken mikroorganizmamız izole edilmesi ve antibiyotik direnci paterninin saptanması önemlidir.

Bu çalışmada, Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ni YBÜ'lerrinde, hastane infeksiyonu gelişen olgulardan gönderilen klinik örneklerden izole edilen *Acinetobacter* ve *Pseudomonas* türlerinin bazı antibiyotiklere duyarlılıklarını Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemi ile araştırılmıştır. Trakeal aspirat, yara yeri, pü, dren ucu ve balgam gibi değişik klinik örneklerden izole edilen 45'i *Acinetobacter* spp., 32'si *Pseudomonas* spp. olmak üzere toplam 77 bakteri incelenmiştir. Hem *Acinetobacter*, hem de *Pseudomonas* suşlarında bir çok antibiyotiğe yüksek oranda direnç geliştiği ve karbapenem grubunun bu etkenlere karşı en etkili antibiyotik grubu olduğu gözlenmiştir. Izole edilen *Acinetobacter* ve *Pseudomonas* bakterilerinin antibiyotik duyarlılık oranları tabloda gösterilmiştir.

Tablo. *Pseudomonas* ve *Acinetobacter* türlerinin çeşitli antibiyotiklere duyarlılık oranları (%).

Suşlar	AMC	CAZ	MEZ	PIP	PİPTZ	ATM	FEP	IMP	MER	NET	GN	AK	CIP
<i>Acinetobacter</i> spp.	0	0	0	0	2	27	27	96	96	40	20	43	38
<i>Pseudomonas</i> spp.	4	18	2	5	30	36	35	97	94	38	30	40	42

Yoğun bakım üniteleri antibiyotiklerin en sık kullanıldığı hastane birimleridir ve dirençli etkenlerin neden olduğu infeksiyonların прогнозu daha kötüdür. Hastane infeksiyonlarından izole edilen bakterilerin tür düzeyinde tammlanmaları da bu nedenle önem taşımaktadır. Empirik tedaviye yön verebilmek ve hastane infeksiyonlarına karşı gerekli önlemlerin alınabilmesi için her hastanenin de kendi verilerini elde etmesi gerekmektedir.

**(41) YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİNDEN İZOLE EDİLEN  
ACINETOBACTER SUŞLARINA SULBAKTAM, KLAVULANAT,  
TAZOBAKTAMIN  $\beta$ -LAKTAM KOMBİNASYONLARININ  
İN-VİTRÖ ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI**

Semra KURUTEPE, Kenan DEĞERLİ, Hale AKSOY, Beril ÖZBAKKALOĞLU

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

Yoğun Bakım Üniteleri (YBÜ) bakterilerde antibiyotik direncinin ortaya çıkması ve yayılmasında en çok sorumlu tutulan ortamlardır. *Acinetobacter* türleri ise bu ünitelerde giderek artan oran da bildirilen ve antibiyotiklere yüksek oranda direnç saptanan patojenlerdir.

Bu çalışmada Ağustos 2000 - Şubat 2001 arasında yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalar dan izole edilen 32 *Acinetobacter* suşunun  $\beta$ -laktamaz inhibitörlerinden ampicilin/sulbaktam, amoksisilin/klavulanat, tikarsilin/klavulanat, piperasilin/tazobaktama ve geniş spektrumlu antibiyotiklerden amikasin, imipenem, sefepim, seftazidim, siprofloksasine direnç oranları NCCLS standartlarına uygun olarak disk difüzyon yöntemi ile araştırılmıştır. İncelenen suşların direnç oranları ampicilin/sulbaktama % 38, imipeneme % 38, siprofloksasine % 63, piperasilin/tazobaktama % 72, amikasine % 81, sefepime % 85, amoksisilin/klavulanat, tikarsilin/klavulanat ve seftazidinie % 100 olarak saptanmıştır. Sonuç olarak yoğun bakım ünitelerinden izole edilen *Acinetobacter* suşlarına ampicilin/sulbaktam ve imipenem en etkili antibiyotikler olarak bulunmuştur.

**(42) NOZOKOMİYAL İNFEKSİYON ETKENİ GRAM NEGATİF  
ÇOMAKLarda AMİNOGLİKOZİT DIRENCİNİN  
İN-VİTRÖ OLARAK ARAŞTIRILMASI**

Abdullah AYYILDIZ<sup>1</sup>, Bekir KOCAZEYBEK<sup>2</sup>

1- Florence Nightingale Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Gayrettepe, İstanbul.

2- İstanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Haseki, İstanbul.

Hastanelerimizde sıkça kullanılan netilmisin, gentamisin, amikasin ve tobramisin gibi aminoglikozidlerle ülkemizde yeni kullanıma giren isepamisine çeşitli nozokomiyal Gram negatif çomaklardaki direncin in-vitro olarak araştırması amaçlanmıştır.

01.11.1999 - 01.11.2000 arasında Florence Nightingale Hastanesi'nde cerrahi yoğun bakım ünitelerinden izole edilen 192 *Escherichia coli*, 128 *Klebsiella* spp., 118 *Pseudomonas aeruginosa*, 102 *Acinetobacter* spp. ve 57 *Enterobacter* spp. olmak üzere toplam 597 suş çalışmaya alınmıştır. Bakterilerin identifikasiyonları Sceptor cihazında (Becton Dickinson USA) yapılmıştır. Antibiyotik duyarlılık testleri NCCLS kriterleri doğrultusunda standart disk difüzyon yöntemiyle çalışılmış ve zon çaplarının değerlendirilmesi yine NCCLS kriterlerine göre yapılmış, orta derece duyarlı bulunan sonuçlar dirençli olarak kabul edilmiştir.

Tüm bakterilerde aminoglikozid direnci incelendiğinde en fazla direnç % 33.3 ile gentamisine bulunmuş, bunu % 31.7 ile tobramisin, % 19.1 ile amikasin, % 17.6 ile isepamisin ve % 12.2 ile netilmisin izlemiştir. Türlere göre direnç incelendiğinde en fazla direnç *Acinetobacter* spp. suşlarında % 71.6 ile gentamisine saptanırken, *Enterobacter* spp.'de netilmisine karşı % 1.8 ile en az direnç saptanmıştır. Yeni kullanıma giren isepamisine karşı en yüksek direnç % 56 ile *Acinetobacter* spp.'de saptanmıştır.

Sonuç olarak araştırmamızda yeni kullanıma giren isepamisinin, daha önce kullanımda olan netilmisinden daha yüksek dirence sahip olması dikkat çekicidir. Bu sonuç klinik kullanım bir umut olarak giren her yeni antibiyotikte baştan veya bir süre sonra görülen yüksek direncin antimikroiyal tedavide özellikle de ampirik kullanımında sorunun büyülüüğünü göstermektedir. Bunun için hayatı öne mi olan, pahali ve uzun araştırmalar sonucu kullanımına sunulabilen antibiyotiklerin etkinliklerini korumak amacıyla; antibiyotik kullanımında endikasyonun iyi belirlenmesi, gereksiz kullanımından kaçınılması ve ulusal antibiyotik kullanım politikasının bir an önce belirlenmesinin gerekliliği tekrar vurgulanmıştır.

## (43) NOZOKOMİYAL GRAM NEGATİF BAKTERİLERDE ANTİBİYOTİK DİRENCİ

Mehmet Faruk GEYİK, Ömer Faruk KÖKOĞLU, Hasan UÇMAK,  
Havva MENDES, Şerife AKALIN, Salih HOŞOĞLU, Celal AYAZ

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Bakteriyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Diyarbakır.

Dicle Üniversitesi Hastanesi'nde nozokomiyal infeksiyon etkeni olarak izole edilen Gram negatif bakterilerin çeşitli antibiyotiklere direnç durumunu belirlemek için Ekim 1999 - Eylül 2000 arasında VITEK otomatize identifikasiyon ve duyarlılık sistemi kullanılmıştır. Bu çalışma ile bir yıllık sürede 88 (% 63) Gram negatif, 51 (% 37) Gram pozitif bakteri izole edilmiştir. En sık görülen Gram negatif bakteriler *Escherichia* spp. 26 (% 30), *Klebsiella* spp. 22 (% 25), *Pseudomonas* spp. 14 (% 16), *Acinetobacter* spp. 7 (% 8) ve *Enterobacter* spp. 6 (% 7) suş olmuştur. Gram negatif bakterilerin antibiyotiklere direnç oranları: imipenem % 27, amikasin % 27, ofloksasin % 39, seftriakson % 57, gentamisin % 63, tikarsilin-klavulanat % 74, trimetoprim-sulfametoksazol % 76, seftazidim ve ampisilin-sulbaktam % 79, sefazolin % 84, aztreonam % 94 olarak bulunmuştur.

Sonuç olarak, Gram negatif bakteri infeksiyonu düşünülen hastalarda uygun antibiyotik tercihinde yıllar içinde artan antibiyotik direncinin ortaya konmasının önemi bir daha vurgulanmıştır.

## (44) MANİSA BÖLGESİNDEN SOYUTLANAN SALMONELLA VE SHIGELLA SUŞLARINDA ANTİMİKROBİYAL AJANLARA DİRENCİN ARAŞTIRILMASI

Turan GÜNDÜZ<sup>1</sup>, Özlem TÜNGER<sup>2</sup>, Süheyla SÜRÜCÜOĞLU<sup>1</sup>, Beril ÖZBAKKALOĞLU<sup>1</sup>

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

*Salmonella* ve *Shigella* türlerine bağlı bağırsak infeksiyonlarına ülkemizde endemik olarak rastlanmaktadır. Son yıllarda bu bakterilerde primer antimikrobiyal ajanlar başta olmak üzere çeşitli antimikrobiklere karşı direnç artışından söz edilmektedir. Bu çalışmanın amacı son üç yıl içinde Manisa Bölgesinde enterit etkeni olarak soyutlanan *Salmonella* ve *Shigella* suşlarında çeşitli antimikrobiklere karşı direnç durumunu araştırmaktır.

Araştırmada 36 *Salmonella* ve 29 *Shigella* suşunda primer antimikrobiyal ajanlar olarak kabul edilen ampisilin, kloramfenikol, trimetoprim-sulfametoksazole ve diğer antimikrobiyal ajanlardan amoksisin-klavulanat, siprofloksasin, sefotaksim ve imipeneme direnç disk difüzyon yöntemi ile araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre toplam 65 izolat içinde en yüksek direnç oranı % 35 ile kloramfenikole karşı saptanmıştır. Diğer antimikrobiyal ajanlara direnç oranları ise sırası ile; ampisiline % 30, trimetoprim-sulfametoksazole % 30, amoksisin-klavulanata % 15, sefotaksime % 4 olarak bulunmuştur. Siprofloksasin ve imipeneme dirençli suş bulunmamıştır. Çoklu ilaç direnci olarak tanımlanan ampisilin, kloramfenikol, trimetoprim-sulfametoksazol direnci ise % 15 oranında belirlenmiştir. Bakteri türleri ile antimikrobiyal direnç oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).

Sonuç olarak *Salmonella* ve *Shigella* türlerinin neden olduğu bağırsak infeksiyonlarının dağılıtumında kinolonların iyi bir alternatif olacağı düşünülmüştür.

## (45) MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS SUŞLARINDA STREPTOMİSİN DİRENCİNİN ARAŞTIRILMASI

Ahmet Yılmaz ÇOBAN, Bora EKİNCİ, Asuman BİRİNCİ, Ayla YENİGÜN, Belma DURUPINAR

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tip Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun.

Son zamanlarda gözlenen dirençli tüberküloz olgularındaki artış nedeniyle klinik tüberküloz suslarında streptomisin direncinin araştırılması amaçlanmıştır.

Çalışmada 30 *Mycobacterium tuberculosis* suşu ve kontrol olarak da *Mycobacterium tuberculosis* H37Rv standart suşu kullanılmıştır. Streptomisin direnci NCCLS'in (M24-T) tanımladığı proporsiyon metodu uygulanarak yapılmıştır. Streptomisin emdirilmiş diskler Middlebrook 7H11 agara besiyeri donmadan önce yerleştirilmiş ve final konsantrasyon 2 µg/ml olacak şekilde ayarlanmıştır. Besiyerleri bu şekilde hazırlanıktan sonraki basamaklar NCCLS'in tanımladığı gibi uygulanmıştır.

Çalışmada 30 suşun 11'i (% 37) streptomisine dirençli iken, 19'u (% 63) duyarlı olarak bulunmuştur.

Ülkemizde dirençli tüberküloz olgularında gözlenen artış, özellikle de streptomisine direnç oranının yüksek olması, tüberküloz olgularında kombinė ilaç tedavisi uygulanması, birinci kuşak ilaçlarda çok fazla seçenek bulunmaması göz önünde bulundurulması gereken noktalardır. Sonuç olarak, çalışınamızda da gözlenen streptomisin direnç oranının oldukça yüksek olması, tüberküloz hastalarının tedavi ve takibinde, laboratuvar direnç sonuçlarının dikkatle değerlendirilmesini ve bu bilgiler ışığında tedavinin verilmesini gerekli kılmaktadır.

## (46) METRONİDAZOL ÜN MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS (H37Rv)'E ETKİNLİĞİ: ANAEROP ORTAMIN ETKİLERİ

Ahmet Yılmaz ÇOBAN, Bora EKİNCİ, Asuman BİRİNCİ, Belma DURUPINAR

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tip Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun.

Son zamanlarda, metronidazolun dormant *Mycobacterium tuberculosis* susları üzerine etkinliği çeşitli çalışmalarla gösterilmiştir. Bu amaçla, metronidazolun aerop ve anaerop ortamlarda *M. tuberculosis* üzerine etkinliğinin araştırılması amaçlanmıştır.

Metronidazolun minimum inhibitör konsantrasyonu (MİK) buyyon mikrodilüsyon yöntemile araştırılmıştır. Metronidazolun 256-4 µg/ml konsantrasyonları kullanılmıştır. 96 kuyucuklu plaklara 100 µl 7H9 buyyonu eklenildikten sonra stok antibiyotik çözeltisinden seri dilüsyonlar ile 256-4 µg/ml'lik konsantrasyonlar sağlanmıştır. Daha sonra her kuyucuga 0.5 McFarland bakteri süspansiyonundan 10 µl inoküle edilmiştir. Benzer şekilde ikinci bir plak daha hazırlanarak plakların biri % 5-10 CO<sub>2</sub> içeren etiüve inkübasyona bırakılırken diğer plak anaerop jarda (anaerop ortam sağlamak için gerekli kitler kullanılarak) 7 gün inkübasyona bırakılmıştır. Aerop ortamlarda inkübe edilen plaka sonuçlar 10 günde alınmıştır. Anaerop ortamda 7 günlük inkübasyonu takiben 10 gün de aerop ortamda inkübe edilmiştir.

Çalışmada; aerop ortamda inkübe edilen teste metronidazol için elde edilen MİK değeri > 256 µg/ml iken, anaerop ortamda inkübe edildikten sonra tekrar aerop ortamda inkübe edilen teste MİK değeri 128 µg/ml olarak bulunmuştur.

Sonuç olarak, dormant *M. tuberculosis* suslarına karşı metronidazolun etkili olabileceği görülmektedir. Bu da özellikle, latent olarak basil taşıyan bireylerin tedavisine yaklaşımda yeni prosedürler oluşturulmasını kolaylaştıracaktır.

**(47) MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS İZOLATLARININ  
SİPROFLOKSASİN, OFLOKSASİN VE LEVOFLOKSASİNİNE  
İN-VİTRO DUYARLILIKLARININ KARŞILAŞTIRILMASI**

Sinem AKÇALI<sup>1</sup>, Süheyla SÜRÜCÜOĞLU<sup>2</sup>, Candan ÇIÇEK SAYDAM<sup>3</sup>,  
Beril ÖZBAKKALOĞLU<sup>1</sup>

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

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

3- Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Bornova, İzmir.

Son yıllarda standart antitüberküloz sağaltımında kullanılan ilaçlara karşı *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) izolatlarında gittikçe artan oranlarda direnç gözlenmesi, yeni alternatiflere gereksinim doğmuştur. Kinolonlar geniş antibakteriyel spektrumları nedeniyle tüberküloz tedavisinde ikinci seçenek ilaçlar olarak yer almaktadır. Bu çalışmanın amacı florokinolon türevlerinden siprofloksasin, ofloksasin ve levofloksasinin MTB izolatlarına karşı antitüberküloz aktivitelerini araştırarak karşılaştırılmasıdır.

Bu amaçla çeşitli klinik örneklerden izole edilen 100 MTB izolatin (81'i streptomisin, izoniazid, rifampisin ve etambutole duyarlı; 6'sı tek, 13'ü birden fazla ilaca dirençli) siprofloksasin, ofloksasin ve levofloksasin'e duyarlılıklar NCCLS'nın önerileri doğrultusunda Middlebrook 7H10 besiyerinde agar dilüsyon yöntemiyle araştırılmıştır. Siprofloksasin, ofloksasin ve levofloksasin izolatların tümüne etkin bulunmuştur (Siprofloksasin ve ofloksasin için MIC  $\leq$  2  $\mu$ g/ml, levofloksasin için MIC  $\leq$  0.1  $\mu$ g/ml).

Sonuç olarak siprofloksasin, ofloksasin ve levofloksasinin MTB izolatlarına karşı etkinliğinde bir fark olmadığı ve kinolonların alternatif antitüberküloz tedavide iyi bir seçenek olduğu kanısına varılmıştır. Ancak bu sonuçlar klinik çalışmalarla da desteklenmelidir.

**(48) AMPİSİLİN VE AMPİSİLİN/SULBAKTAMIN  
KLİNİK MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS SUŞLARI  
ÜZERİNE ETKİNLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI**

Ahmet Yılmaz ÇOBAN, Leyla AKKURT, Bora EKİNCİ, Asuman BİRİNCİ, Belma DURUPINAR

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun.

Son yıllarda özellikle çok ilaca dirençli *Mycobacterium tuberculosis* suşlarında artış gözlenmesi, bu suşların tedavisinde yeni antibiyotiklere olan gereksinimi arttırmıştır. *M.tuberculosis*'in  $\beta$ -laktamaz üretmesi,  $\beta$ -laktamaz inhibitörleri içeren antibiyotiklerin çok ilaca dirençli olgularda kullanılıp kullanılamayacağını gündeme getirmiştir. Bu çalışmada ampisilin ve ampisilin/sulbaktamın klinik *M.tuberculosis* suşları üzerine etkinliklerinin araştırılması amaçlanmıştır.

Çalışmada 30 klinik *M.tuberculosis* suçu kullanılmıştır. *In-vitro* olarak bu suşlara ampisilin ve ampisilin/sulbaktamın etkinliği 96 kuyucuklu plaklarda buyyonda mikrodilüsyon yöntemiyle araştırılmıştır. Kullanılan antibiyotik konsantrasyon gradienti 512-0.125  $\mu\text{g}/\text{ml}$  idi. Her bir kuyucuga belirlenen konsantrasyonda antibiyotik içeren 100  $\mu\text{l}$  Middlebrook 7H9 buyyonu konulduktan sonra üzerine 0.5 McFarland bulanıklığında bakteri içeren inokülümden 10  $\mu\text{l}$  eklenmiştir. Plaklar daha sonra 37°C'de % 5-10  $\text{CO}_2$  içeren ortamda inkübasyona bırakılmıştır. Sonuçlar 10. günde değerlendirilmiştir. Minimum inhibitör konsantrasyon (MİK) üremenin görüldüğü kuyucuktan bir önceki kuyucuktaki konsantrasyon olarak belirlenmiştir. Elde edilen MİK değerleri tabloda sunulmuştur. Tabloda, her iki antibiyotik MİK değerleri yüksek olmasına karşın, artan antibiyotik konsantrasyonlarına paralel olarak bakteri yoğunlığında belirgin bir azalma dikkat çekmiştir.

Tablo. Klinik *M. tuberculosis* suşları için ampisilin ve ampisilin/sulbaktamın  
MİK değerleri ( $\mu\text{g}/\text{ml}$ ).

Suşlar		Ampisilin	Ampisilin/sulbaktam
Sayı	No.		
3	1,2,3	512	> 512
1	8	512	512
1	14	512	256
1	16	256	> 512
1	7	256	512
5	4,21,26,28,30	256	256
3	6,13,20	256	128
2	11,18	128	> 512
5	9,10,12,15,19	128	512
3	5,25,29	128	256
3	23,24,27	128	128
1	17	64	512
1	22	64	256

Sonuç olarak;  $\beta$ -laktamaz inhibitörü içeren antibiyotiklerin çok ilaca dirençli tüberküloz olgularında kullanılabileceği konusunda daha fazla *in-vivo* ve *in-vitro* çalışmaya ihtiyaç vardır.

**(49) ÇEŞİTLİ ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN CANDIDA  
TÜRLERİNİN AMFOTERİSİN-B VE FLUKONAZOLE  
DUYARLILIKLARININ E-TEST YÖNTEMİ İLE  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Gülay YETKİN<sup>1</sup>, Gül Bahar ÜLKAR<sup>1</sup>, Nalan APAYDIN<sup>1</sup>, Oğuz Alp GÜRBÜZ<sup>1</sup>,  
Hülya OSKAVI<sup>2</sup>, Ali MERT<sup>1</sup>

1- SSK Ankara Eğitim Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Bölümü, Ankara.

2- SSK Ankara Çocuk Hastanesi, Ankara.

Son yıllarda *Candida* türlerine bağlı infeksiyonlarda artış izlenmekte ve sık kullanılan anti-fungal ajanlara da direncin arttığı gözlenmektedir. Bu çalışmada SSK Ankara Çocuk Hastanesi ve SSK Ankara Eğitim Hastanesi Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarında izole edilen 40 *Candida* suşunda amfoterisin-B ve flukonazol duyarlılığının E-test yöntemi ile araştırılması amaçlanmıştır. Çalışmadaki suşların izole edildikleri yerler ve sayıları tabloda özetlenmiştir.

Tablo. Izole edilen suşların ve antibiyotik duyarlılıklarının klinik örneklerle göre dağılımı.

	Periton	Yara	BOS	AMS	ET	Abse	Kan	İdrar	Toplam
Suş sayısı	2	1	3	1	1	1	21	10	40
Amf dirençli sus	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flu dirençli sus*	-	-	-	-	-	-	6 (% 29)	-	6 (% 15)

BOS: beyin omurilik sıvısı, AMS: açlık mide sıvısı, ET: entübasyon tüpü, Amf: amfoterisin-B, Flu: flukonazol,  
\*MIC ≥ 256 µg/ml.

Amfoterisin B'ye hiçbir suşa direnç saptanmazken, flukonazole 6 hastada direnç saptanmıştır. Bu suşların hepsi kan kültüründen izole edilen suşlardır. Flukonazole karşı bu direnç oranı, ilaç seçiminin antifungal duyarlılık testlerine göre yapılması gerektiğini düşündürmektedir.

(50)

## ARBUTUS UNEDO YAPRAKLARININ ANTILEISHMANIAL AKTİVİTESİ

**Bijen KIVÇAK<sup>1</sup>, Tuba MERT<sup>1</sup>, Hatice ERTABAKLAR<sup>2</sup>, Cüneyt BALCIOĞLU<sup>3</sup>,  
Ali Osman KARABAŞA<sup>4</sup>, Seray ÖZENSOY TÖZ<sup>2</sup>**

1- Ege Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakognozi Anabilim Dalı, Bornova, İzmir.

2- Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, Bornova, İzmir.

3- Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, Manisa.

4- Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Bornova, İzmir.

*Leishmania tropica*'nın etken olduğu antroponotik kutanöz leishmaniasis (CL) Türkiye'nin Güneydoğu Anadolu bölgesinde uzun yıllardan beri görülmektedir. Son yıllarda Batı bölgelerimizde de CL hastalarının bulunduğu yeni odaklar ortaya çıkmaktadır. Sağlık merkezlerine başvuran CL hastaları antimon bileşikleri ile tedavi edilmektedir. Halk arasında da geleneksel olarak, değişik bitkiler CL tedavisi için kullanılmakta ve hazırlanma koşulları nedeniyle genellikle süperinfeksiyon gelişmektedir.

*Arbutus unedo*, Güney Avrupa'da deniz kıyılarında, maki örtüsü ile kaplı kayalık bölgelerde yetişen yabani bir bitkidir. Bu çalışmada, *Arbutus unedo* yapraklarının etanol, su ve n-heksandaki ekstrelerinin in-vitro olarak *Leishmania tropica* promastigotlarına etkileri araştırılmıştır. Sonuç olarak, *Arbutus unedo* yapraklarının etanol ile hazırlanan ekstresi diğer ekstrelerle göre istatistiksel olarak daha etkili bulunmuştur ( $p: 0.000$ ).

(51)

## AZİTROMİSİNİN ANTI-LEISHMANIA ETKİNLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI

**I. Cüneyt BALCIOĞLU<sup>1</sup>, Ülgen Z. OK<sup>1</sup>, Yusuf ÖZBEL<sup>2</sup>, Ahmet ÖZBİLGİN<sup>1</sup>**

1- Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, Manisa.

2- Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, Bornova, İzmir.

Leishmaniasis sağaltımında sodyum stiboglukonat ve meglumin antimonat gibi beş değerli antimon ( $Sb^V$ ) bileşikleri çok uzun yillardan beri başarı ile uygulanmaktadır. Fakat son yıllarda özellikle visseral leishmaniasis (VL) sağaltımında bu ilaçlara karşı dirençli olguların sayılarındaki artış ve immun yetmezlikli olguların sağaltımındaki başarısızlık çalışmaların yeni ilaçlara yönelikmasına neden olmuştur.

Çalışmamızda hücre içinde birikme özelliği ve *Toxoplasma gondii* üzerindeki etkinliği göz önüne alınarak makrolid grubu antibiyotiklerden azitromisinin (Zitromax) promastigotlara ve amastigotlara karşı değişik konsantrasyonlarda, in-vitro anti-leishmanial etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Azitromisinin RPMI besiyerindeki *Leishmania tropica* promastigotları ve amastigotlarına karşı ED<sub>50</sub> ve ED<sub>90</sub> değerleri ve J774G8 makrofaj serisindeki infeksiyon yüzdeliği ile 100 makrofajdaki amastigot sayıları değerlendirilmiştir.

Azitromisinin, promastigotlara karşı ED<sub>50</sub> ve ED<sub>90</sub> değerleri sırasıyla 5 µg/ml ve 75 µg/ml, amastigotlara karşı ED<sub>50</sub> ve ED<sub>90</sub> değerleri sırasıyla 50-75 µg/ml ve 100 µg/ml olarak belirlenmiştir.

Azitromisinin *L.tropica* promastigotları ve amastigotları üzerine düşük konsantrasyonlarda bile etkin olduğunun gösterildiği çalışmamızın ardından, hücre içinde yoğunlaşan makrolid grubu ilaçlar için hücre içi yoğunluk testlerinin gerçekleştirilmesi ve kilogram başına verilecek etkili dozun bulunması yönünden, in-vivo çalışmaların planlanması gerekmektedir.

(52) **GATA HAYDARPAŞA EĞİTİM HASTANESİ  
İLK YARDIM SERVİSİNE YARALANMA NEDENİYLE  
BAŞVURAN OLGULARDA YENİ BİR KÜLTÜR ALMA YÖNTEMİ  
OLAN SLİDE TESTİN ETKİNLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI**

Murat KALEMOĞLU<sup>1</sup>, Özcan KESKİN<sup>1</sup>, Oral ÖNCÜL<sup>2</sup>

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, 1- İlk Yardım Servisi, 2- İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul.

İlk yardım servislerine başvuran hastaların aciliyeti ve yoğunluğu nedeniyle, bu birimlerde kültür alma olanağı kısıtlıdır. Ektüviyon yardımıyla buyyon içine alınan klasik kültür yöntemleri acil servis ortamında zahmetli ve zaman alıcı olduğundan çoğu kez uygulanmamaktadır. Klasik ektüviyon ile kültür alma yöntemine alternatif olarak, her iki yüzünde katı besiyeri içeren slide'lar (Dio-slide) direkt infekte materyale ya da yüzeye temas ettirilerek kültür vasatı olarak kullanılabilir-mektedir.

Bu çalışmada GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Acil Servis'e başvuran 46 açık yaralanma olgusunda yara kültürleri klasik ektüviyon ile kültür alma yöntemi ve Dio-slide (Diomed) yöntemiyle karşılaştırılmıştır. Çalışma kapsamına 26 (% 57)'sı kirli, 20 (% 43)'sı temiz yaralı 46 olgu alınmıştır. Klasik yöntemde ektüviyonla alınan kültür materyali önce buyyona ekilmiştir, sonra da % 5 koyun kanlı agar ve EMB agara pasajlanmıştır. Dio-slide yönteminde, yüzeyin bir tarafında % 5 koyun kanlı agar, diğer tarafında da EMB agar besiyeri direkt yara yüzeyine temas ettirilerek kültür örneği alınmıştır. Her iki yöntemle alınan örnekler 24 saat boyunca 37°C'de inkübe edilmişdir. Ektüviyon-buyyon ile alınan 46 örneğin 20'sinde, Dio-slide yönteminde ise 18'inde bakteri izole edilmiştir. Dio-slide yöntemiyle bakteri izole edilemeyen 2 olguda yara içeriğinin derin dokulara kadar uzanım gösterdiği belirlenmiştir.

Sonuçlarımız Dio-slide besiyerinin yüzeyel yara kültüründe kullanımı kolay ve yeterli olduğunu ortaya koymaktadır.

(53)

## YATAN HASTA BAKTERİ FLORASI: 1999 VE 2000 YILI VERİLERİİN KARŞILAŞTIRILMASI

Oral ÖNCÜL, Hüsnü ALTUNAY, Vedat CİMİN, Naşit KOÇAK

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

Hastane bakteri florası, tedavi ve proflakside antibiyotik kullanımına bağlı olarak değişim göstermektedir. Antibiyotik tedavi politikalarının bu nedenle hastanenin bakteri florası ve antibiyotik duyarlılık paternlerine göre düzenlenmesi önerilir. Bu çalışmada hastanemizin İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi laboratuvarından izole edilen hastane kaynaklı 2000 yılı bakteri floramızda, bir önceki yıla göre antibiyotik kullanımına bağlı değişimini inceledelmiştir.

Alınan kan, kateter, idrar ve yara kültürlerinden 1999 ve 2000 yıllarında sırasıyla, 218 ve 258 bakteri izole edilmiştir. 1999 yılında soyutlanan bakterilerin % 30.3 (66)'ünü Gram pozitifler, % 69.7 (152)'sini de Gram negatifler oluştururken, 2000 yılında bu bakterilerin % 36.8 (95)'ini Gram pozitifler, % 63.2 (163)'sini de Gram negatifler oluşturmuştur.

En sık karşılaşılan Gram pozitif bakteri olan metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* (MRSA) 1999'da % 20.2'den, 2000 yılında % 17.8'e gerilemiştir. 1999 yılında Dahiliye Yoğun Bakım Ünitesi başta olmak üzere diğer klinikler için de sorun olan MRSA'nın, 2000 yılında empirik tedavide glükopeptidlerin kaldırılıp sulbaktam-ampisilin kullanımı sonucunda görülmeye oranı azalmıştır. Gram negatif bakteriler arasında 1999'da ilk sırayı *Pseudomonas aeruginosa* ve *Escherichia coli* (% 19.2), 2000 yılında ise *Klebsiella pneumoniae* almıştır (% 22.9).

Deprem sonrası sık görülen *Acinetobacter* infeksiyonları 1999'dan 2000'e gelindiğinde giderek azalmıştır (% 10.1 ve % 5.4). *P.aeruginosa* görülme sıklığı her iki yılda da birbirine yakındır (% 19.2 ve % 19).

Sonuçlarımız yıllar içinde hastanemizin bakteri florasının bazı değişimler göstermeye birlikte halen Gram pozitif bakterilerden MRSA suşlarının, Gram negatif bakterilerden ise *K.pneumoniae*, *P.aeruginosa* ve *E.coli* suşlarının en önde gelen patojenler olduğunu ortaya koymaktadır.

## (54) YENİ BİR BAKTERİ İDENTİFİKASYON YÖNTEMİ OLAN ID RAPID (INTERNATIONAL MICROBIO) TESTİN API VE KLASİK BİYOŞİMİK YÖNTEMLERLE KARŞILAŞTIRILMASI

İlhan BİRİNCİ<sup>1</sup>, Oral ÖNCÜL<sup>2</sup>, Şaban ÇAVUŞLU<sup>2</sup>

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

2- GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul.

Bakteri tanımlamasında klasik biyoşimik testler, uzun uğraşları gerektiren zaman alıcı testlerdir. Bundan dolayı geliştirilmiş çeşitli otomatize sistemler halen kullanılmaktadır. Ancak bu yöntemlerin bir çoğunda klasik yöntemlerde olduğu gibi 24 saatte varan inkübasyon süreleri gerekmektedir. Bu nedenle daha kısa sürede identifikasiyon yapabilme ve antibiyotik duyarlılığı belirleme olanağı sunan test yöntemleri geliştirilmesine yönelik çalışmalar sürdürmektedir.

Bu çalışmada GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi laboratuvarında izole edilmiş hastane kaynaklı 15'i Gram pozitif, 49'u da Gram negatif bakteride renk değişimi esasına dayanan ve 6-8 saatlik inkübasyon süresini gerektiren ID Rapid (International Microbio) yöntemi klasik identifikasiyon ve tam otomatize API yöntemiyle karşılaştırılmıştır.

Çalışmamızda 15 Gram pozitif bakterinin 8'i *Staphylococcus aureus*, 3'ü *S.epidermidis*, 2'si *S.saprophyticus*, 1'i *Enterococcus faecalis* ve 1'i *S.haemolyticus*; 49 Gram negatif bakterinin ise 16'sı *Pseudomonas aeruginosa*, 14'ü *Klebsiella pneumoniae*, 8'i *Escherichia coli*, 4'ü *Proteus mirabilis*, 4'ü *Acinetobacter baumannii*, 2'si *Salmonella paratyphi A*, 1'i *Enterobacter cloacae* suşlarına aitti. Klasik ve API otomatize sistem ile *A.baumannii* (4 suş), *S.paratyphi A* (2 suş), *E.faecalis* (1 suş) ve *S.haemolyticus* (1 suş) olarak adlandırılan 8 suş, ID Rapid yönteminin identifikasiyon aralığında bulunmadığından tanımlanamamıştır. Bunun dışında klasik ve ID Rapid yöntemiyle *P.mirabilis* ve *E.cloacae* olarak adlandırılan bakterilerden biri, API otomatize sistem ile *Coccinia* spp. ve *Providencia* spp. olarak tanımlanmıştır. Testin duyarlılığı tüm bakterilerde % 86, test aralığına giren bakteriler göz önüne alındığında (sayı 56) test duyarlılığı % 97 olmuştur.

Bulgularımız tanımlama aralığının kısıtlığına rağmen 4-6 saat gibi kısa inkübasyon sürelerinde sonuç alınabilmesi nedeniyle ID Rapid'in kullanılabilir bir test olduğunu ortaya koymaktadır.

(55)

## KREŞ ÇOCUKLARINDA TAŞIYICILIK VE İNFEKSİYON ETKENLERİNİN BELİRLENMESİ

Demet (BAHADIR) TAŞ<sup>1</sup>, A. Gamze ŞENER<sup>2</sup>

Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1- Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, 2- Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir.

Çocukluk döneminde damlacık yoluyla bulaşan infeksiyonların insidansı belirgin olarak yüksektir. Özellikle kreş ve benzeri ortamlarda taşıyıcılık oranı ve infeksiyon etkenlerinin belirlenmesi, sağaltımın yönlendirilmesinde büyük önem taşımaktadır. Bu amaçla hastanemiz kreşindeki çocukların boğaz ve burun kültürleri alınarak taşıyıcılık oranı ve infeksiyon etkenleri araştırılmıştır.

Araştırmaya alınan 2-6 yaş arası çocukların 60'ı (% 54) sağlıklı iken 52'sinde (% 46) infeksiyon belirtileri (ateş, nasofarengial akıntı v.b.) saptanmıştır. Sağlıklı çocuk grubunda beş (% 8) çocuğun burun kültüründe stafilocoklar üremiştir. Bunların üçü metisilin duyarlı *Staphylococcus aureus* (MSSA), ikisi metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* (MRSA) olmuştur. Üç (% 5) çocuğun boğaz kültüründe A grubu beta-hemolitik streptokok, beş (% 8) çocuğun burun kültüründe ise *Streptococcus pneumoniae* üremiştir.

Hasta çocuk grubunda iki (% 4) çocuğun boğaz kültüründe MSSA, altı (% 12) çocuğun boğaz kültüründe ise A grubu beta-hemolitik streptokok üremesi saptanmıştır. Burun kültüründe *S.pneumoniae* üreyen çocuk sayısı bu grupta iki (% 4) olmuştur. Antimikrobiyal duyarlılık testi sonuçlarına göre uygun sağaltım başlanan çocukların kontrol kültürlerinde üreme saptanmamıştır.

Kreş gibi toplu yaşanan ortamlarda düzenli bir biçimde tarama yapılarak taşıyıcıların saptanıp eradikasyonunun infeksiyon oranını azaltacağı düşüncesine varılmıştır.

(56)

## SEKRETUVAR OTİTİS MEDIADA ORTA KULAK EFFÜZYONU VE NAZOFARENKS MİKROBİYOLOJİSİ

Mehmet ADA<sup>1</sup>, Murat TOPRAK<sup>1</sup>, Yıldız CAMCIOĞLU<sup>2</sup>, Süküfe DİREN<sup>3</sup>,  
Necla AKÇAKAYA<sup>2</sup>, Haluk ÇOKUĞRAŞ<sup>2</sup>

Cerrahpaşa Tip Fakültesi, 1- KBB ve Baş Boyun Cerrahisi Anabilim Dalı, 2- Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Enfeksiyon Hastalıkları, Klinik İmmüโนloji ve Allerji Bilim Dalı, 3- Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Cerrahpaşa, İstanbul.

Uzun süre sekretuvar otitis mediada (SOM) effüzyonun büyük oranda steril olduğu düşünülmüştür. Çeşitli çalışmalarda SOM'da pozitif orta kulak kültürleri insidansının % 30-50 bulunması ve polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) ile % 75 bakteriyel DNA saptanması, düşünceleri değiştirmeye başlamış ve SOM'da orta kulak effüzyon mikrobiyolojisine ilgi yeniden artmıştır.

1997-1999 yılları arasında KBB Anabilim Dalında SOM tanısı ile tüp takılması veya parasetez+adenoidektomi ve/veya tonsillektomi endikasyonu konulan 46 çocuğun (28E+18K) 85 orta kulak effüzyonu ve 37 nazofarenks kültür sonuçları değerlendirilmiştir. Juhn-tym tap apareyi kullanılarak toplanan 85 orta kulak effüzyonunun 11'inden (% 13) mikroorganizma izole edilmiştir. Üretilen etkenlerin altısı (% 55) *Haemophilus influenzae* tip b(Hib), üçü (% 27) *S.pneumoniae*, biri (% 9) Hib+ *S.aureus*, biri (% 9) *S.marcescens*'dir.

37-nazofarenks kültürünün 32'sinden (% 86) mikroorganizma üretilmiştir. 32 olgunun 22'sinde (% 69) nazofarenksinden tek etken üretilirken, 10'unda (% 31) birden fazla etken saptanmıştır. Olguların 18'inde (% 56) Hib, ikisinde (% 6) *S.pneumoniae*, birinde (% 3) *Proteus*, birinde (% 3) *S.aureus*, üçünde (% 9) Hib ve A grubu beta-hemolitik streptokok, ikisinde (% 6) Hib ve *S.aureus*, birinde (% 3) A grubu beta-hemolitik streptokok, Hib ve *S.aureus*, dördünde (% 12.5) *S.pneumoniae* ve Hib üremiştir.

(57)      **ÇOCUKLarda BOĞAZ KÜLTÜRLERİNDE  
A GRUBU BETA-HEMOLİTİK STREPTOKOK  
SAPTANMA SIKLIĞI VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARININ  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Mete DEMİREL<sup>1</sup>, Selma YEGANE TOSUN<sup>2</sup>, Turan GÜNDÜZ<sup>3</sup>, Selahattin AKSU<sup>4</sup>

1- Moris Şinasi Çocuk Hastanesi, Mikrobiyoloji Birimi, Manisa.

2- Moris Şinasi Çocuk Hastanesi, Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Birimi, Manisa.

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

4- Moris Şinasi Çocuk Hastanesi, Pediatri Birimi, Manisa.

A grubu beta-hemolitik streptokoklar (AGBHS) çocukluk çağında en sık rastlanan ÜSYİ etkeni olup doğru tanı koyma ve sağaltım seçenekleri konusunda zaman zaman sorunlar yaşanmaktadır. Bu çalışmada hastanemizde Kasım 1999 - Şubat 2001 arasında muayeneleri yapılan ve boğaz kültürleri yapılmak üzere laboratuvarımıza gönderilen 1-14 yaş arası toplam 476从中从cuktan boğaz kültürleri alınarak AGBHS tanımlamasının yapılması ve antibiyotik duyarlılıklarının belirlenmesi amaçlanmıştır. AGBHS tanımlamasında kanlı plakta beta-hemoliz yaparak üreme, basitrasine (B) duyarlı trimetoprim-sulfametoksazole (SXT) dirençli olma özellikleri ve PYR testi pozitifliği kriter olarak alınmış, serolojik gruplandırma yapılmamıştır. Toplam 476 boğaz kültüründen 336'sı (% 70.6) normal boğaz florası olarak değerlendirilirken 140 olguda (% 29.4) beta-hemolitik streptokoklar üremiştir ve yukarıdaki kriterlere göre yapılan değerlendirmede bu bakterilerden 77'si AGBHS olarak değerlendirilmiştir. Yapılan antibiyotik duyarlılık testlerinde ise AGBHS olarak değerlendirilen tüm susların penisiline duyarlı oldukları, iki susun eritromisine, iki susun klaritromisine, dört susun da azitromisine orta derecede duyarlı oldukları belirlenmiş, test edilen antibiyotiklere dirençli sus saptanmamıştır. Sonuçta boğaz kültürlerinin değerlendirilmesinde tek başına beta-hemoliz özelliğinin tanı için yeterli olmadığı ve AGBHS tanısı koymak için en azından B ve SXT dirençlerine bakılmasının, ayrıca olanak varsa PYR testi yapılmasının gerekliliği belirlenmiş, halen sağaltında ilk seçenek olarak penisilinin tercih edilmesinin uygun olduğu gözlenmiştir. Ayrıca A grubu dışındaki streptokokların da (C,F,G) bakteriyel tonsillofarenjit etkeni olabileceği bilinmekte olup saf olarak üreyen AGBHS dışında kalan beta-hemolitik streptokokların da gruplandırılması anlamlı olabilir.

(58)

## ÇOCUKLarda TONSİLLİT/FARENJİT TEDAVİSİNDE AZİTROMİSİNİN ETKİNLİĞİ VE EMNİYETİ

Ömer İBİL, Aybars ALTUNER

Sarıyer Merkez Sağlık Ocağı, Sarıyer, İstanbul.

Toplumda rastlanan solunum yolu infeksiyonlarının çok büyük bir bölümünü üst solunum yolu infeksiyonlarından tonsillit ve farenjit oluşturmaktadır. Bu infeksiyonlardan büyük bir bölümү viral kökenli olmakla birlikte, bakteriyel kökenli olduğunda etken genellikle *S.pyogenes*'tir. Bu infeksiyonun etkili bir şekilde tedavi edilmemesi durumunda ciddi komplikasyonlar gelişebilmektedir.

Azitromisin bakteriyel tonsillit ve farenjitin etkeni *S.pyogenes* üzerinde etkili olan azalid grubuna ait bir antibiyotiktir. Doku konsantrasyonları dozun bitiminden sonra da uzun süre terapötik değerlerde kalmaktadır.

Açık, karşılaştırmaz ve randomize olarak planlanan bu çalışmaya yaşları 4 ile 11 arasında değişen 45 çocuk hasta dahil edilmiştir. Eşlik eden bir hastalık bulunmayan, kültürlerinde *S.pyogenes* üreyen ve eş zamanlı ilaç kullanmayan hastalara ilk gün 10 mg/kg/gün olmak üzere 3 gün içinde tek doz azitromisin verilmiştir. Hastalar 10. gündede kontrole çağrılmışlardır. Kontrole çağrılan hastalarda bakteriyel eradikasyonu tespit edebilmek amacıyla 2. kez kültür alınmıştır. 12. ve 15. günlerde toplam 39 hasta klinik açıdan değerlendirilebilmiş ve hastaların 37'sinde (% 95) tatmin edici klinik yanıt alınmıştır. Kültüründe *S.pyogenes* üretilen 39 hastanın 38'inde *S.pyogenes* eradik edilmiştir. Çalışma süresince ciddi sayılabilen herhangi bir yan etkiye rastlanmamıştır.

Azitromisin, hastanın tedaviye uyumunu sağlama ve yüksek tolerabilitesi ile tonsillit/farenjit tedavisinde oldukça etkin ve emniyetli bir alternatif olarak bulunmuştur.

(59) ÇOCUKLarda BAKTERİYEL ÜST SOLUNUM YOLU  
İNFEKSİYONLARINDA AZİTROMİSİNLE KISA VE  
UZUN SÜRELİ TEDAVİNİN ETKİNLİĞİ

Hüsem HATİPOĞLU, Nevin HATİPOĞLU, Rengin ŞIRANEKİ,  
Nuri ENGEREK, Zafer ŞALCIOĞLU, Haydar ÖZTÜRK

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

Çocuklarda görülen bakteriyel üst solunum yolu infeksiyonlarının ampirik tedavisinde azitromisinin kısa ve uzun süreli kullanımının etkinliği incelenmiştir. Daha önce antibiyoterapi uygulanmış, yaşları 9 ay - 14 yaş arası 100 çocuk çalışmaya alınmış ve ellişer kişilik iki gruba ayrılmıştır. İlacın bağlı yan etki veya tedaviye uyumsuzluk gibi nedenlerle tedavisi sonlandırılan olgularla başka sağlık problemi bulunan hastalar çalışma grubuna dahil edilmemiştir. Akut otitis media, akut tonsillo-farenjit veya sinüzit ön tanıları alan, bakteriyel nedenli infeksiyonu olduğu düşünülen olgulara azitromisin kullanılmıştır. Birinci gruptaki hastalarda 3 günlük yenilenen tedavi sonunda % 62 olguda tam şifa ve iyileşme kaydedilmiştir. Tedavi süresinin 6 gün olarak uygulandığı ikinci gruptaki hastaların ise % 88'inde klinik başarı elde edilmiştir.

Çocuklarda bakteriyel nedenli komplikasyonsuz üst solunum yolu infeksiyonlarında seçilecek ampirik tedavi ajansı kadar tedavi süresi de önemlidir. Azitromisin, geniş etki spektrumu özelliği yanında kısa süreli tedavi olağanlığı gibi hasta uyumunun sorun olduğu durumlar için tercih edilebilecek bir ilaç olarak gösterilmektedir. Çalışmamızda azitromisinin tedavi süresi için önerildiği şekli olan 3 günlük uygulaması ve buna alternatif olarak 6 günlük kullanımının başarısı ile ilgili anlamlı olarak farklı sonuçlar elde edilmiştir. Çocuklarda azitromisin ile 3 günlük kısa süreli tedavi yerine daha uzun süreli tedavi rejimlerinin uygulanması gerektiği kanısına varılmıştır.

(60) **ÇOCUKLarda BAKTERİYEL ALT SOLUNUM YOLU İNFEKSİyonLARINDA AZİTROMİSİNLE KİSA VE UZUN SÜRELİ TEDAVİNİN ETKİNLİĞİ**

Hüsem HATİPOĞLU, Nevin HATİPOĞLU, Nuri ENGEREK, Rengin ŞIRANECİ, Haydar ÖZTÜRK

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

Çocuklarda görülen toplumdan kazanılmış bakteriyel alt solunum yolu infeksiyonlarının ampirik tedavisinde azitromisinin kısa ve uzun süreli kullanımının etkinliği incelenmiştir. Daha önce antibiyoterapi uygulanmamış, hastaneyeye yatırılarak takip gerektirmeyen ve yaşıları 9 ay - 14 yaş arası 100 çocuk çalışmaya alınmıştır. İlaçla bağlı yan etki veya tedaviye uyumsuzluk gibi nedenlerle tedavisi sonlandırılan olgularla başka sağlık problemi bulunan hastalar çalışma grubuna dahil edilmemiştir. Randomize olarak iki gruba ayrılan 100 olgudan birinci gruptaki 50 hastanın 31'i, 2. gruptakilerin ise 23'ü erkek idi. Başvuru yakınmaları ve muayene bulgularıyla akut bronşit, bronkopnömoni veya pnömoni ön tanıları alan, bakteriyel infeksiyonu olduğu düşünülen olgulara azitromisin kullanılmıştır. Birinci gruptaki hastalarda tedavi 3 gün, 2. gruptakilerde ise 6 gün devam ettirilmiştir. Tüm hastalar tedavinin bitiminde ve 3 gün sonrasında tedaviye yanıt açısından tekrar değerlendirilmiştir. Birinci gruptaki hastalarda tedavi sonunda % 37 olguda tam şifa ve iyileşme kaydedilmiştir. Tedavi süresinin 6 gün olarak uygulandığı ikinci gruptaki hastaların ise % 54'ünde klinik başarı elde edilmiştir.

Çocuklarda bakteriyel nedenli komplikasyonsuz alt solunum yolu infeksiyonlarının tedavisinde sorumlu etkenin izolasyonu pratik olmaktan uzaktır. Seçilecek ampirik tedavi ajansı kadar tedavi süresi de önemlidir. Azitromisin, geniş etki spektrumu özelliği yanında kısa süreli tedavi olağanlığı gibi hasta uyumunun sorun olduğu durumlar için tercih edilebilecek bir ilaç olarak gösterilmektedir. Çalışmamızda azitromisinin tedavi süresi için önerildiği şekli olan 3 günlük uygulaması ve buna alternatif olarak 6 günlük kullanımının başarısı ile ilgili farklı sonuçlar elde edilmiştir. Erişkinlerde başarılı olduğu belirtilen azitromisin ile kısa süreli tedavi rejiminin çocuklarda da önerilebilmesi için daha geniş çalışmalarına ihtiyaç vardır.

**(61) CHLAMYDIA PNEUMONIAE'NIN ÇOCUKLUK ÇAĞI  
ASTİM ATAKLARINDAKİ ROLÜNÜN  
MİKROİMMÜNOFLORESAN (MİF) YÖNTEMİYLE ARAŞTIRILMASI**

Mustafa UYAR<sup>1</sup>, Ayşegül UYAR<sup>2</sup>, Recep BİNGÖL<sup>2</sup>, Figen PEKÜN<sup>1</sup>, Haydar ÖZTÜRK<sup>1</sup>

1- SSK Okmeydanı Eğitim Hastanesi, Çocuk Kliniği, İstanbul.

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

*Chlamydia pneumoniae* toplumda sık olarak rastlanan, çocuklarda ve erişkinlerde görülebilen solunum yolu infeksiyon etkenlerinden biridir. Görülme sıklığı 5-15 yaş grubunda en fazla olarak bilinmektedir. *C.pneumoniae* bronşial astımda wheezing ataklarını uyaran etmenler arasında son yıllarda sık sık karşımıza çıkmaktadır. *C.pneumoniae*'nın astım ataklarındaki rolünün belirlenmesi amacıyla yapılan bu çalışmaya 50'si hasta, 30'u kontrol olmak üzere, 5-15 yaş grubundan toplam 80 çocuk dahil edilmiştir. Çalışmaya alınan hastaların tümünde akut astım atağının tipik bulguları olan öksürük, wheezing ve dispne mevcuttu. Tüm çocuklardan alınan serum örneklerinde mikroimmünofloresan (MİF) yöntemiyle *C.pneumoniae* spesifik IgM ve IgG antikorları araştırılmıştır. Çalışma grubundaki toplam 50 olgunun 7'sinde (% 14) *C.pneumoniae* IgM pozitif bulunmuştur. Bunların 4'ünde antikor titresi 1/32, 2'sinde 1/64, 1'inde 1/128 oranındadır. 30 kişiden oluşan kontrol grubunun 3'tünde (% 10) IgM pozitifliği saptanmıştır. Bunların 2'sinde antikor titresi 1/32, 1 diğerinde ise 1/512 oranında idi. Çalışma grubundaki 50 olgunun 2'sinde (% 4) titreleri 1/32 ve 1/128 olan *C.pneumoniae* IgG pozitifliği bulunmuştur. 30 kişilik kontrol grubunun 2'sinde (% 7) titresi 1/32 olan IgG pozitifliği saptanmıştır. Bu çalışma sonucunda, hasta grubu ile kontrol grubu arasında *C.pneumoniae* infeksiyonu açısından anlamlı fark bulunmamıştır.

Çalışmamızda *C.pneumoniae* infeksiyonunun astım ataklarını provoke ettiğini düşündürecek sonuçlar saptanmamıştır.

(62)

## ÇOCUKLUK ÇAĞI PNÖMONİLERİNDE MYCOPLASMA PNEUMONIAE VE CHYLAMYDIA PNEUMONIAE SIKLIĞININ ARAŞTIRILMASI

Ayper SOMER<sup>1</sup>, Nuran SALMAN<sup>1</sup>, Ali AĞAÇFİDAN<sup>2</sup>, İşık YALÇIN<sup>1</sup>, Gülden YILMAZ<sup>2</sup>

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

Akut alt solunum yolu infeksiyonları ve özellikle pnömoni çocukluk çağında önemli mortalite ve morbidite nedenidir. Pnömoni etkenleri arasında giderek artan oranlarda *Mycoplasma pneumoniae* ve *Chlamydia pneumoniae* de bildirilmektedir. Bu çalışmada çocukluk çağı toplumdan kazanılmış pnömoni olgularında *M.pneumoniae* ve *C.pneumoniae* sikliğinin araştırılması amaçlanmıştır.

Ocak 1996 - Aralık 1998 arasında Pediatric İnfeksiyon Hastalıkları Servisi'ne pnömoni tanısı ile yatırılan 2 ay ile 15 yaş arası 140 olgudan (85 erkek, 55 kız) akut ve konvalesan dönemlerde serum örneği alınarak *M.pneumoniae* IgM ve IgG titresi ELISA yöntemi ile, *C.pneumoniae* IgM ve IgG titresi ise mikroimmunofluoresan test yöntemi ile belirlenmiştir.

Serolojik tetkikler sonucu 38 olguda (% 27) *M.pneumoniae* infeksiyonu, 7 olguda (% 5) *C.pneumoniae* infeksiyonu tanısı konmuştur. İki hastada *M.pneumoniae* ve *C.pneumoniae* infeksiyonu birlikte saptanmıştır. *M.pneumoniae* olgularının yaş ortalaması 5.3 yıl, *C.pneumoniae* olgularının 1.5 yıl ve diğer pnömoni olgularının ise 3.4 yıl olarak belirlenmiştir ( $p<0.05$ ). Klinik bulgular ve laboratuvar parametreleri açısından *M.pneumoniae*, *C.pneumoniae* ve diğer pnömoni olguları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır. Tüm hastalar klaritromisin ile tedavi edilmiştir.

Bu çalışmada çocukluk çağı toplumdan kazanılmış pnömoni olgularının % 30'unda *M.pneumoniae* ve *C.pneumoniae*'nin etken olduğu gösterilmiştir. *M.pneumoniae* ve *C.pneumoniae* infeksiyonlarının samıldığına aksine küçük çocuklarda da görüleceği saptanmıştır. Bu iki etkene bağlı infeksiyonların toplumlardaki gerçek sikliğinin belirlenmesinin bakteriyel pnömoninin empirik tedavisinde değişikliklere neden olacağı sonucuna varılmıştır.

(63) **PARAPNÖMONİK PLEVRAL EFFÜZYONLU VE  
AMPIYEMLİ OLGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Nilgün SELÇUK, Uğur DEVECİ, Mahmut ÇİVİLBAL, Müjgan DENİZ, Cüneyt HANLI

Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kliniği, Haseki, İstanbul.

Parapnömonik plevral effüzyon veya ampiyem nedeniyle kliniğimize yatan 26 olgunun klinik özellikleri, laboratuar bulguları, ortalama yataş süreleri ve uygulanan tedavi yöntemleri karşılaştırılmıştır.

Olguların 16'sı (% 62) erkek, 10'u (% 38) kız ve yaş ortalaması  $4.43 \pm 3.4$  yıl (7 ay - 11 yaş) olarak saptanmıştır. Öksürük ve ateş her olguda bulunmuştur. Tüm olgulara torasentez uygulanmıştır. 3 (% 12) olgudan plevral sıvı alınamamıştır. Alınan sıvıların biyokimyasal ve mikrobiyolojik incelemesi sonucunda olguların 16'sında (% 62) ampiyem, 7'sinde (% 27) eksüdatif effüzyon saptanmıştır. Plevra sıvı kültürlerinde 5 olguda *Streptococcus pneumoniae*, 3 olguda *Staphylococcus aureus*; hemokültürlerde ise 3 olguda *S.pneumoniae*, 2 olguda *S.aureus* ve 1 olguda *Candida* üremiştir. 15 (% 58) olguya kapalı göğüs tüpü drenajı+antibiyoterapi, 11 (% 42) olguya sadece antibiyoterapi uygulanmıştır. Hastanede yataş süreleri tüm olgularda  $27.92 \pm 14.64$  gün, kapalı göğüs tüpü drenajı+antibiyoterapi uygulananlarda  $29.33 \pm 16.32$  gün ve sadece antibiyoterapi alanlarda  $26 \pm 12.48$  gün olmuştur. 11 olguya bilgisayarlı toraks tomografisi çekilmiştir. Üçünde yalnız ampiyem, diğerlerinde ise fissurit, bronkoplevral fistül, ankapstile lokule sıvı, plevral yapışıklık, diafragma evantrasyonu, abse veya ateletik gibi patolojilerden biri veya birkaççı saptanmıştır. Üç olgu torakotomi ve dekortikasyon ve bir olgu fibriolitik tedavi uygulanmak üzere çocuk cerrahisine gönderilmiştir.

Çalışmada plevral sıvısı bulunan hastalarda, ayırıcı tanı ve uygun tedavinin uygulanmasında torasentezle alınan materyalin biyokimyasal ve bakteriyolojik analizi ve komplikasyonların izlenmesi açısından bilgisayarlı toraks tomografisinin gerekliliği gösterilmiştir.

## (64) SAĞLIKLI ÇOCUKLarda HELICOBACTER PYLORI İNFEKSİYONU

Deniz ERTEM<sup>1</sup>, Hande HARMANCI<sup>2</sup>, Ender PEHLİVANOĞLU<sup>1</sup>

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, 1- Pediatrik Gastroenteroloji Bilim Dalı, 2- Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Altunizade, İstanbul.

Ülkemizde erişkin populasyonda *Helicobacter pylori* sıklığı diğer gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi % 80-85 olarak bildirilmektedir. Çocuklarla ilgili veriler daha sınırlı olmakla beraber, gelişmiş ülkelerde *H.pylori* sıklığı % 2 ile % 10 arasında değişmektedir. Ülkemizde yapılan çalışmalar bir grup hasta çocuk üzerinde yapılan serolojik araştırmalar olup, günümüzde çocukların *H.pylori* infeksiyonunu belirlemeye serolojik testlerin güvenilir olmadığı kabul edilmektedir.

Çalışmada sağlıklı Türk çocukların *H.pylori* sıklığının <sup>13</sup>C-üre soluk testi (<sup>13</sup>C-ÜST) ile belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma grubuna anaokul ve ilkokula devam eden sağlıklı ve son bir aydan beri antibiyotik kullanmamış öğrenciler dahil edilmiştir. *H.pylori* infeksiyonu <sup>13</sup>C-ÜST ile araştırılmış, öğrencilerin anneleri ile bire bir görüşülerek standart anket formu doldurulmuştur. Anket formunda *H.pylori* infeksiyonu için olası risk faktörleri sorulanmıştır.

Yaşları 3 ile 12 arasında değişen toplam 327 çocuktan 162'sinin (% 49.5) *H.pylori* ile infekte olduğu ve infeksiyon sıklığının yaşla beraber artış gösterdiği saptanmıştır. *H.pylori* sıklığı 4 yaşın altında % 18.2, 4-6<sup>1/2</sup> yaş arasında % 41, 7-10 yaş arasında % 48-63, 11-12 yaşlarında ise % 71.4 olarak bulunmuştur.

*H.pylori* infeksiyonunun sıklığını araştıran epidemiyolojik çalışmalarında, güvenilirliği ve hassasiyeti yüksek olan <sup>13</sup>C-üre soluk testinin kullanılması çalışmaların değerini ve kesinliğini artırmaktadır. Bu çalışma sağlıklı Türk çocukların *H.pylori* infeksiyonunun yaşa bağlı sıklığını güvenilir ve invazif olmayan bir yöntemle araştıran ilk çalışmadır. Çalışmada elde edilen veriler, ülkemizde infeksiyonun okul öncesi çağda edindiğini, adolesan yaşa gelmeden infeksiyon sıklığının erişkinlerde gözlenen değerlere ulaştığını göstermiştir.

## (65) TRAKYA BÖLGESİNDeki AKUT GASTROENTERİT OLGULARININ ÖZELLİKLERİ DİĞER BÖLGELERDEN FARKLILIK GÖSTERİYOR MU?

Serap KARASALİHOĞLU, Mehtap YAZİCİOĞLU, Naci ÖNER, Ülşet VATANSEVER,  
Suriye ALTIAY, Coşkun ÇELTİK, Özer PALA

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Edirne.

Ocak 1996 - Aralık 2000 arasında Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalında yatırılarak tedavi edilen 107 akut gastroenterit olgusu demografik veriler, başvuru ayları, ortalama hastaneye başvuru süresi, oral rehidratasyon sıvısı verilme oranı, antibiyotik kullanımı, dehidratasyon tipi ve dereceleri, dışkı direkt bakışı, akut gastroenterit etkenleri açısından retrospektif olarak değerlendirilmiş ve verilerimiz diğer coğrafi bölgelerin verileriyle karşılaştırılmıştır.

(66)

## İZMİR İLİNDE ÇOCUKLUK ÇAĞI GASTROENTERİTLERİNDE SALMONELLA VE SHIGELLA SIKLIĞI VE ANTİBİYOTİK DUYARLILILIĞI

Buket ÖZTÜRKEL, Özlem KARA, Tuğrul ÖZCAN, Zeliha ARIKAN,  
Ayten CANBOLAT, Seyhan İNAN, Ceyhun DİZDARER

Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi, İzmir.

*Salmonella*, *Shigella* suşları gerek ülkemizde, gerekse dünyada invaziv gastroenterit etkenleri arasında ilk sırada yer almaktadır. Çalışmamızda akut gastroenterit nedeniyle hastanemize başlayan çocuk hastalarda bu mikroorganizmaların sıklığı ve antibiyotiklere duyarlılığı araştırılmıştır.

Yatan ve ayaktan takip edilen hastalarımızdan alınıp, mikrobiyoloji laboratuvarına gönderilen 1500 dişki örneğinden 19'unda üreme olmuştur (% 1.3). 17'sinde *Salmonella* spp. (% 1.1), 2'sinde *Shigella* spp. (% 0.1) üretilmiştir. *Salmonella* spp. imipenem, meropenem, netilmisin ve amikasine % 100 duyarlı bulunmuştur. Ampisilene direnç % 100, trimetoprim-sulfametoksazole direnç % 89, sefazolin sodyum, gentamisin, amoksisilin-klavulanik asit, piperasilin ve sefotaksime direnç % 82 olarak saptanmıştır. *Shigella* spp. suşlarının % 100'ü imipeneme duyarlı iken sefazolin sodyum, gentamisin, amoksisilin klavulanik asit, sefuroksim aksetil, sefotaksim, amikasin ve piperasiline direnç % 50 olarak saptanmıştır.

Sonuç olarak enteroinvaziv *Salmonella* ve *Shigella* suşlarında ilaç sezerken antibiyotik duyarlılık testlerinden yararlanılmasının, hem gereksiz ilaç kullanımını, hem de direnç artışını engelleyeceği kanaatina varılmıştır.

(67)

## NEONATAL SALMONELLA TYPHIMURIUM MENENJİTİ: BİR OLGU SUNUMU

Mehmet TOTAN<sup>1</sup>, Mustafa ŞÜNBÜL<sup>2</sup>

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

*Salmonella* türleri ile oluşan menenjit salmonellozun nadir rastlanan bir formudur. Bu bildiride 10 günlük, prematüre bir kız bebekteki *Salmonella typhimurium* menenjiti klinik belirtiler, antibiyotik tedavisi ve sonuçları ile tartışılmaktadır. Tedavide damar içi sefotaksim ve ampisilin uygulanmış, sonraki günlerde bebek klinik olarak iyiye gitmiştir. 28 günlük antibiyotik tedavisinden sonra hasta taburcu edilmiştir. Çok nadir rastlansa da, yenidoğanların menenjitinin ayırcı tanısında *Salmonella* menenjiti de akılda tutulmalıdır.

(68)

## BEYİN ABSELİ DÖRT OLGU

Tuğrul ÖZCAN, Özgür OLUKMAN, Ranâ URAL, Zeliha ARIKAN,  
Demet CAN, Ceyhun DİZDARER

Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Alsancak, İzmir.

Çocukluk çağında infeksiyon hastalıkları arasında intrakranial infeksiyonlar önemli bir yer kaplamaktayken, beyin abseleri oldukça nadir görülmektedir. Beyin abselerinin oluşumunda rol oynayan hazırlayıcı faktörler arasında ortakulak mastoid hücre ve paranasal sinüslerden direkt bulaşım, hematojen yol, penetrant travma veya cerrahi girişimler yer almaktadır.

Hastanemiz İntaniye servisine 2000 yılı Kasım ve Aralık aylarında ateş, kusma, dalgınlık, bilinc kaybı ve fokal nörolojik bulgularla başvuran 2-11 yaşları arasında ikisi kız, ikisi erkek 4 hasta klinik ve laboratuvar incelemeler sonucu beyin absesi saptanmıştır. Olguların ikisinde herhangi bir hazırlayıcı neden bulunmamakla birlikte diğer iki hastanın birinde penetrant travma, diğerinde bilateral otitis media saptanmıştır. Olguların tümüne 8-12 hafta antibiyoterapi uygulanmış, yanısıra bir olguya steriotaksik abse drenajı, bir olguya ise burr hole ile abse drenajı uygulanması gerekmıştır. Dört olgunun ikisinin kontrol kranial tomografisinde tam remisyon saptanırken, diğer iki olgunun birinde rezidü inflamasyon, diğerinde ise abse boyutunda küçülmeyle beraber kitle imajının devam ettiği saptanmıştır.

Olgularımız çocukluk çağında infeksiyon hastalıkları arasında ağır nörolojik sekellerle seyreden beyin abselerinin de akılda bulundurulması ve hazırlayıcı faktörler açısından dikkatli olunması gerekliliğinin vurgulanması amacıyla sunulmuştur.

## (69) INTRAVENTRİKÜLER UYGULANAN SİPROFLOKSASINE BAĞLI KONVÜLZİYON (BİR OLGU SUNUMU)

Solmaz ÇELEBİ, Berna KURTOĞLU, Mustafa HACIMUSTAFAOĞLU, İbrahim ILDIRIM

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Göرükle, Bursa.

Siprofloxacin ve diğer florokinolonların çocuk yaş grubunda kullanımı, genellikle yaşıntı tehdit eden ciddi nozokomiyal infeksiyonlarda olmaktadır. Siprofloxacin tedavisi çocuklarda, kıskırda gelişimi üzerine olumsuz etkileri ve büyümeye inhibe etmesi nedeniyle kontrendike olup, özel endikasyonu olduğu durumlarda verilebilir. İlacın intravenöz verilmesinden sonra nadir konvülzyon yan etkisi bildirilmesine rağmen intraventriküler kullanımında konvülzyon yan etkisi ile ilgili hiçbir yayına rastlanmamıştır. Bu bildiride intraventriküler siprofloxasin uygulamasından sonra konvülzyonları gelişen ve tedavi kesimiyle konvülzyonları kontrol altına alınan bir yaşında bir bebek sunulmaktadır.

Ateş yüksekliği ve kusma yakınıması ile başvuran bir yaşındaki erkek olgunun; yenidoğan döneminde iken meningoiyelosel nedeniyle opere olduğu ve ventriküloperitoneal şant takıldığı öğrenilmiştir. Olgı bir ay önce kliniğimizde konvülzyon ve şant menenjiti nedeniyle izlenerek, şant revizyonu uygulanmış ve valproik asit tedavisi ile ayaktan izleme alınmıştır. Olgunun 2 gündür ateş yüksekliği ve fışkırır tarzda kusma öyküsü vardı. Fizik muayenesinde: ateş  $39.5^{\circ}\text{C}$  (rektal), fontanel geniş ve pulsatil, alt ekstremiteler parezik ve derin tendon refleksleri alınamıyordu. Olgunun BOS incelemesi menenjitle uyumlu idi. Şant menenjiti tanısı ile seftazidim ve vankomisin tedavisi başlanan olgunun şanti çıkarılarak eksternal ventriküler direnaj seti (EVDS) takılmıştır. Olgunun BOS ve şant ucu kültüründe persiste eden *Staphylococcus epidermidis* üremelerinin olması nedeniyle tedaviye intraventriküler vankomisin (10 mg/doz) ve siprofloxasin (20 mg/doz) eklenmiştir. Hastanın konvülzyonları tamamen kontrol altında iken intraventriküler siprofloxasin tedavilerinden sonra olguda miyoklonik atımlar tarzında konvülzyonlar gözlemlenmiş, intraventriküler siprofloxasin tedavisinin kesilmesinden sonra konvülzyonu gözlemlenmemiştir. Kontrol BOS kültürlerinde üreme olmayan olgunun EVDS'si çıkarılarak ventriküloperitoneal şant takılmıştır. İzlemde kliniği düzelen ve konvülzyonları gözlemedi olgu valproik asit tedavisi ile ayaktan izleme alınmıştır.

(70)

## MENİNGOKOKSEMİLİ ÇOCUKLARIN RETROSPEKTİF DEĞERLENDİRİLMESİ

Mahmut ÇİVİLİBAL, Nilgün SELÇUK, Cüneyt HANLI

Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kliniği, Haseki, İstanbul.

Ocak 1997 - Eylül 2000 arasında Çocuk İnfeksiyon Servisi'nde yatan yaşı ortalaması  $4.2 \pm 2.9$  yıl ve yaşı dağılımı 6 ay - 12 yıl olan 68 meningokoksemi olgusu başvuru şikayetleri, döküntü süresi, şok, menenjit, hematolojik bulgular, morbidite ve mortalite açısından değerlendirilmiştir.

Hastaların 19'u (% 28) 2 yaşından küçük, 32'si (% 47) kız ve 36'sı (% 53) erkekti. En sık başvuru şikayetleri döküntü 68 (% 100), ateş 62 (% 91), kusma 38 (% 56) ve dalgaşlık 23 (% 34) olmuştur. Döküntünün başlama süresi 35 (% 51) hastada 12 saatten az, 16 (% 24) hastada 12-24 saat arası ve 7 (% 10) hastada 24 saatten uzun bulunmuştur. Hastaların 33'tünde (% 49) kan, BOS veya purpurik döküntüden mikroorganizma izole edilmiş ve 41'inde (% 60) menenjit saptanmıştır. Tedavi sırasında 10 (% 15) hasta kaybedilmiştir.

Olgularımızda yaş, başvurudan önceki döküntü süresi, menenjit varlığı ve şok, прогнозu belirleyen en önemli faktörler olarak saptanmıştır.

## (71) ÇOCUK KLİNİĞİ BEŞ YILLIK KANDIDA ÜREMELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Solmaz ÇELEBİ<sup>1</sup>, Berna KURTOĞLU<sup>1</sup>, Ayşe TARIM<sup>2</sup>, Mustafa HACIMUSTAFAOĞLU<sup>1</sup>,  
İbrahim İLDİRİM<sup>1</sup>

1- Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Görükle, Bursa.

2- Ayten Bozkaya Spastik Çocuk Hastanesi, Bursa.

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniğine Mart 1996 - Ocak 2001 arasında yatırılan ve steril bölge kültürlerinde kandida üremesi olan 98 çocuk prospektif olarak incelenmiştir. Beş yılda yenidoğan ünitesine yatan bebeklerin % 1.8'inde (29/1600) 56 kandida üremesi, yenidoğan dışı yaş grubundaki çocukların % 1.1'inde (69/6200) 124 kandida üremesi saptanmıştır. Yenidoğan bebeklerin % 62'si erkek ve yaş ortalaması  $17.1 \pm 10.7$  gün, diğer grubun % 55'i erkek ve yaş ortalaması  $47.3 \pm 47.9$  ay idi. Yenidoğan bebeklerde hasta başı üreme 1.9, diğer olgularda 1.8 idi. Üremelerin yenidoğan olgularda % 62'si *Candida albicans*, % 38'i non-albicans *Candida*, diğer olguların % 48'i *Candida albicans*, % 52'si non-albicans *Candida* idi ( $p > 0.05$ ). Sepsisi destekler en az iki laboratuvar bulgusu sırasıyla % 80 ve % 70, klinik infeksiyon bulgusu % 83 ve % 79 olguda saptanmıştır ( $p > 0.05$ ). Bütün olgularda geniş spektrumlu antibiyotik alımı vardı ve ortalama  $8.86 \pm 5.54$  ve  $9.9 \pm 8.6$  gün süre ile antibiyotik kullanımı mevcuttu ( $p > 0.05$ ). Yenidoğan olguların % 45'i prematüre ve % 30'u mekanik ventilatör tedavisi almaktadır, diğer olguların ise % 15'inde malignite ve nötropeni vardı.

Kandida sepsisleri özellikle yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan prematüre bebeklerde ve maligniteli nötropenik olgularda önceki yıllara göre daha sık görülmekte, önemli bir morbidite ve mortalite nedeni olmaktadır.

## (72) GLİKOZ 6 FOSFAT DEHİDROGENAZ EKSİKLİĞİ OLAN BİR OLGUDA İNVAZİV PNÖMOKOK İNFEKSİYONU

Nilgün SELÇUK, Uğur DEVECİ, Mahmut ÇİVİLİBAL, Cüneyt HANLI, Müjgan DENİZ

Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kliniği, Haseki, İstanbul.

*Streptococcus pneumoniae* otitis media, sinüzit, bronşit, pnömoni ve menenjite neden olabilen major mukozal bir patojendir. İnvaziv *Streptococcus pneumoniae* infeksiyonları yüksek mortalite nedenidir.

Burada sepsis, pnömoni, trombositopeni ve hemolitik anemi bulguları ile gelen ve glukoz 6 fosfat dehidrogenaz eksikliği saptanan bir pnömokok infeksiyonu olgusu sunulmuştur. Dokuz yaşındaki erkek hasta ateş, ishal, karın ağrısı, göğüs ağrısı, koyu renkli idrar yakınmaları ile getirilmiştir. Soygeçmiş özelleş arzettmeyen hastanın 6 ay önce sarılık geçirdiği öğrenilmiştir. Genel durumu kötü, soluk ve ikterik görüntümlüydü. Fizik muayenesinde ciltte peteşler görülmüş, solunum sistemi oskültasyonunda yaygın krepitan raller alınmıştır. Karaciğer 2 cm, dalak 4 cm bulunmuştur. Laboratuvar tetkiklerinde BUN 70 mg/dl, kreatinin 0.9 mg/dl, ürik asit 15.2 mg/dl, total bilirübün 3.27 mg/dl, indirekt bilirübün 2.46 mg/dl, protrombin zamanı 35.7 sn, parsiyel tromboplastin zamanı 83 sn, hemoglobin 5.6 g/dl, eritrosit 1,860,000/mm<sup>3</sup>, trombosit 44,000/mm<sup>3</sup>, retikülosit % 5 olarak bulunmuştur. İdrar tetkikinde hemoglobintürü gözlenmiş, viral seroloji negatif bulunmuş ve kan kültüründe *Streptococcus pneumoniae* üretimiştir. Kemik iliği aspirasyon incelemesi, folik asid ve vitamin B12 düzeyi normal bulunmuştur. Haptoglobin düzeyi sıfır, G6PD 61 mg/dl olarak saptanmıştır.

Çalışmada G6PD eksikliğine bağlı derin hemolitik anemi ve invaziv pnömokok infeksiyonu sonucu gelişen trombositopeninin aynı olgdaki birlikteliği vurgulanmıştır.

## (73) ÇOCUKLUK DÖNEMİ KRONİK HEPATİT B İNFEKSİYONLARINDA SERUM ÇINKO DÜZEYLERİYLE ALFA-INTERFERON TEDAVİSİ SONUÇLARI ARASINDAKI İLİŞKİ

Ebru ÖZBAL<sup>1</sup>, Mehmet HELVACI<sup>1</sup>, Erhun KASIRGA<sup>2</sup>,  
Figen AKDENİZOĞLU<sup>1</sup>, Aslı KIZILGÜNEŞLER<sup>1</sup>

1- SSK Tepecik Eğitim Hastanesi, Çocuk Kliniği, İzmir.

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

Erişkin yaşı döneminde serum çinko düzeyinin interferon (IFN) tedavisine verilen yanıtı etkileyebileceği gösteren yayınlar vardır. Bu çalışmada kronik B hepatitli olgularda IFN tedavisi öncesi ve sonrası serum çinko konsantrasyonları ölçüлerek, çinko düzeyinin IFN tedavisinin üzerindeki olası etkisinin gösterilmesi amaçlanmıştır.

Klinik, histopatolojik ve serolojik olarak kronik B hepatiti tanısı konulan yaşıları 2-13 yıl arasında değişimek üzere ortalaması  $6.56 \pm 3.05$  yıl (ortalama  $\pm$  SD) olan, 15'i erkek, 10'u kız toplam 25 hastanın tümünde IFN alfa-2b tedavisi öncesi ve sonrasında serum çinko ve ferritin düzeyleri bakılmıştır. Yaşı dağılımları çalışma grubu ile uyumlu [ $6.80 \pm 2.82$  yıl (2-11 yıl)] 13'ü erkek, 12'si kız olan toplam 25 sağlıklı çocuktan alınan kan örnekleri de serum çinko düzeyi için normal kontrol grubu olarak çalışılmıştır. Serum çinko düzeyleri atomik absorbsiyon metoduyla ölçülmüş ve IFN alfa-2b 5 mU/m<sup>2</sup> haftada 3 gün SC olarak 9 ay süreyle uygulanmıştır.

Tedavi öncesi ve sonrası serum çinko düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Tedavi öncesi serum çinko konsantrasyonları ile knodall skorları ( $p<0.05$ ); tedavi öncesi ve sonrası HBV-DNA ( $p<0.01$ ) ve tedavi sonrası ALT ( $p<0.01$ ) düzeyleri arasında anlamlı negatif korelasyonlar saptanmıştır.

Bu sonuçlara göre kronik hepatit B infeksiyonlu çocuklara IFN tedavisi ile beraber çinko takviyesi yapılması tedaviye yanıt alınmasına olumlu katkıda bulunabileceği düşünülmüştür.

## (74) ÇOCUKLUK ÇAĞINDA CİDDİ İNFEKSİYONLARIN TEDAVİSİNDE TEİKOPLANİN KULLANIMI

Ayper SOMER<sup>1</sup>, Duygu GÜR<sup>1</sup>, Sanem DIRİ<sup>1</sup>, Işık YALÇIN<sup>1</sup>,  
Nurun SALMAN<sup>1</sup>, Befigül ÖNGEN<sup>2</sup>, Nezahat GÜRLER<sup>2</sup>

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

Teikoplanin, glikopeptid grubu antibiyotiklerden olup aralarında metisilene dirençli *Staphylococcus aureus*'un (MRSA) da yer aldığı Gram pozitif aerob ve anaerob bakterileri kapsayan geniş bir etki spektrumuna sahiptir. Uzun yarı ömrü, intravenöz bolus şeklinde uygulanabilmesi, intramüsküller kullanımının olması, nefrotoksik ve ototoksik istenmeyen etkilerinin az olması aynı grup antibiyotiklerden vankomisine üstünlüğünü oluşturmaktadır.

Bu çalışmada çocukluk çağındaki ciddi infeksiyonlarının tedavisinde teikoplanının etkinlik ve güvenilirliğinin retrospektif olarak araştırılması amaçlanmıştır. 1996 - 2000 yılları arasında Pediatric Infeksiyon Hastalıkları Servisinde yatan ve teikoplanin tedavisi alan 41 hasta klinik, laboratuvar sonuçları ve прогноз açısından değerlendirilmiştir. Olguların 7'si kız, 34'ü erkek olup yaşları 1 ay ile 15 yıl arasında değişmekte idi. Tedavi edilen infeksiyonlar ampiyem (n:15), osteomyelit (n:9), sepsis (n:8), pnömoni (n:7), septik artrit (n:6), merkezi sinir sistemi infeksiyonları (n:3), yumuşak doku infeksiyonları (n:3) ve akciğer absesi (n:3) idi. Bu hastalara ait farklı örneklerden toplam 21 mikroorganizma izole edilmiştir. İzole edilen suşların 16'sı *S.aureus* (7'si MRSA), 2'si *Streptococcus pneumoniae*, 2'si enterokok ve 1'i A grubu beta-hemolitik streptokok idi. Teikoplanin 10 hastaya ilk tedavi olarak başlanırken 31 olguda vankomisin tedavisinin devamı olarak uygulanmıştır. Toplam tedavi süresi 13-81 gün, teikoplanin uygulama süresi ise 2-81 gün arasında değişmekte idi. Teikoplanin tedavisi sırasında hastaların hiç birinde ilaçın kesilmesini gerektirecek istenmeyen bir etki saptanmamış ve tüm olgularda kür elde edilmiştir.

Teikoplaninin pediatric yaş grubunda duyarlı patojenlerin etken olduğu ciddi infeksiyonların tedavisinde vankomisine güvenli ve etkili bir alternatif oluşturduğu sonucuna varılmıştır.

## (75) PRİMER İMMÜN YETERSİZLİK ZEMİNİNDE GELİŞEN İNFEKSİYONLAR

Müferret ERGÜVEN, Murat ANIL, Süleyman TALAY, Hamit ÖZKAN,  
Osman SAÇAR, Sevil ÖZÇAY

SSK Göztepe Eğitim Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Göztepe, İstanbul.

Primer immün yetersizlik sendromlarında, konağın savunma mekanizmalarında meydana gelen değişiklikler sonucunda, çeşitli viral, bakteriyel, fungal ve protozoal patojenlere bağlı infeksiyonların görülmeye sıklıkında artış olur. Aynı odakta tekrarlayan, alışılmamış mikroorganizmalarla gerçekleşen, tedaviye beklenen yanıt vermeyen infeksiyonlar primer immün yetersizlik sendromlarında sık görülen durumlardır.

Bu çalışmamızda, Ocak 1997 - Eylül 2000 arasında primer immün yetersizlik tanısı alan 34 hasta, infeksiyon ve mikroorganizma tipleri yönünden retrospektif olarak değerlendirilmiştir. 34 hastanın 25'i erkek (% 74), 9'u kızdı (% 26). Olguların % 71'i humoral immün yetersizlik, % 26'sı hücresel immün yetersizlik ve % 3'ü kombine immün yetersizlik tanısı almıştır. En sık tespit edilen infeksiyon tipleri pnömoni (% 47), gastroenterit (% 32), bronşiolit (% 29), otit (% 26) idi. 34 primer immün yetersizlik tanısı alan olguda saptanan mikroorganizma tipleri sırasıyla rotavirus (% 18), *Giardia intestinalis* (% 17), *Mycobacterium tuberculosis* (% 17), *H. influenzae* (% 17) olmuştur.

Sonuç olarak; primer immün yetersizlik tanı ve takibinde infeksiyonun yeri, sayısı ve etken mikroorganizma, dikkat edilmesi gereken noktalardır.

(76) ÇOCUK HEMATOLOJİ-ONKOLOJİ SERVİSİ'NDE  
İNFEKSİYON ETKENİ OLAN MİKROORGANİZMALARIN  
ARAŞTIRILMASI

Aysegül ÜNÜVAR<sup>1</sup>, Sema ANAK<sup>1</sup>, Nezahat GÜRLER<sup>2</sup>, Leyla AĞAOĞLU<sup>1</sup>,  
Ebru T. SARİBEYOĞLU<sup>1</sup>, Nevin YALMAN<sup>1</sup>, Zeynep KARAKAŞ<sup>1</sup>, Ömer DEVECİOĞLU<sup>1</sup>

İstanbul Tıp Fakültesi, 1- Çocuk Hematoloji-Onkoloji Bilim Dalı, 2- Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı,  
Çapa, İstanbul.

Kanserli çocuklarda immunsupresyona bağlı, özellikle Gram negatif mikroorganizmaların etken olduğu infeksiyonlar mortalitenin en önemli nedenlerinden biridir.

Ocak 2000 - Aralık 2000 arasında Çocuk Hematoloji-Onkoloji Servisi'ndede yatan hastaların ve çeşitli nedenlerle (febril nötropeni, klinik odaklı infeksiyon etkeninin saptanması vb.) ve farklı yerlerden alınan kültür sonuçları prospektif olarak değerlendirilmiştir (Hemokültür sonuçları çalışma duşü tutulmuştur). İdrar, boğaz, burun veya kulak akıntısı, balgam, dışkı ve lezyon (kateter giriş yeri, anal lezyon vb.) kültürlerinin sonuçları incelendiğinde; toplam 519 kültürün 82'sinde (% 15.8), yaş ortalaması  $6.8 \pm 4.7$  yıl (dağılım 1-16 yaş) olan 24 hastada (15 ALL, 2 AML, 2 otoimmun hemolitik anemi, 2 Burkitt lenfoma, 1 Hodgkin lenfoma, 1 nöroblastom, 1 adrenokortikal karsinom) etken mikroorganizma izole edilmiştir. Bu etkenlerden 39'u Gram negatif (% 47.6), 31'i Gram pozitif (% 37.8) mikroorganizmalar ve 12'si mantar (% 14.6; hepsi *Candida albicans*) idi. Otoimmun hemolitik anemi ve nöroblastomlu hastalar dışında tüm hastalarda santral venöz kateter mevcuttu. Gram pozitif ve negatif mikroorganizmalar içinde en sık rastlanan etkenler sırasıyla; *E.coli*, *P.aeruginosa*, *K.oxytoca* ve metisiline dirençli ve duyarlı koagülaz negatif stafilocoklar, metisiline duyarlı *S.aureus* olmuştur. Gram negatif etkenlerin verdiği 3 idrar kültüründe (*E.coli*, *K.oxytoca*, *E.cloacae*) ESBL pozitif bulunmuştur. İki *P.aeruginosa* suşundan birinin sadece imipeneme duyarlı, diğerinin ise denenen tüm antibiyotiklere dirençli olduğu gözlenmiştir. Hastalarımızda vankomisine dirençli enterokok üremesi saptanmamıştır. Tüm antibiyotiklere dirençli *P.aeruginosa* üremesi saptanan ağır myelosupresyondaki ALL'li hastamız tedaviye çok erken dönemde kolistik de ilave edilmesine rağmen kaybedilirken, diğer tüm hastalarımız başarı ile tedavi edilmişlerdir.

Sonuç olarak; dünya verilerinin aksine, uzun yıllardır santral venöz kateter kullanılan merkezimizde, Gram negatif mikroorganizmalara daha sık rastlanmaktadır.

(77)

## KANSERLİ ÇOCUKLarda BAKTERİYEMİLER

Tiraje CELKAN, Lebriz YÜKSEL, Hilmi APAK, Alp ÖZKAN, Şuküfe DİREN, İnci YILDIZ

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Pediatrik Hematoloji-Onkoloji Bilim Dalı, Cerrahpaşa, İstanbul.

Kanser nedeniyle tedavi edilen çocukların infeksiyona bağlı mortalite onkolojik sağ kalım değerlerine olumsuz yansımaktadır. Bakteriyemi ve sepsis bu grup hastalarda baş edilmesi gereken en önemli sorunlardan biridir. Mikroorganizmaların ve antimikrobiyal ajanların dinamizmi nedeniyle sorunlar sürekli değişik göstermektedir. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Pediatrik Hematoloji-Onkoloji Bilim Dalı'nda Ocak 1995 ile Ocak 2001 döneminde hemokültürde üreyen 159 mikroorganizma değerlendirilmiştir, 95 (% 60) Gram pozitif, 56 (% 35) Gram negatif bakteri ve 8 (% 5) mantar sepsis etkeni olarak saptanmıştır. Gram pozitifler içinde en sık koagülaz negatif stafilocok (63 olgu % 40) ve bunu izleyerek 8 atak ile *S.aureus* bulunmuştur (tüm etkenlerin toplam % 45'i). Hiçbir olguda inisyal tedavide vankomisin bulunmamasına ve ciddi bir direnç görülmemesi nedeni ile klinik yanıt alınmayan nadir durumlar dışında modifikasiyon olarak da vankomisin kullanımmasına rağmen, bu infeksiyonlarda komplikasyon ve mortalite Gram negatif mikroorganizmlara göre daha az saptanmıştır. Ancak enterokoklarda direnç önemli bir sorun olarak ortaya çıkmış, 6 izolattan biri sadece vankomisine, biri kloramfenikole duyarlı, diğer dördü ise üçüncü kuşak sefalosporinlere dirençli bulunmuştur. Gram negatif infeksiyon etkenleri arasında ilk sıralarda *Klebsiella*, *E.coli*, *Enterobacter* ve *Pseudomonas*'lar yer almaktadır. Gram negatif etkenlerden çoklu antibiyotik direnci gösterenler mortaliteye neden olmuştur.

Bakteriyemi nedeniyle 20 olgu kaybedilmiştir. Bulardan 11 olguda Gram negatif (% 55), 8 olguda (% 40) Gram pozitif etkenler ve bir olguda mantar saptanmıştır. Gram pozitif bakteriyemilerde mortalite % 8, Gram negatif bakteriyemilerde ise % 20 olarak bulunmuştur. Febril nötropeni protokoller hazırlananken, etkenlerin dağılımı yanı sıra, mortalite oranları ve ilaç dirençleri de göz önüne alınmalıdır.

(78)

## KANSERLİ ÇOCUKLarda ANTİVİRAL PROFİLAKSİ

Tiraje CELKAN, Hilmi APAK, İnci YILDIZ, Lebriz YÜKSEL, Alp ÖZKAN,  
Şüküfe DİREN, Yıldız CAMCIOĞLU

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Pediatrik Hematoloji-Onkoloji ve Pediatrik İnfeksiyon Bitim Dalları, Cerrahpaşa, İstanbul.

Varisella-Zoster virüsü tarafından oluşturulan primer infeksiyon suçiçeği ve rekürren infeksiyon zona zosterdir. İmmün kompetan hastalarda hastalıklar genellikle hafif seyirlidir, ancak bazen her iki hastalık da ciddi komplikasyonlara neden olabilir (Son bir yıl içinde İnfeksiyon Anabilim Dalında suçiçeği infeksiyonuna bağlı nefrit, purpura fulminans ve episklerit olguları izlenmiştir). İmmunsuprese hastalarda ise mortalite ve morbiditesi en yüksek infeksiyonlardan biri varisella infeksiyonlarındır. Çocukluk çağında kanser tedavisi sırasında kemoterapinin (KT) yan etkisi sonucunda gelişen sekonder immun yetersizlik durumlarında infeksiyonlara eğilim artmaktadır. Gelişen bakteriyel ve viral infeksiyonlar ise tedavi başarısını ve sonucunu etkilemektedir. Kanser KT'si alan çocuklarda *P.carinii* profilaksisi ve KT merkezlerinde antifungal profilaksi uygulanmakda ve önerilmektedir.

Asiklovir ile profilaksi sadece suçiçeği ve zonaya temas durumunda veya herpes için seropozitif hastalarda reaktivasyonu önlemek amacıyla ve en az  $750 \text{ mg/m}^2$  gibi yüksek dozlarda ve sadece yoğun kemoterapi sırasında önerilmektedir.

Birimimizde 1998 Ocak tarihinden itibaren lösemi ve solid tümör nedeniyle yatarak veya ayaktan tedavi uygulanan tüm hastalara *P.carinii* profilaksisine ek olarak düzenli olarak 5-10 mg/kg 2 dozda oral asiklovir profilaksisi verilmiştir.

Yılda 80-100 yeni olgunun tedavi aldığı birimimizde profilaksi yapılmadığı dönemde saptanan suçiçeği ve zona olguları özetlenmiştir. Profilaksi uygulamasına başlanmasıından sonra profilaksi verilen hastalarda hiçbir suçiçeği ve zona olgusuna rastlanılmamıştır.

Ülkemiz gibi gelişmekte olan ve infeksiyonların sık görüldüğü ve yeterli izolasyonun başarılamadığı ülkelerde kemoterapi alan hastalarda fatal olabilecek varisella infeksiyonlarını önlemek amacıyla düşük doz asiklovir profilaksisinin yararlı olduğunu ve aşısı uygulamasına bir alternatif olabileceği düşünülebilir.

(79)

## 2000 YILINDA ONKOLOJİ KLİNİĞİNDE YATAN HASTALARDAN ALINAN KÜLTÜRLERDE İZOLE EDİLEN BAKTERİLERİN DAĞILIMI VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI

Özlem ER<sup>1</sup>, H. Şenol COŞKUN<sup>1</sup>, Bülent ESER<sup>1</sup>, Mustafa ÇETİN<sup>1</sup>, Mehtap ÖZOCAK<sup>1</sup>,  
Serdar ŞİVGIN<sup>1</sup>, Duygu EŞEL<sup>2</sup>, Ali ÜNAL<sup>1</sup>, Mustafa ALTINBAŞ<sup>1</sup>

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, 1- İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Medikal Onkoloji ve Hematoloji Bilim Dalı, 2- Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kayseri.

Solid tümörlü hastaların primer hastalıklarına ve uygulanan tedavilere bağlı olarak immün sistemleri zayıftır ve infeksiyonlara duyarlılıklarını artırmıştır. Bu çalışmada hastanemizde yatan hastalarda infeksiyon etkenlerinin ve antibiyotik duyarlılıklarının saptanması amaçlanmıştır.

Servisimizde solid tümörlü ve infeksiyon bulguları olan hastalardan 2000 yılı içinde toplam 558 kültür (362 kan, 196 diğer infeksiyon odakları) örneği alınmıştır. Rutin mikrobiyolojik yöntemlerle izole edilen mikroorganizmalardaki antibiyotik duyarlılık oranlarına disk difüzyon yöntemiyle bakılmıştır. Kültürlerden 124'ünde etken izolasyonu yapılmıştır. Bunlardan 60'ında Gram pozitif bakteriler, 50'sinde Gram negatif bakteriler, 8'inde fungal etkenler, 6'sında ise polimikrobiyal etkenler izole edilmiştir. En sık izole edilen Gram negatif bakteriler ve izolasyon sayıları: *E.coli* (24), *Klebsiella* türleri (13), *P.aeruginosa* (3) olmuştur. Bu etkenlerde antibiyotiklere duyarlı/izolasyon sayıları imipenem (18/18), meropenem (18/18), sefepim (36/39), sefotaksim (14/15), amikasin (20/24), piperasilin-tazobaktam (32/35), amoksisinilin-klavulanat (35/39), seftriakson (15/17), siprofloksasin (29/33) olarak bulunmuştur. Özellikle direnç sorununun sık karşılaşıldığı *Klebsiella* suşlarında imipenem, meropenem, sefepim, piperasilin-tazobaktam, amoksisinilin-klavulanat, seftriakson, siprofloksasine in-vitro duyarlılık % 100 olarak saptanmıştır. İzole edilen 60 Gram pozitif bakterinin 51'i stafilocok suşları idi. 17 *S.aureus* suşunun 4'ünde (% 24), 34 KNS suşunun 20'sinde (% 59) metisilin direnci saptanmıştır.

Kliniğimizde Gram negatif bakterilerde antibiyotik direnç oranı düşük, Gram pozitif bakterilerde ise özellikle KNS suşlarında metisilin direnci yüksek bulunmuştur. Bu sonuçlar hastalarımızdaki infeksiyon etkenlerinin direnç durumunu izlemede ve antibiyotik seçiminde yol gösterici olabilir.

(80)

## ERİŞKİN HEMATOLOJİK MALIGNİTELİ OLGULARIMIZDA FEBRİL NÖTROPENİ TEDAVİ SONUÇLARIMIZ

Mustafa N. YENEREL, Yunus ÖKSÜZ, Mehmet TURGUT, Yüksel PEKÇELEN

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

Bu çalışmada Kasım 1999 - Mart 2001 tarihleri arasında hematoloji servisimizde hematolojik malignite nedeniyle yatırılarak tedavi edilen 34 hastada gelişen 38 febril nötropeni atağının tedavi sonuçları değerlendirilmiştir. Hastaların 15'i kadın, 19'u erkek idi ve yaşları 14 ile 61 arasında değişiyordu (ortanca 32 yaş). Hastaların 10'u akut lenfoblastik lösemi, 21'i akut myeloid lösemi, biri miyelodisplastik sendrom, biri Hodgkin hastlığı ve biri de Hodgkin dışı lenfoma olusuydu ve iki olgu dışında tümünde ateşli atak kemoterapiyi takiben gelişmişti. Ataklarının 35'inde antibiyoterapi başlarken nötrofil sayısı  $0.1 \times 10^9/L$  ile  $0.5 \times 10^9/L$  arasında değişirken birinde  $<0.1 \times 10^9/L$ , ikisinde de  $<1 \times 10^9/L$  idi. Bu olguların ortalama nötrofil sayıları ortalama  $14 \pm 9$  günde  $0.5 \times 10^9/L$  değerinin üzerine yükseldi.

Atakların yedisinde pnömoni, ikisinde sinüzit, birinde hepatosplenik kandidiyaz, birinde perianal infeksiyon olmak üzere 11'de klinik olarak belirlenmiş bir infeksiyon odağı mevcuttu (% 29). Bütün febril nötropeni ataklarında antibiyoterapiler öncesinde tekrarlanan idrar, boğaz ve kan kültürleri alınmasına karşılık ancak üç atakta sadece kan kültürlerinde üreme saptanabildi. Bunların biri metisiline duyarlı *Staphylococcus aureus* idi ve vankomisin eklenmesinden sonra tamamen düzeldi. Bir hastada da *Pneumocytis carinii* üretildi ve 29 günlük kotrimoksazol tedavisi başlandıktan sonra ateşler kontrol altına alınabildi ve infeksiyon tamamen düzeldi. Üçüncü kültürde üretilen etken *K.pneumoniae* idi ve seftazidime duyarlıydı, antibiyoterapide değişiklik gerektirmeden tedavi edildi.

Febril nötropeni ataklarının 17'sinde piperasillin/tazobaktam ve amikasin, 13'ünde meropenem ve amikasin, 7'sinde imipenem ve amikasin ve birinde de seftazidim ve amikasin olarak tedaviye başlandı. Atakların 14'tinde ilk seçenek olarak başlanan tedaviye cevap alınabildi. Atakların beşi ancak vankomisin (4 atak) ve teikoplanin (1 atak) eklenerken kontrol altına alınabildi. Atakların 16'sında, vankomisini takiben amfoterisin B tedavisi (2'sinde lipozomal form) başlamak zorunda kalındı ve 13'tünde ortalama  $20 \pm 10$  gün süreyle uygulanan antibiyoterapiye cevap alındı. Üç atakta ise uygulanan kombiné antibiyotik ve antifungal tedavilere rağmen infeksiyonlar kontrol altına alınmadı ve hematolojik olarak da remisyonun sağlanamadığı bu hastalar ağır pnömoni ve solunum yetersizliği kliniğiyle kaybedildi. Bunlardan biri lipozomal amfoterisin B ile birlikte antibiyotik tedavisi de meropeneme değiştirilen ancak cevap alınamayan bir olguydu. Bu atak dışında altı febril nötropeni atağında daha başlangıç antibiyoterapisinde değişiklik gerekti. Bunlardan dört olgunun ikisi klinik olarak dökümante pnömoni olusuydu ve bu dört olgu tedavide meropenem kullanılmaya başlandıktan ve amfoterisin eklenmesinden sonra iki gün içinde düzelmıştı. Atakların ikisinde ise biri mikrobiyolojik olarak, diğeri klinik olarak belirlenmiş *Pneumocystis carinii* pnömonisi mevcuttu ve yüksek doz kotrimoksazol tedavisi ile ajanın mikrobiyolojik olarak belirlendiği olgu tamamen düzelirken diğeri kaybedildi.

Sonuç olarak ataklarımızın % 38'inde ilk antibiyotik tedavisine yanıt alınabilirken % 18'inde antibiyotik değişimi gerekmisti. Antibiyoterapisi değiştirilen olguların ise % 86'sı başarıyla tedavi edilebilmiştir. Olgularımızın % 36'sında ise amfoterisin B ve/veya vankomisin tedavisi gerekmisti. Tüm ataklar ve uygulanan tedaviler değerlendirildiğinde febril nötropeni ataklarının tedavisinde % 92 oranında başarı söz konusudur ve bu oranın ataklar sırasında mikrobiyolojik olarak belgelenebilecek kültür sonuçlarıyla desteklenebilirse daha da yükseleceği düşünülebilir.

## (81) KANSERLİ HASTALARDA GELİŞEN FEBRİL NÖTROOPENİ ATAKLARINDA AMPİRİK MEROPENEM MONOTERAPİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Özlem ER, H. Şenol COŞKUN, Mustafa ALTINBAŞ, Bülent ESER,  
Mustafa ÇETİN, Ali ÜNAL

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Medikal Onkoloji ve Hematoloji Bilim Dalı, Kayseri.

Nötropenik ateş, kanserli hastalarda sık olarak karşılaşılan bir sorundur. Değişik tedavi yaklaşımları içerisinde monoterapiler son yıllarda giderek daha sık olarak kullanılmaktadır. Özellikle düşük riskli hasta grubunda değişik avantajları olduğu düşünülmektedir.

Erciyes Üniversitesi Medikal Onkoloji Kliniğinde Mayıs 2000 - Şubat 2001 arasında, 11'i kadın, 20'si erkek toplam 31 solid tümörlü hastada kemoterapi rejimleri sonrasında gelişen 40 febril nötropeni atağında ampirik meropenem 3 g/gün (8 saatte bir 1 g intravenöz) uygulanmıştır. 72. saat sonunda ateş devam eden hastalarda antibiyoterapi modifiye edilmiştir. Yirmi atakta 5 mcg/kg/gün dozunda subkutan G-CSF uygulanmıştır. Hastaların ortanca yaşı 45 yıl (17-73) olarak bulunmuştur. Tedaviye başlangıç anındaki ortanca nötrofil sayısı  $0.1 \times 10^9/L$  (0.0-0.7) idi. Hastaların 3'ünde (% 7.5) infeksiyon klinik olarak, 8'inde (% 20) mikrobiyolojik olarak dökümante edilmiş, 29 hastada (% 72.5) ise ateş nedeni tespit edilememiştir. Mikrobiyolojik olarak dökümante edilen infeksiyonlardan ikisinde Gram negatif, dördünde Gram pozitif, birinde polimikrobial bakteri ve birinde parazit saptanmıştır. Ortanca 2 günde (1-12 gün) hastaların ateş düşmüştür. Ortanca 4 günde (2-10 gün) nötrofil sayısı  $1.0 \times 10^9/L$ 'nin üzerine çıkmıştır. Modifikasyonsuz tedavi başarısı 28 olguda (% 70) sağlanmıştır. Hastanede kalış süresi ortanca 7 gün (2-17 gün) olarak bulunmuştur. Hastalarda tedavi sonlandırmasını gerektiren yan etki gözlenmemiştir. Tedavi sırasında 2 olgu infeksiyon dışı nedenlerle kaybedilmiş, infeksiyona bağlı ölüm olmamıştır.

Sonuç olarak solid tümörlü düşük risk grubunda yer alan febril nötropenik hastalarda meropenem monoterapisinin etkili ve güvenilir bir tedavi seçeneği olduğu düşünülmüştür.

(82)

**İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ KARDİYOLOJİ  
ENSTİTÜSÜ'NDE NATİF VE PROSTETİK KAPAK  
ENDOKARDİTİ OLGULARINDA KAPAK REPLASMANI  
SONUÇLARININ MİKROBİYOLOJİK İNCELENMESİ**

Emine KÜÇÜKATEŞ, Bekir KOCAZEYBEK, Erhan KANSIZ, Kâmil KARAOĞLU,  
Nazmi GÜLTEKİN, Özen GÜVEN

İstanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü, Haseki, İstanbul.

Endokardit, antiinikrobiyal tedavi ve cerrahi tekniklerindeki ilerlemelere rağmen kalp kapağı replasmanının ciddi bir komplikasyonudur. Çalışmamızda infektif endokardit tanısı ile kapak replasmani operasyonu yapılan olgulardan izole edilen mikroorganizmalar ve antibiyotiklere duyarlılıklar incelenmiştir. İstanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü, Kalp-Damar Cerrahisi Merkezi'nde Ocak 1996 - Aralık 2000 arasında 23 natif ve 10 prostetik kapak endokarditi tanısı ile toplam 33 olguya kapak replasmani uygulanmıştır. Yaş ortalaması 38.75 olan, 24 erkek ve 9 kadından oluşan 33 hastanın 6'sında (% 18) etken mikroorganizma hem kan, hem de kapak kültüründen, 3'te (% 9) kapak kültüründen, 17'sinde (% 52) kan kültüründen izole edilmiştir. 7 olguda ise (% 21) infektif endokardit tanısı konmasına rağmen kan ve kapak kültüründen mikroorganizma izole edilememiştir.

İnfektif endokardit olgularından izole edilen etkenler sırasıyla: Koagülaz negatif stafilocok (11), *S.aureus* (7), enterokok (2), viridans grubu streptokok (2), *Acinetobacter* spp. (3) ve *Brucella abortus* (1)'dur.

Etken mikroorganizma izole edilemeyen 7 olgudan 1'inin patoloji raporuna göre nonbakteriyel endokardit olduğu saptanmıştır. Diğer 6 olguda ise preop dönemde antibiyotik kullanıldığı için etkenin izole edilemediği düşünülmektedir.

İnfektif endokardit olgularından izole edilen Gram pozitif koklara en etkili antibiyotiklerin vankomisin ve teikoplanin; Gram negatif çomaklara ise imipenem, meropenem ve siprofloksasin olduğu saptanmıştır.

Natif ve prostetik kapak endokarditi olgularında koagülaz negatif stafilocoklar infeksiyon etkeni olarak halen önemli bir yer tutmaktadır.

(83) İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ KARDİYOLOJİ ENSTİTÜSÜ  
YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİNDE YATAN HASTALARDAN  
İZOLE EDİLEN GRAM NEGATİF ÇOMAKLAR VE  
ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI

Emine KÜÇÜKATEŞ, Bekir KOCAZEYBEK, Nazmi GÜLTEKİN, Özen GÜVEN

İstanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü, Haseki, İstanbul.

Ocak 1997 - Aralık 2000 arasında cerrahi ve dahili yoğun bakım ünitelerinde yatan hastaların çeşitli klinik örneklerinden izole edilen Gram negatif çomaklar mikrobiyolojik olarak incelenmiştir. İzole edilen Gram negatif çomakların ampisilin/sulbaktam, seftazidim, seftriakson, sefoperazon/sulbaktam, gentamisin, tobramisin, netilmisin, amikasin, siprofloksasin, imipenem, meropenem, trimetoprim/sulfametoksazol, tetrasiyalin, kloramfenikol ve aztreonama duyarlılıklarını NCCLS kuralları doğrultusunda disk difüzyon yöntemiyle saptanmıştır. Bu dört yıllık sürede 602 hastadan 827 izolat elde edilmiştir. Mikroorganizmaların çoğu solunum yollarından (% 50) ve kandan (% 39.9) izole edilmiştir. *Acinetobacter* spp. (% 24.5) en sık izole edilen Gram negatif çomaktır. Bunu *Pseudomonas* spp. (% 20) ve *Klebsiella pneumoniae* (% 19.3) takip etmektedir. *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Citrobacter* spp. ve *Enterobacter* spp. de sıklıkla izole edilen mikroorganizmalardır. Çalışılan antibiyotiklere yüksek direnç gözlenmiştir (imipenem ve meropenem hariç). İmipenem ve meropenem Gram negatif bakterilere aynı etkiye gösternmiştir (% 99). Kardiyoloji Enstitüsü yoğun bakım üniteleri için imipenem ve meropenemin empirik tedavide en etkili ajanlar olduğu saptanmıştır.

(84) HASTANEMİZDE STENOTROPHOMONAS  
MALTOPHILIA'YA BAĞLI İZLEDİĞİMİZ İNFEKSİYONLAR

Rahmet ÇAYLAN, Kemalettin AYDIN, İftihar KÖKSAL, Gürdal YILMAZ, Özlem BAYRAKTAR

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

*Stenotrophomonas maltophilia* nozokomiyal infeksiyonlarda önemi giderek artmaktadır bir bakteridir. Hastanemizde Haziran 2000 - Şubat 2001 arasında yatan 15 hastanın çeşitli klinik ömeklerinden 17 *S.maltophilia* suyu izole edilmiştir. Hastaların beşi cerrahi yoğun bakım ünitesinde, dörde dahiliye servisinde, ikisi pediatrik yoğun bakım ünitesinde, ikisi infeksiyon servisinde, birer KBB ve pediatrik cerrahi bölümünde yatırıllar izlenen hastalardır. Suşların hepsi çoğul antibiyotik direncine sahip bulunmuştur. Takip edilen hastaların altısında bakteremi+sepsis kliniği, beşinde pnömoni, ikisinde ürosepsis, birinde menenjit ve birinde kronik otit kliniği saptanmıştır. Suşların yedisi kan kültür ömeklerinden, beşi trakeal aspirattan, iki sus idrar kültüründen, birer sus BOS, kulak akıntısı ve yara ömeginden izole edilmiştir. Tedavide trimetoprim-sulfametoksazol ve/veya tikarsilin klavulanik asit tercih edilmiştir. Olguların ikisi kaybedilmiştir. İnfeksiyonlarda major predispozan faktörler olarak kateterizasyon, öncesinde geçirilmiş operasyon, antibiyotik tedavisi ve uzun süreli hospitalizasyon saptanmıştır. Altta yatan hastalıklar açısından değerlendirildiğinde, hastaların dördünde travma, üçünde kronik böbrek yetmezliği, ikisinde malignansi, birinde prematürite gibi immun sistemi olumsuz etkileyen faktörler belirlenmiştir.

Sonuç olarak, *S.maltophilia*, sebep olabileceği geniş klinik sendromlar nedeniyle, özellikle alta yatan hastalık açısından kompleks durumda olan hastalarda düşünülmeli gereken bir nozokomiyal patojen olarak değerlendirilmiştir.

(85)

## **KLİNİĞİMİZDE LEPTOSPIROZİS TANISI ILE İZLEDİĞİMİZ OLGULAR**

Rahmet ÇAYLAN, Kemalettin AYDIN, İftihar KÖKSAL, Gürdal YILMAZ, Ugur KOSTAKOĞLU

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

Leptospirozis, tüm dünyada özellikle tropikal iklimi olan bölgelerde görülen ve sistemik bulgulara yol açan önemli zoonotik hastalıklardan biridir. Eylül 1999 - Ocak 2001 arasında sarılık, ateş ve halsizlik semptomları ile kliniğimize başvuran ve serolojik olarak leptospirozis tanısı konulan 9 olgu incelenmiştir. Hastaların bir kısmı çiftçi, bir kısmı sanayi işçisi, bir kısmı ise mezbahada çalışan kişilerdi. Sekizi erkek, biri kadın olan olguların yaş ortalamaları 30.3 olarak saptanmıştır. Semptom ve bulguların değerlendirilmesinde halsizlik ve sarılık % 100, ateş, miyalji, başağrısı, bulantı ve kusma % 89 oranında saptanmıştır. Renal tutulum olguların % 89'unda, sedimentasyon ve kreatinin fosfokinaz yüksekliği hepsinde saptanan laboratuvar bulguları olmuştur. Tanı ELISA ile serolojik olarak doğrulanmıştır. Tedavide penisilin veya doksisiklin kullanılmıştır. Hastaların sekizi medikal tedaviye yanıt vermiş ve genel iyilik hali ile taburcu edilmiştir. Ancak bir hasta gastrointestinal kanama nedeni ile kaybedilmiştir.

Sonuç olarak, bölgemiz için ateş, sarılık ve multiorgan tutulumu ile başvuran hastalarda leptospirozisin ayırıcı tanıda düşünülmesi gerektiği kanısına varılmıştır.

(86)

## **MİKST BAKTERİYEL MENENJİT: BİR OLGU NEDENİYLE**

Emel TÜRK ARIBAŞ, Abdullah YILMAZ, Bahar TEKİN

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

Birden fazla bakteriyel ajanla oluşan menenjitler, tüm menenjit olgularının % 1 kadarını oluşturmaktadır. Başlıca predispozan faktörler; santral sinir sistemi yakınındaki tümör, kontajiyöz odaktaki infeksiyon veya santral sinir sistemi ile ilişkili fistüllerdir. Mortalite yüksek olup, mikst bakteriyel menenjit yönünden predispoze faktörlerin bulunduğu semptomatik hastalarda, etken izole edilinceye kadar geniş spektrumlu bir antimikrobiyal ajan ile empirik tedavi başlanmalıdır. Bu yazında; 65 yaşında diabetik bir kadın hastada *Staphylococcus aureus* ve *Streptococcus pneumoniae*'nin neden olduğu mikst bakteriyel menenjit olgusu sunularak tartışılmıştır.

(87) **AKUT MAKİLLER SİNÜZİT TEDAVİSİNDE  
LEVOFLOKSASİN, TRİMETOPRİM/SULFAMETOKSAZOL  
VE SEFAKLORUN ETKİLERİNİN KLINİK VE  
RADYOLOJİK OLARAK KARŞILAŞTIRILMASI**

Serhat ÖZKAN

Türkiye Kızılay Derneği Pendik Şubesi, Küçükyalı-Altintepe Araştırma ve Tedavi Klinikleri, KBB Kliniği, İstanbul.

Akut maksiller sinüzitli hastalarda levofloksasin, trimetoprim/sulfametoksazol ve sefaklor grubu antibiyotikleri kullanarak klinik ve radyolojik sonuçlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Kasım 2000 - Şubat 2001 arasında Türkiye Kızılay Derneği Pendik Şubesi Küçükyalı Altintepe Araştırma ve Tedavi Klinikleri Kulak Burun Boğaz Polikliniği'ne başvuran, akut maksiller sinüzit tesbit edilip takibi yapılabilen 50 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastalarda allerjik rinit ve septum deviasyonu olup olmadığına bakılmış, tedavi öncesi başağrısı, geniz akıntısi, burun tikanıklığı, tubal disfonksiyon, koku almada azalma, öksürük gibi şikayetlerinin olup olmadığı ve tedaviden sonra bu şikayetlerinde ne kadar değişiklik olduğu sorulmuştur. Tüm hastalara tedavi öncesinde ve sonrasında bilgisayarlı tomografi veya waters grafi çekilmiştir.

Üç grubun da tedavi sonuçları klinik ve radyolojik olarak değerlendirilmiştir. Klinik değerlendirme muayene bulguları ve hasta şikayetlerine göre yapılmıştır.

1. grup (levofloksasin kullanılan grup): Klinik olarak 2, radyolojik olarak 3 hasta dışında tüm hastalarda düzelleme olmuştur.

2. grup (trimetoprim/sulfametoksazol kullanılan grnp): Klinik olarak 1, radyolojik olarak 3 hasta dışında tüm hastalarda düzelleme olmuştur.

3. grup (sefaklor kullanılan grup): Klinik olarak 2, radyolojik olarak 3 hasta dışında tüm hastalarda düzelleme olmuştur.

Sonuç olarak her üç grup antibiyotiğin akut maksiller sinüzit tedavisindeki etkileri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

(88) AKUT MAKİSİLLER SİNÜZİTTE AZİTROMİSİN  
ETKİNLİĞİNİN VE EMNİYETİNİN  
ARAŞTIRILMASI

Ergin KILIÇ

İstinye Devlet Hastanesi, Kulak Boğaz Burun Kliniği, İstinye, İstanbul.

Azitromisin molekülü akut maksiller sinüzit için farmakokinetik ve farmakodinamik özelliklerinin uygun olması ve 3 gün içinde tek doz kullanım kolaylığı nedeniyle bu endikasyonda etkinlik ve emniyeti araştırılmıştır.

Azitromisin molekülü makrolidlerden eritromisine bir azot atomu bağlanarak ortaya çıkan azalid grubunun ilk ve tek üyesidir. Eritromisinden türetilmesine karşılık, daha geniş bir spektrum ve daha kolay bir kullanım pozolojisine sahiptir.

Hastanemiz polikliniğine başvuran akut maksiller sinüzitli 42 hastaya çalışmanın amacı ve yöntemi anlatılıp sözlü olurları alındıktan sonra üç gün süre ile içinde tek doz 500 mg azitromisin verilmiştir. 3 hasta takibe düzeltilmemelerinden dolayı çalışmadan çıkarılmış, kalan 39 hasta değerlendirilmeye alınmıştır. Hastaların yaşları 15-49 arasında 30'u (% 77) kadın, 9'u ise (% 23) erkekti. Klinik tanı anamnez, fizik muayene ve radyolojik olarak konmuştur. Şikayetler ateş, baş ağrısı ve genel infeksiyon olarak belirlenmiştir. Hastalar tedavinin 5. ve 10. günü kontrole çağrılmış ve değerlendirilmiştir. Hastaların % 80'inde tam şifa, % 18'inde iyileşme, % 2'sinde ise tam iyileşmeme görülmüştür.

Sonuç olarak azitromisinin akut maksiller sinüzit olgularında yüksek oranda etkili olduğu, ki-za doz uygulamasının hastaların tedaviye uyumunu artırdığı ve minimal yan etki ile iyi tolere edildiği saptanmıştır. Bundan dolayı azitromisin bu endikasyonda ilk tercih edilecek antibiyotikler arasında mevcut tedavilere alternatif olarak görülmüştür.

## (89) DİŞKULAK YOLU İNFEKSİYONLARININ TEDAVİSİNDE SİPROFLOKSASININ ETKİNLİĞİ

Serhat ÖZKAN

Türkiye Kızılay Derneği Pendik Şubesi Küçükyalı Alintepe Araştırma ve Tedavi Klinikleri, KBB Kliniği, İstanbul.

Dışkulak yolu iltihabının tedavisinde sistemik ve/veya topikal siprofloxasın kullanımının etkilerinin görülmESİ amaçlanmıştır.

Mayıs 2000 ile Ekim 2000 arasında Türkiye Kızılay Derneği Pendik Şubesi, Küçükyalı Alintepe Araştırma ve Tedavi Klinikleri, Kulak Burun Boğaz Polikliniği'ne başvuran 42 dışkulak yolu iltihaplı hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların 8'inde her iki kulakta da infeksiyon olduğundan çalışma 50 kulak üzerinde yapılmıştır. Hastaların hepsinden dışkulak yolu kültürü alınmıştır. Dışkulak yolunun pH'sına bakılmış, allerji öyküsü araştırılmış, daha önce aynı şekilde bir rahatsızlık geçirip geçirmemiş sorulmuştur. Hastalar tedavinin 2. ve 7. günü kontrole çağrılmıştır. Tedavi öncesi ve sonrası yapılan otoskopik muayene ve hasta yakınlıklarındaki değişikliklere göre sonuçlar değerlendirilmiştir. Tedavi olarak topikal siprofloxasın içeren damllar ve bazen dışkulak yolundaki ödemin durumuna göre % 8'lik alüminyum asetat solusyonları, sistemik olarak da 500 mg siprofloxasın kullanılmıştır.

Çalışmaya dahil edilen 50 hasta kulağın 40'ına topikal tedavi uygulanmıştır. 2. günü kontrollerde bu 40 kulağın 32'sinde durum iyiyeye gittiği halde 8'inde düzelleme yeterli görülmeyerek; geriye kalan 8 kulakta ise hiçbir düzelleme görülmemişinden oral olarak 500 mg siprofloxasın başlanmıştır. 50 hasta kulaktan 10'unda ise başlangıçtan itibaren topikal tedavinin yanında oral 500 mg siprofloxasın verilmiştir. Bu hastalarda yakınmalar çok fazlaydı. Muayenelerinde 3'te dışkulak yolunda aşırı ödem, diğer 4'ünde aurikula tutulumu ve kalan 3'te de kronik orta kulak iltihabı mevcuttu. Tüm hastaların bir hafta sonraki kontrollerinde muayene bulgularının düzeldiği ve 2 hasta dışında da şikayetlerini kalmadığı gözlenmiştir. Sonuç olarak siprofloxasının dışkulak yolu iltihaplarının tedavisiude çok etkili bir antibiyotik olduğu saptanmıştır.

## (90) HELICOBACTER PYLORI ERADİKASYONU

Emin ERSOY, Kenan YUSUF-ZADE, Şükrü BOZKURT

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Beşevler, Ankara.

Günümüzde *Helicobacter pylori* (HP) infeksiyonu gastrit ve peptik ülserin en önemi etkenlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Bu infeksiyonun ortada kaldırılması ile gastrit ve peptik ülser olan hastalarda klinik ve histopatolojik iyileşme gözlelmektedir. Bu amaçla, antibiyotikler ve asit pompa inhibitörlerden oluşan çeşitli tedaviler uygulanmaktadır.

Bu çalışmada Genel Cerrahi Endoskop Ünitesinde epigastrik ağrı yakınıması ile başvuran 60 hastaya üst GİS endoskopı yapılp, antrumdan biyopsiler alınmıştır. 16 (% 27) hastada HP negatif ve 44 (% 73) hastada HP pozitif olarak saptanmış olup, bunlar patolojik incelemede bakteri yoğunluğuna göre 3 dereceye ayrılmış ve sırasıyla hasta sayıları HP (+) 36 (% 82), HP (++) 5 (% 11) ve HP (+++) 3 (% 7) olarak bulunmuştur. Hastalara HP yoğunluğuna bakılmaksızın lansor 2x30 mg 1 ay, metronidazol 2x500 mg 10 gün ve klaritromisin 2x500 mg 10 gün süre ile verilmiştir. Tüm HP pozitif olan hastalarda tedavi sonrası birer ay aralıklarla 2 ay boyunca kontrol endoskopileri yapılmış ve tekrar antrumdan biyopsiler alınmıştır. 33 (% 75) hastada HP eradikasyonu sağlanmıştır, kalan 11 (% 25) hastada ise HP infeksiyonu devam etmiştir.

Sonuç olarak, HP eradikasyonunda lansor+metronidazol+klaritromisin ilaç kombinasyonu önerilebilir tedavi seçeneklerinden biri olarak görülmektedir.

(91)

## TIKANMA İKTERİ OLGULARIMIZDA ANTİBİYOTİK KULLANIMI

Mehmet YILDIRIM, Durmuş Ali ÖZDEMİR, Selman ÇAVUŞOĞLU, Hayati ŞENGÜDER

SSK İzmir Eğitim Hastanesi, 2. Genel Cerrahi Kliniği, Bozyaka, İzmir.

Tikanma sarılığı olgularında infeksiyon sıklığı % 30-40 arasındadır.

1995 - 2000 yıllarında servisimizde tedavi edilen 139 olgu retrospektif olarak incelenmiştir. Bunların 66'sı (% 47) kadın, 73'ü (% 53) erkektir. Yaş ortalaması 61'dir (31-90). Tikanma ikterine yol açan etiyolojik faktörler; pankreas tümörü 44 olgu, safra yolları taşı 37 olgu, safra yollarının benign darlıklar 20 olgu, karaciğer tümörü 4 olgu, safra kesesi tümörü 3 olgu, akut pankreatit 6 olgu, akut kolesistit 12 olgu, papillavateri tümörü 13 olgudur.

55 olguya tıbbi tedavi (% 39), 84 olguya cerrahi tedavi (% 61) uygulanmıştır. Tıbbi tedavi uygulanan 15 olgu tanı ve tedavi amacıyla ERCP'ye gönderilmiştir. Bunların 11'inde endoskopik stent uygulanmıştır. Cerrahi tedavi 72 olguda iç derivasyon, 4 olguda pankreatikoduodenektomi, 8 olguda laparotomi şeklinde olmuştur.

Tüm olgularda antibiyotik tedavisi ameliyat öncesi başlamış, ancak terapötik dozda devam etmiştir. Profilaktik uygulama yapılmamıştır. Sefalosporin grubu antibiyotik 87 olguda, penisilin grubu antibiyotik 37 olguda kullanılmıştır. Sefalosporin grubunda 1 pulmoner komplikasyon, 1 süperfisiyal deri infeksiyonu, penisilin grubunda 2 olguda deri infeksiyonu görülmüştür.

Antibiyotik kullanma süresi ortalama 7 gündür. Tikanma ikterli olgularda sefalosporin ve penisilin ile literatürde bahsedilen postoperatif infeksiyon oranından daha ılımlı sonuçlar alınmıştır.

(92) **GENEL CERRAHİ KLİNİĞİNE BAŞVURAN  
HASTALARDA PREOPERATİF HEPATİT VE HIV İNFEKSİYON  
TARAMA TESTLERİNİN YARARI VAR MIDİR?**

Birol AĞCA, Ediz ALTINLI, Mehtap DİNÇ, Mehmet MİHMANLI

Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 3. Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul.

Viral hepatitlerin ülkemizde görülmeye sıklığı değişik serilerde % 3-5 arasında bildirilmektedir. HIV infeksiyonu için ise dünyadaki artış hızına yakın oranda ülkemizde de artmakta olduğu, fakat kesin oranların belli olmadığı bildirilmektedir. Hepatitli hastalardan ameliyat sırasında cerrahlara bulaşma olduğu kanıtlanmıştır. Bu amaçla cerrahlar kendilerini korumak için preoperatif tarama testlerinden yararlanmak istemektedir. Ameliyat olmak üzere cerrahi kliniklerine başvuran hastalarda girişim öncesi seropozitifliği teşhise yönelik testler yapılmaktadır. Ancak bu araştırmaların cerrahlara yararı tartışılmaktadır. Bu çalışma bu tip serolojik tarama testlerinin yararlı olup olmadığını araştırmak üzere prospektif olarak planlanmıştır.

Aralık 1998 - Şubat 2001 arasında kliniğimize opere olmak üzere başvuran 1250 olguda Anti-HIV, HbsAg ve Anti-HBs rutin olarak; HBs Ag (+) hastalarda ayrıca Anti-HBc IgM ve IgG, HBeAg ve Anti-HBcIgM bakılmıştır. Uygulanan serolojik tetkiklerin sonuçları ve maliyet analizi irdelenmiştir.

Olguların serolojik incelemesinde; 27 olguda (% 2.2) HBs Ag (+), 37 olguda (% 3) Anti-HBs (+), 4 olguda (% 0.3) Anti-HBs (+) ve Anti-HBc (+) ve 4 olguda da (% 0.3) HCV Ag (+) olarak bulunmuştur. Toplam 31 olguda (% 2.5) aktif olarak hepatit tesbit edilirken 41 (% 3.3) olguda geçirilmiş infeksiyon ve/veya bağıışıklanmaya bağlı Anti-HBs pozitifliğine rastlanmıştır. Olgularımızın hiçbirinde HIV pozitifliğine rastlanmamıştır.

Preoperatif dönemde rutin olarak yaptırılan hepatit ve HIV tarama serolojisini yaklaşık maliyeti olgu başına 28 \$ olup, bu maliyetin 10 \$'ı HIV serolojisi için harcanmaktadır. Hepatit infeksiyonu tanısı konulan hastalarda bu maliyet 48 \$'a ulaşmaktadır. Olgularda HIV infeksiyonuna rastlanmaması, bizi HIV serolojisinin rutin tarama testlerinden, maliyeti yükselmesi nedeniyle, çikartılmasına yönlendirmiştir. Nüfus geneline oranlandığında % 2.8'lik hepatit infeksiyon oranının büyük bir oran olduğu, ancak rutin serolojik tarama testleriyle değerlendirmenin de ülkemiz şartları gözönüne alındığında ekonomik olmadığı görülmektedir. Yüksek maliyetli bu tip serolojik tarama testlerinin daha seçici davranışlarak uygulanması ve her olgunun hepatitliymiş gibi değerlendirilerek cerrahlar tarafından maksimum özenin gösterilmesi gerekmektedir. Ulaşılan sonucun da ha geniş seriler ile desteklenmesi uygun olacaktır.

(93) 1999-2000 YILLARINDA CERRAHİ YOĞUN BAKIM  
ÜNİTESİNDE İZOLE EDİLEN BAKTERİLER VE ANTİBİYOTİK  
DİRENÇ ORANLARI

Leyla AKKURT<sup>1</sup>, Seda GÜDÜL HAVUZ<sup>1</sup>, Yavuz UYAR<sup>1</sup>, Adil KARADAĞ<sup>1</sup>,  
Şaban ESEN<sup>2</sup>, Murat GÜNEYDİN<sup>1</sup>

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

Yoğun bakım üniteleri, geniş spektrumlu antibiyotiğin en sık kullanıldığı, bu nedenle de dirençli suşların daha sık ortaya çıktıığı birimlerdir. Hastane kaynaklı dirençli bakteri infeksiyonlarında surveyans takibinin özellikle yapılması gereken birimlerden biridir. Bu çalışmada 1999 ve 2000 yıllarında hastanemiz yoğun bakım ünitesinde yatan hastalardan alınan çeşitli materyallerde en sık üreyen mikroorganizmalar ve antibiyotiklere direnç durumlarının retrospektif olarak belirlenmesi amaçlanmıştır. 1999 yılında üreyen 100 ve 2000 yılında üreyen 187 suş çalışmaya alınmıştır. Mikroorganizmalar; klasik yöntemlerle izole edilmiş ve API (bioMerieux) sistemiyle tanımlanmıştır. Antibiyotik direnci NCCLS önerileri doğrultusunda standart disk difüzyon yöntemiyle belirlenmiştir.

1999 ve 2000 yıllarında sırasıyla 100/187 olarak izole edilen suşların dağılımıyla göre sırasıyla; *S.aureus* 23/37, koagülaz negatif stafilocok 22/39, *Pseudomonas* spp. 14/35, *A.baumannii* 4/13, *Candida* 18/19 ve diğer mikroorganizmalar 19/44 olarak bulunmuştur.

Çalışmada; çoğu suşlarda 1999 yılına göre 2000 yılında hem izolasyon oranında hem de antibiyotik direnç oranlarında belirgin bir artış gözlenmiştir. *S.aureus*'un antibiyotik direncinin yıllara göre değişimi; oksasilin % 87 - % 100, gentamisin % 86 - % 100, ofloksasin % 91 - % 100 olarak görülmüştür. *Pseudomonas* suşlarında ise sefepim % 28.5 - % 80, seftazidim % 36 - % 80, meropenem % 21.5 - % 68.5, amikasin % 20 - % 48.5, tikarsilin-klavulanat % 55.5 - % 94.5 şeklinde bir direnç artışı dikkati çekmiştir.

Sonuç olarak bakteri izolasyon oranlarında artış gözlenmiş, ancak bakterilerin yıllık dağılım oranlarında belirgin bir değişiklik olmamıştır. Zaman içerisinde antibiyotik direncinde ciddi bir artış gözlenmiştir.

(94) **KALP VE DAMAR CERRAHISI YOĞUN BAKIM  
ÜNİTEMİZDE GÖRÜLEN HASTANE İNFEKSİYONLARI  
ETKENLERİ VE TEDAVİ PRENSİPLERİMİZ**

Ufuk ALPAGUT, Enver DAYIOĞLU

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

Kalp ve damar cerrahisi yoğun bakım ünitelerinde gelişen hastane infeksiyonları tüm hastane infeksiyonlarının % 20'sini oluşturmaktadır. Bu yüksek oranın nedeni; bu ünitelerde yatan hasta grubunun açık kalp ameliyatı veya vasküler rekonstrüksiyon nedeniyle uzun bir ameliyat süresi geçirmesi, kardiyopulmoner by pass ve transfüzyon nedeniyle savunma mekanizmalarının bozulması, hastalara ameliyat sırasında ve yoğun bakımda mekanik ventilasyon, intra aortik balon pompaşı, santral vasküler kateterizasyon, üriner kateterizasyon, toraks tüp drenajı, trakeostomi, hemodializ gibi invaziv girişimlerle gerekli olan yaşamsal desteğin uygulanmasıdır. Yüksek infeksiyon riski nedeniyle bu grup hastalara uygulanan antibiyotik tedavileri dirençli mikroorganizmaların ortaya çıkışına neden olmaktadır.

Anabilim Dalımızda 1 Ocak - 31 Aralık 2000 arasında post op yoğun bakım tedavisi gerektiren 550 hasta yoğun bakım infeksiyonu yönünden retrospektif olarak incelenmiştir. Bu hastaların 44'ünde hastane infeksiyonu gözlenmiştir. Pnömoni en sık rastlanan infeksiyon olmuş, bunu cerrahi yara infeksiyonları, bakteremi, üriner sistem infeksiyonları izlemiştir. Hastalardan en sık izole edilen bakteriler sırasıyla; *Staphylococcus aureus* (% 35), *Pseudomonas aeruginosa* (% 25), *Klebsiella* (% 15), *Enterobacter* (% 12), *Acinetobacter* (% 8), *E.coli* (% 5) olmuştur. Büttün hastalara profilaktik olarak 1. kuşak sefalosporin uygulanmıştır. Post op yoğun bakımda infeksiyon görlmesi üzerine tedaviye aminoglikozid ilave edilip kültür-antibiyogram yapılmıştır. Sonuca uygun antibiyoterapiye devam edilmiştir.

(95) **SEKONDER PERİTONİT TEDAVİSİİNDE  
PIPERASİLİN-TAZOBAKTAM İLE  
ELDE EDİLEN SONUÇLAR**

Sami CEBELLİ, Mustafa TİRELİ, Yahya CAPKİS, Nejat AKYILDIZ, Muharrem KARAOĞLAN

SSK Tepecik Hastanesi, 2. Cerrahi Kliniği, İzmir.

Bu araştırma son altı ay içinde piperasilin-tazobaktam ile tedavi etme fırsatı bulduğumuz 30 sekonder peritonitli hastanın sonuçlarını kapsamaktadır. Hastaların 11'i kadın, 19'u erkek olup, yaş ortalaması 37.5 yıldır. Olguların 16'sında akut apandisit (9 perfore, 7 gangrene), 7'sinde peptik ülser delinmesi (6 duodenal, 1 jejunal), 5'indeince barsak delinmesi, iki hastada da barsak gangreni (mezanter trombozu, bride bağlı barsak tikanması) sekonder peritonit nedeni olarak saptanmıştır. Hastalara peritonit nedenine göre uygun cerrahi girişim yapılmıştır. Hastalara 3x4.5 g/gün dozunda piperasilin-tazobaktam verilmiştir. İlaç tedavisi 2-8 gün, ortalama 3.5 gün sürdürülmüştür.

Ameliyat sonrası hiçbir hasta kaybedilmemiştir. Üç hastada 5 komplikasyon (yara infeksiyon 1, enterokutaneus fistül 2, postoperatif erken band obstrüksiyonu 1, pnömoni 1) görülmüştür.

Periton kapsamından 23 olguda aerob kültür yapılmıştır. *E.coli* (16), *Proteus* (6), *Enterococcus* (5), *Staphylococcus* (7) kültürde en sık üreyen mikroorganizmalar olmuştur.

Sonuç olarak, sekonder peritonit tedavisinde piperasilin-tazobaktamın güvenilerek kullanılabileceği söylenebilir.

**(96) SUBKLAVİAN VE INTERNAL JUGULER VEN KATETERLERİNDEN İZOLE EDİLEN MİKROORGANİZMALAR VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI**

Bülent SALMAN<sup>1</sup>, Emin ERSOY<sup>1</sup>, Gülcin AKÇA<sup>2</sup>, Mehmet OĞUZ<sup>1</sup>

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, 1- Genel Cerrahi Anabilim Dalı, 2- Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Beşevler, Ankara.

Subklavian ve internal juguler ven kateterlerinden alınan kan örneklerinden ve kateter uçlarından yapılan kültürlerden izole edilen mikroorganizmalar ve antibiyotik duyarlılıklarını belirlenmiştir.

Bu amaçla Ocak 1997 - Aralık 2000 arasında, Genel Cerrahi Kliniği ve Yoğun Bakım Ünitesi'nde kateter takılan 342 hastanın kateterlerinden alınan kan örneklerinin ve kateter ucu materyallerinin mikrobiyolojik yöntemlerle kültürleri yapılmıştır. Hastalar kateter kullanım amacıyla göre 3 gruba ayrılmıştır: **A grubu:** Sıvı replasmanı amacıyla kateter takılan 148 hasta (% 43.3); **B grubu:** Total parenteral nutrisyon (TPN) amacıyla kateter takılan 126 hasta (% 36.8); **C grubu:** Sıvı replasmanı amacıyla takılan ve daha sonra TPN başlanan 68 hasta (% 19.9).

Kateterlerin kalış süreleri A, B, C gruplarında sırasıyla  $7 \pm 2.13$  gün,  $18 \pm 4.84$  gün,  $13 \pm 3.81$  gün olarak belirlenmiştir. 342 hastadan 903 kültür alınmış ve 335'inde (% 37) bakteri üremesi saptanmıştır. A grubunda 3 (% 2), B grubunda 6 (% 4.8), C grubunda 4 (% 5.9) hastada kateter sepsişi görülmüştür. Gruplara göre tıreyen bakteriler tabloda özetlenmiştir.

Stafilocok suslarının tümünün vankomisine duyarlı olduğu bulunurken, metisiline direnç oranının koagulaz-pozitif stafilocoklarda % 62, koagulaz-negatif stafilocoklarda (KNS) % 65 olarak bulunmuştur. Tobramisin, netilmisin ve imipenemin *Acinetobacter* spp.'e, tazobaktamın *Pseudomonas* spp.'e, siprofloksasin, amikasin ve imipenemin *Enterobacter* spp.'e, imipenem, gentamisin ve meropenemin *Citrobacter* spp.'e en etkili antibiyotikler olduğu saptanmıştır.

Grup	S.aureus	KNS	Acinetobacter spp.	Enterobacter spp.	Citrobacter spp.	Pseudomonas spp.
A	17 (% 13.9)	34 (% 27.9)	54 (% 44.3)	7 (% 5.7)	4 (% 3.3)	6 (% 4.9)
B	25 (% 16.3)	39 (% 25.5)	64 (% 41.8)	12 (% 7.8)	3 (% 1.9)	10 (% 6.5)
C	8 (% 13.3)	17 (% 28.3)	27 (% 45.0)	2 (% 3.3)	2 (% 3.3)	4 (% 6.7)

(97)

## KADAVRA VE CANLI DONÖR RENAL TRANSPLANTASYONLU HASTALARDA GELİŞEN İNFEKSİYONLARIN KARŞILAŞTIRILMASI

Tamer SAĞIROĞLU<sup>1</sup>, Aydin TÜRKMEN<sup>2</sup>, Mehmet YILDIRIM<sup>1</sup>, A. Emin AYDIN<sup>1</sup>,  
Mustafa CANBAKAN<sup>2</sup>, S. Mehmet KAYACAN<sup>2</sup>, İsmet NANE<sup>3</sup>, Uluğ ELDEGEZ<sup>2</sup>

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

Renal transplantasyon sonrası karşılaşılan infeksiyonlar mortalite ve morbidite nedenlerinin en önde gelenleri arasında yer almaktadır. Canlı ve kadavra donörden yapılan transplantasyonlarda kullanılan immunosupresyonun farklılığı, posttransplant akut tubuler nekroz gelişimi gibi infeksiyon gelişimini etkileyebilecek farklılıklar bulunmaktadır. Bu çalışmada son iki yıl içinde ünitemizde canlı ve kadavra donörlerden yapılan renal transplantasyonlu hastalar, gelişen infeksiyonlar ve bu infeksiyonları etkileyebilecek parametreler açısından incelenmiştir.

Çalışma kapsamına alınan hastaların 13'tünde kadavra donörden, 34'tünde ise canlı donörden böbrek transplantasyonu yapılmıştır. Kadavra donör transplantasyonlu hastalarda indüksiyon immunosupresyon tedavisi olarak daha potent olan ATG+PRD, canhlara ise CycA+AZA/MMF+PRD immunosupresyon protokolü uygulanmıştır. Her iki gruba da özellikle üç ay boyunca protokolümüzde uygun olarak antibakteriyel, antiviral ve antimikotik profilaksi uygulaması yapılmıştır. Ortalama izlem süreleri 8.4 (1-23) ay olan tüm hastalarda en sık karşılaşılan infeksiyon tablosu üriner infeksiyonlar olarak ortaya çıkmıştır. Tüm hastalar içinde üriner infeksiyon gelişme oranı % 54 olarak saptanmıştır. Kadavra grubu için bu oran % 76 iken, canlı grubu için % 29 olarak saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Üriner patojenler içinde en önde gelen etkenler olarak *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella oxytoca* ve *K.pneumoniae* % 86 ile ön planda izlenmiştir. Diğer etkenler *E.coli*, *S.aureus* olarak belirlenmiştir. Üriner infeksiyon dışında saptanan diğer infeksiyonlar pnömoni, yara infeksiyonu, CMV infeksiyonu olarak saptanmış ve iki grup arasında bu infeksiyonlar açısından anlamlı farklılık saptanmıştır.

Sonuç olarak, kadavra donör transplantasyonlu hastalarda üriner infeksiyon sıklığının canlı donör transplantasyonlu hastalara göre daha sık olduğu, diğer infeksiyonlar açısından önemli farklılık bulunmadığı görülmüştür. Bu farklılık hastanede kalış sürelerinin kadavra donör transplantasyonlarında daha uzun olmasına ve bu grupta daha güçlü immunsupressif ilaçların kullanılmasına bağlanmıştır.

**(98) AMERİKAN ULUSAL SAĞLIK ENSTİTÜSÜ  
SİNİFLAMASINA GÖRE PROSTATİTLİ OLGULARIMIZ**

Ayhan VERİT, Ercan YENİ, Doğan ÜNAL, Mehmet GÜLÜM

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa.

Prostatit, ürologların belirgin bir zamanını alan önemli bir sağlık sorunudur. 50 yaş altı erkeklerde görülen bu hastalığın son çalışmalara göre prevalansı % 5.0 - 8.8 arasında değişmektedir. 1995 yılında Amerikan Ulusal Sağlık Enstitüsü'ne (AUSE) göre yeniden sınıflandırılmıştır.

Temmuz 1998 ve Mayıs 2000 arasında polikliniğimize başvuran toplam 4400 hasta içinde, 20 ile 50 yaş grubu arasında 97 prostatit tanılı hasta retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Daha önce kronik nonbakteriyel prostatit tanısı konup fizik muayeneyi ve tetkik vermemi reddeden 8 hasta dışındaki diğer tüm hastaların parmakla rektal muayene, tam idrar tetkiki, postmasaj idrar kültürü ve/veya prostat sekret kültürü ve direkt baki sonuçları incelenmiştir.

Hastaların 79'u (% 81) evli, 18'i (% 19) bekar idi. Hastaların öğrenim durumları 64 (% 66) hastada lise ve üstü, 32 (% 33) hastada ortaokul ve altı olarak belirlenmiştir. AUSE sınıflamasına göre 2 hasta (% 2) kategori I'e, 4 hasta (% 4) kategori II'ye girerken kategori IIIA ve IIIB'de sırası ile 11 (% 11) ve 72 (% 74) hasta yer almıştır. Prevalans % 2,9 olarak gerçekleşmiştir. Hastaların ancak 16'sı (% 16) kontrole gelmiş, bunlardan 4'ü (% 25) verilen 4 haftalık peroral kinolon+antiinflamatuar tedavisine yanıt vermiştir.

Polkliniğimize başvuran prostatitli hastalar; prevalansı dünya ortalamasının altında, öğrenim düzeyi yöremize göre yüksek, yaş ortalaması 33,4 ve çoğunlukla evli olan bir grubu oluşturmuştur. AUSE sınıflamasına göre hastaların büyük bir çoğunluğu (11'i IIIA, 72'si IIIB) kategori III'de yer almıştır. Takibe gelen hastaların az olmasına rağmen 4 haftalık kinolon tedavisinin yetersiz olduğu görülmüş ve bu grupta özellikle de kategori IIIB'de 8-12 haftalık tedavinin uygun olacağı görüşüne varılmıştır.

**(99) TRANSÜRETRAL PROSTAT REZEKSİYONUNDA  
TEK DOZ SEFTRIAKSON PROFİLAKSISİNİN YERİ**

Nahit BEDER, Burçin ÖZEREN, Ömer ÖGE, Hakan GEMALMAZ

Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Aydın.

Ürolojik cerrahinin önemli bir kısmını oluşturan transüretral girişimler sonrası bakteriüri gelişme riski % 6-64 oranındadır. Bu oranı azaltmaya yönelik çeşitli tedavi protokolleri sıkça karşımıza çıkmakla beraber profilaktik antibiyotik tedavisinin özellikle preoperatif bakteriüri saptanmayan olgularda gerekliliği tartışılmalıdır. Ayrıca uygulanan protokoller üzerinde fikir birliği yoktur.

Bu çalışmada transüretral prostat rezeksyonunda (TUR-P) tek doz seftriakson profilaksisinin etkinliği araştırılmıştır. Benign prostat hiperplazisi nedeniyle TUR-P uygulanan 38 hasta antibiyotik profilaksisi alıp almamak üzere randomize edilmiştir. Ameliyat öncesi 1 g seftriakson uygulanan gruptaki 27 olgunun 3'ünde (% 11) ve profilaksi uygulanmayan grupta yer alan 11 olgunun 5'inde (% 45) post-operatif dönemde üriner infeksiyon tespit edilmiştir. Grup I ve II arasında post-operatif bakteriüri sıklığı açısından istatistiksel anlamlılık saptanmıştır ( $p=0.032$ ). Sonuç olarak TUR-P uygulanan hastalarda profilaksi gereklili bir uygulamadır. Profilaktik amaçla operasyon öncesi 1 g seftriakson uygulanması, TUR-P sonrasında ortaya çıkabilecek olan infektif komplikasyonlardan kaçınmak için güvenli bir seçenekdir. Ayrıca bu yaklaşım ile operasyon sonrası uzun süreli antibiyotik kullanımına göre maliyet oldukça düşmektedir.

## (100) ÖZEL BİR HASTANEDE GENİTAL SALGI ÖRNEKLERİNİN MİKROBİYOLOJİK AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Aylin ORDU<sup>1</sup>, Bekir KOCAZEYBEK<sup>2</sup>

1- Metropolitan Florence Nightingale Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Gayrettepe, İstanbul.

2- İstanbul Üniversitesi Haseki Kardiyoloji Enstitüsü, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Aksaray, İstanbul.

Genital sistem infeksiyonları klinikte en sık olarak erkeklerde üretrit, kadınlarda vajinit şeklinde gözlenmektedir.

Bu çalışmada 01 Ocak 1999 ile 31 Aralık 2000 arasındaki iki yıllık sürede Mikrobiyoloji laboratuvarımıza gönderilen 153 üretral salgı, 192 sperm, 581 vaginal salgı olmak üzere toplam 926 genital salgı örneği retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Gönderilen klinik örneklerde hekimin isteğine bağlı olarak rutin bakteriyolojik kültür, Gram boyama, metilen mavisiyle boyama, lam-lamel arası inceleme, Mycofast Evolution 2 (International Microbio) kititle *Ureaplasma urealyticum* ve *Mycoplasma hominis* araştırması ve *Chlamydia-Cell* (Cellabs) kititle immunofluoresans mikroskopunda *Chlamydia trachomatis* direkt antijen araştırmaları yapılmıştır.

Örneklerin 804'ü bakteriyolojik kültür yönünden değerlendirilmiştir, 94'ünde (% 11.7) bakteriyel üreme, aynı sayıdaki örneğin 113'ünde (% 14) maya üremesi saptanmıştır. 177 örneğin 66'sında (% 37.2) *U.urealyticum* pozitifliği, 166 örneğin 4'ünde (% 2.4) *M.hominis* pozitifliği ve 397 örneğin 24'ünde (% 6) *C.trachomatis* antijeni pozitifliği saptanmıştır. Ayrıca Gram boyama yapılan 804 örnekten 37 (% 4.6)'sında kanıt hücreleri varlığı ve lam-lamel arası incelenen 337 örnekten 2 (% 0.6)'sında *Trichomonas vaginalis* görülmüştür.

Çalışma sonucunda erkeklerde üretrit etkeni olarak birinci sıklıkta *U.urealyticum*, ikinci olarak *Neisseria gonorrhoeae* saptanmıştır. Kadınlarda en sık *Candida albicans* vaginit etkeni olarak belirlenmiş, ikinci sırayı bakteriyel vaginosis almıştır.

**(101) VAJİNİT KUŞKULU KADINLARIN VAJİNAL  
AKINTI MATERYALLERİNDEN İZOLE EDİLEN  
ETKENLER VE RIA KULLANAN VE  
KULLANMAYANLARDAKİ DAĞILIMI**

Mahmut BAYKAN<sup>1</sup>, Berna ERAYMAN<sup>1</sup>, Bülent BAYSAL<sup>1</sup>, Cemalettin AKYÜREK<sup>2</sup>

Seçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, 1- Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, 2- Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Konya.

Bu çalışmada vajinit olgularında en sık karşılaşılan etkenleri ortaya koymak ve RIA kullanan ve kullanmayanlardaki oranların dağılımını saptamak amaçlanmıştır.

S.Ü. Tıp Fakültesi Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğine başvuran RIA kullanan ve kullanmayan kadınların vajinal akıntı materyalleri, Mikrobiyoloji laboratuvarında usulüne uygun olarak ekilmiş, kültür sonucu izole edilen etkenler Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemi ile antibiyograma alınmıştır. Tabloda görüldüğü gibi vajinit olgularından en sık etken olarak *Candida* spp. ve *E.coli* izole edilmiştir.

Çalışmalar devam etmektedir.

Üreyen mikroorganizmalar	RIA kullananlarda (n: 250)		RIA kullanmayanlarda (n: 200)	
	Sayı	%	Sayı	%
<i>E.coli</i>	36	14.4	26	13
<i>Candida</i> spp.	34	13.6	18	9
<i>Enterococcus</i> spp.	12	4.8	8	4
<i>Klebsiella</i> spp.	6	2.4	2	1
<i>S.aureus</i>	4	1.6	2	1
<i>Enterobacter</i> spp.	2	0.8	6	3
<i>Proteus</i> spp.	2	0.8		
KNS	2	0.8	8	4

**(102) VAJİNAL AKINTI MATERİYALLERİNDEN İZOLE EDİLEN  
E.COLI SUŞLARININ RIA KULLANAN VE KULLANMAYAN  
KADINLarda ANTİBİYOGRAM SONUÇLARI**

Mahmut BAYKAN, Berna ERAYMAN, Bülent BAYSAL

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

Vajinal akıntı materyallerinde en çok vajinit etkeni olarak *E.coli* ve *Candida* spp. izole edilmiştir. RIA kullanan ve kullanmayan kadınlarda dirençli suş açısından farklılık olup olmadığıni araştırmak amacıyla yaptığı çalışmada RIA kullanmayan kadınlarda etken olan *E.coli* suşları özellikle kloramfenikole % 100 dirençli bulunurken, RIA kullananlarda bu oran % 86 bulunmuştur. Diğer antimikrobiklere karşı direnç durumları tabloda gösterilmiştir.

Çalışma devam etmektedir.

Antimikrobikler	RIA kullanan						RIA kullanmayan											
	Toplam Duyarlı			Az duyarlı			Dirençli			Toplam Duyarlı			Az duyarlı			Dirençli		
	suş									suş								
	sayısı	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%		sayısı	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Ampisilin	36	2	6				34	94		26	2	7			24	93		
SAM	36	12	33	4	11	20	20	56	26	9	35	2	8	15	58			
Piperasilin	28	6	22				22	78	26	10	38			16	62			
Sefalotin	36			2	6	34	34	94	26	1	4			25	96			
Seftizoksim	36	36	100						26	22	85			4	15			
Amikasin	36	34	94	2	6				26	22	85	2	8	2	8			
Siprofloksasin	36	34	94				2	6	26	23	88			3	12			
TMP/SXT	36	8	22	2	6	26	26	72	22	9	41	1	4	12	55			
Tetrasiklin	26			10	38	16	16	62	18			2	11	16	89			
İmipenem	34	34	100						24	24	100							
Kloramfenikol	14			2	14	12	86		12					12	100			
İsepamisin	10	10	100						22	22	100							
Piperasilin/ tazobaktam	8	8	100						13	13	100							

**(103) RIA KULLANAN VE KULLANMAYAN KADINLARIN  
VAJINAL AKINTI MATERYALLERINDEN İZOLE EDİLEN  
MİKROORGANİZMALARIN ANTİBİYOGRAM  
KARŞILAŞTIRMASI**

Mahmut BAYKAN<sup>1</sup>, Bülent BAYSAL<sup>1</sup>, Berna ERAYMAN<sup>1</sup>, Emine ARSLAN<sup>2</sup>

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, 1- Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, 2- Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Konya.

RIA (Rahim içi araç) kullanan ve kullanmayan kadınların vajinal infeksiyonlarında etken olabilecek mikroorganizmaların çeşitli antimikrobiklere duyarlılık durumlarını ortaya koymak amacıyla başlattığımız çalışmada şimdiden kadar RIA kullanmayan 200 kadının 2'sinden (% 1), RIA kullanan 250 kadının 6'sından (% 2.4) *Klebsiella* türü mikroorganizma izole edilmiştir. RIA kullananlardan 12 (% 4.8) enterokok, 2 (% 0.8) *Enterobacter*; RIA kullanmayan kadınların vaginal akıntı materyallerinden 8 (% 4) enterokok, 6 (% 3) *Enterobacter* üretimiştir.

RIA kullananlardan izole edilen 6 *Klebsiella* suşunun ikisi sulfaktam/ampisiline duyarlı iken, kullanmayanlardan izole edilen 2 suş da dirençli bulunmuştur. Piperasillin-tazobaktam *Enterobacter* suşlarına % 100 etkili, ampisilin % 100 etkisiz bulunmuştur. Vankomisin ve piperasiline dirençli enterokoka rastlanmıştır. RIA'lı ve RIA'sız kadınlarda yapılan kültür sonucu *Proteus*, *Staphylococcus aureus* ve KNS gibi izole edilen diğer mikroorganizmaların duyarlı oldukları antimikrobikler tabloda gösterilmiştir. Çalışma devam etmektedir.

Tablo. Vaginal akıntı materyallerinden soyutlanan mikroorganizmaların duyarlı oldukları antimikrobikler.

Üreyen mikroorganizmalar	RIA kullanımı	Etkin antibiyotikler
Enterococcus spp.	RIA+ RIA-	Piperasillin, Vankomisin, Teikoplanin Vankomisin, Teikoplanin, Piperasillin
S.aureus	RIA+ RIA-	Teikoplanin, Oksasilin, Klindamisin, Eritromisin Klindamisin, SAM
KNS	RIA+ RIA-	Oksasilin, SAM, Sefalotin, TMP-SXT Klindamisin, Sefalotin, SAM, Oksasilin
Enterobacter spp.	RIA+ RIA-	Seftizoksim, Piperasillin-tazobaktam, Siprofloxasin Seftizoksim, Piperasillin-tazobaktam, Siprofloxasin
Proteus spp.	RIA+ RIA-	Piperasillin, Seftizoksim, Siprofloxasin Üreme olmadı
Klebsiella spp.	RIA+ RIA-	Seftizoksim, Isepamisin, İmipenem, Siprofloxasin Seftizoksim, Isepamisin, İmipenem, Siprofloxasin

(104)

## AKUT GASTROENTERİT SEYRİNDE HİPERGLİSEMİ

Mahmut ÇİVİLİBAL, Nilgün SELÇUK, Cüneyt HANLI

Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kliniği, Haseki, İstanbul.

Sağlıklı çocukların bir kısmında ishal sonrası gelişen dehidratasyon durumlarında hiperglisemi görülebilir. Ancak, kimlerde ve hangi durumlarda oluştuğu henüz kesin netlik kazanmamıştır.

Ocak - Eylül 2000 arasında akut gastroenterit ve dehidratasyon tanıları ile Çocuk Enfeksiyon Servisine yatırılan hiperglisemi saptanan 17 hasta ile, aynı yaşlardaki 27 normoglisemik hasta karşılaştırılmıştır. İki grubun yaş, cinsiyet, ateş, lökosit sayımı ve hemoglobin değerleri arasında fark yoktu. Hiperglisemik hastaların normoglisemik hastalardan daha fazla dehydrate oldukları ve diyarelerinin daha uzun süre devam ettiği saptanmıştır.

Çalışmanın amacı, akut gastroenterit seyrinde rastlanan hipergliseminin ciddi dehidratasyon sonucu oluşan hipovolemiye karşı bir stres yanıt olduğunu, bu çocuklarda insulin tedavisinin yeri olmadığını ve rehydrate edildiklerinde kan şekerlerinin normale döndüğünü vurgulamaktır.

## (105) FULMİNAN HEPATİK YETMEZLİKLE BİRLİKTE GÖRÜLEN AKUT PANKREATİT: BİR OLGU NEDENİYLE

Emel TÜRK ARIBAŞ, Bahar TEKİN, Nebahat DİKİCİ

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

Viral hepatite bağlı fulminan hepatik yetmezlik esnasında akut pankreatit gelişebilmektedir. Ancak komadaki hastada tanı oldukça güçtür. Akut fulminan yetmezlik sırasında akut pankreatit oluşumunda birkaç faktör sorumlu olabilmektedir. Viral pankreatik infeksiyon hepatik yetmezliğine eşlik eden pankreatitten sorumlu en önemli mekanizma olabilir. Çalışmalar, hepatit B'nin neden olduğu pankreatik infeksiyonun, pankreatitin en muhtemel nedeni olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Bu çalışmada, 31 yaşında bir kadın hastada hepatit B virus infeksiyonuna bağlı akut hepatik yetmezlige eşlik eden akut pankreatit tablosu sunularak, fulminan hepatik yetmezlik ve akut pankreatitin birlikteliği tartışılmıştır.

(106)

## TÜRKİYE GENELİNDE CYBH İLE İLGİLİ ECZACILAR ARASI BİLGİ TARAMASI

Ufuk ABBASOĞLU<sup>1</sup>, Selin KURTULUŞ<sup>1</sup>, Can TUFAN<sup>2</sup>

Gazi Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, 1- Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, 2- AIDS ve CYBH ile Savaşım Topluluğu, Ankara.

Cinsel yolla bulan hastalıklar (CYBH) çağımızda yaygın olarak rastlanan hastalıklar halindedir. Özellikle ülkemizde, muayene olmaktan çekinen bireyler, eczanelere giderek bilgilendirmektedirler. Bu durum, eczacıların hastayı yönlendirebilmek için daha çok bilgiye sahip olmalarının gerektiğini ortaya koymaktadır.

Türkiye genelinde Ankara, Adana, Antalya, Antakya, Eskişehir, Elazığ, Erzurum, İstanbul, İzmir, Malatya, Samsun, Tarsus, Trabzon olmak üzere toplam 13 şehirde eczacılara yaptığı 424 anketin sonuçları MINITAB İstatistik Paket Programı ile Khi-kare testi kullanılarak değerlendirildiğinde, HIV % 73, gonore % 52, sifilis % 47, yumuşak şankr % 1.5, HSV % 3.8, klamidya % 0.4, HBV % 34, kandida % 15, HAV % 0.4, trikomonasın da % 1.7 oranında bilindiği ortaya çıkmıştır. Ayrıca sitomegalovirus, vajinit, molluskum contagiosum, genital mikoplasma gibi infeksiyonların hiç bilinmediği görülmüştür. Eczacıların % 91.8'i bilgilerini artırmak istemektedir. Çevrelerinden % 70 oranında konuya ilgili sorular aldıkları, bu soruların % 41 oranında tediwi ile ilgili olduğu belirlenmiştir. Eczacıların % 66'sı HIV, % 27.7'si HBV için evlilik öncesi rapor istemektedirler. % 63 oranında medyanın konuya yaklaşımı yetersiz, % 36.7 oranında da sansasyonel bulunmuştur.

Basinın üstlenip yetersiz ve sansasyonel olarak değerlendirildiği konu, gün geçtikçe önem kazanmaktadır. CYBH'ın bazılarının hiç bilinmediği ve eczacıların toplumu yönlendirmede önemli rolleri olduğu göz önüne alındığında, konunun meslek içi eğitim programlarıyla desteklenmesi gereği ortaya çıkmıştır.

(107)

## TÜRKİYE'DEKİ ECZACILIK FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİ İLE YAPILAN CYBH İLE İLGİLİ BİLGİ TARAMASI

Ufuk ABBASOĞLU<sup>1</sup>, Selin KURTULUŞ<sup>1</sup>, Can TUFAN<sup>2</sup>

Gazi Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, 1- Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, 2- AIDS ve CYBH Savaşım Topluluğu, Ankara.

Cinsel yolla bulan hastalıklar (CYBH) çağımızda yaygın olarak rastlanan hastalıklar halindedir. Özellikle ülkemizde, muayene olmaktan çekinen bireyler, eczanelere giderek bilgilendirmektedirler. Bu durum, her biri birer sağlık elenemi olacak olan eczacılık fakültelerinin son sınıf öğrencilerinin de, bireyleri yönlendirmedeki rolleri açısından, bilgilendirmelerini önemli kılmaktadır.

Türkiye genelinde eczacılık fakültelerinin son sınıf öğrencilerine yapılan 526 anketin sonuçları MINITAB İstatistik Paket Programı ile Khi-kare testi kullanılarak değerlendirildiğinde, % 80 oranla HIV'in, % 65 sifilisin, % 54 oranla gonorenin, % 6.7 HSV'ün, % 46.3 HBV'ün, % 0.6 HAV'ün, % 4.8 kandidanın bilindiği ortaya çıkmış; sitomegalovirus, vajinit, molluskum contagiosum, genital mikoplasma gibi infeksiyonların hiç bilinmediği görülmüştür. Öğrencilerin % 90.5'inin konuya ilgili bilgilerini artırmak istediği, çevrelerinden konuya ilgili soru alma oranlarının % 62 olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin % 91'i gonore, % 80'i sifilis, % 70'i ise HIV için evlilik öncesi rapor istemektedirler. Medyanın konuya yaklaşımını ise % 63 yetersiz bulurken, % 36.7'si sansasyonel olarak tanımlamaktadır. Derslerde gördüklerinin yetersiz olduğunu belirtenlerin oranı % 76 iken, % 88.6'sı bu konu hakkında ortaöğretim sırasında bilgilendirilmek istemektedir.

Geleceğin eczacıları olan son sınıf öğrencilerinin bu istekleri ve anket sonuçları göz önüne alındığında, gün geçtikçe önem kazanan CYBH konusunda kendilerinin, gerek mufredata yapılacak eklemeler, gerekse konferans ve seminer gibi katkı sağlayacak düzenlemelerle, bilgilerinin artırılması gereği ortaya çıkmıştır.

(108) REC-ASSAY VE BAKTERİYOFAJ İNDÜKSİYON TESTLERİ İLE ANTİTÜMÖRAL AKTİVİTE TAYİNİ

Ufuk ABBASOĞLU<sup>1</sup>, Ali Osman KILIÇ<sup>2</sup>, Berrin ÖZÇELİK<sup>1</sup>

1- Gazi Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Hipodrom, Ankara.

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

Bakteri, fungus ve protozoon infeksiyonlarında kemoterapinin başarılı sonuçlar vermesi, mevcut hücrelerinin kontrollsüz aşırı ve istilacı bir şekilde proliferasyonuna bağlı gelişen kanser hücrelerinin de kimyasal etkenler tarafından iyi edilebileceği olaslığını düşündürmüştür. Bu noktadan hareketle antineoplastik ajanlar konusunda geniş araştırmalar yapılmış ve halen yapılmakta olup birçok sentetik veya doğal kaynaklı ilaç tedaviye dahil edilmiştir.

Farmasötik alanda yeni sentezlenmiş 12 kimyasal ajan ve 70 bitkisel izolat ile bilinen 4 anti-fungal, 5 antibakteriyel, bir antiviral ajan olmak üzere 91 maddenin antitümöral aktiviteleri Rec-Assay ve Bakteriyofaj İndüksiyon Testleri ile araştırılmıştır.

Rec-Assay Test sisteminde; *E.coli* LE392 (ATCC 33572) (Rec+) ve *E.coli* JM109 (ATCC 53323) (Rec-), Bakteriyofaj İndüksiyon Testinde ise *E.coli* LE392 (33572) (Duyarlı) ve *E.coli* Y1089 ( $\lambda$  lizojen) kullanılmıştır.

Rec-Assay Testinde maddeler arası etki farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Rec-Assay Testinde denenen dozlarda (250...0.039 µg/ml) en yüksek aktivite sisplatinde belirlenmiştir. Bakteriyofaj İndüksiyon Testinde ise 0.039 µg/ml dozda mitomisinde belirlenmiştir.

Rec-Assay ve Bakteriyofaj İndüksiyon Testleri etki mekanizması bilinen maddeler için tercih edilebilir yöntemler olmakla birlikte, in-vitro biyolojik testlerde yapılacak birçok araştırma ile, kullanılan mikroorganizma, besiyeri, solüsyonlar, madde tatbikleri, inkübasyon süreleri gibi faktörlerin dikkate alınması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Böylece antitümör aktivitenin belirlenmesinde daha hassas, güvenilir ve standartize edilebilen yöntemlerin oluşturulması mümkün görülmektedir.

## (109) GEN TERAPİSİNE YÖNELİK SICAKLIĞA DUYARLI TAŞIYICI SİSTEMLER

Sevil DİNÇER, Süleyman TUNCEL, Erhan PİŞKİN

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

Bu çalışmanın amacı gen transferinde taşıyıcı olarak kullanılmak üzere katyonik uyarı-cevap karakteristiklerine sahip kopolimerlerin sentez edilmesidir. N-isopropylakrilamidin karboksilik asit uç gruplu homopolimerleri monomerin etanol içinde başlatıcı olarak azobisisobütironitrit (AIBN) ve zincir transfer ajansı olarak mercaptoasetikasit (MPA) kullanılarak çözelti polimerizasyonuyla sentezlenmiştir. Amin uç gruplu poli(NIPAAm) sentezi aynı yöntemle, zincir transfer ajansı olarak aminoetantiyol hidroklorür (AET.HCl) kullanılarak gerçekleştirılmıştır. Poli(NIPAAm)'daki karboksilik asit ve amin uç gruplarının varlığı FTIR ve  $^1\text{H-NMR}$  ile gösterilmiştir. Molekül ağırlıkları ç grupların titrasyonu ile balanmıştır. Karboksilik asit ve amin uç gruplu poli(NIPAAm) ortalamalı molekül ağırlıkları sırasıyla 1958-10228 ve 1839-5249 aralıklarındadır. Başlatıcı derişiminin değiştirilmesinin polimerlerin molekül ağırlıklarını değiştirmemişti, ancak daha düşük derişimlerde zincir transfer ajansı kullanılarak daha yüksek molekül ağırlığında polimerler sentezlendiği bulunmuştur. Ağırlık ölçümü verilerinden hesaplanan polimerizasyon verimleri tüm polimerizasyonlarında % 70'in üzerinde bulunmuştur. Bu uyarı-cevap polimerlerinin LCST davranışları iki farklı pH'da (4.0 ve 7.4) spektrofotometrik olarak izlenmiştir. Her iki homopolimerin de LCST'leri birbirine çok yakın bulunmuştur ( $28-30^\circ\text{C}$ ) ve pH ile değişmemiştir.

Karboksilik uchu poli(NIPAAm) ortalaması 2000 molekül ağırlığında polietilenimin (PEI) ile suda çözünen [1-etyl-3-(3-dimetilamino-propil) karbodiimid, EDAC] kullanılarak kopolymerleştirilmiştir. FTIR ve  $^1\text{H-NMR}$  spektrumları kopolymer oluşumunu ispatlamıştır. Poli(NIPAAm)'ın LCST davranışları PEI ile kopolymerizasyon sonucunda, bekleniği gibi önemli miktarda değişmiştir. PEI'dan gelen amin gruplarının zincire ilavesi, polimeri sıcaklığa daha az duyarlı hale getirmiştir.

Seçilen homo ve kopolimerler, insan kanından izole edilen ve PCR ile çoğaltılan DNA (1 kilobaz) ile etkileştirilmiştir. Konjugatların LCST'si kopolymerlerinkinden çok farklı bulunmuştur. Ancak, kopolymerlerin sıcaklık duyarlılıklarını konjugasyon sonrası da korudukları gözlenmiştir.

## (110) OĞLUNUZU KAÇ YAŞINDA VE KİME SÜNNET ETTİRDİNİZ?

Mahmut ÇİVİLİBAL, Cüneyt HANLI, Uğur DEVECİ

Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kliniği, Haseki, İstanbul.

Sünnet, geçmişte ve günümüzde, dünyada tartışmasız en çok yapılan cerrahi işlemidir. Dünya-daki erkeklerin yaklaşık % 20'si sünnetlidir, ülkemizde ise bu oran % 100'dür.

İstanbul ilinde farklı özelliklerdeki 3 ilköğretim okulundaki öğrencilerin kaç yaşında ve kim tarafından sünnet edildikleri araştırılmıştır. 211'i (% 14.2) 0-3 yaşında, 759'u (% 51.1) 3-6 yaşında ve 516'sı (% 34.7) 6-12 yaşında sünnet olduğu saptanan 1486 olgunun sünnet yaşı ortalaması  $5.2 \pm 2.1$  yıl ve yaş dağılımı 0-12 yaş olmuştur. Olguların 488'i (% 32.8) doktor, 495'i (% 33.3) yardımcı sağlık personeli ve 503'ü (% 33.8) sünnetçi (cerrahi eğitim almamış) tarafından sünnet edildiği halde, bu cerrahi operasyonun küçük çocuklarda doktor ve yardımcı sağlık personeli, büyük çocuklarda ise çoğunlukla sünnetçi tarafından uygulandığı saptanmıştır.

Ülkemizde sünnetin yapılmasının nedeni tamamen dinsel ve geleneksel gerekçelere bağlıdır. Sünnetin getirdiği sağılıkla ilgili avantajlar ikinci plandadır. Yenidoğan döneminde yapılan sünnet, daha sonraki yaşlarda yapılanlara göre daha kolay, emniyetli, ekonomik ve sağlıktır. İleri yaşlarda olan sünnetin getirebileceği psikolojik ve anestezi ile ilgili sorunları ortadan kaldırır.

(111)

## ÇOCUKLarda AKUT OTİTİS MEDİA TEDAVİSİNDE AZİTROMİSİN KULLANIMI

Çiğdem ERTEKİN

Ünye Devlet Hastanesi, Ünye, Ordu.

Çalışmaya Ekim 2000 - Şubat 2001 tarihleri arasında Ünye Devlet Hastanesi polikliniği kulak ağrısı, huzursuzluk, kulak akıntısı, iştıme kaybı ve ateş yakınmaları ile getirilen ve yaşları 0-12 arasında değişen, fizik muayene ve gerektiğinde timpanometri ve laboratuvar tetkikleri ile değerlendirilerek akut otitis media (AOM) tanısı konulan 64'ü kız, 58'i erkek toplam 122 hasta dahil edilmiştir. AOM tanısı konulan hastalardan son 72 saat içerisinde antibiyotik kullananlar, makrolit antibiyotiklere karşı hassasiyet anemnezi olanlar, gastrointestinal problemleri olanlar çalışma dışı bırakılmıştır. Çocuklara oral yoldan 3 günlük süre ile tek doz olarak 10 mg/kg oral süspansiyon formunda azitromisin tedavisi uygulanmıştır. 8-10 gün sonra hastalar kontrole çağrılara tekrar değerlendirilmiştir. Muayene bulguları ve yakınmalardaki değişikliklere göre klinik yanıt, tam şifa, iyileşme ve başarısızlık olarak değerlendirilmiştir:

Tam şifa: Mevcut tüm klinik bulgu ve semptomlarının ortadan kalkması. İyileşme: Bulgu ve semptomların önemli ölçüde düzeltmesi. Başarısızlık: Bulgu ve semptomlarda önemli bir düzeltme olmaması.

122 hastanın 8-10 gün sonra yapılan kontrol ve muayenelerinde 80 olguda (% 66) tam şifa, 40 olguda (% 33) düzeltme sağlanmıştır. Toplam 6 hastada ilaca bağlı istenmeyen yan etki olmuştur. 2 hastada (% 1.6) abdominal ağrı, 4 hastada (% 3.3) hafif diyare görülmüştür. Yan etkilerden dolayı tedavisine ara verilen hastamız olmamıştır. 2 olguda (% 1.6) başarı elde edilememiştir.

Çalışmamızın sonucunda akut otitis mediada % 98.4 başarı oranı, ilaca karşı tolerans probleminin çok düşük olması ve kısa süreli kullanım ile hasta uyumunun sağlanması nedeni ile azitromisinin çocuklarda akut otit media tedavisinde etkin ve güvenilir bir seçenek olarak değerlendirilmişdir.

## (112) AKUT MAKİLLER SİNÜZİTTE AZİTROMİSİNİN TEDAVİSİNİN ETKİNLİK VE EMNİYETİ

Nail KAYA

Merzifon Devlet Hastanesi, KBB Servisi, Merzifon.

Yaşları 21 ile 39 arasında değişen, akut maksiller sinüzit teşhisi konulan 50 hastaya çalışmanın amacı ve yöntemi anlatılıp sözlü olurları alındıktan sonra 3 gün süreyle günde tek doz azitromisin verilmiştir. Klinik tanı, anamnez, fiziki muayene ve sinüs grafisi ile konmuştur. Makrolidlere karşı aşırı hassasiyeti olanlar, çalışmaya katılmadan 3 gün önce antibiyotik tedavisi gören hastalar, alta yatan başka hastalığı olanlar çalışma dışı bırakılmıştır. Hastalarda şikayetler başağrısı, ateş, pürülen nazal akıntı, burun içinde ödem, hiperemi ve sinüs üzerine bası ile hassasiyet olarak kaydedilmiştir. Tüm yan etkiler gözlemlenip not edilmiştir.

Hastalar tedavinin 3., 6. ve 12. günü kontrole çağrılmışlar ve tekrar değerlendirilmiştir. 12. gün sonunda yapılan değerlendirmeler şöyle sıntlandırılmıştır:

Tam şifa: 12. gün sonunda yakınmaların tamamen geçmesi, hastaların hiçbir şikayetlerinin olmaması, fizik muayene bulgularının normale dönmesi. İyileşme: Yakınmaların çoğunun iyileşmesi veya çok hafiflemesi, fizik muayene bulgularının tama yakın normale dönmesi. Başarısızlık: Klinik iyileşme olmaması, yakınmaların geçmemesi. Ayrıca tedavi sonunda yapılan radyolojik inceleme ile de tedavi değerlendirilmiştir.

Tedavi sonunda hastaların 36'sında (% 72) tam şifa, 12'sinde (% 24) iyileşme, sadece 2'sinde (% 4) ise başarısızlık saptanmıştır.

Emniyet profili için diğer antibiyotiklerle yapılan klinik çalışmaların sonuçlarının bizim çalışmamız ile karşılaştırılması, azitromisinin diğer antibiyotiklere oranla çok daha güvenli bir preparat olduğunu göstermiştir. Sadece 2 hastada yumuşak dışkılama şikayeti olmuş, bu yakınmalar da tedavi sonunda ortadan kalkmıştır. Diğer hastalar başka herhangi bir şikayet bildirmemiştir.

Bu çalışma sonunda azitromisinin akut maksiller sinüzit tedavisinde son derece etkili olduğu, kullanım kolaylığı ve hasta uyumu ile akut maksiller sinüzit olan kişilerin tedavisinde alternatif bir seçenek olabileceği kanısına varılmıştır.

**(113) DEĞİŞİK KLINİK ÖRNEKLERDEN ÜRETİLEN  
STAFİLOKOK KÖKENLERİNDE PLAZMA KOAGÜLAZ  
ÖZELLİKLERİ VE OKSASİLİN İLE GENTAMİSİNE DIRENC**

Nursu ŞAHİN, Elif HAKKO, Aysan MURTEZAOĞLU, Fehmi TABAK, Ali MERT, Nur HONDUR,  
Recep ÖZTÜRK, Yıldırım AKTUĞLU

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Klinik Bakteriyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul.

Çeşitli klinik ve poliklinik hastalarından, 1999-2001 yıllarında laboratuvarımıza gönderilen değişik örneklerden üretilen 700 adet stafilocok kökeni plazma koagülaaz özellikleri ve oksasılın ile gentamisine direnç yönünden araştırılmıştır. Çalışmada, disk difüzyon yönteminin, oksasılın agar tarama yöntemiyle oksasılın direncini belirleme uyumluluğunun saptanması ve gentamisin dirençli kökenlerde oksasılın direnci oranının belirlenmesi amaçlanmıştır. Sonuçlar aşağıdaki tablolarda verilmiştir (Tablo 1-3).

Tablo1. Plazma koagülaaz özellikleri ve oksasılın direnci (%).

Plazma koagülaaz	Oksasılın agar tarama		
	Duyarlı	Dirençli	Toplam
Negatif	124 (31)	282 (69)	406
Pozitif	189 (64)	105 (36)	294
Toplam	313 (45)	387 (55)	700

Tablo 2. Oksasılın agar tarama ve oksasılın diskı duyarlılıklar (%)

Oksasılın agar tarama	Oksasılın diskı		
	Duyarlı	Dirençli	Toplam
Duyarlı	292 (93)	21 (7)	313
Dirençli	55 (14)	332 (86)	387

Tablo 3. Gentamisin direncinin oksasılın direncini belirleme olasılığı (%).

Gentamisin	Oksasılın agar tarama		
	Duyarlı	Dirençli	Toplam
Duyarlı	276 (74)	98 (26)	374
Dirençli	37 (11)	289 (89)	326

Disk difüzyon yöntemi ile oksasılın dirençli kökenlerin % 14 kadarının saptanamadığı görülmüştür. Disk difüzyonu ile oksasılıne dirençli suşların yaklaşık onda birinin (% 11) saptanamayabileceği ve gentamisin direncinin oksasılın direncini belirleme olasılığının oldukça yüksek (% 89) olması göz önünde bulundurularak, disk difüzyonla oksasılın duyarlı, gentamisin dirençli kökenlerde agar tarama yöntemiyle oksasılın direncinin değerlendirilmesinin yararlı olacağını düşünülmüştür.

## İLAVE POSTERLER

### (114) AKUT OTİTİS MEDİA TEDAVİSİİNDE AZİTROMİSİN UYGULAMASININ KLINİK ETKİNLİĞİ VE GÜVENİLİRLİĞİ

Nurgün ZENGİN ADEMİR

Haske Devlet Hastanesi, 2. Dahiliye Servisi, Aksaray İstanbul.

### (115) AKUT ÜST SOLUNUM YOLU İNFEKSİYONLARINDA AZİTROMİSİNİN ETKİNLİĞİNİN VE EMNİYETİNİN ARAŞTIRILMASI

İzzet BAYRAK

Gaziosmanpaşa Belediye Polikliniği, Gaziosmanpaşa, İstanbul.

### (116) ERİŞKİNLERDE AKUT SİNÜZİT OLGULARINDA AZİTROMİSİNİN ETKİNLİK VE TOLEREBİLİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Adilet ADEMİR

Yüzyıl Semt Polikliniği, Esenler, İstanbul.

### (117) ÇOCUKLarda TONSİLLİT/FARENJİT TEDAVİSİİNDE AZİTROMİSİNİN ETKİNLİĞİ VE EMNİYETİ

Zeki KAPLAN

Fevzi Çakmak Sağlık Ocağı, Bağcılar, İstanbul.