

(1) ÇEŞİTLİ KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN STAFİLOKOK SUŞLARININ METİSİLİN VE GLİKOPEPTİT ANTİBİYOTİKLERE İN-VİTRO DUYARLILIĞI

İşıl FİDAN¹, Füsun BEĞENDİK¹, Dilek ERER², Sevgi TÜRET¹, Nedim SULTAN¹

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, 1- Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, 2- Kardiyovasküler Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara.

Stafilocoklar toplumda ve hastane infeksiyonlarında sık rastlanan etkenlerdir. Glikopeptit antibiyotikler olan teikoplanin ve vankomisin özellikle stafilocoklarla olan hastane infeksiyonlarının tedavisi öncelikle kullanılmaktadır. Son yıllarda vankomisine dirençli suşlar da bildirilmiştir. Daha sonra kullanına giren teikoplanine karşı gözlenen direnç özellikle metisiline dirençli koagülaz negatif stafilocok infeksiyonlarının tedavisinde sorun oluşturmaktadır.

Çalışmamızda çeşitli klinik örneklerden izole edilen 44 koagülaz olumlu ve 56 koagülaz olumsuz olmak üzere 100 stafilocok suşunun metisilin direnci disk difüzyon yöntemiyle, glikopeptit antibiyotiklere direnci ise disk difüzyon ve mikrodifüzyon yöntemleriyle araştırılmıştır.

Koagülaz olumlu suşların 24'ü (% 55), koagülaz olumsuz suşların 37'si (% 66) metisiline dirençli bulunmuştur. Izole edilen 100 stafilocok suşunda vankomisin ve teikoplanine her 2 yönteme de direnç saptanmamıştır. Bu sonuç, metisilene duyarlı ve dirençli stafilocokların tedavisinde glikopeptit antibiyotiklerin güvenle kullanılabileceğini ve özellikle nozokomial infeksiyonların tedavisinde ilk seçenek olabileceklerini düşündürmektedir.

(2) HASTANE ORTAMINDAN İZOLE EDİLEN METİSİLİN DİRENÇLİ KOAGÜLAZ NEGATİF VE KOAGÜLAZ POZİTİF STAFİLOKOK SUŞLARININ DEĞİŞİK ANTİBİYOTİKLERE DİRENÇ DURUMLARI

Serdar GÜNGÖR, Hakan ER, Nurten BARAN

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

Değişik klinik örneklerden izole edilen 31'i koagülaz negatif, 69'u koagülaz pozitif olmak üzere, toplam 100 stafilocok suşunun, β-laktam yapısında olmayan değişik antibiyotiklerle direnç durumları araştırıldı. Metisilin direnci ve antibiyotik duyarlılıklarını saptamak için, NCCLS standartları doğrultusunda, disk difüzyon tekniği kullanıldı. Sonuçlar tabloda verilmiştir.

Antibiyotik	Koagülaz negatif (n: 31)		Koagülaz pozitif (n: 69)	
	Direnç	n (%)	Direnç	n (%)
Tetrasiklin	20	(65)	56	(81)
Gentamisin	20	(65)	59	(86)
Eritromisin	18	(59)	46	(66)
Ko-trimoksazol	16	(52)	16	(24)
Klindamisin	15	(48)	45	(65)
Siprofloksasin	12	(39)	45	(65)
Rifampisin	10	(32)	55	(81)
Kloramfenikol	5	(16)	18	(26)
Fusidik asit	1	(3)	2	(3)
Teikoplanin	1	(3)	0	(0)
Vankomisin	0	(0)	0	(0)

Vankomisin ve teikoplanin ile birlikte fusidik asit ve kloramfenikolun, metisilene dirençli stafilocok infeksiyonlarında alternatif seçenekler olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

(3)

KLİNİK ÖRNEKLERDEN SOYUTLANAN STAPHYLOCOCCUS AUREUS SUŞLARININ ÇEŞİTLİ ANTİMİKROBİKLERE DUYARLILIKLARI

Kenan DEĞERLİ¹, Beril ÖZBAKKALOĞLU², Süheyla SÜRÜCÜOĞLU²,
Cenk SEZGİN¹, Semra KURUTEPE¹,

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

Hastane infeksiyonu nedeni olan stafilocoklarda antimikrobiyal direncin giderek artması tedavide önemli sorunlara yol açmaktadır. Bu çalışmada 1995-1998 yıllarında Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde yatkın hastalardan soyutlanan *Staphylococcus aureus* suşlarının metisiline ve tedavide önerilen çeşitli antimikrobiklere duyarlılıklarını incelenmiştir. Antimikrobiyal duyarlılık testi olarak NCCLS'in önerileri doğrultusunda disk difüzyon testi kullanılmıştır. İncelenen 143 *Staphylococcus aureus* suşunun 82'si (% 57) metisiline dirençli (MRSA), 61'i (% 43) metisiline duyarlı (MSSA) bulunmuştur. MRSA suşlarında vankomisin (Va), teikoplanin (Tec), trimetoprim-sulfametoksazol (SXT), rifampisin (Rd), klindamisin (Da), azitromisin (Azm), ofloksasin (Ofx) ve gentamisin (Gn) duyarlılığı; MSSA suşlarında ise penisilin (P), sefazolin (Kz), trimetoprim-sulfametoksazol (SXT), rifampisin (Rd), klindamisin (Da), azitromisin (Azm), ofloksasin (Ofx) ve ampiçilin-sulbaktam (Sam) duyarlılığı incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar tabloda görülmektedir.

Tablo. *Staphylococcus aureus* suşlarının antimikrobiyal duyarlılıkları.

Antibiyotik	MRSA (n=82)				Antibiyotik	MSSA (n=61)				
	Dirençli		Duyarlı			Dirençli		Duyarlı		
	Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%	
Va	0	0	82	100	P	52	85	9	15	
Tec	0	0	82	100	Kz	2	3	59	97	
SXT	5	6	77	94	SXT	6	10	55	90	
Rd	6	7	76	93	Rd	1	2	60	98	
Da	22	27	60	73	Da	18	30	43	70	
Azm	13	16	69	84	Azm	10	16	51	84	
Ofx	9	11	73	89	Ofx	1	2	60	98	
Gn	7	9	75	91	Sam	2	3	59	97	

Elde edilen sonuçlara göre, MRSA suşlarının tedavide önerilen antimikrobiyal ajanlara değişik oranlarda direnç gösterdiği, ancak tümünün teikoplanin ve vankomisine duyarlı olduğu görülmüştür. MSSA suşlarında ise yüksek oranda penisilin direnci görüldürken, en etkin antibiyotikler sefazolin, ampiçilin-sulbaktam, ofloksasin ve rifampisin olarak bulunmuştur.

(4) **HASTANE KAYNAKLI METİSİLİNİ DİRENÇLİ
STAFİLOKOKLarda VANKOMİSİN VE TEİKOPLANİN
DUYARLILIKLARININ E-TEST YÖNTEMİ İLE
KARŞILAŞTIRILMASI**

Çağdem Ataman HATİPOĞLU, Ayşe ERBAY, Nurcan BAYKAM, Başak DOKUZOĞUZ

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

Stafilocoklar son yıllarda nozokomial infeksiyon etkenleri arasında ilk sıralarda yer almaya başlamışlardır. Metisiline dirençli stafilocoklarda glikopeptidlere de direncin gelişmeye başladığı belirlenmiştir.

Çalışmamızda cerrahi, ortopedi ve yoğun bakım kliniklerinde, nozokomial infeksiyon saptanan 25 hastadan 30 metisiline dirençli stafilocok izolatı elde edilmiştir. Bu 30 izolatın 25'i koagülaz pozitif bulunmuştur. 30 izolatın antibiyotik duyarlılıkları NCCLS kriterlerine göre disk difüzyon ve E-test yöntemleri ile incelenmiştir. Disk difüzyon yöntemi ile vankomisin ve teikoplanine direnç saptanmamıştır. Penisiline ve tetrakisline % 97, sefalonine % 93, siprofloksasine % 87, gentamisine % 77 oranında direnç saptanırken, fusidik aside % 90, TMP-SMX'e % 80, kloramfenikole % 73 oranında duyarlılık saptanmıştır. E-test ile de vankomisin ve teikoplanine direnç saptanmamıştır.

(5) **STAPHYLOCOCCUS AUREUS SUŞLARININ
FUSİDİK ASİT VE GLİKOPEPTİD ANTİBİYOTİKLERE
DUYARLILIĞININ İNCELENMESİ**

Zeynep GÜLAY, Meral BİÇMEN, Tuba ATAY, Nuran YULUĞ

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

Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarında izole edilen 50'si metisiline dirençli (MRSA), 50'si metisiline duyarlı (MSSA) olmak üzere toplam 100 *Staphylococcus aureus* suşunun fusidik asit, vankomisin ve teikoplanine duyarlılığı mikrodilüsyon yöntemi ile araştırılmıştır. Çalışmaya alınan MRSA suşlarının biri ve MSSA suşlarının ikisi fusidik aside dirençli bulunmuştur ($MİK > 16$ mg/L). Ayrıca üç MRSA ve üç MSSA suşunun duyarlılık kategorisi "orta" (intermediate) olarak değerlendirilmiştir. Buna karşın, suşların tümünün glikopeptid antibiyotiklere duyarlı olduğu saptanmıştır. Bulgularımız tabloda özetlenmiştir.

Suş (sayı)	Fusidik asit			Vankomisin			Teikoplanin		
	$MİK_{50}$	$MİK_{90}$	$MİK$ dağılımı	$MİK_{50}$	$MİK_{90}$	$MİK$ dağılımı	$MİK_{50}$	$MİK_{90}$	$MİK$ dağılımı
MRSA (50)	<0.12	0.5	<0.12-32	0.5	2	<0.12-4	0.5	2	0.12-4
MSSA (50)	<0.12	1	<0.12->64	1	2	0.5-4	0.5	2	<0.12-2

Sonuç olarak, direnç oranlarının düşük olması nedeniyle fusidik asidin *S. aureus* infeksiyonlarının sağıltımında glikopeptid antibiyotiklere alternatif olarak kullanılabileceği düşünülmüştür.

(6) KLINİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN STAFİLOKOK SUŞLARINDA FUSİDİK ASİT VE DİĞER ANTİMİKROBİK MADDELERE DİRENÇ

Betigül ÖNGEN, Feza OTAĞ, Nezahat GÜRLER, Kurtuluş TÖRECİ

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

Çocuk ve erişkin hastalara ait klinik örneklerden izole edilen 155 *Staphylococcus aureus* ve 99 koagülat negatif stafilocok olmak üzere toplam 254 stafilocok suşunun fusidik aside ve çeşitli antimikrobik maddelere direnci araştırılmıştır. Çalışmada NCCLS kriterlerine uyularak disk difüzyon yöntemi uygulanmıştır. Metisiline duyarlı ve dirençli stafilocok suşlarının antimikrobik maddelere direnci tabloda gösterilmiştir. Vankomisine dirençli suşa rastlanmamış, 2 MSKNS (% 3) ve 1 MSSA suşi (% 1) teikoplanine orta derecede duyarlı bulunmuştur.

Tablo. Metisiline duyarlı ve dirençli stafilocok suşlarında antimikrobik maddelere direnç.

Antimikrobik madde	MSSA (n: 112) n (%)	MRSA (n: 43) n (%)	MSKNS (n: 65) n (%)	MRKNS (n: 34) n (%)
Fusidik asit	3 (3)	2 (5)	10 (15)	12 (35)
Ampisilin/sulbaktam	3 (3)	38 (88)	5 (8)	15 (44)
Eritromisin	8 (7)	34 (79)	29 (45)	26 (76)
Vankomisin	0	0	0	0
Teikoplanin	1 (1)*	0	2 (3)*	0
Gentamisin	5 (4)	39 (91)	11 (17)	23 (68)
Ofloksasin	5 (4)	38 (88)	11 (17)	22 (65)
Ko-trimoksazol	1 (1)	2 (5)	23 (35)	25 (74)
Mupirosin	3 (3)	2 (5)	16 (25)	14 (41)

* teikoplanine orta derecede duyarlı.

MSSA: metisiline duyarlı *S. aureus*, MRSA: metisiline dirençli *S. aureus*, MSKNS: metisiline duyarlı koagülat negatif stafilocok, MRKNS: metisiline dirençli koagülat negatif stafilocok.

Çalışmamızda kantitatif bir yöntem kullanılmasa da, *S. aureus* ve koagülat negatif stafilocoklarda ofloksasine dirençli suşların % 77'sinde, eritromisine dirençli suşların % 92'sinde, ko-trimoksazole dirençli suşların % 98'inde ve mupirosine dirençli suşların tamamında antibiyotik diskinin etrafında inhibisyon zonu görülmemiştir. Bu durum bu suşların oldukça yüksek konsantrasyonlara dirençli olabileceğini düşündürmektedir. Tüm suşların % 72'si vankomisin için 15-20 mm, % 80'i teikoplanin için 14-19 mm arasında zon çapı oluşturmuştur. Vankomisin ve teikoplanine her ne kadar dirençli suş saptanmasa da zon çaplarının geçmiş yıllarda göre giderek daraldığı gözlenmiştir. MRKNS suşlarında fusidik aside direncin oldukça yüksek saptamış olması hastane ortamından izole edilen bu suşların belirli bir klondan yayılmış olabileceği akla getirmektedir.

Sonuç olarak glikopeptid antibiyotikler, mupirosin ve fusidik asit stafilocok suşlarına en etkili antimikrobik maddeler olarak saptanmıştır.

(7) DEĞİŞİK KLINİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN
STAFİLOKOK SUŞLARININ FUSİDİK ASİT VE DİĞER
ANTİMİKROBİK MADDELERE DİRENÇ DURUMU

Emel TAŞ, Nesrin CERYAN, Oğuz Alp GÜRBÜZ, Mustafa ÇAĞATAY, Ali MERT,
Nalan APAYDİN, Murat ERHAN

SSK Ankara Eğitim Hastanesi, Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara.

Toplum ve hastane kaynaklı infeksiyonlarda en sık karşılaşılan etkenlerden biri de stafilocoklardır. Özellikle metisitin direncinin yaygınlaşması hastane kaynaklı infeksiyonların tedavisinde zorluklara neden olmaktadır. Bu çalışmamızda, Türkiye'de 1998 yılı başlarında üretilerek kullanıma giren fusidik asit ve diğer antimikrobik maddelerin stafilocoklar üzerine etkinliğini araştırdık.

SSK Ankara Eğitim Hastanesi Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarına farklı kliniklerden gelen değişik hasta örneklerinden izole edilen 94 stafilocok suşu kullanıldı. Bu suşların 22'si oksasiline dirençli koagülaz pozitif stafilocok (ODKPS), 33'ü oksasiline duyarlı koagülaz pozitif stafilocok (OHKPS), 20'si oksasiline dirençli koagülaz negatif stafilocok (ODKNS), 19'u oksasiline duyarlı koagülaz negatif stafilocok (OHKNS) olarak saptandı. Tüm suşların, fusidik asit (FA), penisilin (P), eritromisin (E), imipenem (IMP), amikasin (AK), netilmisin (NET), siprofloxacin (CIP), norfloksasin (NOR), teikoplanin (TEC) ve vankomisine (VA) duyarlılıklarını Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemi ile araştırıldı. *S. aureus* ATCC 29213 kontrol suşu olarak kullanıldı. Orta duyarlı suşlar dirençli yüzdesi içinde hesaplandı. Direnç oranları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	FA	P	E	VA	TEC	IMP	AK	NET	CIP	NOR	SXT
OHKPS (33)	2	32	5	0	0	0	0	0	4	5	2
%	6	97	15	0	0	0	0	0	12	15	6
ODKPS (22)	2	22	14	0	0	11	10	1	15	14	4
%	9	100	64	0	0	50	45	4.5	68	63	18
OHKNS (19)	2	17	6	0	0	0	0	0	4	3	6
%	10	89	31	0	0	0	0	0	21	15	31
ODKNS(20)	8	17	11	0	0	0	0	0	3	3	8
%	40	85	55	0	0	0	0	0	15	15	40

Sonuç olarak, fusidik asidin oksasiline duyarlı ve dirençli stafilocok suşlarına karşı in-vitro oldukça etkili olduğu saptanmıştır.

(8) **ÇEŞİTLİ KLINİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN
STAFİLOKOK SUŞLARININ FUSİDİK ASİDE
DİRENÇ DURUMU**

Füsun BEĞENDİK, İşıl FİDAN, Nedim SULTAN, Sevgi TÜRET

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara.

Stafilocoklar hastane ve toplum kaynaklı infeksiyonların en sık rastlanan nedenlerinden biridir. Özellikle metisiline dirençli suşların tedavisi ciddi problemler yaratmaktadır. Bu çalışmada, son yıllarda oral formu kullanılmıştır. Bu amaçla çeşitli klinik örneklerden izole edilen 44 *Staphylococcus aureus* ve 56 koagülaz negatif stafilocok (KNS) olmak üzere 100 stafilocok suşu çalışma kapsamına alınmıştır. Elde edilen bulgular tabloda gösterilmiştir.

Bu amaçla çeşitli klinik örneklerden izole edilen 44 *Staphylococcus aureus* ve 56 koagülaz negatif stafilocok (KNS) olmak üzere 100 stafilocok suşu çalışma kapsamına alınmıştır. Elde edilen bulgular tabloda gösterilmiştir.

Suşlar	Suş sayısı	Duyarlı	Dirençli	MIC_{50} ($\mu\text{g/ml}$)	MIC_{90} ($\mu\text{g/ml}$)	MIC aralığı ($\mu\text{g/ml}$)
Metisiline duyarlı <i>S. aureus</i>	20	20 (% 100)	—	0.5	2	<0.25-2
Metisiline dirençli <i>S. aureus</i>	24	22 (% 92)	2 (% 8)	1	8	<0.25-64
Metisiline duyarlı KNS	19	19 (% 100)	—	0.5	1	<0.25-2
Metisiline dirençli KNS	37	33 (% 90)	4 (% 10)	1	16	<0.25-2

Çalışmada disk difüzyon ve mikrodilüsyon yöntemlerinin sonuçları birbiriley uyumlu bulunmaktadır. Sonuç olarak fusidik asit metisiline duyarlı ve dirençli stafilocok suşları için etkin bir antibiyotik olarak saptanmıştır.

(9) **ÇEŞİTLİ KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN
STAFİLOKOK KÖKENLERİNE KARŞI
FUSİDİK ASİDİN İN-VİTRÖ ETKİNLİĞİ**

Müzeyyen MAMAL TORUN, Hrisi BAHAR, Pelin YÜKSEL, Elife E. ALKAN, Serdar ALTINKUM

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

Ülkemizde oral formu ile kullanıma yeni giren fusidik asit metisilin dirençli stafilocok kökenlerine ve anaerob bakterilere etkinliği ile tanınmaktadır. Çalışmanızda değişik klinik örneklerden izole edilen ve etken olduğu belirlenen 106 metisiline dirençli, 44 metisiline duyarlı olmak üzere toplam 150 *S. aureus* ve 87 metisilene dirençli, 63 metisilene duyarlı olmak üzere toplam 150 koagülaz negatif stafilocok kökenine karşı fusidik asidin in-vitro etkinliği Mueller-Hilton agarda disk difüzyon yöntemi ile araştırılmıştır. Deneylerde *S. aureus* ATCC 25923 kontrol köken olarak kullanılmıştır. Kökenlerin değişik antimikrobiklere duyarlılığı NCCLS 1998 standartlarına göre, fusidik asit duyarlılığı ise Fransa Mikrobiyoloji ve Antibiyogram Komitesi'nin 1996'da belirlediği kriterlere göre değerlendirilmiştir.

Tablo. Stafilocok kökenlerinin fusidik asit ve diğer antimikrobiklere duyarlılık dağılımı (%).

Antimikrobik madde	<i>Staphylococcus aureus</i>		Koagülaz negatif stafilocok	
	Metisilin dirençli (S=106)	Metisilin duyarlı (S=44)	Metisilin dirençli (S=87)	Metisilin duyarlı (S=63)
Penisilin	—	30	—	57
Sefazolin	—	36	—	62
Sefaklor	—	47	—	69
Seftriakson	—	62	—	71
Ampisilin + sulbaktam	—	98	—	100
Eritromisin	49	59	70	81
Klindamisin	47	60	78	87
Trimetoprim-sulfametoksazol	64	90	57	92
Kloramfenikol	72	86	61	92
Tetrasiklin	72	73	51	87
Gentamisin	76	96	79	97
Siprofloksasin	69	98	81	98
Fusidik asit	97	98	98	100
Vankomisin	100	100	100	100
Teikoplanin	99	100	98	100
İmipenem	18	96	12	100

Elde ettiğimiz sonuçlar *S. aureus* kökenlerinin % 97.5'inin ve koagülaz negatif stafilocok kökenlerinin % 99'unun fusidik aside duyarlı olduğunu ve vücut sıvılarına çok iyi penetre olabilen bu antibiyotığın diğer antistafilocokal antibiyotiklere iyi bir terapötik alternatif olabileceğini göstermektedir.

(10) ENTEROKOK SUŞLARINDA ANTİBİYOTİK DİRENCİ*

Seyed Reza MOADDAB, Kurtuluş TÖRECİ

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

* Bu araştırma İstanbul Üniversitesi Araştırma Fonu'nda desteklenmiştir. Proje No. T-408/270697.

İnfeksiyon etkeni olarak giderek daha sık izole edilmeleri ve antibiyotiklere dirençli olmalarını nedeniyle enterokoklara ilgi yoğunlaşmıştır.

Bu çalışmada 143'üne vankomisin uygulanmış, 173'üne vankomisin uygulanmamış olan toplam 316 hastadan alınan 501 dışkı örneği Stuart transport besiyerine alınmış ve 24 saat içinde biri antibiyotiksiz, diğeri $4 \mu\text{g}/\text{ml}$ vankomisin içeren iki Slanetz-Bartley agar besiyerine (Oxoid) ekilerek 35°C 'de inkübe edilmiştir. Üreyen kolonilerden Gram pozitif kok olan, esküllini hidrolize eden, % 6.5 NaCl içeren besiyerinde üreyen ve PYR'si pozitif olan bakteriler enterokok olarak tanımlanmış, rutin yöntemlerle tür tayini yapılmıştır. Bu dışkı örneklerinin 167 hastadan alınan 198'inden izole edilen enterokok suşlarına çeşitli muayene maddelerinden izole edilmiş olan 100 enterokok suşunun ilavesi ile toplam 298 suşda vankomisin direnci NCCLS yöntemlerine göre agar dilüsyon (M7-A4), vankomisin ve diğer antibiyotiklere direnç disk difüzyon yöntemleri ile (M2-A6), gentamisin, streptomisin, penisilin ve ampisiline yüksek düzeyde direnç belirli konsantrasyonlarda antibiyotik içeren besiyerlerinde üremie ile belirlenmiştir.

298 enterokok suşunun 176'sı *E. faecalis*, 96'sı *E. faecium*, 15'i *E. avium*, 9'u *E. raffinosus*, birileri *E. durans* ve *E. hirae* olarak idantifiye edilmiştir.

Ceşitli hasta materyalinden izole edilen 100 suş vankomisine duyarlı bulunmuştur. 316 hastanın dışkı örneklerinden izole 198 suşun ise 11'i vankomisine orta duyarlı (5 suş için MIC $8 \mu\text{g}/\text{ml}$, 6 suş için $16 \mu\text{g}/\text{ml}$), diğerleri duyarlı ($\text{MIC} \leq \% 4 \mu\text{g}/\text{ml}$) bulunmuştur (hastaların % 3.5'inden, suşların % 6'sı). Bu suşların biri *E. faecalis*, 10'u *E. faecium*'dur. Bu suşların 6'sı disk difüzyon yöntemiyle de orta duyarlı, 5'i ise duyarlı bulunmuştur.

Disk difüzyon yöntemi ile 298 enterokok suşunun 89'u eritmoksine, 83'u penisiline, 67'si ampisiline, 25'i siprofloksasine, 20'si norfloksasine, 8'i nitrofurantoine dirençli bulunmuş, vankomisine ve teikoplanine direnç saptanmamıştır. 54 suş streptomisine ($2000 \mu\text{g}/\text{ml}$), 39 suş gentamisine ($500 \mu\text{g}/\text{ml}$) yüksek düzeyde dirençli bulunmuştur. Bu suşların 21'inde iki antibiyotiğe de yüksek düzeyde direnç saptanmıştır. 28 suş $100 \mu\text{g}/\text{ml}$, bunların 24'ü $200 \mu\text{g}/\text{ml}$ penisilin; 33 suş $50 \mu\text{g}/\text{ml}$, bunların 22'si $100 \mu\text{g}/\text{ml}$ ampisilin içeren besiyerlerinde üremiştir.

**(12) ÜST SOLUNUM YOLU İNFEKSİYONLU ÇOCUKLARDAN
İZOLE EDİLEN BETA-HEMOLİTİK STREPTOKOKLARIN
GRUPLANDIRILMASI VE ANTİBİYOTİK
DUYARLILIKLARININ ARAŞTIRILMASI**

A. Yasemin ÖZTOP¹, Tamer ŞANLIDAĞ², Memnune ERANDAÇ¹

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

2- Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Manisa.

A grubu beta-hemolitik streptokoklar (AGBHS), üst solunum yolu infeksiyonlarından (ÜSYİ) sıkılıkla izole edilen etkenlerdendir. Bunun yanı sıra farklı streptokok serogruplarının da üst solunum yolunda infeksiyona neden olduğu bildirilmektedir. ÜSYİ'ndan izole edilen AGBHS'lar penisiline duyarlıken, diğer serogruplarda bu antibiyotige karşı direnç saptanmıştır.

Çalışmamızda, üst solunum yolu infeksiyonu geçirmekte olan 132 çocuktan yapılan boğaz kültürlerinin 41'inde (% 31) beta-hemolitik streptokok suçu üretilmiştir. Bu suşların % 78'i A grubu, % 15'i B grubu, % 7'si D grubu olarak tanımlanmış ve suşların penisilin, vankomisin, sefazolin, sefotaksim, eritromisin, tetrasiklin, klindamisin, kloramfenikol ve trimetoprim-sulfametoksazole duyarlılıklarını disk difüzyon yöntemiyle araştırılmıştır. AGBHS ve B grubu beta-hemolitik streptokok (BGBHS) suşları penisilin, sefazolin, sefotaksim ve eritromisine duyarlı bulunurken, D grubu beta-hemolitik streptokok suşlarının tümü penisiline ve sefazoline dirençli bulunmuştur. AGBHS'ların trimetoprim-sulfametoksazole % 84 oranında, BGBHS'ların ise tetrasikline % 33, trimetoprim-sulfametoksazole % 100 oranında dirençli olduğu saptanmıştır.

Bulgularımıza göre, üst solunum yolu infeksiyonlarından izole edilen beta-hemolitik streptokokların tiplendirilmesi ve antibiyotik duyarlılıklarının belirlenmesi hem epidemiolojik açıdan, hem de etkin bir tedavinin yapılabilmesi yönünden gerekli olduğu sonucuna varılmıştır.

(11)* ENTEROKOKLarda YÜKSEK DÜZEY AMİNOGLİKOZİT VE VANKOMİSİN DİRENCİNİN ARAŞTIRILMASI

Müzeyyen MAMAL TORUN, Hrisi BAHAR, Serdar ALTINKUM, Pelin YÜKSEL

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

Son yıllarda enterokoklarda artan antimikrobiyal direnç, yüksek düzey gentamisin ve vankomisin direnci gösteren kökenlerin çoğalmasına neden olmuştur.

Çalışmamızda cerrahi yara infeksiyonları ve idrar yolu infeksiyonlarından izole edilen 111 enterokok kökeninin antimikrobiklere direnç durumları, yüksek düzey aminoglikozit direnci ve vankomisin direnci NCCLS standartlarına uygun olarak disk difüzyon yöntemi ile araştırılmış, gentamisine ve vankomisine dirençli bulunan kökenler için bu antimikrobiklerin MİK değerleri E-test (AB Biodisk) ile belirlenmiştir.

111 enterokok kökeninden 86'sı (% 77) *E. faecalis*, 25'i (% 23) *E. faecium* olarak tanımlanmıştır. Kökenlerin 28'inde (% 25) penisilin, 57'sinde (% 51) tetrasisiklin, 48'inde (% 43) yüksek düzey gentamisin, 43'tünde (% 39) siprofloksasin direnci saptanmıştır. 1 *E. faecium* kökeninde ise vankomisin direnci belirlenmiştir.

Yüksek düzey gentamisin direnci gösteren kökenler için gentamisinin MİK değeri >512 µg/ml olarak, vankomisine dirençli 1 enterokok kökeni için vankomisin MİK değeri 32 µg/ml olarak bulunmuştur. Sonuçlar tabloda özetiştir.

Tablo. Enterokok kökenlerinde antibiyotiklere direnç oranları (%).

Antibiyotik	Direnç (%)
Penisilin	25
Tetrasiklin	51
Gentamisin	43
Vankomisin	0.9
Siprofloksasin	39

Ülkemizde vankomisine dirençli enterokok kökenleri seyrektilir, ancak bu antibiyotiğe dirençli olduğu belirlenen her yeni köken, bize direncin artmaktadır olduğunu göstermektedir. Enterokoklarda artan antimikrobiyal direnç, infeksiyon kontrol çalışmalarının ve ilaç seçimiinde antibiyotik duyarlılık testlerinin gerekliliğini bir kez daha ortaya çıkarmaktadır.

(13) **SEFPROZİLİN HAEMOPHILUS INFLUENZAE,
MORAXELLA CATARRHALIS, STREPTOCOCCUS
PNEUMONIAE SUŞLARINA İN-VİTRO ETKİSİ**

Arif KAYGUSUZ, Betül ÖNGEN, Lütfiye ÖKSÜZ, Nezahat GÜRLER, Kurtuluş TÖRECİ

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

Ekim 1997 - Aralık 1998 arasında erişkin ve çocuk hastaların çeşitli klinik örneklerinden izole edilen 57 *Haemophilus influenzae*, 39 *Streptococcus pneumoniae*, 22 *Moraxella catarrhalis* suşuna, sefprozil, penisilin G, ampisilin, amoksiksilin+klavulanik asit, sefaklor, sefuroksim, klaritromisin ve kotrimoksazolun in-vitro etkisi E-test ile araştırılmıştır. *H. influenzae* ve *M. catarrhalis* suşlarında beta-laktamaz varlığı nitrosefin diski (BBL), *H. influenzae* suşlarında serotip b sıklığı spesifik antiserum (Difco) kullanılarak belirlenmiştir.

H. influenzae suşlarından ikisisinde beta-laktamaz saptanmıştır. Sefprozile dirençli suş saptanmamış, bir suş klaritromisine, sekiz suş kotrimoksazole dirençli bulunmuştur. Serotip b olduğu saptanan 23 suşun 13'ü yetişkin, 10'u da çocuk hastalarдан izole edilmiş ve hiç birinde beta-laktamaz saptanmamıştır.

M. catarrhalis suşlarından 21'inde beta-laktamaz saptanmıştır. Sefprozile dirençli suş saptanmamış, bir suş kotrimoksazole dirençli bulunmuştur.

S. pneumoniae suşlarının ikisi penisiline gerçek dirençli, 16'sı penisiline orta dirençli bulunmaktadır. Suşların 14'ü kotrimoksazole, ikisi klaritromisine dirençli bulunmuştur.

Sonuçlar tabloda özetiňlmıştır.

Tablo. Sefprozil ve diğer antibiyotiklerle *H. influenzae*, *M. catarrhalis* ve *S. pneumoniae* suşlarında alınan sonuçlar.

Bakteriler (suş sayıları)	Antibiyotikler	MIC sınırları	MIC ₉₀	Du	O	Di
<i>H. influenzae</i> (57)	Sefprozil	0.5-16	6	55	2	0
	Sefaklor	0.38-16	3	56	1	0
	Sefuroksim	0.19-3	2	57	0	0
	Ampisilin	0.023-32	1	54	1	2*
	Amok.+klav. asit	0.032-1.5	0.75	57	0	0
	Klaritromisin	0.016-32	12	46	10	1
	Kotrimoksazol	0.012->32	>32	49	0	8
<i>M. catarrhalis</i> (22)	Sefprozil	0.5-8	4	22	0	0
	Sefaklor	0.25-1.5	1.5	22	0	0
	Sefuroksim	0.094-3	1	22	0	0
	Ampisilin	0.032-3	1.5	1	0	21*
	Amok.+klav. asit	<0.016-0.75	0.094	22	0	0
	Klaritromisin	<0.016-1	0.064	22	0	0
	Kotrimoksazol	0.064->32	0.75	21	0	1
<i>S. pneumoniae</i> (39)	Sefprozil	0.016-4	4	21	**	**
	Sefaklor	0.064->256	8	21	**	**
	Sefuroksim	<0.016-2	0.5	35	3	1
	Penisilin G	<0.016-2	0.5	21	16	2
	Amok.+klav. asit	<0.016-0.75	0.19	38	1	0
	Klaritromisin	<0.016->256	0.38	35	2	2
	Kotrimoksazol	0.064->32	>32	18	7	14

* Beta-laktamaz pozitif olan suşlar. **Penisiline dirençli ve orta dirençli suşlar için NCCLS kriterleri bulunmamaktadır. Böylece suşlarla oluşan infeksiyonların belirtilen antibiyotiklerle tedavisi, penisiline duyarlı suşlarla oluşan infeksiyonlardaki gibi etkili olmayıabilir. Du: duyarlı, O: orta, Di: dirençli.

(14)

**MORAXELLA CATARRHALIS KÖKENLERİNİN
BETA-LAKTAMAZ AKTİVİTELERİ VE
ÇEŞİTLİ ANTIMİKROBİK MADDELERE
DUYARLILIK DURUMLARI**

Müzeyyen MAMAL TORUN, Elife E. ALKAN, Gülnur GÜNEY, Pınar BİÇER

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

Alt solunum yolu infeksiyonlu hastalara ait çeşitli klinik örneklerden izole edilen 50 *Moraxella catarrhalis* kökeninin beta-laktamaz oluşturma özelliği ile birlikte antimikrobiik maddelere duyarlılık durumlarının araştırılması amaçlanmıştır. Kökenlerin beta-laktamaz üretimi nitrosefin testi ile incelenmiş, duyarlılık deneyleri NCCLS (M7-A4, Vol. 17 No. 2) standartlara uygun olarak disk difüzyon yöntemi ile yapılmıştır. 50 *M. catarrhalis* izolatından 33'ünde (% 66) beta-laktamaz varlığı tespit edilmiş, 17'sinde (% 34) edilememiştir. Antimikrobiik maddelere in-vitro direnç oranları tabloda özetlenmiştir.

Tablo. Moraxella catarrhalis kökenlerinde beta-laktamaz aktivitesi ve çeşitli antimikrobiik maddelere direnç.

Antimikrobiik madde	Beta-laktamaz pozitif (n:33)	Beta-laktamaz negatif (n:17)
	Dirençli (%)	Dirençli (%)
Ampisilin	100	0
Amoksisilin + klavulanik asit	0	0
Azitromisin	0	0
Sefaklor	6	0
Sefuroksim	9	0
Seftriakson	0	0
Eritromisin	0	5.8
Kloramfenikol	0	0
Siprofloksasin	3	0
Tetrasiklin	0	0
Trimetoprim + sulfametoksazol	3	0

Elde edilen sonuçlar, alt solunum yolu infeksiyonlarından izole edilen *M. catarrhalis* kökenlerinde beta-laktamaz üretiminin yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca nadir olarak rastlanan siprofloksasin direnci ve trimetoprim-sulfametoksazol direnci beta-laktamaz üreten kökenlerde % 3 olarak bulunmuş, beta-laktamaz üremeyen kökenlerde ise % 5.8 oranında eritromisin direnci saptanmıştır.

(15) **KRONİK SÜPÜRATİF OTİTİS MEDİADAN
İZOLE EDİLEN MİKROORGANİZMALAR VE
ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI**

Sema BAŞAK¹, Neriman AYDIN², Hülya NAR¹, Mete EYİGÖR², Gökhan ERPEK¹, Mustafa GÜREL²

Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, 1- Kulak Burun Boğaz Auabilim Dalı, 2- Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Aydın.

Bu çalışma kronik süpüratif otitis mediada izole edilen mikroorganizmaların antibiyotik duyarlılıklarının zamanla değişebileceğinin dikkate alınarak yapılmıştır. Nisan 1997 - Şubat 1999 tarihleri arasında Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB polikliniğine başvuran hastalardan kronik süpüratif otitis media tanısı konulan 74 hasta çalışmaya alındı. Hastalar 2 ile 75 yaş arasıydı ve yaş ortalaması 28.4 idi. E/K oranı 43/31 idi. Kulak akıntısı ortalama 3.5 yıldır devam etmekteydi. Santral perforasyon 42, subtotal perforasyon 26, attikte retraksiyon cebi ve perforasyon ise 6 kulak zarında görüldü. Akıntılı kulaklıarda saptanan saf ses ortalaması 36.47 db'dı. Izole edilen mikroorganizmaların dağılımları *Pseudomonas* 34 (% 44), *Staphylococcus aureus* 16 (% 21), *Proteus* 7 (% 9), koagülaz negatif *Staphylococcus* 4 (% 5), *Klebsiella* 3 (% 4), beta-hemolitik streptokok 2 (% 3), *Streptococcus pneumoniae* 1 (% 1), *Enterobacter* 1 (% 1), *Citrobacter* 1 (% 1), *Stenotrophomonas maltophilia* 1 (% 1), *Candida* 4 (% 5), *Aspergillus* 3 (% 4) olarak bulundu. Bir kültürde (% 1) üreme olmadı. Dört kültürde iki tür üredi. Antibiyotik duyarlılık sonuçlarına göre *Pseudomonas* imipeneme % 94, siprofloksasine % 89, tobramisine % 80 duyarlı iken, sefoperazona % 33, seftazidime % 25, aztreonama % 42 oranında dirençli olduğu bulundu. *Staphylococcus aureus* suşlarının penisiline % 100 dirençli olduğu, metisiline ve vankomisine % 100, ko-trimoksazole % 92, siprofloksasine % 92, fusidik aside % 90 oranında duyarlı oldukları belirlendi. Sonuç olarak, genellikle empirik olarak tedaviye başlanan kronik süpüratif otitis mediada rol oynayan bakterilerin başında *Pseudomonas*, *Staphylococcus aureus* ve diğer Gram negatif çomaklar gelmektedir. Bu nedenle tedavide bir florokinolonun seçilmesinin uygun olacağı kanısına varıldı.

(16) **KRONİK OTİTİS MEDİA VE OTİTİS-EKSTERNA ETKENİ
BAKTERİLERİN BAZI BETA-LAKTAM
ANTİBİYOTİKLERE DUYARLILIKLARI**

Demet KAYA¹, Önder DOĞAN², Derya BERK², Orhan KIRMALI², Şükru ÖKSÜZ¹

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Düzce Tıp Fakültesi, 1- Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Auabilim Dalı, 2- Kulak-Burun-Boğaz Anabilim Dalı, Bolu.

Kronik otitis media ve otitis eksterna ön tanısı ile kulak-burun-boğaz polikliniğinden gönderilen kulak sürüntü örnekleri mikrobiyolojik açıdan değerlendirildi. Toplam 117 örnektenden 15 (% 13)'inde üreme saptanmazken, 21 (% 18)'inde normal dış kulak yolu floraşı üredi. Örneklerin 81 (% 69)'inden patojen mikroorganizma izole edildi.

Izole edilen etken mikroorganizmalar *Escherichia coli* 23 (% 28), *Proteus* spp. 16 (% 20), *Aspergillus* spp. 14 (% 17), *Staphylococcus aureus* 12 (% 15), *Pseudomonas aeruginosa* 7 (% 9), *Klebsiella* spp. 5 (% 6), *Candida albicans* 2 (% 2), A grubu beta-hemolitik streptokok 1 (% 1), *Streptococcus pneumoniae* 1 (% 1) idi. Bakteri izolatlarının bazı beta-laktam antibiyotiklere duyarlılıkları Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemi ile araştırıldı. Duyarlı ve orta duyarlı suşların toplam oranı (%) olarak tabloda verilmiştir.

Bakteri (n)	AMP	SAM	AZT	PİP	CZ	CAZ	CXM
E. coli (23)	28	75	92	73	44	87	73
Proteus spp. (16)	17	67	89	71	44	100	33
S. aureus (12)	57	91	0	67	87	80	100
P. aeruginosa (7)	0	0	100	100	0	90	0
Klebsiella spp. (5)	25	80	25	67	25	80	50

AMP: Ampisilin, SAM: Ampisilin-sulbaktam, AZT: Aztreonam, PİP: Piperasilin, CZ: Sefazolii, CAZ: Seftazidim, CXM: Sefiksim.

(17)

**DEĞİŞİK TRANSFER KOŞULLARININ
ESCHERICHIA COLI PLAZMİD AKTARIMI ÜZERİNE
ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

Zeynep GÜLAY, Meral BİÇMEN, Hüseyin TAŞLI

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

Konjugasyon, Gram negatif bakteri türlerinde antibiyotik direncinin yayılımı ile ilgili temel mekanizmadır. Bu nedenle, antibiyotik direnci ile ilgili çalışmalarında aktarılabilir plazmidlerin varlığının gösterilmesi önem taşımaktadır. Ancak, gerek aktarım sistemi (alıcı ve verici bakteri türü, katı-sıvı faz aktarımı vb.), gerekse ısı gibi ortam koşullarının, plazmid transferini etkilediği bildirilmekte ve konjugasyon için farklı kaynaklarda farklı yöntemler önerilmektedir. Çalışmamızda, TEM grubu beta-laktamaz üreten, ampisiline dirençli 38 *E. coli* suşunda değişik transfer koşullarının plazmid aktarım oranı üzerine etkileri incelenmiştir. Bu amaçla, aktarım deneyleri 1) 32°C sıvı faz, 2) 37°C sıvı faz, 3) 32°C katı faz ve 4) 37°C katı faz, olmak üzere dört koşulda gerçekleştirilmiştir. Deneylerimiz sonucunda, *E. coli* suşlarındaki beta-laktamaz plazmidlerinin termosensitif olmadığı, buna karşın katı faz uygulamasının sıvı faz'a kıyasla aktarımı önemli ölçüde artttığı saptanmış ve bu nedenle ampisilin direnci transferinin "rigid" pili ile ilişkili olduğu düşünülmüşdür. Bulgularımız tabloda özetlenmiştir.

		Katı faz			Toplam
		Aktarım +	Aktarım -	Aktarım + Aktarım -	
Sıvı faz	Aktarım +	6	3	9	
	Aktarım -	18	11	29	
Toplam	24	14	38		

(18) AMİNOGLİKOZİT ANTİBİYOTİKLER RAT UTERUS
ŞERİTLERİNDE OKSİTOSİN VEYA KCl İLE İNDÜKLENEN
KONTRAKTİL YANITLARI ETKİLER Mİ?

Ramazan ÇİÇEK¹, Gökhan BAYHAN², Meral ERDİNÇ¹, Meral ABAN²,
M. Ensari GÜNELİ¹, Aşkın HEKİMOĞLU¹

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, 1- Farmakoloji Anabilim Dah, 2- Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dah, Diyarbakır.

Mevcut birçok farmakolojik madde ve ciddi klinik yaklaşımlara rağmen erken doğum ve bu-na bağlı neonatal komplikasyonlar önemli bir sağlık sorunu oluşturmaktadır. Preterm doğum bazen bakteriüri ve üriner sistem infeksiyonu bulunan gebelerde görülür. Bu infeksiyonların etkenleri genellikle aminoglikozit antibiyotiklere duyarlı olan Gram negatif bakterilerdir. Aminoglikozit antibiyotikler ayrıca otonomik ve motor nöronlarda muhtemelen kalsiyum kanallarını bloke ederek nörotransmitter maddelerin salverilmesini önleyen maddelerdir. Tokolitik amaçla kullanılan ilaçlar da uterus düz kasında intraselüler kalsiyum seviyelerini modüle ederek etkilediklerinden, bu antibiyotiklerin tokolitik bir etkilerinin bulunup bulunmadığını veya tokolitik ilaçların etkilerini artırmayıp artırmayacaklarını incelemeyi amaçladık.

Gebe olmayan, 6-8 haftalık, sprague-dawley dişi ratlara deneyden 24 saat önce IM dietilstil-bestrol verilerek hormonal durumları standardize edildi. Deney günü sakrifiye edilen ratlardan elde edilen uterus şeritleri Tyrode solüsyonu içinde, 750 mg gerilim altında, 37°C'e kadar ıstırılmış ve % 95 O₂+% 5 CO₂ ile havalandırılan izole organ banyosuna yerleştirildi. 1 mU/ml oksitosin veya 80 mM KCl ile ritmik veya tonik olarak kastrulan uterus şeritlerine 20 µg/ml ritodrin, 40 µg/ml amikasin veya 4 µg/ml gentamisin uygulandı. Veriler ANOVA ile değerlendirildi.

Ritodrin ritmik ve tonik kasılmaların frekans ve amplitütünü azaltırken, amikasin veya gentamisin böyle bir etki göstermemeyip ($p>0.05$), ritodrinin etkisini artırmadılar ($p>0.05$).

Rat uterus şeritlerinde aminoglikozit antibiyotikler tokolitik etki göstermemekte, ritodrinin etkilerini potansiyalize etmemektedirler.

**(19) TROVAFLOKSASİNİN İN-VİTRO AKTİVİTESİNİN
SİPROFLOKSASİN VE SEFTAZİDİM İLE
KARŞILAŞTIRILMASI***

Betigül ÖNGEN, Arif KAYGUSUZ, Lütfiye ÖKSÜZ, Kurtuluş TÖRECİ

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

* 6th International Symposium On New Quinolones, Denver (1998)'de sunulmuştur.

Trovafloksasinin in-vitro aktivitesi 270 Gram pozitif kokta siprofloxasinin ve 250 Gram negatif çomakta siprofloxasinin ve seftazidim ile karşılaştırılmıştır. Duyarlılık testlerinde *Streptococcus pneumoniae* için E-test (AB Biodisk), diğer bakteriler için agar dilüsyon yöntemi (NCCLS M 100-S8) kullanılmıştır.

Trovafloksasin stafilokok, enterokok ve *S. pneumoniae*'ye siprofloxasinden daha etkili bulunmuştur.

Gram negatif bakterilerde siprofloxasının MİK₉₀ değeri trovafloksasinden 2-16 kat daha düşük bulunmakla birlikte, trovafloksasin ve siprofloxasine dirençli suş sayıları (sırasıyla 40 ve 32) arasındaki fark istatistikî olarak anlamlı bulunmamıştır. *Escherichia coli* suşlarında seftazidim, trovafloksasin ve siprofloxasının direnci benzer bulunmuş, trovafloksasin ve siprofloxasının direnci *Klebsiella pneumoniae* ve *Enterobacter* suşlarında seftazidim direncinden düşük bulunmuştur. *Serratia* suşlarında ise trovafloksasin direnci seftazidim ve siprofloxasinden yüksek bulunmuştur.

Elde edilen MİK sınırları, MİK₉₀ değerleri, duyarlı, orta duyarlı ve dirençli suş sayıları tabloda gösterilmiştir.

Tablo. 270 Gram pozitif kok ve 250 Gram negatif çomak için trovafloksasin, siprofloxasın ve seftazidimin in-vitro aktivitelerinin karşılaştırması.

Bakteriler (suş sayıları)	Antibiyotikler	MİK sınırları mg/L	MİK ₉₀ mg/L	Du	O	Di
Metisiline dirençli <i>Staphylococcus aureus</i> (33)	Trovafloksasin	0.062-8	2	32	0	1
	Siprofloxasın	0.5-128	64	1	0	32
Metisiline duyarlı <i>Staphylococcus aureus</i> (67)	Trovafloksasin	0.015-2	1	67	0	0
	Siprofloxasın	0.125-64	16	58	0	9
Metisiline dirençli koagülat negatif stafilokok (32)	Trovafloksasin	0.062-8	4	19	10	3
	Siprofloxasın	>0.62->128	>128	12	0	20
Metisiline dényarlı koagülat negatif stafilokok (68)	Trovafloksasin	0.031-8	2	65	2	1
	Siprofloxasın	0.062-64	8	58	0	10
Enterokok (50)	Trovafloksasin	0.25-32	4	42	3	5
	Siprofloxasın	0.5-128	8	7	32	11
Penisiline dényarlı <i>S. pneumoniae</i> (10)	Trovafloksasin	0.125-0.19	0.19	10	0	0
	Siprofloxasın	0.5-1.5	1.5	**		
Penisiline dirençli <i>S. pneumoniae</i> (10)	Trovafloksasin	0.06-0.5	0.25	10	0	0
	Siprofloxasın	0.5-12	1.5	**		
E. coli (50)	Trovafloksasin	≤0.007->256	0.125	45	0	5
	Siprofloxasın	≤0.007-64	0.031	45	0	5
	Seftazidim	0.031-64	0.25	49	0	1
<i>K. pneumoniae</i> (50)	Trovafloksasin	0.062-16	0.125	49	0	1
	Siprofloxasın	≤0.007-128	0.062	49	0	1
	Seftazidim	0.062->256	<256	25	4	21
<i>Enterobacter</i> spp. (57)	Trovafloksasin	≤0.007->256	8	48	2	7
	Siprofloxasın	≤0.007->256	2	50	3	4
	Seftazidim	0.062->256	128	35	6	16
<i>Serratia</i> spp. (32)	Trovafloksasin	0.125-8	8	21	2	9
	Siprofloxasın	0.062-2	1	29	3	0
	Seftazidim	0.125-128	2	30	1	1
<i>Citrobacter</i> spp. (11)	Trovafloksasin	≤0.007->8	2	10	0	1
	Siprofloxasın	≤0.007->64	0.125	10	0	1
	Seftazidim	0.125->256	64	8	0	3
Pseudomonas ve Acinetobacter spp.* (50)	Trovafloksasin	0.031->256	>256	32	1	17
	Siprofloxasın	0.031-128	64	29	0	21
	Seftazidim	0.25->256	>256	23	8	19

* 43'ü Pseudomonas spp. ve 7'si Acinetobacter spp., **NCCLS kriterleri bulunmamaktadır, Du: Duyarlı, O: Ortalı, Di: Dirençli.

(20) İDRARDAN İZOLE EDİLEN CORYNEBACTERIUM,
 OERSKOVIA VE LISTERIA SUŞLARINA TROVAFLOKSASİNİN
 İN-VİTRO ETKİNLİĞİNİN E-TEST YÖNTEMİ İLE ARAŞTIRILMASI

Ali ERDEMOĞLU¹, Gürol EMEKDAŞ¹, Hakan ÖZTÜRKERİ²,
 Oktay DÜZTAŞ¹, Ömer KOCABEYOĞLU¹

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

2- GATA Çamlıca Göğüs Hastalıkları Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul.

Gram pozitif mikroorganizmaların etken olduğu pek çok infeksiyonda kullanımları sınırlı olan kinolonların, kimyasal yapıları ile etki ilişkisinin anlaşılması üzerine, molekül yapılarında değişiklikler yapılarak Gram pozitif ve anaeroblara karşı daha iyi aktivite gösterebilecek yeni bir grup olan florokinolonlar geliştirilmiştir. Trovafloksasin hem Gram pozitif, hem Gram negatif mikroorganizmalara karşı aktif olan oral bir kinolondur. Diğer florokinolon ajanlar gibi trovafloksasin Gram pozitif bakterilerde DNA topoizomerasız IV enziminin aktivitesini bloke ederek bakteriyel replikasyonu engeller.

Bu çalışmada 1 Ekim 1997 ve 1 Şubat 1999 arasında incelenen 6843 idrar örneği tellüritli sütinli agar besiyerine ekilmiş ve siyah koloni yapan bakterilerin API Coryne (bioMerieux) kitleri kullanılarak kesin identifikasiyonları yapılmıştır. Çalışmada kullanılan 20 *C. aquaticum*, 17 *C. striatum*, 13 *Oerskovia* spp. ve 21 *Listeria* spp. suşundan oluşan toplam 71 Gram pozitif çomağın trovafloksasine duyarlılığı E-test ile araştırılmıştır. Trovafloksasin için $\leq 1 \mu\text{g/ml}$ duyarlılık sınırı olarak kabul edilmiş ve suşların hepsi duyarlı bulunmuştur. Çalışılan suşlar için trovafloksasinin MİK₅₀, MİK₉₀ değerleri ile, duyarlılık oranları tabloda gösterilmiştir.

Bakteri	MİK ₅₀ ($\mu\text{g/ml}$)	MİK ₉₀ ($\mu\text{g/ml}$)	MİK aralığı ($\mu\text{g/ml}$)
<i>C. aquaticum</i> (s=20)	0.094	0.25	0.094-0.25
<i>C. striatum</i> (s=17)	0.032	0.50	0.004-0.75
<i>Oerskovia</i> spp. (s=13)	0.190	0.38	0.047-0.38
<i>Listeria</i> spp. (s=21)	0.094	0.25	0.012-0.38

Trovafloksasin, çalışmada kullanılan *Corynebacterium*, *Oerskovia* ve *Listeria* suşlarının tamamına düşük MİK değerleri ile etkili bulunmuş ve trovafloksasine dirençli suşa rastlanamamıştır.

(21) TROVAFLOKSASİNİN TÜBERKÜLOZ BASİLLERİNE
ETKİNLİĞİ VAR MI?
E-TEST YÖNTEMİ İLE YAPILAN BİR ARAŞTIRMA

Hakan ÖZTÜRKER¹, Ali ERDEMOĞLU², Ömer KOCABEYOĞLU²,
Gürol EMEKDAŞ², Aslı GÖZÜAÇIK¹

1- GATA Çamlıca Göğüs Hastalıkları Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul.

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

Siprofloksasin ve ofloksasin, tüberküloz tedavisinde major antitüberkülo ilaçlardan sonra ikinci seçenek olarak önerilmektedir. Bunların dışındaki florokinolonlar ise *Mycobacterium tuberculosis*'e etkileri yönünden araştırma aşamasındaki antibiyotiklerdir. Bu çalışmada akciğer tüberkülozu hastaların balgamından Bactec yöntemi ile izole edilen ve NAP testi ile Tb kompleks olarak identifiye edilen 25 suşun yeni bir florokinolon olan trovafloksasine duyarlılığı E-test yöntemi ile araştırılmıştır.

GI değeri 999 veya daha büyük olan Bactec 12B şişesinden 0.8 ml besiyeri alınarak petrideki OADC ile suplemente edilmiş Middlebrook 7H11 agar yüzeyine yayılmış ve fazla gelen sıvı bir PPD enjektörü ile çekilmiştir. İnokule edilen plaklar CO₂ geçirgen polietilen torbalara konarak % 5-10 CO₂'li ortamda 37°C'de 24 saat inkübe edilmiştir. Daha sonra her bir plaka trovafloksasin E-test stripi yerleştirilerek yine CO₂ geçirgen polietilen torbalara konarak % 5-10 CO₂'li ortamda 37°C'de 10 güne kadar inkübe edilmiştir. Plakların okunması, üremenin inhibe olduğu elipsin E-test stripi ile kesiştiği noktadaki MİK değeri okunarak yapılmıştır.

Çalışmamızda Tb kompleks olarak identifiye edilen 25 klinik izolattan hiçbir trovafloksasinin 0.002 µg/ml ile 32 µg/ml arası konsantrasyonlarından etkilenmemiştir. Çalışılan tüm suşlarda MİK değerleri > 32 µg/ml olarak bulunmuştur. Literatürde trovafloksasının *M. tuberculosis*'e karşı test edildiği iki ayrı çalışmadan birinde 23 klinik izolat kullanılmış ve bu antibiyotiğin test edilen konsantrasyonlarda hiçbir inhibitör aktivitesi görülmemiş, diğerinde ise 33 klinik izolat çalışılmış ve MİK₉₀ 32 µg/ml olarak bulunmuştur. Sınırlı sayıda suş ile yapılan bu çalışmanın sonuçları bazı kinoloğ grubu antibiyotiklerin aksine, trovafloksasının Tb kompleks izolatlarına in-vitro olarak etkili olmadığını ve bu nedenle de tüberküloz tedavisinde bu antibiyotiğin yeri olamayacağını ortaya koymuştur.

(22) KAN KÜLTÜRÜ ÜREMELERİNDE DİREKT DİSK
DİFÜZYON TESTİ UYGULAMASININ
DEĞERLENDİRİLMESİ

Zeynep GÜLAY, Tuba ATAY, Nuran YULUĞ

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

Kandaki infeksiyon etkenlerinin ve duyarlılık profillerinin en kısa sürede tanımlanarak etkin sağaltma başlanması hasta прогнозo açısından son derece önemlidir. Bu nedenle, sıvı kan kültürleri sistemlerinde üreme saptanır saptanmaz, kanlı ve EMB agar yanısıra Mueller-Hinton agara da pasaj yapılarak disk difüzyon testi uygulanmaktadır, böylelikle bakteri tanımlanması ile eşzamanlı olarak antibiyotik duyarlılık sonuçları bildirilebilmektedir. Bu uygulamanın doğruluğunu değerlendirebilmesi amacıyla çalıştığımızda, 156'sı *Staphylococcus* spp. (41 *S. aureus*, 115 KNS), 42'si Gram negatif çomak (19 *E. coli*, 10 *Acinetobacter*, 6 *P. aeruginosa*, 3 *E. cloacae*, 1 *K. pneumoniae*, 1 *S. marcescens*, 1 *S. maltophilia*) ve ikisi *C. jeikeium* olmak üzere üreme saptanmış 200 kan kültüründen direkt antibiyogram uygulanması ile alınan sonuçlar, bir gün sonra pasajlarda oluşan koloniler ve NCCLS disk difüzyon yöntemi kullanılarak elde edilen sonuçlarla karşılaştırılmıştır. Bu amaçla 15 farklı antibiyotik ile elde edilen 1280 sonuç değerlendirilmiş ve her iki yöntem ile saptanmış sonuçların % 92 oranında uyumlu olduğu belirlenmiştir. Direkt disk difüzyon sonuçlarının % 6.5'inin küçük hata, % 1'inin büyük hata ve % 0.5'inin ise çok büyük hata kategorilerine girdiği, uyumsuz sonuçların özellikle oksasılın, eritromisin, amikasin, tikarsılın-klavulanat ve amoksisilin-klavulanat duyarlılığında ortaya çıktıgı gözlenmiştir. Ayrıca, duyarlılık kategorileri uyumlu olmakla beraber, her iki yöntem ile elde edilen inhibisyon zon çapları arasında fark bulunduğu da saptanmıştır.

Sonuç olarak, en kısa sürede antibiyotik sağaltımına başlanabilmesi için sıvı kan kültürleri sistemlerinde üreme saptandığında duyarlılık testlerinin uygulanabileceğii, ancak özellikle büyük hata gözlenebilen antibiyotiklere karşı kesin duyarlılık paternlerinin saptanması için bir gün sonra, standart bir duyarlılık testi yapılmasının da gerekliliği düşünülmüştür.

(23) HEMOKÜLTÜR POZİTİF NEONATAL SEPSİSLİ
OLGULARIN KÜLTÜR ANTİBİYOGRAM
SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Nuran SAĞLIK, Ayşe YAVUZ, Sultan KAVUNCUOĞLU, Emel ATASOY,
Sibel ÖZTÜRK, Önder ULUCAKLI, Haydar ÖZTÜRK

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

Günümüzde neonatal sepsis hâlâ önemli bir neonatal mortalite ve morbidite nedeni olmaya devam etmektedir. Sepsise yol açan ajanlar ve antibiyotik duyarlılıklar da zaman içinde ve üniteye değişmektedir. Bu çalışma hastanemiz yenidoğan ve prematüre servislerindeki neonatal sepsis etkenlerini ve antibiyotik duyarlılıklarını belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Ocak 1997 - Aralık 1997 arasında yenidoğan servislerinde neonatal sepsis olarak izlenen hastaların alınan hemokültürlerin 367'sinden çeşitli mikroorganizmalar izole edilmiş ve bunların antibiyotik duyarlılıklarını standart disk difüzyon yöntemi ile test edilmiştir. Üreme saptanmış kan kültürlerinden 243 koagülaz negatif stafilocok (KNS) (% 66.2), 53 *Klebsiella pneumoniae* (% 14.4), 16 *Staphylococcus aureus* (% 4.4), 12 *Enterobacter cloacae* (% 3.3), 11 *Candida albicans* (% 2.9), 9 *Escherichia coli* (% 2.5), 9 α-hemolitik streptokok (% 2.5), 6 β-hemolitik streptokok (% 1.6), 2 *Klebsiella oxytoca* (% 0.5), 2 *Serratia marcescens* (% 0.5), 2 *Citrobacter freundii* (% 0.5) ve 1 *Acinetobacter* spp. (% 0.3) izole edilmiştir. Tüm kültür antibiyogramlar değerlendirildiğinde duyarlılık imipenemde % 79, meropenemde % 75, sefepimde % 49, ampicilin-sulbaktamda % 45 ve sefotaksimde % 39 olarak bulunmuştur. Gram negatif sepsis etkenlerinde ofloksasine duyarlılık % 90 olarak saptanmıştır. En yüksek direnç ise % 93.5 ile ampiciline, % 91.6 ile penisiline, % 74.4 ile aztreonama, % 69 ile scftazidime ve % 67 ile gentamisine karşı bulunmuştur.

14. ANTİBİYOTİK VE KEMOTERAPİ (ANKEM) KONGRESİ, KEMER-ANTALYA, 31 MAYIS - 4 HAZİRAN 1999

(24) ÇOCUKLUK YAŞ GRUBUNDA KAN KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN MİKROORGANİZMALAR VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI

Gülsen OKAN¹, Figen Çağan ÇEVİK¹, Neval AĞUŞ¹, Hülya AYAZ¹,
M. Akif BÜYÜKİZ¹, Aydan KULA¹, Oya HALİCİOĞLU²

SSK Tepecik Eğitim Hastanesi, 1- İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, 2- Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Yenişehir, İzmir.

SSK Tepecik Eğitim Hastanesi Çocuk Bakteriyoloji Laboratuvarında Ocak 1998 - Aralık 1998 tarihleri arasında incelemeye alınan 1581 kan kültürlerinden izole edilen mikroorganizmalar, bunların yaş grubuna göre dağılımları ve antibiyotik duyarlılıklarını araştırıldı.

Kan kültürleri için bifazik besiyeri (Dio-Med) kullanıldı. 7. günde üreme olmayan olgular negatif olarak değerlendirilirken, bruseloz ve infektif endokardit ön tanısı ile gelen kültürler 21 gün bekletildi. Üretilen mikroorganizmaların subkültürleri kanlı ve EMB besiyerlerine yapıldı ve identifikasiyona gidildi. Üretilen mikroorganizmaların Kirby - Bauer disk difüzyon yöntemine göre antibiyogramları yapıldı ve duyarlılıklarını belirlendi.

Toplam 1581 örneğin 1096'sında (% 69.3) üreme olmadığı, 137'sinde (% 8.6) kontaminasyon olduğu, 348'inde (% 22.1) ise patojen mikroorganizma üretildiği saptandı. En sık izole edilen bakterilerin *S. aureus* (% 24.6), koagülaz negatif stafilocok (% 22.6) ve *Enterobacter* spp. (% 22.4) olduğu belirlendi.

Kan kültürlerinde en fazla üreme sırasıyla, Yeni Doğan Servisinde (% 52.9), Süt Çocuğu Servisinde (% 23.8) ve Çocuk Onkoloji Servisinde (% 16.9) gözlandı.

En etkili antibiyotikler olarak *S. aureus* için vankomisin, gentamisin ve sefalotin; koagülaz negatif stafilocoklar için vankomisin, ampicilin-sulbaktam ve sefalotin; *Enterobacter* spp. için imipenem, seftriakson ve amikasin bulundu.

(25) ERİŞKİN YAŞ GRUBUNDA KAN KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN MİKROORGANİZMALAR VE ANTİMİKROBİKLERE DUYARLILIKLARI

Neval AĞUŞ, Gülsen OKAN, Figen Çağan ÇEVİK, Aydan SARICA,
Gülgün AKKOÇLU, Levent ŞAHİNOĞLU, Hacer DAĞDEVİREN UÇ

SSK Tepecik Eğitim Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Yenişehir, İzmir.

SSK Tepecik Eğitim Hastanesi Merkez Bakteriyoloji Laboratuvarında Ocak 1998 - Aralık 1998 tarihleri arasında incelemeye alınan 338 erişkin kan kültürü, üretilen mikroorganizmalar ve bunların antibiyotik duyarlılıklarını yönünden değerlendirildi.

Kan kültürleri bifazik kan kültür besiyerinde (Dio-Med), kan-besiyeri oranı 1/10 olacak şekilde yapıldı. 7. günde üreme belirtisi göstermeyen olgular negatif olarak değerlendirilirken, bruseloz ve infektif endokardit ön tanısı ile yapılan ekimler 21 gün izlendi.

Makroskopik değişiklik gösteren besiyerlerinden subkültürler kanlı ve EMB besiyerlerine yapıldı. Üretilen mikroorganizmaların Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemine göre antibiyogramları yapıldı ve duyarlılıklarını belirlendi.

Toplam 338 hemokültürden 227'sinde (% 81.9) üreme olmadığı, 12'si (% 3.6) kontaminasyon olarak değerlendirildi, 49'unda (% 14.5) patojen mikroorganizma üretti.

Erişkin yaşı grubunda en sık izole edilen bakteriler *S. aureus* (% 26.5), koagülaz negatif stafilocok (% 18.3) ve *E. coli* (% 16.2) olarak belirlendi.

En etkili antibiyotikler olarak da *S. aureus* için vankomisin, sefalotin, siprofloksasin ve sulbaktam+ampicilin; koagülaz negatif stafilocoklar için vankomisin, sulbaktam+ampicilin ve sefalonitin; *E. coli* için imipenem, seftriakson ve aztreonam bulundu.

(26)

AMELİYATHANE PERSONELİNDE MRSA BURUN PORTÖRLÜĞÜ

Mustafa ALTINDİŞ¹, Mehmet ÖZCAN², Emel TÜRK ARIBAŞ², Mehmet BİTİRGEN²

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, 1- Hastanesi, 2- Klinik Bakteriyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Konya.

Burun taşıyıcısı hastane çalışanları *Staphylococcus aureus*, özellikle de metisiline dirençli *S. aureus* (MRSA) epidemilerinden büyük oranda sorumlu tutulmaktadır.

Bu çalışmada S.Ü. Tıp Fakültesi Hastanesi ameliyathanesinde çalışan 9 doktor, 29 hemşire ve 23 teknisyen-hastabakıcıdan oluşan toplam 61 personelin burun sürüntü örnekleri, % 5 kanlı agara ekim yapılarak inkübe edildi. Tipik morfolojik özellik gösteren kolonilerden Gram boyama, katalaz ve koagülaz testleri yapıldı. *S. aureus* olarak tanımlanan suşların oksasının direnci araştırıldı. Ameliyathane personelinde *S. aureus* burun taşıyıcılığı % 74 (45/61) oranında bulundu. Doktorların % 44'ünde (4/9), hemşirelerin % 59'unda (17/29), teknisyen-hastabakıcıların % 57'sinde (13/23) *S. aureus* burun portörlüğü belirlendi. Personel grupları arasında *S. aureus* portörlüğü açısından fark bulunmadı. İzole edilen 45 *S. aureus* suşunun oksasının direnci araştırıldığında, 31 (% 69) MRSA ve 14 (% 31) MSSA saptandı.

(27) HASTANE PERSONELİNDE NAZAL STAPHYLOCOCCUS AUREUS TAŞIYICİLİĞİ VE İZOLE EDİLEN BAKTERİLERİN BAZI ANTIMİKROBİKLERE DİRENÇ PATERNLERİ

İlhan BİRİNÇİ¹, Şaban ÇAVUŞLU², Gökhan AYGÜN²

Kasımpaşa Deniz Hastanesi, 1- Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, 2- Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul.

Stafilocoklar hem hastane kaynaklı, hem de toplumdan edinilmiş infeksiyonlarda önemli oranlarında yer tutan etken mikroorganizmalarıdır. Özellikle metisiline dirençli *S. aureus*'un (MRSA) burun, deri ve çeşitli anatomik bölgelerinde kolonize olduğu hastane çalışanları, bu mikroorganizmayı hastanelerde tedavi gören hastalara bulaştırarak infeksiyonlara yol açabilmekte ve bu durum hastane kaynaklı *S. aureus* infeksiyonlarının önemli bir kaynağını oluşturmaktadır.

Bu çalışmada Kasımpaşa Deniz Hastanesi'nde çalışmakta olan 218 personelde (doktor, hemşire ve yardımcı sağlık personeli) nazal *S. aureus* taşıyıcılığı, oluşturulan kontrol grubuya karşılaştırmalı olarak araştırılmıştır. Ayrıca izole edilen *S. aureus* suşlarının metisilin ve diğer bazı antimikrobiyallere olan direnç paternleri NCCLS M2-A6 standartlarına uygun olarak yapılan disk agar difüzyon testi ile araştırılmıştır.

Araştırılmaya alınan 218 sağlık personelinden 28 (% 12.9), hastanede çalışmayan sağlıklı erlerden oluşan 170 kişilik kontrol grubundan ise 12 (% 7.1) *S. aureus* suşı izole edilmiştir. Her iki grupta da izole edilen suşlarda metisilinle direnç saptanmamıştır.

Antibiyotik	Duyarlı		Dirençli	
	Sayı	%	Sayı	%
Ampisilin	3	11	25	89
Penisilin-G	3	11	25	89
Amp.-sulbaktam	28	100	0	0
Ofloksasin	28	100	0	0
Norfloksasin	28	100	0	0
Amikasın	28	100	0	0
Klindamisin	26	93	2	7
Tetrasiklin	24	86	4	14
Eritromisin	24	86	4	14
Rifampin	27	96	1	4
Mupirosin	28	100	0	0
Fusidik asit	28	100	0	0
TMP-SMX	28	100	0	0
Teikoplanin	28	100	0	0
Vankomisin	28	100	0	0

Hastane kaynaklı infeksiyonların önemli etkenlerinden biri olan MRSA'nın nazal taşıyıcılığının hastanemiz personelinde saptanmaması olumlu bir bulgu olarak değerlendirilmiş, fakat kontrol grubuna göre daha yüksek oranda *S. aureus* taşıyıcılığının saptanması potansiyel tehlikinin hemen yanı başımızda olduğunun bir işaretini olarak algılanmıştır. MRSA izole edilmemesindeki en önemli etken olarak da hastanemizde yoğun antibiyotik kullanımının olmaması düşünülmüşdür. Izole edilen metisilin duyarlı *S. aureus* suşlarında ise % 89'luk ampisilin ve penisilin-G direnci dışında kayda değer bir direnç artışıının varlığı saptanmamıştır.

(28)

REANİMASYON KLİNİĞİ FLORASININ YILLARA GÖRE DEĞİŞİMİ

Fatih ÖZTEKİ̄N, Turgay KEPÇE, Serdar YÜZER, Yeşim ERSİN, Melek ÇELİK

SSK Göztepe Eğitim Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul.

Reanimasyon kliniklerinde floranın bilinmesinin hem geleceğe yönelik planlama yapılmasına, hem de geçmiş deneyimlerden sonuç çıkarmada önemli rolü olduğu bilinmektedir. Hastalardan mikrobiyolojik inceleme için alınan materyalde üreme olduğu takdirde, antibiyogramı hasta yoğunluğu olan eğitim hastanelerinde en az 24 saat sürmektedir. Bu durumda tedavide gecikme istenmeyen hastalarda, üreme öğrenilip daha önceki veri tabanı bilgilerine bakarak empirik tedavi planlanabilmektedir. Bu sebeple SSK Göztepe Eğitim Hastanesi Anestezi ve Reanimasyon Kliniğinin 1995-1998 yılları arasında florasındaki değişiklikler retrograd belirlenerek incelenmiştir. Sonuçlar her yıl izole edilen suş sayıları ve o yıl izole edilen toplam suşlar içinde oranı olarak tabloda verilmiştir.

Bakteri	1995		1996		1997		1998		Toplam	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Acinetobacter spp.	1	(0.5)	56	(9.8)	49	(19.7)	42	(16.0)	148	(11.9)
E. coli	7	(3.6)	18	(3.2)	21	(8.4)	16	(6.1)	62	(4.9)
Enterobacter spp.	2	(1.0)	20	(3.5)	9	(3.6)	10	(3.8)	41	(3.2)
Klebsiella spp.	22	(11.3)	12	(2.1)	12	(4.8)	13	(4.9)	59	(4.6)
Koag (+) stafilokok	26	(13.3)	36	(6.3)	36	(14.5)	25	(9.5)	123	(9.6)
Koag (-) stafilokok	24	(12.3)	64	(11.2)	17	(6.8)	41	(15.9)	146	(11.4)
Proteus spp.	8	(4.1)	26	(4.6)	7	(2.8)	6	(2.3)	47	(3.7)
Pseudomonas spp.	59	(30.3)	182	(31.9)	57	(22.9)	47	(17.9)	345	(27.0)
P. aeruginosa	7	(3.6)	28	(4.9)	9	(3.6)	28	(10.6)	72	(5.6)
Alfa-hemolitik strepkokoklar	8	(4.1)	12	(2.1)	5	(2.0)	8	(3.0)	33	(2.6)
Digerleri	31	(15.9)	116	(20.4)	27	(10.8)	27	(10.3)	201	(15.7)
Toplam	195		570		249		263		1277	

(32) **YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİNDEN GÖNDERİLEN
KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN
ACINETOBACTER VE PSEUDOMONAS TÜRLERİNİN
ÇEŞİTLİ ANTİBİYOTİKLERE DUYARLILIKLARI**

Kayhan ÇAĞLAR, Füsun BEĞENDİK, Semih Özkan, Nedim SULTAN

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

Yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) yatan hastalarda infeksiyona yol açan Gram negatif bakteriler hastanenin diğer birimlerinde karşılaşılan mikroorganizmalara göre daha farklı bir direnç özelliğine sahiptir. Bu suşlar birçok antibiyotiğe yüksek oranda dirençlidir; bu nedenle YBÜ'larda karşılaşılan infeksiyonlarda etken mikroorganizmanın izole edilerek antibiyotik direncinin saptanması önemlidir.

Bu çalışmada Gazi Hastanesi'nin değişik YBÜ'larda yatan hastalardan gönderilen klinik örneklerden izole edilen *Acinetobacter* ve *Pseudomonas* türlerinin bazı antibiyotiklere olan duyarlılıklarını disk difüzyon yöntemi ile araştırıldı. Çalışmada trakeal aspirat, yara yeri, pü, dren ucu, idrar, boğaz, kan ve balgam gibi değişik klinik örneklerden izole edilen 57'si *Acinetobacter* spp, 39'u *Pseudomonas* spp olmak üzere toplam 96 bakteri kullanıldı. Izolatların antibiyotiklere olan duyarlılığı Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemi ile belirlendi. Hem *Acinetobacter*, hem de *Pseudomonas* suşlarında birçok antibiyotiğe yüksek oranda direnç olduğu saptandı. Izole edilen *Acinetobacter* suşlarının tamamı seftriakson, mezlosilin ve sefotaksime dirençli bulunurken, diğer antibiyotiklere olan direnç oranları sırasıyla tobramisine % 1.7, netilmisine % 5.2, imipeneme % 7, meropeneme % 10.5, klavulanik asid-tikarsiline % 40.3, amikasine % 50.8, ofloksasine % 68.4, siprofloksasine % 70.1, sefepime % 82.4, seftazidime % 89.4, piperasiline % 98.2 ve piperasilin-tazobaktama % 43.8 olarak bulundu. *Pseudomonas* suşlarında amikasine % 7.6, imipeneme % 7.6, meropeneme % 10.2, piperasilin-tazobaktama % 10.2, klavulanik asid-tikarsiline % 12.8, piperasiline % 33.3, sefepime % 41, siprofloksasine % 61.5 oranında direnç saptanırken kullanılan diğer antibiyotiklere olan direncin % 70'in üzerinde olduğu görüldü. Tobramisin ve netilmisine *Acinetobacter* suşlarında çok az direnç görülmeye karşın, *Pseudomonas* suşlarında bu antibiyotiklere karşı çok yüksek oranda (% 74.3 ve % 82) direnç olduğu gözlandı. Amikasine ise *Pseudomonas* suşlarında az miktarda direnç (% 7.6) varken, *Acinetobacter* suşlarının yarısının dirençli olduğu görüldü. Imipenem ve meropenemin çalışmadaki türü izolatlara karşı oldukça etkin olduğu gözlandı. Sonuç olarak, hastane YBÜ'lünde antibiyotik duyarlılık test sonucu bildirilinceye kadar kullanılacak olan antibiyotigi seçerken, o hastane YBÜ'lünde hangi mikroorganizmaların etken olduğunu ve bu etkenlerin antibiyotik direnç özelliklerinin bilinmesinin oldukça önemli olduğunu düşünmek teyiz.

(29) CERRAHİ MERKEZLERİNDE AMELİYATHANE
HAVA TEMİZLİĞİ ÖLÇÜMLERİNDE STANDARDİZASYON
SORUNU: ÜÇ MERKEZLİ BİR ÇALIŞMA

Bekir KOCAZEYBEK¹, Aylın ORDU², Abdullah AYYILDIZ¹,
Mustafa ARSLAN³, Bingür SÖNMEZ⁴, Cemî DEMİROĞLU⁵

1- Florence Nightingale Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İstanbul.

2- Metropolitan Florence Nightingale Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İstanbul.

3- İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul.

4- Florence Nightingale Hastanesi, Kalp-Damar Cerrahisi Bölümü, İstanbul.

5- Florenee Nightingale Hastanesi, Kardiyoloji Bölümü, İstanbul.

Ameliyat sonrası meydana gelen yara infeksiyonlarında gerek pre-operatif kolonizasyon, gerekse intra-operatif kontaminasyon büyük rol oynar. Cerrahi yara infeksiyonları ile ameliyathane havasının kirliliği arasındaki ilişki bilinen bilsimsel bir gerçektir. Bu nedenle ameliyathane hava temizliğinin veya kirliliğinin saptanmasında kullanılan sedimentasyon yöntemi, 1 m³ hava emme yöntemi ve m³'teki partikül sayıım yöntemi üç farklı cerrahi merkezde uygulandı. Araştırmamızda, uluslararası standart olarak kabul edilen FDA-209 E'nin öngördüğü 0.5-6 µm partikül boyutlarına göre ameliyathanenin klas belirlenmesi yapılarak, sedimentasyon yöntemiyle bu klasa tekabül eden m²'ye düşen bakteri ve mantar sayısı, 1 m³'teki hava emme yöntemiyle aynı klasa tekabül eden CFU/m³ tesbit edildi.

Buna göre Laminar-Air Flow (LAF) donanımına sahip ameliyathaneler klas 2.5 olarak saptanırken, m²'ye düşen bakteri sayısı ortalama 17, mantar sayısı ortalama 2 ve 1 m³'teki havada CFU 5 olarak bulunmuştur.

Hem LAF, hem de HEPA donanımı olmayan ameliyathanelerde ise klas 4.5, m²'ye düşen bakteri sayısı 85, mantar sayısı ortalama 12, CFU/m³ ortalama 165 olarak saptanmıştır.

Çalışmamız LAF ve HEPA donanımlı ameliyathanelerin FDA-209 E'ye uygun olduğunu göstermiştir. Ayrıca ameliyathanelerin hava temizliği ve kirliliklerinin belirlenmesinde partikül sayımı yönteminin diğer yöntemle göre zaman açısından daha avantajlı olduğu sonucuna varılmıştır.

(30) 1998 YILI HASTANE İZOLATİ OLAN GRAM NEGATİF ÇOMAKLARIN İN-VİTRO ANTİBİYOTİK DUYARLILIĞI

Nihal KARABİBER, Mehmet KARAHAN, Esragül AKINCI, Hasan KILIÇ

Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Sıhhiye, Ankara.

Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi'nde 1998 yılında, yatan hastaların çeşitli klinik örneklerinden izole edilen Gram negatif çomakların in-vitro antibiyotik duyarlılığı değerlendirilmiştir. İzole edilen toplam 542 suşun 178'i *E. coli*, 126'sı *Klebsiella* spp., 87'si *Pseudomonas aeruginosa*, 82'si nonfermentatif Gram negatif çomak (NFGNC), 69'u *Enterobacter* spp. olarak tanımlanmıştır. Antibiyotik duyarlılıklarını disk difüzyon testi ile araştırılmıştır.

Değerlendirilmeye alınan antibiyotikler ve mikroorganizma türlerine göre duyarlılık oranları (%) tabloda gösterilmiştir.

Antibiyotik	<i>E. coli</i>	<i>Klebsiella</i> spp.	<i>P. aeruginosa</i>	NFGNC	<i>Enterobacter</i> spp.
Ofloksasin	83	67.5	66	66	88
Siprofloksasin	78	72	67.5	67	85.5
Sefoperazon+sulbaktam	87	82	69	77	92
Seftazidim	91	78	67	46	81.5
Sefepim	96	85	71	54	94
Amikasin	98	95	91	69	91
Netilmisin	100	83	83	85	92
Gentamisin	85	69	69	30	78
İmipenem	100	99	77	89	100
Meropenem	100	99	77	87.5	100

(31)

REANİMASYON KLINİĞİNDE ÇEŞİTLİ ANTİBİYOTİKLERİN P. AERUGINOSA'YA ETKİNLİĞİ

Fatih ÖZTEKİ̄N, Vehbi TÜRKAY, Sibel DEVRİM, Burhan MEYDAN, Melek ÇELİK

SSK Göztepe Eğitim Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul.

Aralık 1994'de SSK Eğitim hastaneleri içinde ilk açılan Reanimasyon Kliniğimizde yatan hastaların yaşama şanslarının genellikle çok çeşitli makinelere bağımlı oluşu ve bu makinelerle hastalar arasındaki bağlantıların invasif girişimlerle kurulabilmesi, hastane kaynaklı infeksiyonlarından daha sorunlu infeksiyonlarla uğraşmak zorunluluğunu ortaya çıkarmıştır. Bu şekilde yoğun ve üst limitlerde antibiyotik kullanımının ortaya çıkardığı antibiyotik duyarlılıklarındaki değişiklikleri geriye dönüp bakarak, ilerdeki kullanımlara bir strateji saptamak faydalı olacaktır.

Kliniğimizde 1995 - 1998 yıllarında hastalardan alınan materyallerin disk difüzyon yöntemi ile mikrobiyoloji laboratuvarında kültür antibiyogramları yapılmış ve klinikte antibiyograma uygun antibiyoterapi uygulanmıştır.

Kullandığımız çeşitli antibiyotiklere ait % duyarlılıklar tabloda gösterilmiştir.

Antibiyotik	1995	1996	1997	1998
Amikasin	56	58	66	58
Ofloksasin	35	34	56	60
Sefepim	—	—	71	31
Imipenem/silastatin	50	43	48	48
Meropenem	—	42	48	49
Siprofloksasin	23	52	64	69
Aztreonam	37	41	61	21
Piperasilin	8	54	44	44

Tabloya bakıldığından *Pseudomonas*'a en yüksek etkinliğin % 69 ile siprofloksasinde olduğu ve yıllar içinde giderek arttığı görülmektedir. Özellikle 95 ve 96 yıllarında kliniğimizde az kullanınan bu antibiyotik 97 ve 98 yıllarında flora üstüne daha etkili görülmektedir. Buna karşılık 96 yılında kullanılmaya başlanan meropenem etkinliğinin karbapenem çapraz direncinden dolayı % 40 gibi duyarlılıkta görülmesi laboratuar tarafından disklerin bozukluğuna bağlanmıştır. Sonuça her ne olursa olsun kliniklerin kendi floralarının bilinmesi ve ampirik antibiyoterapi uygulanması gereken durumlarda ajana en etkili antibiyoterapinin yapılması uygundur.

(33) **SSK ANKARA EĞİTİM HASTANESİ'NDE ÇOKLU
DIRENÇLİ PSEUDOMONAS AERUGINOSA İZOLATLARI
VE ÇEŞİTLİ ANTİBİYOTİKLERE DUYARLILIKLARI**

GÜL BAHAR ÜLKAR, Mustafa ÇAĞATAY, Gülay YETKİN, Meral EROL,
Necla TÜLEK, Ali MERT, Hülya OSKOVİ

SSK Eğitim Hastanesi Klinik Mikrobiyoloji Bölümü, Ankara.

Bu çalışmada değişik kliniklerden mikrobiyoloji laboratuvarına gönderilen farklı örneklerden izole edilen *Pseudomonas aeruginosa* suşlarında çoklu direnç varlığı ve değişik antibiyotiklere duyarlılığın araştırılması amaçlandı. Çoklu dirençlilik kriteri olarak; seftazidime ve test edilen antibiyotiklerden en az üçüne dirençli olması alındı. Sonuç olarak 58 *P. aeruginosa* suşunun 13'ünde (% 22) çoklu direnç varlığı tespit edildi. Antibiyotik duyarlılık deneylerinin sonuçları tabloda özetlendi.

Tablo. *P. aeruginosa* suşlarının antibiyotik duyarlılıkları.

	CPP	OFX	NET	CN	MEM	IMP	CAZ	CIP	FEP	AK	ATM
DU	29	19	24	24	46	42	44	33	35	35	30
%	50	33	41	41	79	72	76	57	60	60	52
ODU	24	33	34	2	12	1	1	1	16	8	10
%	41	57	59	3	21	2	2	2	28	14	17
Dİ	5	6	0	32	0	15	13	24	7	15	18
%	9	10	0	55	0	26	22	41	12	26	31

CFP: Sefoperazon, OFX: Ofloksasin, NET: Netilmisin, CN: Gentamisin, MEM: Meropenem, IMP: İmipenem, CAZ: Seftazidim, CIP: Siprofloksasin, FEP: Sefepim, AK: Amikasin, ATM: Aztreonam, DU: Duyarlı, ODU: Orta duyarlı, Dİ: Dirençli.

P. aeruginosa suşlarında çoklu direnç oranının oldukça yüksek olduğu, antimikrobiyal tedavi verirken bu durumun dikkate alınması gerektiği düşünüldü.

(34)

**KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN
PSEUDOMONAS AERUGINOSA SUŞLARININ
DEĞİŞİK ANTİBİYOTİKLERE DUYARLILIKLARININ
ATB-PSE 5 KİTLERİ İLE ARAŞTIRILMASI**

Ali ERDEMOĞLU¹, İlhan BİRİNCİ², Gürol EMEKDAŞ¹, Ömer KOCABEYOĞLU¹, Şaban ÇAVUŞLU²

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

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

Pseudomonas aeruginosa hastane infeksiyonlarının onde gelen etkenlerinden biridir. Son yıllarda toplumdan kazanılmış değişik infeksiyonlarda da etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Çalışmamızda, GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi Bakteriyoloji Laboratuvarında 1998 yılı içerisinde idrar örneklerinden izole edilen 217, kan örneklerinden izole edilen 27 ve yara örneklerinden izole edilen 32 olmak üzere toplam 276 *P. aeruginosa* suşu kullanılmıştır. Suşların tür düzeyinde tanımlanması ID 32 E kitleri ile yapılmış ve antibiyotik duyarlılıklarını ATB kitleri ile araştırılarak sonuçlar mini API sisteminde (BioMerieux) değerlendirilmiştir. Çalışmada elde edilen bulgular tabloda gösterilmiştir.

Antibiyotikler	Duyarlı		Dirençli	
	Sayı	%	Sayı	%
Tikarsilin	83	30.1	193	69.9
Tikarsilin/Klav.	178	64.5	98	35.5
Piperasilin	180	65.2	96	34.8
Piperasilin/Tazo.	212	76.8	64	23.2
Imipenem	244	88.4	32	11.6
Aztreonam	187	67.8	89	32.2
Seftazidim	186	67.4	67	24.3
Amikasin	184	66.7	92	33.3
Gentamisin	181	65.6	95	34.4
Netilmisin	197	71.4	79	28.6
Tobramisin	176	63.8	100	36.2
Siprofloksasin	224	81.2	52	18.8

Farklı klinik materyelden izole edilen 276 *P. aeruginosa* suşuna in-vitro koşullarda en etkili antibiyotiklerin imipenem (% 88.4), siprofloksasin (% 81.2) ve piperasilin-tazobaktam (% 76.8) olduğu saptanmıştır. *P. aeruginosa* suşlarında çalışmada kullanılan antibiyotiklere % 11.6 - % 69.9 arasında değişen oranda direnç saptanmış olması, ayrıca bu bakterilerin imipeneme süratle direnç gelişirmesi de dikkate alındığında, antibiyotik seçiminin in-vitro duyarlılık testlerine göre yapılması ve kombin tedavinin önemini meydana getirmektedir.

(35)

**PIPERASİLİN-TAZOBAKTAMIN
PSEUDOMONAS AERUGINOSA SUŞLARINA
ETKİNLİĞİNİN E-TEST İLE ARAŞTIRILMASI**

Ali ERDEMOĞLU¹, İlhan BİRİNCİ², Ömer KOCABEYOĞLU¹, Gürol EMEKDAŞ¹, Şaban ÇAVUŞLU²

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

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

Hastane infeksiyonlarından izole edilen *Pseudomonas aeruginosa* suşları, genelde çoklu antibiyotik direncine sahiptir. Bu bakteriler, savunma sistemi yetersiz hastalarda ciddi ve tedavisi güç infeksiyonlara neden olurlar. *P. aeruginosa* suşlarına etkili yeni antibiyotik arayışları sürmekte ve bu antibiyotikler tedaviye girmektedir. Bunlardan Türkiye'de en son kullanıma giren piperasilin-tazobaktamdır. Çalışmamızda, GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi'nde 1998 yılı içerisinde değişik kliniklerde yatan hastalara ait yara örneklerinden izole edilen 32, kan örneklerinden izole edilen 27 ve idrar örneklerinden izole edilen 41 olmak üzere toplam 100 *P. aeruginosa* suşuna piperasilin-tazobaktamın etkinliği E-test ile araştırılmıştır. Çalışmada elde edilen bulgular tabloda gösterilmiştir.

Izole edildiği ömek	MÍK ₅₀ µg/ml	MÍK ₉₀ µg/ml	Duyarlı (≤64/4) Sayı %		Dirençli (≥128/4) Sayı %	
			Sayı	%	Sayı	%
Yara (s=32)	1.5	48	28	87.5	4	12.5
Kan (s=27)	12	48	23	85	4	15
İdrar (s=41)	2	16	35	85	6	15
Toplam	100	-	86	86	14	14

Kan ve yara örneklerinden izole edilen suşlarda piperasilin-tazobaktamın MÍK₉₀ değerleri 48 µg/ml olup bu değer, idrar izolatlarında 3 kat daha düşük bulunmuştur. Piperasilin-tazobaktamın, hastanede yatan hastalara ait farklı örneklerden izole edilen *P. aeruginosa* suşlarına etkinliği % 85 - % 87.5 arasında değişmiştir. Bulgularımız, hastane ortamından izole edilen *P. aeruginosa* suşları için piperasilin-tazobaktamın ilk seçilecek antibiyotiklerden biri olduğunu ortaya koymaktadır.

(36)

DEZENFEKTAN VE ANTİSEPTİK MADDELERİN DÜŞÜK KONSANTRASYONLARININ *S. AUREUS*, *E. COLI* VE *P. AERUGINOSA* SUŞLARINA ETKİSİ

Hayati BEKA, Bülent GÜRLER

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

Hastane infeksiyonlarına neden olan mikroorganizmaların yayılmasının önlenmesi iyi bir antiseptik ve dezenfektan maddenin uygun konsantrasyon ve temas süresinde kullanılmasıyla mümkündür.

Çalışmamızda birtakım olumsuzluklar sonucu açığa çıkabilecek dezenfektan ve antiseptik maddelerin düşük konsantrasyonlarının, farklı temas sürelerinde *S. aureus*, *E. coli* ve *P. aeruginosa* bakterilerine karşı aktiviteleri ile bakteri morfolojisi üzerine yaptığı değişiklikler incelenmiş ve dezenfeksiyon işlemeye olan etkileri araştırılmıştır. Klorheksidin glukonatın 100 mg/L, glutaraldehitin 1000 ve 2000 mg/L, sodyum dikloroizosiyanüratın 1 ve 10 ppm, non-iyonik deterjanların % 0.25 ve % 0.5, povidon iyodun % 1 ve % 3 konsantrasyonlarında 5 ve/10 dakika temas sürelerinde morfolojik değişimlerin en belirgin olduğu görülmüştür. Bu koşullarda *S. aureus* bakterilerinde oval, düzensiz ve büyümüş hücrelerin, *E. coli* bakterilerinde filamanların, uzamış ve/veya kalinlaşmış çomakların, *P. aeruginosa* bakterilerinde kısa filamanların, büyümüş ve şişkin hücrelerin oluşu belirlenmiştir.

Bu maddelerin farklı parametrelerde bakteriler üzerindeki aktiviteleri araştırıldığından; klorheksidin glukonatın 50 ve 100 mg/L konsantrasyonları 5 ve 10 dakika temas sürelerinde sadece standart ve klinik *E. coli* bakterilerine bakterisit etkili olduğu saptanmıştır. Glutaraldehitin 400 mg/L ve üzerindeki konsantrasyonlarının 5 ve 10 dakika temas sürelerinde; sodyum dikloroizosiyanüratın 10 ppm konsantrasyonda 1, 5 ve 10 dakika temas sürelerinde; non-iyonik deterjanın % 0.25 ve % 0.5 konsantrasyonları 2, 5 ve 10 dakika temas sürelerinde; povidon iyodun (% 1-3) denenen tüm konsantrasyonlarının 1, 5 ve 10 dakika temas sürelerinde standart ve klinik *S. aureus*, *E. coli* ve *P. aeruginosa* suşlarına bakterisit etkili olduğu saptanmıştır.

**(37) İDRAR ÖRNEKLERİNDEN İZOLE EDİLEN OKSASİLİNÉ
DUYARLI VE DİRENÇLİ STAFİLOKOK SUŞLARINDA
BETA-LAKTAM DİŞİ DEĞİŞİK ANTİBİYOTİKLERİN ETKİNLİĞİ**

Ali ERDEMOĞLU¹, Hakan ÖZTÜRKERİ², Gürol EMEKDAŞ¹, Ömer KOCABEYOĞLU¹

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

2- GATA Çamlıca Göğüs Hastalıkları Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul.

Oksasılın ya da metisiline dirençli stafilocok suşlarının tüm beta-laktam antibiyotikler ile bunların beta-laktamaz inhibitörü içeren formlarına dirençli oluşu, bu bakterilerin neden olduğu infeksiyonların tedavisinde beta-laktam dışı antibiyotikleri ön plana getirmiştir. Bu çalışmada, 15 Şubat 1998 - 15 Şubat 1999 arasında idrar örneklerinden izole edilen 178 koagülaz negatif stafilocok suşunun identifikasiyonu API Staph ID 32 kitleri ile, antibiyotik duyarlılıklar ise ATB kitleri kullanılarak araştırılmış ve sonuçları mini API sisteminde değerlendirilmiştir. Koagülaz negatif stafilocok suşlarının türlere göre dağılımı şöyledir; *S. epidermidis* (97), *S. haemolyticus* (18), *S. hominis* (13), *S. lentus* (13), *S. simulans* (11), *S. warneri* (7), *S. cohnii* (7), *S. capititis* (7) ve *S. xylosus* (5).

Bu suşların beta-laktam dışı değişik antibiyotiklere duyarlılık ve dirençlilik oranları tabloda gösterilmiştir.

Antibiyotik	Oksasiline duyarlı s=113				Oksasiline dirençli s=65			
	Duyarlı		Dirençli		Duyarlı		Dirençli	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Vankomisin	113	100	0	0	65	100	0	0
Teikoplanin	113	100	0	0	65	100	0	0
Nitrofurantoin	109	96	4	4	59	91	6	9
Kotrimoksazol	107	95	6	5	57	88	8	12
Siprofloxasin	90	80	23	20	52	80	13	20
Pefloksasin	87	77	26	23	51	78	14	22
Gentamisin	84	74	29	26	48	74	17	26
Netilmisin	81	72	32	28	52	80	13	20
Eritromisin	73	65	40	35	39	60	26	40
Tetrasiklin	69	61	44	39	40	62	25	38
Klindamisin	68	60	45	40	40	62	25	38
Rifampisin	65	58	48	42	40	62	25	38

Çalışmada kullanılan antibiyotiklerden vankomisin ve teikoplanine dirençli suşa rastlanmıştır. Glikopeptitler dışında koagülaz negatif oksasiline duyarlı stafilocok suşlarına en etkili antibiyotikler, nitrofurantoin (% 96), kotrimoksazol (% 95) ve siprofloxasin (% 80) olup; oksasiline dirençli suşlara en etkili antibiyotikler ise yine nitrofurantoin (% 91), kotrimoksazol (% 88) ve siprofloxasin (% 80)'dır. Bu çalışmada elde edilen bulguların oksasiline dirençli ve duyarlı koagülaz negatif stafilocok suşlarının neden olduğu ürünler sistem infeksiyonlarının amprik tedavi yaklaşımında dikkate alınmasının yararlı olacağını düşünüyoruz.

**(38) İDRAR ÖRNEKLERİNDEN İZOLE EDİLEN KOAGÜLAZ
POZİTİF STAFİLOKOK SUŞLARINA
DEĞİŞİK ANTİBİYOTİKLERİN ETKİNLİĞİ**

Gürol EMEKDAŞ¹, Ali ERDEMOĞLU¹, Hakan ÖZTÜRKER², Ömer KOCABEYOĞLU¹, Oktay DÜZTAŞ¹

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

2- GATA Çamlıca Göğüs Hastalıkları Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul.

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Servisinin Bakteriyoloji Laboratuvarında 1998 yılında idrar örneklerinden izole edilen 58 koagülaz pozitif stafilocok suşunun identifikasiyonu API staph ID 32 kitleri ile, antibiyotik duyarlılıklar ise API ATB kitleri kullanılarak araştırılmış ve sonuçlar mini API sisteminde (BioMerieux) değerlendirilmiştir.

Çalışmamızda kullanılan 58 suştan 55'i *Staphylococcus aureus*, 3'ü *Staphylococcus intermedius* olarak adlandırılmıştır. Bu suşlardan 35'i oksasiline duyarlı, 23'ü ise dirençli bulunmuştur. Oksasiline duyarlı ve dirençli stafilocok suşlarına değişik antibiyotiklerin etkinliği tabloda gösterilmiştir.

Antibiyotik	Oksasiline duyarlı s=35				Oksasiline dirençli s=23			
	Duyarlı		Dirençli		Duyarlı		Dirençli	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Vankomisin	35	100	0	0	23	100	0	0
Teikoplanin	35	100	0	0	23	100	0	0
Nitrofurantoin	33	94	2	6	21	91	2	9
Kotrimoksazol	32	91	3	9	21	91	2	9
Gentamisin	30	86	5	14	8	35	15	65
Netilmisin	30	86	5	14	8	35	15	65
Siprofloxasin	28	80	7	20	18	78	5	22
Klindamisin	27	77	8	23	8	35	15	65
Pefloksasin	26	74	9	26	18	78	5	22
Eritromisin	23	66	12	34	8	35	15	65
Tetrasiklin	21	60	14	40	14	61	9	39
Rifampisin	20	57	15	43	14	61	9	39

Suşların tamamı vankomisin ve teikoplanine duyarlı bulunmuş olup, glikopeptitler dışında *S. aureus* ve *S. intermedius* suşlarından oksasiline duyarlı olanlar için en etkili antibiyotiklerin; nitrofurantoin (% 94), gentamisin, netilmisin (% 86) ve kotrimoksazol (% 91); oksasiline dirençli suşlar için ise en etkili antibiyotiklerin nitrofurantoin ve kotrimoksazol (% 91) ile siprofloxasin ve pefloksasin (% 78) olduğu anlaşılmıştır. Oksasiline dirençli suşlarda gentamisin direnci, oksasiline duyarlı suşlara göre 4.5 kat daha yüksek bulunmuştur.

(39) **GREPAFLOKSASİN, SİPROFLOKSASİN VE
OFLOKSASİNİN İDRARDAN İZOLE EDİLEN
CORYNEBACTERIUM, OERSKOVIA VE LISTERIA SUŞLARINA
ETKİNLİĞİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

Gürol EMEKDAŞ¹, Ali ERDEMOĞLU¹, Hakan ÖZTÜRKERİ², Oktay DÜZTAŞ¹, Ömer KOCABEYOĞLU¹

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

2- GATA Çamlıca Göğüs Hastalıkları Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul.

DNA sentezini güclü bir şekilde inhibe eden kinolonların hedefleri, yapısal olarak homolog olan iki enzim, DNA giraz ve DNA topoizomerası IV'dür. Gram negatif bakterilerde kinolonların başlıca hedefi DNA giraz iken, Gram pozitiflerde bu hedef DNA topoizomerası IV enzimidir. Grepafloksasin son zamanlarda geliştirilmiş florürlenmiş bir kinolondur. Siprofloksasinle karşılaştırıldığında, grepafloksasin fazladan iki metil grubu taşıır, bunların biri kinolon halkasının C-5 pozisyonunda, diğeri piperazinil kısmının C-3' pozisyonunda yer alır. Bu değişiklikler Gram pozitif bakterilere karşı etkiyi artırır.

1 Ekim 1997 - 1 Şubat 1999 arasında, 6843 idrar örneği tellüritli sistinli agar besiyerine ekilerek siyah koloni yapan çomaklar API Coryne (BioMerieux) kitleri kullanılarak identifiye edilmiştir. 20 *C. aquaticum*, 17 *C. striatum*, 13 *Oerskovia* spp. ve 21 *Listeria* spp. olmak üzere toplam 71 Gram pozitif bakteri suşunun grepafloksasin, siprofloksasin ve ofloksasine duyarlılıklarını disk agar difüzyon testi ile araştırılmıştır. Suşların üç farklı kinolona duyarlılık oranları tabloda gösterilmiştir.

Bakteri	Grepafloksasin		Siprofloksasin		Ofloksasin	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
<i>C. aquaticum</i> (n=20)	20	100	18	90	18	90
<i>C. striatum</i> (n=17)	16	94	15	88	15	88
<i>Oerskovia</i> spp. (n=13)	12	92	11	85	10	77
<i>Listeria</i> spp. (n=21)	18	86	17	81	16	76

Grepafloksasin *C. aquaticum* suşlarının tamamına, *C. striatum* suşlarının % 94'üne, *Oerskovia* spp. suşlarının % 92'sine ve *Listeria* spp. suşlarının % 86'sına etkili bulunmuştur. Bu suşlara siprofloksasinin etkinliği % 81 - % 90 ve ofloksasinin etkinliği ise % 76 - % 90 arasında değişmiştir.

Yeni bir florokinolon olan grepafloksasin çalışmada kullanılan *Corynebacterium*, *Oerskovia* ve *Listeria* suşlarına siprofloksasin ve ofloksasinden daha etkili bulunmuştur.

(40) İDRAR ÖRNEKLERİNDEN SEYREK OLARAK
İZOLE EDİLEN GRAM POZİTİF ÇOMAKLARIN API
SİSTEMİ İLE İDENTİFİKASYONU VE ANTİBİYOTİK
DUYARLILIKLARININ ARAŞTIRILMASI

Oktay DÜZTAŞ¹, Ömer KOCABEYOĞLU¹, Hakan ÖZTÜRKERİ², Gürol EMEKDAŞ¹, Ali ERDEMOĞLU¹

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

2- GATA Çamlıca Göğüs Hastalıkları Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul.

İdrar örneklerinden izole edilen bakterilerin çoğunluğunu Gram negatif çomaklar ve Gram pozitif koklar oluşturur. Gram pozitif çomakların ise idrar örneklerinden izolasyon oranları oldukça düşük olup, bunlar rutin çalışmada genellikle gözardı edilmektedir. Bu çalışmada toplam 6843 idrar örneğinden izole edilen 21 *Listeria* spp., 19 *Arcanobacterium haemolyticum*, 15 *Cellulomonas* spp., 13 *Oerskovia* spp. ve 9 *Brevibacterium* spp. suşundan oluşan ve seyrek olarak rastlanan 77 Gram pozitif bakteri suşunun identifikasiyonları API Coryne kitleriyle yapılmış ve antibiyotik duyarlılıkların ATB kitleri ile araştırılmıştır. Sonuçlar mini API sisteminde (BioMerieux) değerlendirilmiştir. Çalışmada saptanan duyarlık oranları % olarak tabloda gösterilmiştir.

	Antibiyotikler ve % duyarlılık															
	PEN	OX	CFT	SAM	GEN	NET	ERY	CLIN	PEF	CIP	TET	COTRI	NIT	RIF	VAN/TEC	
<i>Listeria</i> spp. (s=21)	14	19	62	95	81	76	38	29	71	81	62	86	71	76	100	
<i>Arcanobacterium haemolyticum</i> (s=19)	0	5	79	100	79	100	53	21	79	84	42	79	74	95	100	
<i>Cellulomonas</i> spp. (s=15)	7	33	100	100	73	93	53	33	67	100	53	53	53	67	100	
<i>Oerskovia</i> spp. (s=13)	0	0	69	100	54	77	69	31	85	85	69	62	77	77	100	
<i>Brevibacterium</i> (spp s=9)	44	78	100	100	78	78	56	22	33	67	78	56	11	78	100	
Toplam (s=77)	10	22	79	99	74	86	52	27	70	81	58	70	62	79	100	

Beş farklı cinse ait 77 suşun antibiyotik duyarlılıkları cinslere göre farklılık göstermektedir. Duyarlık oranları toplu olarak değerlendirildiğinde penisilin ve oksasillin duyarlılığı en düşük düzeyde (% 10-22) olup suşların tamamı glikopeptitlere duyarlı bulunmuştur. Glikopeptitler dışında bu suşlara % 80'den fazla etkili antibiyotiklerin sulbaktam-ampisilin, netilmisin ve siprofloksasin olduğu anlaşılmıştır.

(41) ÜRİNER İNFEKSİYON ETKENİ CORYNEBACTERIUM UREALYTICUM VE C. JEIKEIUM'UN İDRAR KÜLTÜRLERİNDEN İZOLASYON SIKLIĞI VE ANTİBİYOTİKLERE DUYARLILIKLARI

Hakan ÖZTÜRKER¹, Oktay DÜZTAŞ², Ömer KOÇABEYOĞLU², Ali ERDEMOĞLU², Gürol EMEKDAŞ²

1- GATA Çamlıca Göğüs Hastalıkları Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul.

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

Difteri etkeni dışındaki korinebakteriyumlar deri ve müköz membranlardaki bir grup saprofit mikroorganizmadan oluşur. Bu mikroorganizmalara bağlı endokardit, septisemi, menenjit, pnömoni ve yumuşak doku infeksiyonları, nadiren de üriner sistem infeksiyonları bildirilmektedir. Difteri etkeni dışındaki korinebakteriyumlar gittikçe artan oranda potansiyel patojen olarak tanınlmaktadır. Son yıllarda, birçok antimikrobiyal ajana dirençli olabilen *Corynebacterium urealyticum* ve *Corynebacterium jeikeium*'un patojenik rolü dikkat çekmeye başlamıştır. Bu çalışmada; Ekim 1997 ile Şubat 1999 arasında GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Mikrobiyoloji Servisinde yapılan toplam 6843 idrar kültüründen üriner infeksiyon etkeni olarak yorumlanan 2377 pozitif kültür içindeki 11 (% 0.5) *C. urealyticum* ve 8 (% 0.3) *C. jeikeium* izolatının antibiyotiklere duyarlılıklarını araştırılmıştır.

İdrar örnekleri flood plate yöntemiyle koyun kanlı agar ve EMB agara ekilip, 35°C'de 72 saatte kadar inkübe edilmiştir. Üreyen bakterinin infeksiyon etkeni olup olmadığına koloni sayımı, idrar sedimentinin mikroskopik incelemesi ve hastanın kliniği beraber değerlendirilerek karar verilmiştir. Korinebakteriyumların identifikasiyonu ve antibiyotik duyarlılıkları API Coryne kitleri (BioMerieux) ve suplement G (Sanofi Pasteur) eklenmiş ATB kitleri kullanılarak araştırılmış ve sonuçlar mini API sisteminde (BioMericux) değerlendirilmiştir. On dokuz korinebakteriyum suşunun 7 farklı antibiyotiğe duyarlılıklarını tabloda gösterilmiştir.

Antibiyotik	<i>C. urealyticum</i> (s: 11)		<i>C. jeikeium</i> (s: 8)	
	Duyarlı Sayı	Duyarlı %	Duyarlı Sayı	Duyarlı %
Penisilin	1	9	0	0
Eritromisin	3	27	0	0
Klindamisin	3	27	0	0
Netilmisin	8	73	4	50
Tetrasiklin	6	55	2	25
Nitrofurantoin	3	27	1	13
Vankomisin	11	100	8	100

C. jeikeium suşlarının tamamı penisiline dirençli bulunurken, *C. urealyticum* suşlarından 1'i (% 9) penisiline duyarlı bulunmuştur. *C. jeikeium* ve *C. urealyticum* suşlarının tamamı vankomisine duyarlı olup, *C. jeikeium* suşlarında kullanılan antibiyotiklere direnç oranı *C. urealyticum* suşlarında daha yüksek bulunmuştur. Bu çalışmada elde edilen bulgular, kullanılan antibiyotikler içерisinde vankomisinin diğerlerine göre etki bakımından oldukça önemli üstünlüğe sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

(42) İDRARDAN İZOLE EDİLEN ESCHERICHIA COLI
SUŞLARININ AMİNOGLİKOZİDLER VE ÜÇÜNCÜ KUŞAK
SEFALOSPORİNLERE DUYARLILIK ORANLARI

Hakan ÖZTÜRKER¹, Ali ERDEMOĞLU², Gürol EMEKDAŞ², Ömer KOCABEYOĞLU², Oktay DÜZTAŞ²

1- GATA Çamlıca Göğüs Hastalıkları Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul.

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

Bu çalışmada Nisan 1998 ile Şubat 1999 arasında GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi ve GATA Çamlıca Göğüs Hastalıkları Hastanesi Mikrobiyoloji Servislerinde üriner infeksiyon etkeni olarak izole edilen 262 *Escherichia coli* suşunun aminoglukozidlerden tobramisin, amikasin, gentamisinin ve netilmisine; üçüncü kuşak sefalosporinlerden ise sefotaksim, seftriakson ve seftazidime duyarlılıklar araştırılmıştır.

İdrar örnekleri flood plate yöntemiyle koyun kanlı agar ve EMB agara ekilmiş olup; plakta üreyen bakterinin infeksiyon etkeni olup olmadığına koloni sayımı, idrar sedimentinin mikroskopik incelemesi ve hastanın kliniği beraber değerlendirilerek karar verilmiştir. Izole edilen bakterilerin identifikasiyonu ve antibiyotiklere duyarlılıkları mini API sisteminde (BioMerieux) ID 32 GN ve ATB G-5 kitleri kullanılarak araştırılmıştır. Çalışmada 262 *E. coli* suşu için saptanan duyarlılık oranları tabloda gösterilmiştir.

Antibiyotik	Duyarlı		Direnç	
	Sayı	%	Sayı	%
Tobramisin	209	79.8	53	20.2
Amikasin	213	81.3	49	18.7
Gentamisin	204	77.9	58	22.1
Netilmisin	242	92.4	20	7.6
Sefotaksim	221	84.4	41	15.6
Seftriakson	232	88.5	30	11.5
Seftazidim	206	78.6	56	21.4

İkiyüz altmışiki *E. coli* suşunun üç farklı üçüncü kuşak sefalosporine duyarlılık oranları % 78.6 ile % 88.5 arasında değişirken, test edilen sefalosporinler arasında % 88.5 duyarlılık oranıyla seftriakson in-vitro en etkili antibiyotik olarak bulunmuştur. Dört farklı aminoglukozid antibiyotik arasında ise bu oranlar % 77.9 ile % 92.4 arasında değişmiştir. Netilmisin % 92.4 etkinlik oranıyla kullanılan tüm antibiyotikler içinde in-vitro olarak en etkili antibiyotik olarak belirlenmiştir.

(43)

**İMİPENEM, AMİNOGLİKOZİDLER VE BAZI
KİNOLONLARIN İDRARDAN İZOLE EDİLEN
CITROBACTER, ENTEROBACTER VE
SERRATIA TÜRLERİNE ETKİNLİĞİ**

Hakan ÖZTÜRKER¹, Oktay DÜZTAŞ², Ömer KOCABEYOĞLU², AR ERDEMOĞLU², Gürol EMEKDAŞ²

1- GATA Çamlıca Göğüs Hastalıkları Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul.

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

Nisan 1998 ile Şubat 1999 arasında GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi ve GATA Çamlıca Göğüs Hastalıkları Hastanesi Mikrobiyoloji Servislerinde üriner infeksiyon etkeni olarak izole edilen 91'i *Citrobacter*, 29'u *Serratia* ve 69'u *Enterobacter* olmak üzere toplam 189 *Enterobacteriaceae* suşunun imipenem, aminoglikozidlerden tobramisin, amikasin, gentamisin ve netilmisin, kinolonlardan ise pefloksasin ve siprofloksasine duyarlılıklarları araştırılmıştır.

İdrar örnekleri flood plate yöntemiyle koyun kanlı agar ve EMB agara ekilmiş, üreyen bakterinin infeksiyon etkeni olup olmadığına koloni sayımı, idrar sedimentinin mikroskopik incelemesi ve hastanın kliniği beraber değerlendirilerek karar verilmiştir. Izole edilen bakterilerin identifikasiyonu ve antibiyotiklere duyarlılıkları mini API sisteminde (BioMerieux) ID 32 GN ve ATB G-5 kiti-lerini kullanılarak araştırılmıştır. Yüz seksen dokuz *Enterobacteriaceae* suşunun çalışılan antibiyotiklere duyarlılık oranları tabloda gösterilmiştir.

Antibiyotik	<i>Citrobacter</i> spp. (s: 91)		<i>Serratia</i> spp. (s: 29)		<i>Enterobacter</i> spp. (s: 69)	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
İmipenem	83	91	25	86	63	91
Tobramisin	68	75	13	45	43	62
Amikasin	68	75	13	45	47	68
Gentamisin	68	75	17	59	37	54
Netilmisin	78	85	24	83	61	88
Pefloksasin	67	74	19	65	55	80
Siprofloksasin	76	84	21	72	57	83

Sonuç olarak, dört farklı aminoglikozid grubu antibiyotik içerisinde netilmisin *Citrobacter*, *Serratia* ve *Enterobacter* cinsinden toplam 189 adet *Enterobacteriaceae* suşuna en etkili antibiyotik olarak bulunurken, kinolon grubundan siprofloksasinin pefloksasine göre daha yüksek duyarlılık yüzdelerine sahip olduğu görülmüştür. Tüm antibiyotikler göz önüne alındığında ise imipenem *Citrobacter* türlerinde % 91, *Serratia* türlerinde % 86 ve *Enterobacter* türlerinde ise % 91'lik etkinlik oranlarıyla in-vitro en etkili antibiyotik olarak saptanmıştır.

(45) **ÜRİNER SİSTEM İNFEKSİYONU ETKENİ OLAN
ESCHERICHIA COLI SUŞLARININ BAZI ANTİBİYOTİKLERE
DUYARLILIKLARININ ARAŞTIRILMASI**

Demet KAYA¹, Şükrü ÖKSÜZ¹, Erdal KAYA²

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

2- Düzce Devlet Hastanesi, Bolu.

Escherichia coli üriner sistem infeksiyonlarının en sık etkeni olan bakteridir. Bu çalışmada üropatojen *E. coli*'lerde çeşitli antibiyotiklere duyarlılık profilinin araştırılması amaçlandı.

Çeşitli klinik ve polikliniklere başvuran ve üriner sistem infeksiyonu ön tanısı ile gönderilen toplam 1461 olgunun idrar örnekleri mikrobiyolojik yöntemlerle incelendi.

İncelenen örneklerin 1163 (% 79.6)'unde üreme elde edilmezken, 298 (% 20.4)'inden üropatojen mikroorganizma izole edildi. Bu izolatların 148 (% 49.7)'i *E. coli*, 56 (% 18.8)'sı koagülaaz negatif stafilokok, 24 (% 80)'ü *Klebsiella* spp., 22 (% 7.4)'si *Staphylococcus aureus*, 15 (% 5.0)'i enterokek, 12 (% 4.0)'si maya, 11 (% 3.7)'i *Proteus* spp., 10 (% 3.4)'u *Pseudomonas aeruginosa* idi.

Çalışma kapsamına alınan üropatojen *E. coli* suşlarının çeşitli antibiyotiklere duyarlılıklarını Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemi ile araştırıldı.

Üropatojen *E. coli* suşların bazı antimikrobiik maddelere duyarlılık oranları amikasin için % 73.9, gentamisin için % 87.1, ampisilin için % 39.8, ampisilin+sulbaktam için % 73.2, ofloksasin için % 83.6, siprofloksasin için % 67.8, seftazidim için % 73.2, sefuroksim için % 75.7 ve trimetoprim+sulfametoksazol için % 54 olarak tesbit edildi.

Sonuç olarak *E. coli* suşları ile oluşan üriner sistem infeksiyonlarında çeşitli antibiyotikler ile elde edilen farklı duyarlılık profilleri nedeniyle, tedavide seçilecek antimikrobiyal ajanın antibiyotik duyarlılık sonuçları göz önünde bulundurularak kullanılması gerektiği belirlendi.

**(44) BETA-LAKTAMAZ İNHİBİTÖRLÜ VE İNHİBİTÖRSÜZ
ANTİBİYOTİKLERİN İDRARDAN İZOLE EDİLEN
ENTEROBACTERIACEAE TÜRLERİNE ETKİNLİĞİ**

Hakan ÖZTÜRKER¹, Ali ERDEMOĞLU², Gürol EMEKDAŞ², Ömer KOCABEYOĞLU², Oktay DÜZTAŞ²

1- GATA Çamlıca Göğüs Hastalıkları Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul.

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

Nisan 1998 ile Şubat 1999 arasında GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi ve GATA Çamlıca Göğüs Hastalıkları Hastanesi Mikrobiyoloji Servislerinde üriner infeksiyon etkeni olarak izole edilen 96'sı *P. mirabilis*, 262'si *E. coli* ve 154'ü *K. pneumoniae* olmak üzere toplam 512 *Enterobacteriaceae* suşunun beta-laktamaz inhibitörlü ve inhibitörsüz dört farklı antibiyotige duyarlılıklarını araştırılmıştır.

İdrar örnekleri flood plate yöntemiyle koyun kanlı agar ve EMB agara ekilmiş, plakta üreyen bakterinin infeksiyon etkeni olup olmadığına koloni sayımı, idrar sedimentinin mikroskopik incelemesi ve hastanın kliniği beraber değerlendirilerek karar verilmiştir. Toplam 512 *Enterobacteriaceae* suşunun identifikasiyonu ve antibiyotikleri duyarlılıklarını mini API sisteminde (BioMerieux) ID 32 GN ve ATB G-5 kitleri kullanılarak araştırılmıştır. Suşlar amoksisilin ve piperasilin ile bunların beta-laktamaz inhibitörlü kombinasyonları olan amoksisilin+klavulanik asit ve piperasilin+tazobaktama karşı test edilmiş, duyarlılık sonuçları tabloda gösterilmiştir.

Antibiyotik	<i>P. mirabilis</i> (s: 96)		<i>E. coli</i> (s: 262)		<i>K. pneumoniae</i> (s: 154)	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Amoksisilin	44	46	86	33	5	3
Amoksisilin+klavulanik asit	60	62.5	202	77	112	72
Piperasilin	68	71	144	55	83	54
Piperasilin+tazobaktam	90	94	237	90	124	81

Bir beta-laktamaz inhibitörü olan tazobaktam piperasiline eklendiğinde, piperasiline duyarlılık oranları; *P. mirabilis*'de % 71'den % 94'e yükselterek % 23 oranında, *E. coli* suşlarında % 55'den % 90'a yükselterek % 35 oranında, *K. pneumoniae* suşlarında ise % 54'den % 81'e yükselterek % 27 oranında artmıştır. Diğer bir beta-laktamaz inhibitörlü antibiyotik olan amoksisilin-klavulanat ile karşılaştırıldığında ise, piperasilin+tazobaktamın daha iyi bir in-vitro etkinlik gösterdiği saptanmıştır.

(46)

ÇOCUKLarda İDRARDAN İZOLE EDİLEN ESCHERICHIA COLI SUŞLARININ ÇEŞİTLİ ANTİBİYOTİKLERE İN-VİTRO DUYARLILIKLARI

Müferret ERGÜVEN¹, Süleyman TALAY¹, Kadir BABAOĞLU¹, Ayten TOPRAK¹,
Şükran TAMKAN², Sevil ÖZÇAY¹

SSK Göztepe Eğitim Hastanesi, 1- Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, 2- Çocuk Kliniği, Mikrobiyoloji Laboratuvarı,
İstanbul.

Çocukluk çağında üst solunum yolu infeksiyonlarından sonra ikinci sıklıkta görülen üriner sistem infeksiyonlarında en sık karşılaşılan etkenler Gram negatif bakterilerdir. *Escherichia coli* bu bakterilerin başında gelmektedir. Bu çalışmada üriner sistem infeksiyonu olan çocukların idrar örneklerinden izole edilen 99 *Escherichia coli* suşunun çeşitli antibiyotiklere duyarlılıklarını in-vitro olarak disk difüzyon yöntemiyle belirlenmiştir. Bazı antibiyotikler suşların bir kısmına denendiği için, sonuçlar suş sayısı ve oran olarak tabloda gösterilmiştir.

Antibiyotik	Duyarlı		Az duyarlı		Dirençli	
	n	%	n	%	n	%
Sefiksim	45	45	12	12	42	42
Trimetoprim-sulfametoksazol	15	15	3	3	81	82
İmipenem	36	86	1	2	5	12
Ampisilin	6	10	3	5	54	86
Gentamisin	66	67	14	14	19	19
Sefazolin	13	50	1	4	12	46
Sefotaksim	33	50	7	11	26	39
Sefuroksim	8	31	2	8	16	62
Siprofloksasin	86	87	5	5	8	8
Sefepiin	78	79	9	9	12	12
Aztreonam	12	46	2	8	12	46
Amikasin	80	81	8	8	11	11
Amoksisilin+klavulanik asit	18	25	2	3	53	73

**(47) İDRAR KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN
BAKTERİLER VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIGI**

Nevin AYDIN, Sibel ÖZTÜRK, Emel ATASOY, Hüsem HATİPOĞLU, Rengin ŞIRANEKİ,
Nuri ENGEREK, Önder ULUCAKLI, Haydar ÖZTÜRK

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

Çocukluk çağının, solunum yollarından sonra en sık görülen infeksiyonları idrar yollarıyla ilgiliidir. Kültür sonuçları çıkana kadar uygulanacak olan empirik tedavinin doğru seçilebilmesi için etkenlerin lokal antibiyotik duyarlılığının bilinmesi, tedavi süresinin daha da uzamaması ve direnç gelişiminin önlenmesi açısından önemlidir. Bu amaçla, hastanemizde 1998 yılı boyunca Pediatri Bölümüne ait idrar kültürlerinin ($n=1815$) etkenleri ve duyarlı oldukları antibakteriyel ajanlar değerlendirildi. Örneklerin 576'sında (% 31.7) anlamlı üreme saptanırken, 776 kültür sonucu steril (% 42.8) ve 463 (% 25.5) kültür sonucu da kontaminasyon veya patojen bakteri üremedi olarak değerlendirildi. Anlamlı üreme olan olguların % 75.3'ü ($n=434$) kız hastaları. En sık olarak *E. coli* (% 68) ve diğer Gram negatif enterik bakteriler soyutlandı. Antibiyotik grupları içinde aminoglikozidlere % 65-82, üçüncü kuşak sefalosporinlere % 76-85, karbapenemlere % 98-100, nitrofurantoin % 30 ve trimetoprim-sulfametoksazole % 32 duyarlılık saptandı. Sonuç olarak çocukluk yaş grubundaki idrar yolu infeksiyonlarında en sık Gram negatif bakterilere rastlandığı ve ayaktan tedavi için verilen nitrofurantoin ve trimetoprim-sulfametoksazole direncin yüksek olduğu gözlandı.

**(48) SALMONELLA VE SHIGELLA SUŞLARININ ÇEŞİTLİ
ANTİMİKROBİKLERE DİRENÇ DURUMLARI**

Ayten URBALI, Onur ÖZGENÇ, Nida ÇELENKOĞLU, Kübra KALKAN, Nilgün FİDAN

SSK İzmir Eğitim Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, Bozyaka, İzmir.

1996-1998 yılları arasında SSK İzmir Eğitim Hastanesi Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarına gönderilen çoğunluğu dışkı örneklerinden soyutlanan 146 *Salmonella* ve 111 *Shigella* suşunun çeşitli antimikrobiklere direnç durumları incelenmiştir. Suşların antimikrobiklere duyarlılık deneyleri, NCCLS önerilerine göre disk difüzyon yöntemi ile yapılmıştır. *Salmonella* suşlarının 19'u (% 13) serogrup B, 43'ü (% 29) serogrup C, 84'ü (% 58) serogrup D'dir. *Shigella* suşlarının 63'ü (% 57) *S. flexneri*, 43'ü (% 39) *S. sonnei*, biri *S. boydii*, dördü ise *S. dysenteriae*'dir. *Salmonella* ve *Shigella* suşlarının çeşitli antimikrobiklere direnç oranları tabloda gösterilmiştir.

Tablo. *Salmonella* ve *Shigella* suşlarının çeşitli antimikrobiklere direnç oranları (%).

Antibiyotik	Salmonella (n: 146)	Shigella (n: 111)
Seftizoksim	1	0
Ampisilin	25	52
Siprofloksasin	0	0
TMP / SMX	4	59
Tetrasiklin	21	69
Kloramfenikol	6	39

Çalışmada *Shigella* suşlarının direnç oranlarının *Salmonella* suşlarına göre daha yüksek olduğu, *Salmonella* suşlarında ise serogrup B'deki direnç oranlarının diğer *Salmonella* suşlarına göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

(49)

SHIGELLOSIS OLGULARI: EPİDEMİYOLOJİK ÖZELLİKLERİ VE DİRENÇ SORUNU

Ayfer TÜRKMEN, Ayşe ERBAY, Tuba YETER, Harika ESENER, Başak DOKUZOĞUZ

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastahkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara.

Ülkemizde *Shigella* infeksiyonunun hâlâ bir sorun olduğu ve *Shigella*'larda antibiyotik direncinin gittikçe arttığı bilinmektedir. Çalışmamız kliniğimizde izlenen akut *Shigella* enteriti olgularının epidemiyolojik özelliklerini ve *Shigella*'larda gelişen antibiyotik direncini araştırmak amacıyla planlanmıştır.

Çalışma grubumuzu kliniğimizde 1997-99 yılları arasında izlenen 46 akut *Shigella* enteriti olgusu oluşturmuştur. Olgularımızın 29'u kadın, 17'si erkek olup; yaş ortalaması 57.2 bulunmuştur. 42/46 olgunun Ankara ve yakın çevresinden geldiği, infeksiyonun en sık (% 41) yaz aylarında görüldüğü saptanmıştır. Izole edilen *Shigella* türlerinin 28'i (% 61) *S. flexneri*, 8'i (% 17) *S. sonnei*, 7'si (% 15) *S. dysenteriae*, 3'ü (% 7) *S. boydii* olarak tanımlanmıştır. Antibiyotik duyarlılığı disk difüzyon yöntemi ile değerlendirilerek ortalama direnç tetrasikline % 91, ampisiline % 74, trimetoprim-sulfametoksazole % 73, kloramfenikole % 64, amoksisilin-klavulanata % 56, gentamisine % 3, bulunurken; siprofloksasin, ofloksasin, seftriaksona direnç saptanmamıştır. Ayrıca *S. sonnei* ve *S. boydii* sugerlarında ortalamadan sapan ve % 100'e varabilen direnç gözlenmiştir.

(50) MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS İZOLATLARININ MAJÖR VE MİNÖR ANTİTÜBERKÜLO İLAÇLARA DUYARLILIGI

Cengiz ÇAVUŞOĞLU¹, Candan SAYDAM¹, Zühre BADAK¹, Nisel ÖZKALAY¹,
Dilek BURHANOĞLU², Altımay BİLGİÇ¹

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

2- Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Manisa (Çalışma sırasında EÜTF Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalında görevliydi).

Çoklu ilaç direnci gösteren tüberküloz (ÇİDTB) tüm dünyada sorun olan önemli bir infeksiyon hastalığıdır. İki veya daha fazla antitüberkülo ilaç direnç gösteren *Mycobacterium tuberculosis* izolatlarının neden olduğu infeksiyonlar ÇİDTB olarak tanımlanır. Bu çalışmada, *M. tuberculosis* izolatlarında proporsiyon yöntemiyle major ve minör antitüberkülo ilaç duyarlığının araştırılması amaçlanmıştır.

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Mikrobakteriyoloji Laboratuvarına gelen çeşitli örneklerden soyutlanan 100 *M. tuberculosis* izolatı çalışmaya alınmış, duyarlılık testleri Middlebrook 7H10 agarda proporsiyon yöntemi ile yapılmıştır. Majör ilaçlardan izonyazid, rifampisin, etambutol ve streptomisin, minör ilaçlardan ise kanamisin, kapreomisin ve para aminosalisilik asit (PAS) test edilmiş ve standart izolat olarak HRV₃₇ ATCC 35838, ATCC 35825 kullanılmıştır.

Majör ilaçlar için altı izolatta tek başına izonyazid, dört izolatta ise çoklu ilaç direnci saptanmıştır (izonyazid ve streptomisin, izonyazid ve etambutol, etambutol ve streptomisin, rifampisin ve streptomisin). Minör ilaçlarda ise 41 izolat kanamisin, 56 izolat kapreomisin, 12 izolat PAS'a dirençli olarak bulunmuştur. Çoklu ilaç direnci gösteren izolatların tümü minör ilaçlara duyarlı olarak saptanmıştır. Izonyazide dirençli altı izolatin ikisi tüm minör ilaçlara duyarlı bulunurken, üç izolatta kanamisin ve kapreomisin, bir izolatta ise kapreomisin direnci saptanmıştır. Majör ilaçlara dirençli izolatların tümü PAS'a duyarlı olarak bulunmuştur.

Izonyazid, rifampisin, streptomisin, etambutol direnci sırasıyla % 8, % 1, % 3 ve % 2 olarak saptanmıştır. Çalışılan minör ilaçlar içinde PAS'ın, majör ilaçlara dirençli izolatlara en etkili antitüberkülo ilaç olduğu sonucuna varılmıştır.

(51) TÜBERKÜLOZ BASİLLERİNİN MAJOR ANTİTÜBERKÜLO İLAÇLARA DUYARLILIĞININ SAPTANMASINDA E-TEST İLE BACTEC YÖNTEMİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Hakan ÖZTÜRKERİ¹, Gürol EMEKDAS², Ömer KOCABEYOĞLU², Aslı GÖZÜAÇIK¹

1- GATA Çamlıca Göğüs Hastalıkları Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul.

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

Agar ve yumurta bazlı besiyerleriyle, içlerine antibiyotik diskleri veya belli konsantrasyonlarda antibiyotik eklenecek, yapılan duyarlılık testleri süresinin uzun olması, Bactec yöntemi ise cihaz gerektirmesi yönünden dezavantajlar taşımaktadır.

Bu çalışmada akciğer tuberkuloz hastaların balgamından Bactec yöntemi ile izole edilen ve NAP testi ile Tb kompleks olarak idantifiye edilen 25 suşun major antitüberkülo ilaçlardan rifampin, etambutol, izoniazid ve streptomisine duyarlılıklarını Bactec yöntemi ve E-test yöntemleri ile karşılaştırmalı olarak incelenmiştir.

Bactec yöntemiyle yapılan antibiyotik duyarlılık testinde rifampin 2.0 µg/ml, etambutol 2.5 µg/ml, izoniazid 0.1 µg/ml, streptomisin 2.0 µg/ml konsantrasyonlarında, indirekt duyarlılık test yöntemiyle ve GI değeri 999 veya daha büyük olan inokulum kullanılarak usulüne uygun olarak çalışılmıştır. E-test yöntemiyle yapılan antibiyotik duyarlılık testinde; GI değeri 999 veya daha büyük olan inokulum kullanılarak, üretici firmanın direktifleri doğrultusunda çalışılmıştır.

Yirmibeş Tb kompleks suşunun Bactec ve E-test ile karşılaştırmalı olarak yapılan antibiyotik duyarlılık testinde, Bactec konsantrasyonları kriter olarak alındığında, karşılaştırmalı sonuçlar tabloda gösterilmiştir.

Bactec	E-test							
	Rifampin		Etambutol		İzoniazid		Streptomisin	
Bactec	Du (25)	Dir (0)	Du (23)	Dir (2)	Du (22)	Dir (3)	Du (22)	Dir (3)
Rifampin								
Du (0)	25	0						
Dir (0)	0	0						
Etambutol								
Du (22)			22	0				
Dir (3)			1	2				
Izoniazid								
Du (18)					18	0		
Dir (7)					4	3		
Streptomisin								
Du (22)							21	1
Dir (3)							1	2

- Rifampin duyarlılığında; Bactec yöntemiyle 25 suşun hepsi duyarlı bulunmuş olup, E-test yöntemiyle yapılan duyarlılık testi de aynı sonuçları vermiştir (% 100 uyumluluk).

- Etambutol duyarlılığında; Bactec yöntemiyle suşların 22'si duyarlı 3'ü dirençli bulunmuş olup, Bactec'le dirençli bulunan 3 suştan biri E-test yönteminde duyarlı görülmüştür (% 96 uyumluluk).

- Izoniazid duyarlılığında; Bactec yöntemiyle suşların 18'i duyarlı, 7'si dirençli bulunmuş olup, Bactec yöntemiyle dirençli bulunan 7 suştan 4'ü E-test yönteminde duyarlı görülmüştür (% 84 uyumluluk).

- Streptomisin duyarlılığında; Bactec yöntemiyle suşların 22'si duyarlı, 3'ü dirençli bulunmuştur. Bactec yöntemiyle duyarlı bulunan 22 suştan biri E-test yönteminde dirençli, Bactec yöntemiyle dirençli bulunan 3 suştan biri E-test yönteminde duyarlı görülmüştür (% 92 uyumluluk).

Sonuç olarak, toplam 25 adet Tb kompleks klinik izolatın dört farklı antibiyotiğe karşı test edilmesiyle 100 adet karşılaştırmalı antibiyotik duyarlılığı çalışılmış olup, 93 adet duyarlılık sonucu (% 93) Bactec ve E-test yöntemlerinde birbirine uyumlu bulunmuştur.

(52) **İZONİAZİD, RİFAMPİN, STREPTOMİSİN VE
ETAMBUTOLÜN TÜBERKÜLOZ BASİLLERİNE
İN-VİTRO ETKİNLİKLERİ: BACTEC TEST YÖNTEMİ İLE
ALINAN SONUÇLAR**

Hakan ÖZTÜRKER¹, Gürol EMEKDAS², Ömer KOCABEYOĞLU², Aslı GÖZÜAÇIK¹

1- GATA Çamhacı Göğüs Hastalıkları Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul.

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

Akciğer tüberkülozu günümüzde yaşamı tehdit eden bakteriyel hastalıkların en başta gelenidir. Önemli bir toplum sağlığı problemi olarak tüberkülozon yeniden yükselişi, çoklu antibiyotik dirençli basiller tarafından oluşturulan olguların artışıyla komplike hale gelmiştir. Bundan dolayı tüm tüberküloz basılı izolatlarının direnç testlerinin yapılarak hastaların tedavisine başlanması, bir zorunluluk haline gelmiştir.

Bu çalışmada major antitüberkülo ilaçlardan izoniazid (INH), rifampin (RMP), streptomisin (SM) ve etambutolün (EMB) akciğer tüberkülozu hastaların balgamından izole edilen ve NAP testi ile Tb kompleks olarak identifiye edilen 206 suşa in-vitro etkinlikleri Bactec yöntemi ile araştırılmıştır. 206 suşun 147'si INH 0.1 µg/ml, RMP 2.0 µg/ml, SM 6.0 µg/ml ve EMB 7.5 µg/ml konsantrasyonlarında çalışılmış olup; antibiyogram sonucu duyarlı olarak bildirilen bazı hastalarda tedaviye klinik yanıt alınamaması nedeniyle son 59 suşa SM ve EMB'ün konsantrasyonları sırasıyla 2.0 µg/ml ve 2.5 µg/ml'ye düşürülmüştür. 206 adet Tb kompleks izolatının dört farklı major antitüberkülo ilaca direnç oranları tabloda gösterilmiştir.

Antibiyotik	147 izolat		Antibiyotik	59 izolat	
	Sayı	%		Sayı	%
INH (0.1 µg/ml)	52	35.3	INH (0.1 µg/ml)	18	30.5
RMP (2.0 µg/ml)	31	21.0	RMP (2.0 µg/ml)	11	18.6
SM (6.0 µg/ml)	10	6.8	SM (2.0 µg/ml)	18	30.5
EMB (7.5 µg/ml)	23	15.6	EMB (2.5 µg/ml)	18	30.5

Toplam 206 izolat birarada değerlendirildiğinde INH'ya direnç oranı % 33.9, RMP'ye direnç oranı % 20.3 olarak bulunmuştur. SM'nin yüksek konsantrasyonunda % 6.8 olan direnç oranı, konsantrasyon düşürüldüğünde % 30.5'e; EMB'nin yüksek konsantrasyonunda % 15.6 olan direnç oranı, konsantrasyon düşürüldüğünde % 30.5 yükselmiştir. Toplam 206 izolatın 102'si (% 49.6) çalışılan antibiyotiklerden, bir ile dört arasında değişimek üzere, en az birine dirençli bulunmuştur. Bu durum basil üretilen tüm olgularda direncin araştırılması ve tedavinin alınmak sonucu göre yönlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

(53) MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS SUŞLARININ MAJOR ANTİTÜBERKÜLO İLAÇLARA DUYARLILIĞI

Nuri ÖZKÜTÜK¹, Süheyla SÜRÜCÜOĞLU², Beril ÖZBAKKALOĞLU²

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

Son yıllarda *Mycobacterium tuberculosis*'in neden olduğu infeksiyonlarda ve bu mikroorganizmanın ilaç direncinde artış izlenmesi bu konuya olan ilgiyi artırmıştır. Bu çalışmanın amacı Manisa bölgesinde izole edilen *Mycobacterium tuberculosis* suslarında major antitüberkülo ilaçlara karşı tekli ya da çoklu direnci araştırmaktır.

1997 ve 1998 yılları süresince toplam 1260 ömekten soyutlanan 35 *Mycobacterium tuberculosis* susunun izonyazid (I), rifampisin (R), streptomisin (S) ve etambutole (E) duyarlılıklarını Löwenstein-Jensen besiyerinde indirekt olarak proporsiyon yöntemiyle araştırılmıştır. Susların 24'ü (% 69) tüm ilaçlara dayarlı olup, 11'i (% 31) bir veya daha fazla ilaca dirençli bulunmuştur. Tek ilaca direnç oranı % 14, çoklu direnç oranı ise % 17 düzeyindedir.

Bu sonuçlara göre, antimikrobakteriyel duyarlılık testinin sadece tedavi sırasında ARB pozitifliği devam eden hastalardan değil, yeni tanı konulan tüm tüberküloz hastalarından izole edilen suslarda yapılması gereği ve tedavi programının bu test sonucuna göre planlanması uygun olacağrı düşünülmüştür.

(54) İKİNCİ KUŞAK ANTİTÜBERKÜLO İLAÇLARA MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS'İN DUYARLILIĞININ AGAR DİLÜSYON YÖNTEMİ İLE ARAŞTIRILMASI

Candan SAYDAM¹, Cengiz ÇAVUŞOĞLU¹, Zühre BADAĞ¹, Dilek BURHANOĞLU², Nisel ÖZKALAY¹, Altınay BİLGİÇ¹

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

2- Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Manisa (Çalışma sırasında EÜTF Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalında göreviydi).

Günümüzde *Mycobacterium tuberculosis* izolatlarında, yetersiz sağaltım ve kontrol programlarının eksikliği nedeni ile birinci kuşak antitüberkülo ilaçlara karşı gittikçe artan oranda direnç gözlemlenmektedir. İki veya daha fazla ilaca dirençli olan izolatlar çoklu ilaç direnci olan izolatlar olarak tanımlanır. Birçok araştırmacı bu tanımın, izonyazid ve rifampisin direnci olan izolatlar için kullanılması gerektiğini savunurlar. Çoklu ilaç direnci gösteren izolatlarla infekte olan kişilere, sağaltımı zor ve uzun süreli, mortalite hızı da dayarlı izolatlarla infekte olan kişilere göre daha yüksektir. Dirençli izolatlarla infekte olan kişi sayısındaki artış ve sağaltım sırasında birinci kuşak ilaçlara direnç gelişiminin artması nedeniyle günümüzde yeni sağaltım seçeneklerine gereksinim vardır. İkinci kuşak ilaçların *M. tuberculosis* izolatlarına etkinliği araştırılmakta ve yeni sağaltım seçenekleri yaratılmaktadır.

Bu çalışmada, *M. tuberculosis* izolatlarının kanamisin (KM), kapreomisin (CAP) ve p-amino-salisilik aside (PAS) duyarlılıklarını agar dilüsyon yöntemi ile araştırılmış ve birinci kuşak ilaçlara dirençli izolatlarda, alternatif sağaltımı oluşturup oluşturamayacakları irdelenmiştir.

Çeşitli klinik örneklerden 104 *M. tuberculosis* izolatı incelenmiştir. KM, CAP ve PAS'ın etkinliğini belirlemek için sırasıyla 5 µg/ml, 10 µg/ml, 2 µg/ml konsantrasyonları kullanılmıştır. Middlebrooke 7H10 agarda, standart agar dilüsyon (proporsiyon) yöntemi ile duyarlılık testleri yapılmış ve standart köken olarak HRV₃₇ ATCC 35838, ATCC 35825 kullanılmıştır.

Izolatlarda KM, CAP, PAS direnci sırasıyla 43 (% 41.3), 59 (% 56.7), 13 (% 12.5) olarak saptanmıştır.

Bölgemizde KM, CAP ve PAS'a direnç oranlarının yüksek olması nedeniyle, duyarlılık testleri yapılmadan alternatif sağaltımda kullanılmaması gereği sonucuna varılmıştır. Ayrıca kanamisin ile amikasin arasında çapraz direnç söz konusu olduğu için, etiyonamit, sikloserin, ofloksasin, siprofloksasin ve amoksisilin/klavulanik asidin ikinci seçenek ilaç olarak değerlendirilmesinin daha uygun olacağının kanısına varılmıştır.

**(55) BACTEROIDES FRAGILIS GRUBU BAKTERİLERİN
ÇEŞİTLİ ANTİMİKROBİKLERE DİRENÇ DURUMLARI
VE BETA-LAKTAMAZ AKTİVİTELERİ**

Müzeyyen MAMAL TORUN, Hrisi BAHAR, Pelin YÜKSEL

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

Bu çalışmada, çeşitli klinik örneklerden üretilen ve infeksiyon etkeni olduğu belirlenen 138 *Bacteroides fragilis* grubu bakteri kökeninin tür tanımları yapılarak çeşitli antimikrobiklere direnç durumlarının ve beta-laktamaz aktivitelerinin araştırılması amaçlanmıştır. Duyarlılık deneyleri NCCLS (M 100, S6, M11-A3, Anaerobic dilution) standartlarına uygun olarak Wilkins-Chalgren agar besiyerinde, agararda dilüsyon yöntemi ile yapılmıştır. Bakterilerin beta-laktamaz aktiviteleri nitrosefin testi ile araştırılmıştır. Deneylerde *Bacteroides fragilis* ATCC 25285 kontrol köken olarak kullanılmıştır. 138 *Bacteroides fragilis* grubu bakteriden 57'si (% 41) *B. fragilis*, 31'i (% 22) *B. ovatus*, 22'si (% 16) *B. distasonis*, 17'si (% 12) *B. vulgatus*, 8'i (% 6) *B. thetaiotaomicron*, 3'ü (% 2) *B. uniformis* olarak tanımlanmıştır. 138 *B. fragilis* kökeninden 122'sinde (% 88) beta-laktamaz varlığı tespit edilmiştir.

Tablo. *B. fragilis* grubu bakteri kökenlerinin çeşitli antimikrobiklere direnç durumu.

Antimikrobik madde	Beta-laktamaz pozitif (s: 122)		Dirençli (%)
	Dirençli (%)	Beta-laktamaz negatif (s: 16)	
Penisilin G	100		18
Piperasilin	100		7
Sefazolin	100		2
Sefoksitin	92		1
Sefoperazon	97		0
Seftriakson	96		0
Sefotaksim	97		0
Seftazidim	97		0
Ampisilin+sulbaktam	0		0
Amoksisilin+klavulanik asit	0		0
Imipenem	0		0
Meropenem	0		0
Klindamisin	4		0
Kloramfenikol	0		0
Tetrasiklin	47		17
Metronidazol	5		0

Çalışmamızda beta-laktamaz üreten kökenlerin beta-laktam antibiyotiklere olan dirençleri yanı sıra % 47 oranında tetrasikline, % 5 oranında metronidazole ve % 4 oranında klindamisine de direnç gösterdikleri bulunmuş, bu kökenlerde antimikrobiyal direncin beta-laktamaz üretmeyenlere göre oldukça yüksek olduğu tespit edilmiştir.

**(56) VAJİNAL SÜRÜNTÜ ÖRNEKLERİNDEN İZOLE EDİLEN
KANDIDA TÜRLERİNİN MAKRODİLÜSYON VE
E-TEST YÖNTEMLERİ İLE ANTİFUNGAL
DUYARLILIĞININ ARAŞTIRILMASI**

Asuman BİRİNCİ, Ahmet SANİÇ, Belma DURUPINAR, Murat GÜNAYDİN, Murat HÖKELEK

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

Vajinal kandida infeksiyonları kadınlarda önemli bir sağlık sorunu olup, izole edilen türlerin antifungal ajanlara gösterdikleri direnç tedavi başarısızlığına neden olmaktadır. Çalışmamızda vajinit yakınıması bulunan hastaların vajinal sürüntü örneklerinden 34 *C. albicans* ve 16 *C. albicans* dışı olmak üzere 50 kandida suçu izole edildi. Bu suşlara standart makrodilüsyon ve E-test yöntemi ile amfoterisin B, flukanozol ve ketokonazolin MİK değerleri belirlendi. İki test sonuçları karşılaştırılırken iki kattan farklı olmayan (+/-1 dilüsyon) MİK değerleri eşit kabul edildi. Uyum oranı ko-reasyon regresyon analizi ile belirlendi.

Tabloda *C. albicans* ve diğer kandida suşlarının standart makrodilüsyon ve E-test yöntemleriyle saptanan antifungal duyarlılıklarının MİK aralığı MİK₅₀ ve MİK₉₀ değerleri ($\mu\text{g/ml}$) sunulmuştur. Standart makrodilüsyon yöntemi ile E-testi MİK değerleri karşılaştırıldığında, E-testinin uyum oranı amfoterisin B için % 84, flukanozol için % 97, ketokonazol için % 78 olarak saptandı.

Antifungal	Yöntem	C. albicans			Diğer türler		
		MİK aralığı	MİK ₅₀	MİK ₉₀	MİK aralığı	MİK ₅₀	MİK ₉₀
Amfoterisin B	S*	0.03-0.5	0.5	0.5	0.125-1	0.5	1
	E-test	0.03-0.5	0.5	0.5	0.09-1	0.5	1
Flukonazol	S	0.125-2	0.5	1	1-64	64	64
	E-test	0.125-2	0.5	2	1-256	64	256
Ketokonazol	S	0.03-0.125	0.03	0.125	0.03-0.5	0.125	0.5
	E-test	$\leq 0.03-0.5$	0.03	0.125	$\leq 0.03-0.5$	0.125	0.5

* S=Standart makrodilüsyon yöntemi.

Sonuç olarak *C. albicans* suşlarının MİK değerleri, diğer kandida türlerinkine göre daha düşük bulunmuş olup, kandidaların MİK değerlerinin belirlenmesinde E-testin de kullanılabileceği sonucuna varılmıştır.

(57) **İMMUNİTESİ BASKILANMIŞ MODELLERDE
PNEUMOCYSTIS CARINII PNÖMONİSİ
OLUŞTURULMASI VE
TRİMETOPRİM-SULFAMETOKSAZOL PROFİLAKSİSİ**

Kenan DEĞERLİ, İ. Cüneyt BALCIOĞLU, Ali A. KILIÇCIOĞLU, Nogay GİRGIN KARDEŞLER,
A. Taylan TAMAY, Ahmet ÖZBİLGİN

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

Pneumocystis carinii immun sistemi baskılanan kişilerde прогноз ölüm ile sonlanabilen pnömoni etkenidir. Infeksiyonun sağaltımında ve profilaksisinde en sık kullanılan ve en etkili ilaçlardan biri trimetoprim-sulfametoksazoldür (TM-SMZ). Özellikle AIDS/HIV hastalarında kullanılan ilaçların yan etkileri nedeni ile bazen sağaltım ve profilaksi kesintiye uğrayabilmektedir. *P. carinii* pnömonisine karşı yeni ilaç çalışmalarının yapılması ve yeni ilaçların geliştirilmesine olanak sağlamak amacıyla uygun hayvan modellerine gereksinim doğmaktadır.

Planladığımız bu çalışmada ratlar 5 gruba ayrılmıştır. Birinci grup ratlar kontrol grubu olarak kullanılmış, herhangi bir ilaç verilmemiştir. Diğer gruptarda bulunan ratlara immun sistemlerini baskılamak amacıyla haftada 2 kez subkutan (SC) olarak 1.5 mg deksametazon verilmiştir. Ikinci grupta bulunan ratlara profilaksi amaçlı herhangi bir ilaç verilmemiş ve infeksiyonun seyri izlenmiştir. Üçüncü haftanın başından itibaren TM-SMZ (Bactrim, Roche) profilaksisi uygulanan gruptardan 3. gruba 50 mg/kg TM+250 mg/kg SMZ, 4. gruba 20 mg/kg TM+100 mg/kg SMZ, 5. gruba 6 mg/kg TM+30 mg/kg SMZ intramusküller (IM) olarak 3 hafta süre ile profilaksi amacıyla verilmiştir. Tüm grupler 8 hafta süreyle izlenmişler ve ölen hayvanların hemen, yaşayanların öldürülünden sonra akciğerleri çıkartılarak impresyon sürüntü preparatları hazırlanmış, Giemsa yöntemi ile boyanarak incelenmiştir.

Kontrol grubundaki, 3. ve 4. grplardaki ratlarda hiçbirinin akciğer impresyon sürüntü örneklerinde *P. carinii*'ye rastlanmazken, 2. grupta bulunan ve profilaksi verilmeyen ratlarda tamamında *P. carinii* kistleri görülmüş, 5. gruptaki ratlarda bir tanesinin akciğerinden yapılan preparatlarda nadir *P. carinii* kistlerine rastlanmıştır.

Sonuç olarak *P. carinii*'nin laboratuvar modeli, profilaksisi ve tedavisi ile ilgili bu ön çalışmamızda *P. carinii* ile laboratuvarlarda yapılacak çeşitli çalışmalarla ratlardan uygun modeller olduğu kanısına varılmıştır. Günümüzde *P. carinii* pnömonisinin profilaksisi ve tedavisinde başarı ile kullanılan TM-SMZ'nin bu konuda ileride yapılacak yeni ilaç çalışmalarında tedavinin ve profilaksisinin kontrolünde altın standart olarak kabul edilerek kullanılabileceği görülmüştür.

**(58) SALMONELLA TYPHIMURIUM İZOLATLARINDA
PLAZMİT ANALİZİ VE GENİŞLEMİŞ SPEKTRUMLU
β-LAKTAMAZ TİPLENDİRMEŞİ - ÖN ÇALIŞMA**

Cengiz ÇAVUŞOĞLU, M. Ali DİBEK, Nisel ÖZKALAY, Tijen ÖZACAR

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

Genişlemiş spektrumlu β-laktamazlar konjugatif plazmitler, transpozonlar veya integronlarla kodlanabilirler. Bu mobil genetik elementler seçici antibiyotik baskısı altında kolayca yayılırlar. Sürekli antibiyotik baskısı çoklu direnç göstreffen ve genişlemiş spektrumlu β-laktamaz üreten kökenlerin seleksiyonuna ve dolayısıyla yatan hastalar arasında yayılmasına neden olur. Sonuçta hastanelerde çoklu direnç gösteren bir mikroflora oluşur. *Salmonella* cinsi bakteriler hastane mikroflorasının tipik bir üyesi değildirler. Bu nedenle genişlemiş spektrumlu β-laktamaz *Salmonella* cinsi bakterilerde nadiren görülür. Bununla birlikte son yıllarda antibiyotiklerin tedavi ve profilaksi amacıyla yaygın kullanımı özellikle *Salmonella typhimurium*'da dirençli kökenlerin sayısında artışa neden olmuştur. Bu çalışmada *S. typhimurium* izolatlarının antibiyotik duyarlılıklarının ve plazmit profillerinin saptanması ve genişlemiş spektrumlu β-laktamaz üreten izolatlarda β-laktamaz enzimlerinin tiplendirilmesi amaçlanmıştır.

Ege Üniversitesi Tip Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Bakteriyoloji Laboratuvarı'nda Ocak 1997 ile Eylül 1998 tarihleri arasında klinik örneklerden soyutlanan 19 *S. typhimurium* izolatı çalışmaya alındı. Genişlemiş spektrumlu β-laktamaz çift disk sinerji yöntemi ile yapıldı.

On izolatta çift disk sinerji yöntemiyle genişlemiş spektrumlu β-laktamaz saptandı. Bu izolatların plazmit sayıları ve yaklaşık boyları şöyledi: Bir izolatta altı plazmit (~154, 127, 8, 4, 3 ve 1.8 kbp), dört izolatta beş plazmit (~154, 127, 8, 4 ve 1.8 kbp), iki izolatta beş plazmit (127, 8, 4, 3 ve 1.8 kbp), iki izolatta dört plazmit (127, 8, 4 ve 1.8 kbp) ve bir izolatta iki plazmit (115 ve 5 kbp) saptandı. Bu izolatların izoelektrik odaklılama ile yapılan β-laktamaz tiplendirmesinde beş izolatta izoelektrik noktası (pl) 5.4 dolayında olan bir bant, iki izolatta pl'sı 5.4 ve 7.8 dolayında olan iki bant, iki izolatta pl'sı 6.4 dolayında yayılma gösteren bir bant saptanırken, bir izolatta bant saptanmadı.

Salmonella türlerinde plazmit profili nisbeten stabildir. Bu nedenle plazmit analizi epidemiyolojik çalışmalarında kullanabilecek bir yöntemdir. Bu çalışmada incelenen genişlemiş spektrumlu β-laktamaz üreten *S. typhimurium* izolatlarının enzimleri, pl'ları gözönüne alındığında olasılıkla TEM ve SHV sınıfı β-laktamazlardır. Genişlemiş spektrumlu β-laktamaz üreten *S. typhimurium* kökenlerinin sayısındaki artış özellikle yenidoganlardaki infeksiyonlarda daha dikkatli olmayı gerektirmektedir.

(59) **SHIGELLA VE SALMONELLA TÜRLERİNİN
BAZI ANTİBİYOTİKLERE DİRENÇ ORANLARININ
KARŞILAŞTIRILMASI**

Abbas YOUSEFI RAD¹, Ahmet ARSLANTÜRK¹, Mehmet Ali AKDENİZLİ², Melda NAMLIKAYA¹

1- Bayındır Tıp Merkezi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Söğütözü, Ankara.
2- 29 Mayıs Tıp Merkezi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Dikmen, Ankara.

Türkiye'de gastroenterit etkenlerinin en başında *Salmonella* ve *Shigella* türleri gelmektedir. Çeşitli antibiyotiklerin bilinçsizce kullanımı sonucunda bu suşlarda gittikçe yükselenen bir direnç görülmektedir. Bu çalışmada Bayındır Tıp Merkezi'nin mikrobiyoloji laboratuvarında dışkı kültürlerinden izole edilen 48 *Shigella* ve 48 *Salmonella* suşunun ampisilin (AMP), sefalotin (KF), sefiroksim (CXM), sulbaktam-ampisilin (SAM), trimetoprim-sulfametoksazol (TMP-SMX), kloramfenikol (C), seftriakson (CRO) ve siprofloksasine (CIP) direnç oranları NCCLS'in önerdiği disk difüzyon yöntemi ile karşılaştırılmış ve % direnç olarak tabloda verilmiştir.

Antibiyotik	<i>Shigella</i> sonnei n=35	<i>Shigella</i> boydii n=3	<i>Shigella</i> flexneri n=9	<i>Shigella</i> dysenteriae n=1	Toplam <i>Shigella</i> n=48	<i>Salmonella</i> typhi n=34	<i>Salmonella</i> paratyphi B n=5	<i>Salmonella</i> typhimurium n=8	<i>Salmonella</i> ontario n=1	Toplam <i>Salmonella</i> n=48
AMP	63	67	78	0	64	24	60	38	0	29
KF	77	67	89	0	77	21	40	38	0	25
CXM	34	33	44	0	35	12	40	25	0	17
SAM	23	67	56	0	31	9	40	25	0	14
TMP-SMX	74	100	33	0	67	15	20	13	0	15
C	9	67	56	0	20	6	20	25	0	10

Çalışmamızda, CRO ve CIP'e her iki bakteri grubunda direnç saptanmazken, *Shigella* suşlarında *Salmonella* suşlarına göre AMP, CXM, C ve SAM'a yaklaşık 2, KF'e 3 ve TMP-SMX'e 4 kat daha fazla direnç meydana gelmiştir. Buna bağlı olarak gastroenterit olgularına klinisyen tarafından empirik tedavi verilirken dirençli suşların gelişimi göz önünde bulundurulmalı ve kültür-antibiyogram sonucu ile teyit edilmelidir.

(101) ACİL KARDİYOVASKÜLER AMELİYATLARDA SEFTRİAKSON İLE PROFİLAKSİ

Vural ÖZCAN¹, A. Kubilay KORKUT¹, Yusuf KALKO¹, Faruk HÖKENEK¹,
Emre ÇAMCI², Emin TİRELİ¹, Enver DAYIOĞLU¹, Ertan ONURSAL¹

İstanbul Tıp Fakültesi, 1- Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, 2- Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı,
Çapa, İstanbul.

Acil kardiyovasküler cerrahi sonrasında infeksiyon riski elektif cerrahiye göre daha yüksektir. Preoperatif genel durumu kötü olan ve uzamış kardiyopulmoner by-pass'lı olgularda bu oran daha yükselir.

Anabilim dalımızda son 3 yıldır acil olarak yapılan 10 adet rüptüre abdominal aort anevrizması, 4 adet tip I aort diseksiyonu, 3 adet acil koroner by-pass, 1 adet postinfarktüs VSD, 1 adet postinfarktüs mitral yetersizliği, 1 adet tip III aort diseksiyonu ameliyatında antibiyotik profilaksisinde seftriakson kullanıldı. Postoperatif olarak yüzeysel yara infeksiyonu, sternal ayrılma ve mediyastinit görülme oranları elektif ameliyat profilaksisinde kullandığımız sefazolin ile karşılaştırıldı.

Her iki grup arasında yüzeysel yara infeksiyonları açısından anlamlı bir fark görülmemiştir. Sternal ayrılma ve mediyastinit, acil ameliyatlarda % 5 oranında görülmüştür. Elektif ameliyatlarda sternal dehisens ve mediyastinit görülmemiştir.

Seftriaksonun acil kardiyovasküler cerrahide profilakside güvenle kullanılabileceği sonucuna varılmıştır.

(102) RETORAKOTOMİLERDE SEFTRİAKSON KULLANIMI

Korkut BOSTANCI¹, Alper TOKER¹, Vural ÖZCAN¹, Ali Kubilay KORKUT¹,
Ufuk ALPAGUT¹, Emin TİRELİ¹, Emre ÇAMCI², Enver DAYIOĞLU¹, Ertan ONURSAL¹

İstanbul Tıp Fakültesi, 1- Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, 2- Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı,
Çapa, İstanbul.

Gerek pulmoner, gerekse kardiak girişim amacıyla yapılan torakotomiler sonrası ilk 48 saatte, genellikle kanama sebebiyle yapılan retorakotomilerde infeksiyon gelişme riski ilk girişime oranla anlamlı derecede yüksektir.

Anabilim dalımızda 1996-1998 yılları arasındaki 3 yıllık dönemde torakotomi uygulanan 468 olgudan 29'u postoperatif ilk 48 saatte revizyona alındı. Torakotomi yapılan bu 468 olguya profilaktik olarak sefazolin uygulanırken, retorakotomi yapılan 29 olgunun antibiyoterapisi seftriakson ile değiştirildi. Olgular yara infeksiyonu ve ampiyem gelişimi açısından değerlendirildi ve sonuçlar literatürdeki sonuçlar ile karşılaştırıldı.

Retorakotomilerde yara infeksiyonu ve ampiyem gelişimini enaza indirmek için, seftriakson güvenle kullanılabilecek bir antibiyotik olarak değerlendirildi.

(103)

AMPİSİLİN+SULBAKTAM İLE TEK DOZ PROFİLAKSİNİN CERRAHİ YARA İNFEKSİYONLARINA ETKİSİ

**Emre BALIK, Sümer YAMANER, Türker BULUT, Sertaç DEMİREL, Necmettin SÖKÜCÜ,
Yusuf GÖKŞEN, Dursun BUĞRA, Ali AKYÜZ, Yılmaz BÜYÜKUNCU**

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

Servisimizde 1998 yılında ameliyat edilen ve ameliyat yaraları "temiz kontamine yara" sınıfına giren hastalara uygulanan perioperatif tek doz antibiyotik profilaksisinin sonuçlarının incelendiği bu çalışmaya toplam 267 hasta dahil edilmiştir. Bu hastaların 86'sı (%32) kolorektal kanser, 63'ü (%24) mide kanseri, 42'si (%16) selim kolorektal hastalıklar, 31'i (%12) ince barsak hastalıkları ve kalan 45'i (%17) ise çeşitli gastrointestinal sorunlar nedeniyle ameliyat edilmiştir.

Antibiyotik profilaksisi anestezi indüksiyonu esnasında intravenöz yolla uygulanan 2 g ampisilin+sulbaktam (Duocid) ile yapılmıştır. Ameliyat sonrası dönemde hastalar yara infeksiyonu başta olmak üzere batın içi infeksiyonlar, pulmoner infeksiyonlar, üriner infeksiyonlar ve nedeni açıklanamayan ateş yönünden izlenmiştir.

Yirmibeş (% 9) hastada yara infeksiyonu saptanmıştır. Ayrıca 9 (% 3) hastada pulmoner, 6 (% 2) hastada üriner infeksiyon, 4 (% 1.5) hastada karın içi abse saptanmış, 7 (% 3) hastada da kaynağı belirlenemeyen ateş ortaya çıkmıştır. Yara infeksiyonları cerrahi drenajla kontrol altına alınmış, karın içi abseler bilgisayarlı tomografi kılavuzluğunda drene edilmiş ve alınan materyelden yapılan kültür ve antibiyogramlara göre antibiyoterapi uygulanmış, pulmoner ve üriner infeksiyonlar kültür ve antibiyogram sonuçlarına göre tedavi edilmiş, kaynağı belirlenemeyen atesler spontan olarak gerilemiştir.

Sonuç olarak temiz kontamine yaralar için ampisilin+sulbaktam ile uygulanan perioperatif tek doz antibiyotik profilaksi sonucunda yara infeksiyonu oranımız % 9, genel infeksiyöz komplikasyon oranımız ise % 19 olarak belirlenmiş ve sonuçların bu tür yaralar için kabul edilen sınırlar içinde olduğu saptanmıştır.

(109)

REKONSTRÜKTİF VASKÜLER CERRAHİ GİRİŞİMLERDEN SONRA GÖRÜLEN GREFT İNFEKSİYONLARI

Ufuk ALPAGUT, Yusuf KALKO, Faruk HÖKENEK, Enver DAYIOĞLU

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

Graft infeksiyonları rekonstruktif vasküler cerrahi girişimlerden sonra görülebilen, yüksek mortalite ve morbidite (% 20-70) nedeniyle ekstremite ve hayatı tehdit eden önemli bir komplikasyon olarak karşımıza çıkar.

Anabilim Dalımızda 1978-1998 yılları arasında vasküler rekonstrüksiyon yapılan 1355 olgudan 27'sinde (% 2) graft infeksiyonu gelişti. İnfeksiyon gelişme süresi 1 ay - 15 yıl arasında değişmekteydi. İnfeksiyon yeri olarak % 85 oranında kasık bölgesi görüldü. İnfeksiyon etkeni olarak 22 olguda (% 81) metisiline dirençli *Staphylococcus aureus*, 3 olguda *Pseudomonas*, 1 olguda *Enterobacter*, 1 olguda *Serratia* saptandı. Hastaların hepsine cerrahi profilaksi olarak 1. jenerasyon sefalosporin uygulandı. Post operatif yüksek ateş, lökositoz, insizyonel akıntı ile beraber infeksiyon tespiti üzerine cerahat ve hemokültür alınarak antibiyogram yapıldı. Uygun antibiyoterapi (aminoglikozit+vankomisin/veya 3. jenerasyon sefalosporinler) ile beraber bölgесel irrigasyon+pansuman uygulandı. Infekte graftler çıkarılarak revaskülarizasyon gereken 2 hastaya aorta femoral safen by pass, 2 hastaya aksillo bifemoral by pass uygulandı. Beş hastada (% 19) sonuç mortaldı.

Yüksek mortalite ve morbidite ile seyreden graft infeksiyonlarında çeşitli tedavi prensipleri uygulanmaktadır. Graft çıkarıldıkten sonra rekonstrüksiyon gerekiyorsa mutlaka otojen graft kullanılmalıdır. Ekstra anatomik by pass geçici olarak kullanılabilir ve rekonstrüksiyon yapılana kadar zaman kazandırılabilir. Son yıllarda hızla gelişen geniş spektrumlu uygun antibiyoterapi etkisi ile, vasküler cerrahının bu korkulan komplikasyonunun tedavisinde yüz güldürücü sonuçlar alınmaktadır.

(110)

PROLEN GREFT İNFEKSİYONLARI

Recep GÜLOĞLU¹, Cemalettin ERTEKİN¹, Mustafa ÇOLAK¹, Atahan ÇAĞATAY²,
Ahmet NECEFİL¹, Mehmet KURTOĞLU¹

Istanbul Tıp Fakültesi, 1- Genel Cerrahi Anabilim Dalı, 2- Klinik Bakteriyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Çapa, İstanbul..

Ocak 1991 - Temmuz 1998 arasında çeşitli nedenlerle çoğu infekte batına olmak üzere 149 hastaya prolen graft uygulanmıştır. 30 hastada graft infeksiyonu tespit edilmiştir. Bu hastaların 17'si erkek, 13'ü kadın olup, yaş ortalaması 53'tür. Olgularda hepsine kültür antibiyogram yapılmış ve bunların sonucuna göre antibiyoterapi başlanmıştır. 16 olguda 21 gün süre ile uygulanan antibiyoterapi sonrası infeksiyon kontrol altına alınırken, 14 olguda antibiyoterapi ile cevap alınamamış ve graftin çıkarılması gerekmisti. Olguların 12'sinde MRSA, 4'ünde metisiline dirençli koagülaç negatif stafilocok, 6'sında *P. aeruginosa*, 4'ünde *Acinetobacter* ve 4'ünde de karışık üreme olmuştur. Stafilocok saptanan olgularda vankomisin veya teikoplanin kullanılmıştır.

Sonuç olarak özellikle infekte batılarda uygulanan prolen graftlerin çok azında infeksiyon geliştiği ve bu gelişen infeksiyonların büyük bir bölümünün antibiyotiklerle tedavi edilebileceği, ancak antibiyoterapiye dirençli olgularda graftin çıkarılması gerektiği görülmüştür.

(104)

DELİNMEMİŞ AKUT APANDİSİTTE ANTİBİYOTİK PROFİLAKSİSİ

Fatih KAR, İzzet TÜRKASLAN, Mustafa TİRELİ

SSK Tepecik Hastanesi, 3. Cerrahi Kliniği, İzmir.

Delinmemiş akut apandisitli olgularda profilaksi amacıyla kullanılacak antibiyotiğin seçimi tartışılmıştır. Bu çalışmada, yalnızca aerob mikroorganizmalara etkili antibiyotik (sefazolin) ile, aerob ve anaerob etkinliği bulunan bir ilacın (tikarsilin) yararlılığı mukayese edilmek istenmiştir.

30.7.1997 ile 30.7.1998 arasında akut apandisit nedeniyle ameliyat edilen 50 hastada tikarsilin (3.2 g ampul) ve 50 olguda sefazolin (1 g ampul) anestezi başlangıcında ve ameliyat sonrası 6. saatte birer ampul İ.V. verilerek profilaksi sağlanmıştır. Delinmiş apandisit saptananlar çalışma dışı bırakılmışlardır. Hastalarımızla ilgili veriler aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

	Tikarsilin	Sefazolin	P
Hasta sayısı	50	50	
Kadın/erkek	24/26	18/32	NS
Yaş ortalaması	25.2	26.5	NS
Ödemiş apandisit	38	38	NS
Flegmonöz apandisit	9	10	NS
Gangrene apandisit	3	2	NS
Yara infeksiyonu	3	3	NS

Yara infeksiyonu materyalinden yapılan aerob kültürlerde tikarsilin alanlarda görülen üç infeksiyondan ikisinde *E. coli*, birinde *S. aureus*; sefazolin grubunun ikisinde *S. aureus*, birinde *E. coli* ve *S. aureus* üretilmiştir.

Elde edilen sonuçlar, her iki antibiyotiğin delinmemiş akut apandisitte yararlı olabileceğini göstermektedir.

(105) **TRANSREKTAL PROSTAT BİYOPSİSİ ÖNCESİ
NORFLOKSASİN İLE
PROFİLAKSİ ETKİNLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI**

Ömer ÖGE, İzzet KOÇAK, Hakan GEMALMAZ, Haluk EROL

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

Transrektal ultrason ve rektal muayenede anormal prostat bulgularının olması veya anormal PSA yüksekliklerinde transrektal iğne biyopsisi (TRIB) uygulanmaktadır. TRIB uygulanan hastalarada rutin olarak uygulanmasına rağmen en uygun antibiyotik profilaksisinin hangisi olduğu hakkında bir konsensus mevcut değildir. Literatür incelendiğinde kullanılmakta olan rejimlerin % 90'ının parenteral antibiyotik içeriği görülmektedir.

Bu amaçla yaş ortalaması 57.4 olan ve TRIB uygulanan 30 hastada norfloksasin profilaksisinin etkinliği araştırılmıştır. Hastalara TRIB yapılmadan 24 saat önce 2x400 mg/gün norfloksasin verilmeye başlanmış ve 5 gün boyunca devam edilmiştir.

TRIB sonrasında hiçbir hastada üriner veya sistemik sepsis semptomu gözlenmemiştir. Sadece bir hastada işlem sonrası 1. günde 38°C'ye çıkan ateş gözlenmiş ve ek tedavi gerektirmeden kontrol altına alınmıştır. Ateşle senkron alınan kan ve idrar kültürlerinde mikroorganizma izole edilmemiştir.

Günümüzde TRIB profilaksisi için bir standartın olmaması nedeniyle değişik maliyette çeşitli antibiyotikler kullanılmaktadır. İşlemden 24 saat önce başlayan oral norfloksasin TRIB sonrası bakteriyemi ve sepsis insidansını düşürmeye mükemmel bir etkinlik göstermektedir. Hasta tarafından iyi tolere edilmesinin yanında ucuz olması TRIB profilaksisi için rutin kullanıma mükemmel bir aday olmasını sağlamaktadır.

(106) **YÜKSEK RİSKLİ HASTALARDA SEFODİZİMİN
CERRAHİ PROFİLAKSİDEKİ YERİ**

Halil COŞKUN, Hakan POLAT, Ali EZER, Yeşim ERBİL, Alp BOZBORA

İstanbul Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı, Çapa, İstanbul.

Cerrahi profilakside önerilen sefalosporin grubu antibiyotikler 1. kuşak sefalosporinlerdir. Üçüncü kuşak sefalosporinler cerrahi profilakside rutin olarak kullanılmamaktadır. Bir üçüncü kuşak sefalosporin olan sefodizim konağın infeksiyonu karşı savunmasında yer alan vücut yanıt mekanizmaları üzerinde potansiyel uyarıcı etkinliğe sahiptir. Sefodizim insan bağılıklık sisteminin elemanlarını in-vivo olarak açıkça uyarmaktadır. Sefodizimin, özel fakat gittikçe sık rastlanılan bir hasta grubu olan potansiyel immun yetmezliği olan yaşılılar, diabetik ve kronik tıremililerde kullanımını önerilmektedir.

Bu amaçla, prospektif olarak 60 hasta iki ayrı grup halinde, postoperatif klinik yanıtları açısından değerlendirilmiştir. Tüm hastalar 50 yaş üzerinde, diabetik, üremik, immunsupresif ve sismanlık gibi postoperatif yüksek infeksiyon riski taşıyan hastalardır. Preoperatif, birinci gruptaki 30 hastaya sefodizim 2 gram intramüstüler, ikinci gruptaki 30 hastaya 1. kuşak sefalosorin 2 gram intravenöz tek doz uygulanmıştır. Postoperatif yara infeksiyonu, alt solunum yolu infeksiyonu, idrar yolu infeksiyonu ve intraabdominal infeksiyon oranları karşılaştırılmıştır. Birinci gruptaki hastaların % 3'te yara infeksiyonu, % 3'te idrar yolu infeksiyonu tespit edilmiş, alt solunum yolu infeksiyonu ve intraabdominal infeksiyonu rastlanmamıştır. Ikinci gruptaki hastalarda % 14 yara infeksiyonu, % 7 idrar yolu infeksiyonu, % 3 alt solunum yolu infeksiyonu tespit edilmiş, intraabdominal infeksiyon rastlanmamıştır. İnfeksiyon tespit edilen hastaların yapılan kültürlerinde *S. aureus*, *S. pneumoniae* ve *P. aeruginosa* susları üremiştir.

Sonuç olarak sefodizimin bir 3. kuşak sefalosporin olmasına karşın yüksek riskli seçilmiş hastalarda cerrahi profilakside kullanılmasının uygun olacağı kanısına varılmıştır.

(107)

BİR KALP CERRAHİ MERKEZİNDE 1997 VE 1998 YILLARINDA SAPTANAN CERRAHİ YARA İNFEKSİYONLARININ MİKROBİYOLOJİK VE EPİDEMİYOLOJİK AÇIDAN KARŞILAŞTIRILMASI

Bekir KOCAZEYBEK¹, Bingür SÖNMEZ², Osman BAYINDIR², Aylin ORDU³,
Abdullah AYYILDIZ¹, Mustafa ARSLAN⁴, Cemî DEMİROĞLU²

1- Florence Nightingale Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İstanbul.

2- Florence Nightingale Hastanesi, Kalp-Damar Cerrahisi Bölümü, İstanbul.

3- Metropolitan Florence Nightingale Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İstanbul.

4- 1.U. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Cerrahpaşa, İstanbul.

1997 yılı boyunca Florence Nightingale Hastanesi Kalp Cerrahi Merkezi'nde açık kalp ameliyatı olan 1734 olgu ile 1998 yılında aynı ameliyatı olan 2136 olgunun kültür pozitif cerrahi yara infeksiyonlarının mikrobiyolojik ve epidemiyolojik sonuçları karşılaştırılmıştır. 1997 yılında cerrahi yara infeksiyonu oranı % 2.3 iken 1998 yılında bu oran % 1.5 olarak saptanmıştır. 1997 yılında izole edilen suşların 8'i metisiline dirençli *Staphylococcus aureus*, 1'i metisiline duyarlı *S. aureus* (9 olgu) iken, 1998 yılında 9'u slime faktörü pozitif, 3'ü negatif *S. epidermidis* (12 olgu) olarak saptanmıştır. 1997 yılında cerrahi yara infeksiyonu saptanan hastaların 5'i, 1998 yılında ise 4'ü diğer sistemik komplikasyonların da eşlik etmesiyle kaybedilmiştir. Her iki yılda da mortaliteye sonلانan olgulardan en fazla MRSA izole edilmiştir. Dikkat çekici başka bir sonuç 1997 yılında yara infeksiyonlarının en sık ortaya çıkış süresi (37 olguda) postoperatif 4-9. günler arasında, 1998 yılında ise en sık (28 olguda) postoperatif 8-14. günler arası olmuştur. Infeksiyonların ortaya çıkış süresi göz önüne alınarak 1997'de çoğu ameliyathane kaynaklı olan yara infeksiyonlarının 1998'de önemli oranda azalmasına, ameliyathanelerin Laminar-Air Flow ve HEPA havalandırma sistemlerinin 1998 yılında aylık olarak partikül sayımla yönetimiyle kontrol edilmesi ve FDA-209 E standartlarına uygun hale getirilmesinin rolü olabileceği düşünülmüştür.

Çalışmada iki yılda da mortaliteye en fazla MRSA'nın neden olduğu ortaya konmuştur. Sonuçta, cerrahi merkezlerde direnç sorununu göz önünde tutarak selektif antibiyogram uygulanmasının önemi tekrar vurgulanmıştır.

(108)

KARDİYAK CERRAHİDEN SONRA YARA İNFEKSİYONLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Bekir KOCAZEYBEK¹, Bingür SÖNMEZ², Osman BAYINDIR², Aylin ORDU³,
Abdullah AYYILDIZ¹, Mustafa ARSLAN⁴, Cemî DEMİROĞLU²

1- Florence Nightingale Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İstanbul.

2- Florence Nightingale Hastanesi, Kardiyoloji Bölümü, İstanbul.

3- Metropolitan Florence Nightingale Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İstanbul.

4- 1.U. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul.

1998 yılında kardiyak cerrahi tanılarıyla kardiyopulmoner by-pass yöntemi ile açık kalp ameliyatı olan 2136 hasta değerlendirilmeye alındı. Kültür pozitif cerrahi yara infeksiyonu oranı % 1.5 (31 olgu) olarak saptanırken ve en fazla infeksiyon saptanan bölge yüzeyel bacak (20 olgu) olurken, mediastinit 4 olguda görülmüştür. Izole edilen suşların 12'si *Staphylococcus epidermidis*, 5'i metisiline dirençli *S. aureus*, 1'i metisiline duyarlı *S. aureus* olarak saptanmıştır. 3 olgudan *Enterobacter aerogenes* izole edilmiştir. 31 olgunun 4'ü (% 13) sistemik komplikasyonların da eşlik etmesiyle kaybedilmiştir. Mortaliteyle sonuçlanan olgulardan en fazla MRSA sorumludur. Izole edilen etken Gram pozitifler in-vitro olarak en fazla glikopeptidlere, Gram negatif çomaklar imipeneme duyarlı bulunmuştur.

Çalışmamızda açık kalp cerahisi sonrası yara infeksiyonları, özellikle mediastinit oranı literatürde belirtilen oranlardan daha düşük bulunmuştur. Ayrıca flora bakterisi olan *S. epidermidis*'in araştırmamızda ilk etken olarak izole edilmesi, cilt temizlik ve bakımının tekrar gözden geçirilmesi gerektiğini ortaya koymuştur.

**(111) ÇOCUKLUK ÇAĞI PERFORE APANDİSİT
OLGULARINDA SEFAZOLİN-NETİLMİŞİN-METRONİDAZOL
İLE SEFEPİM-METRONİDAZOL
TEDAVİSİİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

Selim AKSÖYEK, Gülay A. TİRELİ, Tansu SALMAN, Hüseyin ÖZBEY,
Feryal GÜN, Alaaddin ÇELİK

İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Çapa, İstanbul.

Çocukluk çağı perfore apandisit olgularında bir protokol dahilinde uygulanan sefazolin-netilmisin-metronidazol (SNM) ile bu tedaviye alternatif olarak oluşturulan sefepim-metronidazol (SeM) tedavilerinin sonuçlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Rastgele örneklenen 10'ar perfore apandisitli çocuktan iki grup oluşturulmuştur. Birinci grubtaki hastalara IV 100 mg/kg/gün üç dozda sefazolin, 7-10 mg/kg/gün tek dozda netilmisin ve 35 mg/kg/gün iki dozda metronidazol uygulanmıştır. İkinci grub hastalara 100 mg/kg/gün iki dozda sefepim ve 35 mg/kg/gün iki dozda metronidazol uygulanmıştır. Bu olgular postoperatif ateş, lökositoz, yara infeksiyonu, intraabdominal kolleksiyon gelişimi, hastanede kalış süresi ve tedavi maliyetleri açısından karşılaştırılmıştır.

Bulgu	SNM	SeM
Postoperatif ateş (%)	30	20
Lökositoz (%)	40	10
Yara infeksiyonu (%)	30	—
Intraabdominal kolleksiyon (%)	10	—
Ortalama hastanede kalış süresi (gün)	7.6	5.2
İnjeksiyon sayısı/gün	6	4
Tedavi maliyeti (Milyon TL)	59	61

Çocukluk çağı perfore apandisit olgularında sefepim ve metronidazol ile antibiyoterapinin postoperatif dönemde infeksiyon riskini azalttığı, injeksiyon sayısını azaltarak işgücü kaybını önlediği, hastanede kalış süresini azalttığı, tedavi maliyet farkı istatistiksel olarak anlamlı olmadığı için iyi bir seçenek olabileceği sonucuna varılmıştır.

(112)

DİABETİK AYAK İNFEKSİYONLARI

Zehra EREN¹, Mihriban DAVUTOĞLU¹, Mithat ULAY², Zafer ÖZSOY²,
 Erhan OLCAY³, İsmet BEYCAN⁴, Nail ERHAN¹

Vakıf Gureba Hastanesi, 1- İç Hastalıkları Kliniği, Dr Bedi Belçer Diabet Merkezi, 2- Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniği, 3- Ortopedi Kliniği, 4- İnfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyoloji Kliniği, Aksaray, İstanbul.

Ayak yaraları, diabetiklerin hastaneye yatış nedenleri arasında önde gelenlerden olup, tedavisi zaman alıcı ve maliyeti fazladır. Çalışmamızda Ocak 1997 - Haziran 1998 arasında Vakıf Gureba Hastanesi İç Hastalıkları, Plastik Cerrahi ve Ortopedi Kliniklerinde yatan ve ayak lezyonu olan 41 diabetik hasta değerlendirmeye alındı. Hastaların 21'i erkek, 20'si kadındı. İkişi Tip I, otuzsekizi Tip II, biri gestasyonel diabetti. Erkeklerin yaş ortalaması 62 ± 12 , kadınların 53.4 ± 13 idi. Ortalama diabet yaşı erkeklerde 10.1 ± 8 , kadınlarda 8.6 ± 8 olarak bulundu. Wagner sınıflamasına göre 6 olguda Grade I, 11 olguda Grade II, 14 olguda Grade III, 8 olguda Grade IV, 2 olguda Grade V lezyon tespit edildi. Diabetik ayak lezyonlarının en sık falanksları tuttuğu görüldü. Hastaneye yatmadan önce sadece 8 (% 20) hasta insülin kullanıyordu; hastanede infeksiyon nedeni ile tüm hastaların kan şekeri insülin ile regüle edildi. Lezyonların meydana geliş nedeni olarak 16'sında (% 39) ayakkabı travması, 5'inde (% 12) ayak travması, 1'inde (% 2) hemiplejiye bağlı bası yarası, 3'ünde (% 7) yanık saptandı. Aerob ve anaerob kültür yapılan hastaların 22'sinde (% 54) polimikrobiik üreme tespit edildi. Aerob kültürde bu hastaların 22'sinden (% 54) de *Staphylococcus aureus* ve koagülaz negatif stafilocoklar, 5'inden (% 12) *Pseudomonas* spp., 5'inden (% 12) *Proteus* spp., 2'sinden (% 5) enterokoklar, 2'sinden (% 5) *Citrobacter* spp. izole edildi. Olguların 37'sinde (% 90) nöropati, 14'ünde (% 34) periferik arter hastalığı, 18'inde (% 44) nefropati, 31'inde (% 76) retinopati tespit edildi. Tedavi olarak 24 olguda (% 59) kültür ve antibiyograma göre sistemik antibiyotik+silverdinli pansonman, 11'inde (% 27) drenaj+debridman, 5'inde (% 12) greft uygulandı. 1 olguya majör (diz altı), 16'sına (% 39) minor (parmak) amputasyon uygulandı. Diabetik ayak lezyonlarının uzun sürmüş, kötü regülasyonlu, komplikasyonlar gelişmiş hastalarda sık olduğu görüldü. Hasta eğitimi ve sıkı glisemi kontrolü ile diabetik ayak yaralarının önlenebileceği sonucuna varıldı.

(113) AKUT APANDİSİT OLĞULARINDA SEFOKSİTİN İLE PROFİLAKSİ UYGULAMASI

Fatih AĞALAR¹, Ömer TARHAN¹, Argun AKÇAKANAT¹, Recep ÇETİN², Mahmut BÜLBÜL¹

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, 1- Genel Cerrahi Anabilim Dalı, 2- Cerrahi Onkoloji Bilim Dalı, Isparta.

Bu çalışmanın amacı akut apandisit nedeniyle apendektomi yapılan hastalarda sefoksitin 1 g intravenöz ile yapılan yara infeksiyonu profilaksisinin sonuçlarının ortaya konulmasıdır.

1995 Ocak - 1999 Ocak arasında Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde akut apandisit nedeni ile apendektomi yapılan 8-85 yaşları arasındaki 115 hastanın (60'ı erkek, 55'i kadın) dosyaları incelendi. Bu hastaların ortanca yaşı 23 idi. Yara infeksiyonu profilaksisi, anestezi indüksiyonu sırasında sefoksitin 1 g intravenöz verilerek yapıldı. İnflame veya gangrene apandisiti olan olgulara postoperatif ek doz antibiyotik verilmemi. Perfore apendiks ile karşılaşıldığında, postoperatif sefoksitin 2x1 g intravenöz tedavisine 3 gün ya da hastanın ateşi düşüp kliniği düzelene kadar devam edildi. Ameliyat insizyonları yarış esnasında her gün ve ameliyat tarihinden 4 hafta sonraşına kadar, yara infeksiyonu açısından değerlendirildi.

Inflame veya gangrene apendiksi olan 106 hastanın 5'inde (% 4.7), 9 perfore apendiks olgusunun 4'tünde (% 44) yara infeksiyonu gözlandı. Olguların hiç birinde intraabdominal abse gelişmedi. Yara infeksiyonu olan hastaların ortanca yarış süresi 10 gün (4-42 gün) ve yara infeksiyonu olmayan hastaların ortanca yarış süresi 2 gün (1-7 gün) olarak saptandı.

Hem aerob, hem de anaerob mikroorganizmalı kapsaması ve yan etkilerinin de az olması nedeni ile akut apandisit olgularında sefoksitin, profilakside tercih edilen bir ajandır. Literatürde sıkılıkla tavsiye edilen sefoksitin 2 g yerine sefoksitin 1 g'in akut apandisit nedeniyle cerrahi tedavi uygulanan hastalarda postoperatif infeksiyöz komplikasyonların önlenmesinde kullanımının önerilebilceği kamışına varılmıştır.

(126)

ÇOCUKLarda MEROPENEM KULLANIMI

Ayper SOMER¹, Ebru SARIBEYOĞLU¹, İşik YALÇIN¹, Nuran SALMAN¹,
Nezahat GÜRLER², Betül ÖNGEN²

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

Meropenem, yeni parenteral karbapenem grubu antibiyotiklerden olup aerob ve anaerob bakterileri kapsayan geniş bir etki spektrumuna sahiptir. Aynı grup antibiyotiklerden olan imipenem/silastatin üstünlüğü renal dehidropetidaz-1 enzimi ile hidrolize dirençli olması ve konvulziyon yan etkisinin bulunmamasıdır. Meropenem çocuklarda, başta menenjit ve alt solunum yolu infeksiyonları olmak üzere bir çok durumda güvenilir kullanılabilen bir antibiyotiktir.

Bu çalışmada meropenemin etkinlik ve güvenilirliğinin retrospektif olarak araştırılması amaçlanmıştır. 1996-1998 yılları arasında Pediatrik İnfeksiyon Hastalıkları Servisinde yatan ve meropenem tedavisi alan 32 olgu klinik, laboratuvar sonuçları ve прогноз açısından değerlendirilmiştir. Olguların 14'ü kız, 18'i erkek olup yaşları 1.5 ay ile 20 yıl arasında değişmekte idi. Tedavi edilen infeksiyonlar sepsis (n=13), alt solunum yolu infeksiyonları (n=10), merkezi sinir sistemi infeksiyonları (n=8) ve yumuşak doku infeksiyonu (n=1) idi. Bu hastalara ait farklı örneklerden toplam 33 mikroorganizma izole edilmiştir. Oniki olguda etken üretilemezken, 9 olguda tck, 9 olguda iki ve iki olguda üç mikroorganizma saptanmıştır. Izole edilen suçların 8'i *Klebsiella pneumoniae*, 6'sı metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* (MRSA), 3'ü *Streptococcus pneumoniae*, 3'ü *Pseudomonas aeruginosa*, 2'si *Enterobacter spp.*, 2'si *Klebsiella oxytoca* ve bireri *Proteus mirabilis*, alfa hemolitik streptokok, *Moraxella catarrhalis*, koagülaz negatif stafilocok olarak tanımlanmıştır. Beş olgudan bakteri ile birlikte *Candida albicans* üretilmiştir. MRSA üreyen olgularda vankomisin, *C. albicans* üreyen olgularda amfoterisin B, meropenem ile birlikte kullanılmıştır. Hastaların % 75'inde (n=24) iyileşme saptanırken, 4 olguda yanıt alınamadığı ve bir olguda karaciğer enzimlerinde yükselme nedeniyle meropenem kesilerek başka bir tedaviye geçilmiştir. Üç hasta tedavi sırasında kaybedilmiştir. Yanıt alınamayan olguların 3'tünde ve kaybedilen bir olguda *C. albicans* üremiştir.

Meropenemin çocukluk çağında infeksiyonlarının tedavisinde güvenle kullanılabilecek bir antimikrobiyal tedavi seçeneği olduğu sonucuna varılmıştır.

(127) PÜRÜLAN MENENJİTLİ OLGULARIN İRDELENMESİ

Hale YENER, Erhan ÖZBEK, Müjgan İBRAHİM HAKKIÖĞLU, Orkide HÜDAOĞLU, Sezin SÜMER

Dr. Behçet Uz. Çocuk Hastanesi İntaniye Servisi, Alsancak, İzmir.

Pürulan menenjitler, çocukluk yaş grubunda halen morbidite ve mortalite açısından önemli yer tutmaktadır. Bu çalışmada pürulan menenjitli olguların epidemiyolojik özellikleri, tedavi ve prognozları araştırıldı.

1997 yılının ilk 6 aylık döneminde 50 hasta prospektif olarak incelendi. Yaşları 10 gün ile 13 yaş arasında değişen olguların öyküsünde 2'sinde travma, 2'sinde hidrosefali, 1'inde kronik otit vardı. 3 olguda ise tekrarlayan menenjit mevcuttu. Fizik bakı yanısıra ayrıntılı nörolojik muayene ile hastalar izlendi. BOS incelemesinde hücre sayısı ve biyokimyasal bulgular ile pürtulan menenjit tanısı konulan hastaların 9'unda (% 18) etken üretilebildi. *H. influenzae* tip b 3 (% 6), *S. pneumoniae* 2 (% 4), *S. aureus* 1 (% 2), *K. pneumoniae* 1 (% 2), *S. viridans* 1 (% 2), *N. meningitidis* 1 (% 2) olguda saptandı. Tedavide 0-1 yaş arası olgulara ampicilin-sulbaktam+seftriakson, 1-12 yaş arası olgulara penisilin+kloramfenikol başlandı. Antibiyogram sonuçları ve klinik gidişe göre gerekli antibiyotik değişimleri yapıldı. Komplikasyon olarak 8 hastada subdural effüzyon, 5 hastada hidrosefali saptandı. 3 olgu (% 6) eksitus olurken, diğer olgular kontrole çağrınlara taburcu edildi.

(128)

ÇOCUKLUK ÇAĞI PÜRÜLAN MENENJİT OLGULARINDA DEKSAMETAZON TEDAVİSİNİN TÜMÖR NEKROZ FAKTÖR ÜZERİNE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

Mehmet HELVACI, Ayda ERTUĞRUL, Güldane KOTUROĞLU, Güzide AKSU, Ebru ÖZBAL, İşın YAPRAK

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

Pürülün menenjit olan çocuk olgularda, deksametazon tedavisinin beyin omurilik sıvısı (BOS) ve kan tümör nekroz faktör α (TNF α) düzeylerine, nörolojik sekel ve fatalite hızı üzerine olan etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Randomize olarak 15 hastaya deksametazon+antibiyotik (1. grup) ve diğer 15 hastaya sadece antibiyotik (2. grup) verilerek çalışma 30 hasta üzerinde yapıldı. İki grup arasında ortalama yaşı ve cins yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p>0.05$). Bütün hastalara 0. ve 48. saatlerde lomber ponksiyon yapılarak BOS'da hücre, protein, şekeri, TNF α ve kan TNF α düzeyleri ne bakıldı.

27 hastada (% 90) lateks aglutinasyonu testi ile bakteri tespit edildi. 10 hastada (% 33) *H. influenzae*, 8'inde (% 27) *S. pneumoniae* ve 8'inde ise (% 27) *N. meningitidis* antijenleri saptandı.

1. grupta tedavi sonrası 48. saatteki BOS ve kan TNF α düzeyleri, tedavi öncesi düzeylerden istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük ($p<0.05$) bulunurken, BOS protein ve şeker düzeyleri arasındaki fark anlamlı bulunmadı ($p>0.05$).

Tedavi başlamadan önce, 0. saatte iki grup arasında BOS ve kan TNF α düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p>0.05$). 48. saatte ise 1. grupta BOS ve kan TNF α düzeyleri, 2. gruptan anlamlı olarak düşüktü ($p<0.05$).

Nörolojik komplikasyon 1. grupta 1 hastada, 2. grupta 5 hastada görüldü ($p<0.05$).

Pürülün menenjitte fizyopatolojik beyin hasarından inflamatuar reaksiyon sorumludur. Bakteriyel komponentler inflamasyon mediatörlerinin (TNF, IL-1) salımını aktive ederler. Deksametazon ise önemli bir TNF inhibitörüdür. Çalışmamızda, deksametazon alan olgularda BOS ve kan TNF α düzeyleri ve nörolojik komplikasyonlar ikinci gruptan düşük bulundu.

Sonuç olarak, deksametazon tedavisinin yararlı olduğu, TNF α 'nın tedavi sürecinde faydalı bir markır olduğu ve lateks aglutinasyon testinin etken tanıtıcı önemli olduğu saptandı.

(129)

ÇOCUKLUK ÇAĞI TÜBERKÜLOZ MENENJİT OLGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Olçay YASA, Kadir BABAOĞLU, Murat ANIL, Ali AKKOÇ, Kutay IŞIK

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

Ocak 1996 - Aralık 1998 tarihleri arasında intaniye servisinde tüberküloz menenjit tanısı alan 15 erkek (% 62.5), 9 kız (% 37.5) toplam 24 olgu retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Ortalama yaşı 4.58 ± 3.31 olan olguların 8'inde (% 33) tüberküloz için aile öyküsü bulunmaktadır. 9 olguya (% 37.5) BCG aşısı yapılmıştı. 10 olguda (% 42) tüberkülin deri testi endurasyonu 10 mm üzerinde bulunmuş, 8 olguda da akciğer grafisinde tüberküloz lehine bulgu saptanmıştır. Başlangıçta çekilen BBT'de patolojik bulgu tespit edilen 16 (% 67) hastanın 8'inde (% 33) hidrocefali, 6'sında (% 25) ise tüberküloz saptanmıştır. Olguların 8'i (% 33) evre I, 13'i (% 54) evre II, 3'i (% 12.5) ise evre III olarak kabul edilmiştir. Bütün hastalara INH (12 ay), rifampisin (12 ay), pirazinamid (2 ay), streptomisin (2 ay) ve 4-8 hafta süreyle steroid tedavisi verilmiştir. Hastaların ortalama yedi süreleri evre I'de 25.7 gün, evre II'de 35.7 gün, evre III'de ise 75 gün olarak bulunmuştur. Takip sırasında olguların 3'üne eksternal drenaj, 4'üne ventriküloperitoneal şant uygulanmıştır. Tedavi süresince elde edilen karaciğer fonksiyon testlerinde tedaviyi kesecik düzeye yükseltmek saptanmıştır. Tedavisi tamamlanan 23 hastanın 15'i (% 62.5) tam şifa ile, 8'i (% 33) ise sekelli olarak iyileşmiştir. Evre I'deki hastaların 2'sinde (% 25), evre II'de 4'ünde (% 31), evre III'te ise hastaların tamamında (% 100) sekel gelişmiştir. Evre III'de başvuran bir hasta ise tedaviyi tamamlanmadan kaybedilmiştir.

Bulgularımız, erken evrede teşhis ve tedavinin прогнозu önemli derecede etkileyen faktörler olduğunu göstermektedir.

**(130) YENİDOĞAN SEPSİSLERİNİN TEDAVİSİNDE
AMPİSİLİN/SEFOTAKSİM İLE AMPİSİLİN/AMİKASİN
ETKİNLİKLERİİN KARŞILAŞTIRILMASI**

Ömer CEVİT¹, Asım GÜLTEKİN¹, Ayça Törel ERGÜR¹, M. Zahir BAKICI²,
Dilara İÇAĞASIOĞLU¹, Gülden KAFALI¹, Fatoş TANZER¹

Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, 1- Pediatri Anabilim Dah, 2- Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dah,
Sivas.

Yenidoğan sepsislerinde mortalite yoğun bakımındaki gelişmelere ve etkili, uygun antibiyotiklerin kullanımına rağmen hâlî yüksektir. Antibiyotik kombinasyonlarının etkinliğinin karşılaştırıldığı bu çalışmada, 1995 ile 1998 yılları arası, kan kültüründe üreme saptanan 121 yenidoğan sepsis olgusundan 59'unda ampisilin/sefotaksim ve 62'sinde ampisilin/amikasin kombinasyonu kullanıldı. *E. coli*, koagülaç negatif stafilocok ve *Enterobacter*'ler en sık saptanan etkenler olup tüm izolatların % 80'ini oluşturmaktaydı. Mortalite tüm grupta % 23.1 iken, ampisilin/sefotaksim alanlarında % 20.3, ampisilin/amikasin alanlarında % 25.8 idi ($p>0.05$). Elde edilen 121 izolattan 47 (% 38.8)'si ampisilin/sefotaksim kombinasyonuna, 101 (% 83.5)'i ampisilin/amikasin kombinasyonuna duyarlı idi ($p<0.01$). Mortaliteyi olumsuz yönde etkileyen risk faktörleri prematüre doğum, akut böbrek yetmezliği, hipoksik iskemik encefalopati, mekonyum aspirasyon sendromu, konjenital anomaliler ve nekrotizan enterokolit idi.

**(131) ERKEN NEONATAL SEPSİ ŞÜPHESİ OLAN
HASTALARDA AMPİSİLİN/SULBAKTAM VE
NETİLMİSİN KULLANIMI**

Çiğdem YILMAZ, Özlem ARIDAŞIR, Nuri ENGEREK, Sibel ÖZBEK, Hüsem HATİPOĞLU,
Önder ULUCAKLI, Rengin ŞİRANEKİ, Haydar ÖZTÜRK

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

1999 Şubat ayı içerisinde hastanemiz yenidoğan servisine sepsis şüphesiyle hastane içi ve dışından 13 olgu yatırıldı. Yatırılan olgulara tedavi öncesi kan kültürü, gerekirse idrar kültürü alımlı infeksiyon markırlarına bakıldı. Markırlardan periferik yaymada Bant/PNL > 0.2, trombosit sayısı < 100,000/mm³, lökosit sayısı < 5000/mm³ veya > 30,000/mm³, CRP kalitatif tayinde pozitif olmasının sepsis lehine yorumlandı.

Hastaların hastaneyeye başvuru yaşları ortalama 2.5 ± 0.5 gün idi. Geliş şikayetleri emmeme, ateş, huzursuzluk, olgulardan ikisisinde 48 saatlik EMR mevcuttu. 6 olguda gelişte CRP (++) saptandı. Olguların ortalama mikrosedimleri 4 mm/saat, ortalama lökosit sayısı 13838/mm³, ortalama Bant/PNL 0.03 olarak tespit edildi. Antibiyotik olarak ampisilin/sulbaktam ve netilmisin başlandı. Ortalama antibiyotik kullanım süresi 8 gün oldu. 48 saat sonra hastaların kliniğinde düzelleme gözlemlendi. Başlangıçta CRP'leri (++) olan 6 olgunun tedavi başlangıcından 48 saat sonra CRP'leri negatifleşti. Yalnız iki olgunun kan kültüründe üreme oldu.

Sepsis şüphesiyle gelen olgularda ampisilin/sulbaktam ve netilmisin kombinasyonunun güvenilir olduğu ve komplikasyona yol açmadığı gözlandı.

(132)

YENİDOĞANDA PSEUDOMONAS/STENOTROPHOMONAS SEPSİSLERİ

Solmaz ÇELEBİ¹, Mustafa HACIMUSTAFAOĞLU¹, Nilgün KÖKSAL¹, Cüneyt ÖZAKIN²,
Suna GEDİKOĞLU², Oktay ÇAKAL¹, İlker ERCAN³, İbrahim ILDIRIM¹

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, 1- Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, 2- Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, 3- Biyoistatistik Bilim Dalı, Bursa.

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Kliniği Yenidoğan Bölümünde yatarak tedavi gören bebekler prospektif olarak sepsis ve infeksiyon açısından multidisipliner bir yöntemle incelendi ve bebeklerdeki *Pseudomonas aeruginosa* ve *Stenotrophomonas maltophilia* (*Pseudomonas/Stenotrophomonas*) sepsisleri değerlendirildi.

Yenidoğan bölümünde 2.5 yıllık sürede yatan bebeklerin % 3.2'sinde (27/833) steril bölge kültürlerinde toplam 57 *Pseudomonas/Stenotrophomonas* üredi. Olguların % 15'inde (4/27), üremelerin % 8'inde (4/57) etken kandan izole edildi. Hastaların 17'si (% 63) erkek, 10'u (% 37) kız ve ortalama yaşıları 3.2 ± 0.5 gün ($X \pm SH$) idi. Hasta başına ortalama üreme 2.1 (27/57) olup, 12 olguda birden fazla üreme vardı. Üremelerin % 89'u klinik olarak anlamlı bulundu. Beş olgu kaybedildi (mortalite % 19). Bütün olgularda sepsisi destekler en az iki laboratuvar bulgusu, % 93 (53/57) olguda en az iki klinik infeksiyon bulgusu saptandı. Ateş hiçbir olguda saptanmadı. Üremeler yatanın ortalama 18.2 ± 2.1 gününde belirlendi. Hastaların % 93'ünde geniş spektrumlu antibiyotik alımı vardı ve ortalama 8.8 ± 0.8 gün süreyle almışlardı. Olguların % 41'i prematüre, % 85'i ventilatör tedavisi alan hastalardı.

Pseudomonas/Stenotrophomonas sepsisi olan yenidoğanlarda mortalite, *Klebsiella pneumoniae* haricindeki diğer sepsis gruplarına kıyasla daha yüksek bulundu. Üremeler, özellikle geniş spektrumlu antibiyotik verilenlerde, ayrıca diğer bakteri üremelerine kıyasla ventilatör tedavisi alanlarda ve prematürelerde daha sık saptandı.

(133)

YENİDOĞANDA KLEBSIELLA-PNEUMONIAE SEPSİSLERİ

Nilgün KÖKSAL¹, Mustafa HACIMUSTAFAOĞLU¹, Solmaz ÇELEBİ¹, Cüneyt ÖZAKIN²,
İlker ERCAN³, Oktay ÇAKAL¹, Suna GEDİKOĞLU², İbrahim ILDIRIM¹

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, 1- Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, 2- Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, 3- Biyoistatistik Bilim Dalı, Bursa.

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Kliniği Yenidoğan Bölümünde yatarak tedavi gören bebeklerde *Klebsiella pneumoniae* sepsislerinin değerlendirilmesi amaçlandı.

Yenidoğan bölümünde 2.5 yıllık sürede yatan hastalar (833 hasta), prospektif bir çalışmada, sepsis ve infeksiyon açısından incelendi, kültür üremeleri prospektif ve multidisipliner olarak değerlendirildi. Olguların 31'inde (% 3.7) steril bölge kültürlerinde toplam 39 *K. pneumoniae* üremesi saptandı. Olguların % 61'inde (24/39) kan kültürü pozitifti. Hastaların 26'sı (% 84) erkek, beşi (% 16) kız ve ortalama yaşıları 7.3 ± 1.2 gün idi. Hasta başına ortalama üreme 1.2 (39/31) olup, beş olguda birden fazla üreme vardı. Üremelerin % 97.4'ü klinik olarak anlamlı bulundu. 8 olgu kaybedildi (mortalite, % 25.8). Bütün olgularda sepsisi destekler en az iki laboratuvar bulgusu, % 82 (32/39) olguda en az iki klinik infeksiyon bulgusu saptandı. Ateş % 3 (1/39) olguda saptandı. Üremeler yatanın ortalama 7 ± 1 gününde saptandı. Olguların % 77'sinde (30/39) risk faktörü olarak geniş spektrumlu antibiyotik alımı vardı ve ortalama 4.6 ± 0.6 gün süreyle alınmıştı. Olguların % 35.5'i prematüre, % 29'u ventilatör tedavisi alan hastalardı.

K. pneumoniae sepsisleri diğer etkenlere göre daha sık ve yüksek mortalite ile seyretti. Bu nedenle *K. pneumoniae* sepsis şüphesi olan bebeklerin vakit kaybetmeden etkin tedavisini önermek teyiz.

(134)

SOLID TÜMÖRLÜ ÇOCUKLARIN FEBRİL NÖTROPENİK ATAKLARINDA SEFEPİM İLE SEFTAZİDİMİN KARŞILAŞTIRILMASI

Rejin KEBUDİ¹, Ömer GÖRGÜN¹, İnci AYAN¹, Nezahat GÜRLER²,
Ferhan AKICI¹, Kurtuluş TÖRECİ²

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

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

Geniş spektrumlu yeni antibiyotiklerin gelişmesi ile solid tümörlü hastalarda febril nötropeni ataklarında tek ajan ile tedavi, kombine tedavilere bir alternatif olmaya başlamıştır. Bu prospektif randomize çalışmanın amacı solid tümörlü çocukların febril nötropeni ataklarında ampirik tedavide sefepim ve seftazidimin etkinliklerini karşılaştırmaktır. Ocak 1998 - Kasım 1998 tarihleri arasında 17 kız, 14 erkek, toplam 31 solid tümörlü çocukta 63 febril nötropeni atağında ampirik antibiyotik tedavisi olarak sefepim veya seftazidim kullanılmıştır. Olgular, başvurudaki lökosit ve mutlak nötrofil sayıları, ateşli gün sayıları, nötropeniden çıkış süreleri, hastanede kalış süreleri ve ilaçla bağlı yan etkiler açısından analiz edilmişlerdir. İlk başlanan antibiyotik ile veya modifikasyon ile sağkalım başarı, infeksiyona bağlı ölüm başarısızlık olarak kabul edilmiştir. Başvuruda median yaşı 6 yaş (5 ay - 14 yaş) olan bu hasta grubundaki 63 febril nötropeni ataklarının 32'sinde sefepim, 31'inde seftazidim kullanılmıştır. Sefepim kullanılan 32 atağın 19'unda (% 60) klinik, 8'inde (% 25) ise mikrobiyolojik (\pm klinik); seftazidim kullanılan 31 atağın ise 20'sinde (% 64) klinik, 9'unda (% 29) ise mikrobiyolojik (\pm klinik) olarak infeksiyon kanıtlanmıştır. Serimizde sefepim kullanılan 32 atağın 20'sinde (% 62.5) tek başına kullanım ile, 12'sinde (% 37.5) modifikasyon ile; seftazidim kullanılan 31 atağın ise 19'unda (% 61.3) tek başına kullanım ile, 12'sinde (% 38.7) modifikasyon ile başarı elde edilmiştir. Sefepim ve seftazidim alan gruptarda sırasıyla geliştiği median lökosit sayısı $500/\text{mm}^3$ (0-1700) vs $600/\text{mm}^3$ (100-1500), mutlak nötrofil sayısı $75/\text{mm}^3$ (0-500) vs $120/\text{mm}^3$ (6-966), ateşli gün sayısı 2 gün (1-9) vs 2 gün (1-11), antibiyotik süresi 7 gün (4-20) vs 7 gün (4-28), hastanede kalış süresi 7 gün (4-20) vs 7 gün (4-28), nötropeni süresi 5 gün (2-17) vs 6 gün (3-13) bulunmuştur. Sonuç olarak febril nötropenik hastalarda ampirik tek ajan antibiyotik tedavisi olarak gerek sefepim, gerekse seftazidim etkili bulunmuştur. İki grup arasında tek başına veya modifikasyon ile başarı arasında anlamlı fark saptanamamıştır ($p>0.05$). Her iki grupta major yan etkiye rastlanmamıştır.

(135)

YATIRILARAK TEDAVİ EDİLEN ÇOCUKLUK ÇAĞI TOPLUM KAYNAKLI PNÖMONİLERDE SEFEPİM MONOTERAPİSİ İLE KRİSTALİZE PENİSİLİN VE SEFOTAKSİM KOMBİNASYONUNUN KARŞILAŞTIRILMASI

Müferret ERGÜVEN, Ayten TOPRAK, Kadir BABAOĞLU, Süleyman TALAY, Sevil ÖZÇAY

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

Ocak 1998 - Şubat 1999 tarihleri arasında orta-ağır derecede ciddiyet arzeden toplum kaynaklı pnömoni tanısıyla interne edilerek tedavi gören, yaşları 2-13 yıl arasında değişen 64 olgu (38 E, 28 K) tedavi sonuçları açısından değerlendirilmiştir. Olguların 42'sine (% 66) kristalize penisilin (200,000 ü/kg/gün) ve sefotaksim (100 mg/kg/gün) verilirken (I. grup), 22'sine (% 34) sefepim (100 mg/kg/gün) (II. grup) verilmiştir. Tedavi sonucu klinik, laboratuvar ve radyolojik düzelleme grup I'de % 88, grup II'de % 82 olarak bulunmuştur ($p>0.05$). Grup I'de 5 hastada (% 12), grup II'de ise 4 hastada (% 18) beklenen cevap gözlenmediği için antibiyotik tedavisi değiştirilmiştir. Yatış süreleri grup I'de 11.05 ± 3.34 gün, grup II'de 10.30 ± 4.26 gün olarak saptanmıştır ($p>0.05$).

Sonuç olarak iki grup arasında tedavi sonuçları arasında istatistiksel anlam taşıyan farklılığı rastlanmamasına rağmen, sefepim grubunda düzelmeyen tüm hastalarda effüzyon bulunması, effüzyonlu olgularda sefepim monoterapisini tartışılır kılmaktadır.

(136)

PNÖMONİYE SEKONDER PNÖMOMEDIASTİNUM OLGUSU

Saniye GÜLLE, Mükerrem DÖNMEZ, Demet CAN, Tuğrul ÖZCAN,
Gül SERDAROĞLU, Ceyhun DİZDARER

Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Acil Servisi, İzmir.

Pnömomediastinum, gastrointestinal veya respiratuar yolu bazı kısımlarında meydana gelen perforasyon sonucu, mediastenin interstisyal dokusunda serbest gaz toplanmasıdır. Hayati tehdit eden klinik tabloya yol açabilmesi nedeniyle, pnömoni sonrasında gelişen bir pnömomediastinum olgusu sunuldu.

Olgumuz 12 yaşında kız hasta, ateş ve nefes darlığı şikayeti ile acil servisimize başvurdu. Travmaya maruz kalmayan ve daha önce herhangi bir rahatsızlığı bulunan hastanın son 3 gündür ateş, öksürük ve halsizlik yakınması vardı. Fizik bakışında peroral siyanoz, ağır solunum sıkıntısı ve inspiratuar zorluk vardı. Dinlemekle sol akciğer alt zonda krepitan ralleri ve prekordium bölgesinde kalp sesleriyle senkron krepitasyon alınıyordu. Diğer sistem bakıları olağandı. Laboratuvar incelemesinde lökositoz (polimorf nüveli lökosit hakimiyeti), CRP pozitif, ESR: 50 mm/saat, kan gazı değerlerinde hafif asidoz dışında özellik yoktu. PA akciğer grafisinde sol alt zonda hafif pnömonik infiltrasyon saptandı, ancak klinik tabloyu açıklamıyordu. Ekokardiografi ve EKG'si normal olan hastanın çekilen toraks tomografisinde, pnömomediastinum, pnömonik infiltrasyon ve paratrakeal amfizem saptandı. Olgumuzda 14 gün ampüsilin-subaktam, 10 gün amikasin, yüksek konsantrasyonda O_2 intraalveolar basıncı arttırmamaya yönelik antitussif tedavi ile iyileşme elde edildi.

Etiyolojisinde birçok faktör bulunan, ancak özellikle çocukluk çağında akciğer infeksiyonlarına sekonder geliştiğinde klinik tabloyu ağırlaştıran ve düz göğüs grafisi bulgusu olmadığı sürece tanıda zorluk yaşanan pnömomediastinum bir komplikasyon olarak vurgulanmak istendi.

(137)

KLARİTROMİSİN KULLANAN AKUT ÜST SOLUNUM YOLU İNFEKSİYONLU ÇOCUKLarda KLINİK GÖZLEMLER

Sinan USLU, Faruk SÜLÜN, Mehmet ÇALIK

600 Yataklı Kasımpaşa Deniz Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Kasımpaşa, İstanbul.

Ülkemizin birçok yöresinde özellikle süt çocukların ve 5 yaşındaki çocuklarda akut üst solunum yolu infeksiyonları morbiditenin birinci sırasında yer almaktadır. Son yıllarda artan direnç ve suşların yüksek oranda β -laktamaz salgılamaları nedeniyle antibiyotik kullanımında alternatif tedavi arayışları gündeme gelmiştir. Çalışmamızda polikliniğimize başvuran 6 ay - 6 yaş arasında akut üst solunum yolu infeksiyonu tanısı almış hastalarımızda klaritromisinin klinik etkinliği, kullanılabilirliği ve yan etkileri araştırıldı. Çalışma grubumuzdaki 120 hastanın 80'i akut otitis media (AOM), 40'i ise akut tonsillofarenjit nedeniyle izlendiler. Her iki grup hastamıza yüksek ateş, patolojik fizik muayene bulguları, yüksek lökosit düzeyi, CRP ve artmış sedimentasyon hızı, periferik yaymada artmış PNL'lerin gösterilmesi eşliğinde antibiyoterapiye başlandı.

Klaritromisin (15 mg/kg/gün, 2 dozda, 10 gün p.o.) tedavisi sırasında ve sonrasında izlenen hastalarımızın AOM tanılı gruptakilerde klinik bulgularda % 97'lik iyileşme saptanırken, akut tonsillofarenjit tanısı olan gruptakilerde klinik etkinlik % 97.5 olarak bulundu. Her iki gruptaki çocuklar süspansiyonu rahatlıkla içtiler. 4 olguda bulantı, abdominal ağrı, 1 olguda erüpsiyonlar, bir olguda ağızda tad değişikliği, bir hastada dil renginde değişme saptandı. Sadece 2 hastada karaciğer enzimlerinde hafif artış saptandı. Kardiyovasküler, nörolojik ve santral sinir sistemine ait yan etkiler gözlenmedi. Sonuç olarak klinik etkinliği iyi, tadının güzel, yan etkisinin düşük olması gibi nedenlerden dolayı akut üst solunum yolu infeksiyonlarında klaritromisin iyi bir tedavi seçenekleri olarak görülmektedir.

**(143) DÜZELMEYEN ÖKSÜRÜK NEDENİ OLARAK
SİNÜZİT TEDAVİSİNE SEÇENEKLER:
PENİSİLİN V+METRONİDAZOL VE SEFAKLOR**

Nur YALÇIN¹, Koray SALAR¹, Berna GÜMÜŞOĞLU¹, Mustafa KUZDERE²,
Fügen PEKÜN¹, Haydar ÖZTÜRK¹

SSK Okmeydanı Eğitim Hastanesi, 1- Çocuk Kliniği, 2- KBB Kliniği, İstanbul.

Çocuk polikliniklerine başvuru nedenleri arasında “geçmeyen öksürük” yakınıması önemli bir yer tutmaktadır. Bu yakına ile gelen hastaların fizik muayenelerinde öksürüğü açıklayacak neden bulunmamakta ve semptomatik tedavi verilmektedir. Aynı hastaların, aynı yakına ile çocuk polikliniklerine gelmeye devam ettikleri gözlenmektedir.

Çalışmamızda polikliniğimize başvuran ve 2 aydan daha uzun süre devam eden öksürük yakınıması olan 2-12 yaş arasında 51 hastada öksürük etyolojisi araştırıldı.

Bu hastaların tümünde yapılan tetkikler ve KBB muayenesi sonucunda 39 hastada sinüzitten şüphelenilerek paranasal sinüs grafisi istendi, 14 hastada sinüzit saptandı (% 27).

Sinüzit tanısı alan 14 hastanın yarısına penisilin V+metronidazol, diğer yarısına ise sefaklor 14 gün süre ile verildi. Her iki grupta da hastaların tümünde tam iyileşme gözlandı. Yapılan kontrollerde öksürük yakınısının tekrarlamadığı öğrenildi.

Sonuç olarak kronik öksürük ile başvuran hastalarda sinüzite küçümsenmeyecek oranda rastlandığı ve sefaklor tedavisinin penisilin V+metronidazol tedavisine üstünlüğü olmadığı gözlenmiş; mevcut ekonomik koşulların ülkemizde pahalı ilaç kullanımını engellediği de gözönüne alındığında sinüzit tedavisinde penisilin V+metronidazol kombinasyonunun tercih edilebileceği kanısına varılmıştır.

**(144) ÜÇ YAŞINDAKİ HASTADA HEPATOSPLENOMEGLİ,
ATEŞ VE TROMBOSİTOPENİ NEDENİ OLARAK MALARYA**

Nur YALÇIN¹, Yeşim ACAR², Nurcau BALIK¹, Funda ŞİMŞEK³,
Fügen PEKÜN¹, Haydar ÖZTÜRK¹

SSK Okmeydanı Eğitim Hastanesi, 1- Çocuk Kliniği, 2- Çocuk Gastroenteroloji Ünitesi, 3- Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, İstanbul.

Hepatosplenomegali, ateş ve trombositopeni çocukluk çağında başta infeksiyonlar olmak üzere hemotolojik ve vasküler hastalıklara veya depo hastalıklarına bağlı olarak gelişebilmektedir. Bu belirtilere yol açan viral, bakteriyel, protozoal ajanlar içinde malarya, ülkemizin farklı bölgelerinde değişen sıklıkta karşılaşılan önemli bir halk sağlığı problemidir. Malarya tanısı konulan bu olgunun sunulmasının amacı, tedavisi mümkün olan bu hastalığın düşük risk altındaki bölgelerde de görülebildiğinin hatırlanması ve infeksiyon bölgelerine yolculuk yapmanın infeksiyonun taşınmasına önemli rol oynadığının gözden kaçırılmamasıdır.

Üç yaşındaki erkek hasta yüksek ateş ve karın şişliği yakınmaları ile hastanemiz acil polikliniğine getirildi. Hastanın yapılan muayenesinde solukluk ve hepatosplenomegali saptandı. Rutin laboratuvar testlerinde anemi ve trombositopeni belirlenen hasta yatırıldı. Hastanın yataşının üçüncü gününde anneden ziyaret için gittikleri Diyarbakır'da sıtmalı salgını olduğu öğrenildi. Kalın damla incelemesinde *P. vivax* saptanan hastaya klorokin ve primakin tedavisi başlandı. Ondört güne tamamlanan tedavinin sonunda hepatosplenomegali, anemi ve trombositopeni düzeldi, kalın damla incelemesinde *P. vivax* görülmedi.

Malarya, ülkemizde önemini koruyan bir sağlık sorunudur. Hastalığın başka hastalıklar ile karışabilen belirtilerinin dikkatle değerlendirilmesi ve risk altındaki bölgelere ziyaretlerin sorulanması ile tanı ve tedavi şansının artacağını düşünmektedir.

(138)

ORTA MEATUS ASPIRASYONU TEKNİĞİYLE ÖRNEK ALINARAK AKUT MAKİSİLLER SİNÜZİTİN MİKROBİYOLOJİK TANISI

Sema BAŞAK¹, Neriman AYDIN², Hülya NAR¹, Kubilay K. METİN¹, Mete EYİGÖR²

Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, 1- Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, 2- Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Aydın.

Son yıllarda yapılan klinik çalışmalar ve hayvan deneyleri, orta meatus ve maksiller sinüs kültürlerinin birbirleriyle uyumlu olduğunu göstermiştir. Bu çalışmada, akut sinüzitin mikrobiyolojik tanısının orta meatustan alınan akıntı kültürleriyle araştırılması amaçlandı. Aralık 1997 ile Şubat 1999 tarihleri arasında Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB polikliniğine başvuran ve akut sinüzit tanısı konulan 38 hasta ileriye döntük olarak incelendi. Kültür için örnekler, 0 derece rüjид nazal endoskop yardımıyla ve intraket ya da Juhn Tym-Taps kullanılarak doğrudan orta meatustaki pürürlü akıntıdan alındı. Olguların 29'u (% 76) 4-16 (ortalama yaşı 9.6), 9'u (% 24) 18-43 yaşları arasında (ortalama yaşı 27.3) ve genel yaşı ortalaması 13.7 idi. E/K oranı 20/18 olan hastaların en sık başvuru nedenleri baş ağrısı (% 26) ve burun akıntısı (% 21). 21 olgunun orta meatus akıntı kültürlerinden, ikisinde çift olmak üzere toplam 23 etken izole edildi: 9'unda *Streptococcus pneumoniae* (% 39), 7'sinde *Haemophilus influenzae* (% 30), 4'ünde beta-hemolitik streptokok (% 17), ikisinde alfa-hemolitik streptokok (% 9) ve birinde *Staphylococcus aureus* (% 4). 12 olgunun (% 32) kültürlerinde nazal flora bakterileri ürerken, 5 olguda (% 13) üreme olmadı. İnvaziv olmayan ve kolay uygulanabilen orta meatus aspirasyonu tekniğinin akut ya da kronik sinüzitin mikrobiyolojik tanısında maksiller sinüs aspirasyonuna alternatif bir yöntem olarak gelecekte daha yaygın kullanılabileceği kanısındayız.

(139)

YENİDOĞAN VE ERKEN SÜT ÇOCUKLUĞU DÖNEMİNDEKİ ÜRİNER İNFEKSİYONLarda SEFEPİM UYGULAMA SONUÇLARI

İpek TİRİT, Emel KAYRAK, Murat PALABIYIK, Hüseyin ALDEMİR, Cengiz YAVUZ

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

Temmuz 1998 - Aralık 1998 arasında yaşıları 16 gün ile 3 ay arasında değişen üriner infeksiyonu olan yenidoğan ve erken süt çocukluğu dönemindeki 12 hastada sefepimin klinik ve laboratuvar etkinliği araştırıldı. Ateş, kusma, emmede azalma, huzursuzluk yakınmaları ile başvuran hastalardan idrar kültürlerinde bakteri izole edilenler çalışma kapsamına alındı. Hastaların idrar kültürlerinin 5'inden *Escherichia coli*, 3'ünden *Klebsiella pneumoniae*, 2'sinden *Pseudomonas aeruginosa* ve 2'sinden de *Proteus mirabilis* izole edildi. Tüm suşalar sefepime duyarlı bulundu. Tedaviye 50-100 mg/kg/gün 2 dozda iv olmak üzere sefepim ile başlandı. Hastaların tümünde klinik semptomlar ve idrar bulguları tedavinin ilk 3 günü içinde kayboldu. Tedaviye ortalama 10 gün devam edildi. Tedavi sonundaki kontrol idrar kültürleri ise tüm olgularda steril kaldı. Hastalarda sefepim kullanımına bağlı herhangi bir toksisite ve yan etkiye rastlanmadı.

Sonuç olarak yenidoğan ve erken süt çocukluğu dönemi üriner infeksiyonlarında sefepimin etkili ve güvenilir bir seçenek olduğu kanısına varıldı.

**(140) ÜST SOLUNUM YOLU İNFEKSİYONLARINDA
AZİTROMİSİNİN KLINİK ETKİNLİĞİ**

Mersiye SALİHOĞLU

Tekirdağ Devlet Hastanesi Çocuk Kliniği, Tekirdağ.

Tekirdağ Devlet Hastanesi, Çocuk Kliniğine başvuran 6 ay - 13 yaş arası çocuklarda klinik bulgularla üst solunum yolu infeksiyonu tanısı kondu. 50 olgunun dağılımı şöyledi: 33 tonsillit, 11 farenjit, 5 akut otitis media, 1 sinüzit. Olguların 28'i kız, 22'si erkek idi. Hastalara 10 mg/kg/gün azitromisin oral verildi. Hastalar 5. ve 10. gün tekrar muayene edildi. İlaç uyum fevkalade iyi idi.

Klinik semptomlar -ateş, öksürük, boğazda hiperemi, boğaz ağrısı- olguların 46'sında ortadan kalkmıştır. 4 olguda iyileşme tespit edildi.

İlaç tolerans çok iyi idi. Tedavinin kesilmesini gerektiren yan etki gözlenmedi.

Bu sonuçlar azitromisının üst solunum yolu infeksiyonlarında ilk seçilecek antibiyotiklerden biri olduğunu göstermiştir.

**(141) ÇOCUKLarda A GRUBU BETA-HEMOLİTİK
STREPTOKOKLARIN NEDEN OLDUĞU ÜST SOLUNUM
YOLU İNFEKSİYONLARINDA AZİTROMİSİN
İLE SEFUROKSİM AKSETİLİN KARŞILAŞTIRILMASI**

Orhan USTA

Şaban Gündoğ Semt Polikliniği, Arnavutköy, İstanbul.

A grubu beta-hemolitik streptokoklara bağlı akut üst solunum yolları infeksiyonları (ÜSYİ) çocuklarda akut romatizmal ateş ve buna bağlı komplikasyonlara neden olabilme riskinden dolayı hızlı ve etkili tedavi edilmesi gereken önemli bir hastalık grubunu oluşturmaktadır.

Bu çalışma grup A beta-hemolitik streptokoklara (GABHS) bağlı akut ÜSYİ'li 148 çocuk 2 ayrı gruba ayrılarak azitromisin ile 72, sefuroksim aksetil ile 76 hasta tedaviye alınmıştır. Tedavinin başlangıcından itibaren 12. günde kontrole çağrılan çocukların şikayetleri ve bulguları açısından klinik yönden değerlendirilmişlerdir. Azitromisin verilen 72 çocuktan 68'inde (% 89), sefuroksim aksetil verilen 76 çocuktan 66'sında (% 86) tam iyileşme saptanmıştır. İki grup arasında tedaviye yanıt açısından istatistiksel açıdan anlamlı bir fark gözlenmemiştir.

Tedavilerine başlanıldığı günü takiben 12. günde kontrole çağrılan çocukların yeniden kontrol boğaz kültürleri alınmış, azitromisin verilen 72 çocuktan 68'inde (% 94), sefuroksim aksetil verilen 76 çocuktan 68'inde (% 89) kültürlerinde GABHS ürememiş ve mikrobiyolojik eradikasyon sağlanmıştır. Burada da iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir.

Çocuklarda günde tek doz alım kolaylığı, 3 gün kadar kısa bir süre içinde tedavinin tamamlanması ve yüksek farmakokinetik özelliklerinden dolayı azitromisin GABHS'ların neden olduğu akut farenjit ve tonsillitli çocukların 5 mg/kg 10 gün süre ile kullanılan sefuroksim aksetil tedavisine eşdeğer olduğu ve bu tedaviye alternatif bir tedavi olarak kullanılabileceği sonucuna varılmıştır.

(142) OTİTİS MEDİASI OLAN PEDIATRİK HASTALARIN
TEDAVİSİNDE LORAKARBEF İLE AZİTROMİSİNİN
KARŞILAŞTIRMALI ÇALIŞMASI

Fehamet DEMİRNAL

Gayrettepe Telekom Başmüdürlüğü Dispanseri, İstanbul.

Akut otitis media, çocukluk döneminde en sık rastlanan infeksiyon hastalıklarından biridir. Beta-laktamaz üretimi ya da penisiline duyarlılığın azalması nedeniyle dirençli orta kulak patojenlerinin artmasına dair raporlarda, sorun yaratıcı bu suçlara karşı gelişmiş antimikrobiyal etkisi ve artmış farmakokinetik ve güvenilirlik profilleri olan yeni antimikrobiyal ilaçlara gereksinim olduğu öne sürülmektedir. Akut otitis mediası olan 4 ay - 12 yaş arası 58 çocuktan 10 gün boyunca günde 2 kez uygulanan lorakarbefle karşılık, 3 gün boyunca günde 1 kez uygulanan azitromisinin güvenilirlik ve tolerabilitesini karşılaştırmak üzere bir çalışma yapıldı. Tedavinin başlamasından 10-12 gün sonra azitromisin ile tedavi edilmiş 24 çocuğun 21'inde (% 87.5), lorakarbef ile tedavi edilmiş 20 çocuğun 17'sinde (% 85) tam şifa alındı. Otitis medianın bulgu ve belirtilerindeki iyileşme azitromisin ile tedavi edilen çocukların belirgin olarak daha hızlıydı. Tedavi ile ilgili olan ya da ilgili olması muhtemel yan etkiler azitromisin ile tedavi edilen 24 çocuğun 1'inde (% 4) ve lorakarbef ile tedavi edilen 20 çocuğun 2'sinde (% 10) saptandı.

Otitis mediası olan çocukların tedavisinde 3 gün boyunca günde 1 kez verilen azitromisinin, 10 gün boyunca günde 2 kez verilen lorakarbef kadar güvenilir ve etkin olduğu sonucuna varıldı.

(151)

**CHLAMYDIA TRACHOMATIS ÜRETRİTLİ
HASTALARDA AZİTROMİSİN VE DOKSİSİKLİN İLE
TEDAVİLERİ KARŞILAŞTIRMALI
İMMÜNOMODÜLATÖR ETKİLERİ**

Nilgün IŞIK, Ali AĞAÇFİDAN, Selim BADUR, Şadi YENEN

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

Üretral şikayetleri olan 450 erkek hasta *C. trachomatis* açısından, DFA ve LCR yöntemleriyle taranmış ve bunların 85'i pozitif bulunmuştur. Her iki testi de pozitif olan hastalardan oluşturulan 40 kişilik grupta tespiti olarak seçilen 20 hastaya azitromisin ve diğer 20 hastaya da doksisiklin tedavisi uygulanmak üzere azitromisin ve doksisiklin grupları oluşturulmuştur. Ayrıca 20 sağlıklı gönüllü ise kontrol grubunu oluşturmuştur. Antibiyotik gruplarından infeksiyon anında ve tedavi sonrasında, kontrol grubundan ise bir kez alınan kan örneklerinde, hücresel ve hümoral immun sistemi parametrelerinin düzeyleri değerlendirilmiştir. Deneyler; CD4, CD8, CD3, CD19 ve CD56 lenfositleri flow sitometrik yöntemle, IgG, IgA, IgM, C3 ve C4 miktarları nefelometrik yöntemle, AH100 ve CH100 düzeyleri hemolitik yöntemle; INF- γ miktarı ise ELISA ile saptanmıştır. Çalışmalar sonunda yapılan istatistiksel değerlendirmelerde, hümoral immun sistem parametrelerinde (IgG, IgA, IgM, C3, C4, AH100, CH100 ve IFN- γ) her iki antibiyotik grubunda da istatistiksel olarak anlamlı fark görülmemiştir. Yalnızca hücresel immun sistem parametrelerinde anlamlı farklılıklar görülmüştür. Bu anlamlı farklılıklar: 1. Kontrol grubu ile antibiyotik öncesi azitromisin ve doksisiklin grupları bulguları karşılaştırıldığında CD4, CD3, CD19 ve CD56 lenfositlerinde, 2. Kontrol grubu ile antibiyotik sonrası azitromisin ve doksisiklin grupları bulguları karşılaştırıldığında yalnızca CD19 lenfositlerinde ve azitromisin grubunda, 3. Antibiyotik öncesi ve antibiyotik sonrası azitromisin grubu bulguları karşılaştırıldığında yalnız CD56 lenfositlerinde, 4. Antibiyotik öncesi ve antibiyotik sonrası doksisiklin grubu bulguları karşılaştırıldığında ise CD4 ve CD56 lenfositlerinde saptanmıştır. Her iki antibiyotik grubu antibiyotik öncesi ve antibiyotik sonrası farkları birbirleriyle karşılaştırıldığında ise hiçbir anlamlı fark görülmemiştir.

Bu değerlendirmeler ışığında yorumumuz; *C. trachomatis* infeksiyonunda savunmada, Th1 tipi yanıt aracılığıyla hücresel immun sistemin etkin olduğu, infeksiyon anında CD56 lenfositlerin arttığı ve buna bağlı olarak IFN- γ 'nın *C. trachomatis* infeksiyonunda önemli bir sitokin olduğu ve savunmada hümoral immun sistemin etkin olmadığı şeklinde özetlenebilir. Tedavi etkinlikleri eşdeğer bulunan azitromisin ve doksisiklinin tedavide birbirlerine alternatif olarak uygulanabilecekleri saptanmıştır.

**(152) DENEYSEL TIKANMA İKTERİNDE BAKTERİYEL
TRANSLOKASYONA GRANÜLOSİT KOLONİ
STİMÜLAN FAKTORÜN ETKİSİ**

Abdullah BOZTOSUN¹, Mehmet YILDIRIM¹, Hayati ŞENGÜDER¹,
Ayten URBARLI², Oya HEPÖZDEN²

SSK İzmir Eğitim Hastanesi, 1- İlkinci Genel Cerrahi Servisi, 2- Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, Bozyaka, İzmir.

Tikanma ikterinde gözlenen bakteriyel translokasyon tikanma ikterli hastalarda renal yetmezlige, sepsise, multi organ yetmezliğine gidişten sorumlu tutulmaktadır. Bu çalışmada tikanma ikterinde gözlenen bakteriyel translokasyona Granülosit Koloni Stimülolan Faktörün (GCSF) etkisi incelendi.

Çalışmada 35 adet Wistar-Albino tipi sıçan kullanıldı. Sıçanlar 3 gruba ayrıldı. Grup 1- Sham grubu: 5 adet sıçan bulunan bu gruba sadece laparatomı yapıldı. Grup 2- Kontrol grubu. 10 adet sıçan bulunan bu grupta ortak safra kanalı bulunarak (OSK) 4/0 ipeklle iki yerden bağlandı. Grup 3- Çalışma grubu: 20 sıçana OSK ligasyonu sonrası 10 µg/kg/gün dozda 4., 5., 6., 7., 8. günlerde subkutan olarak GCSF verildi. Postop 9. günde sıçanlar sakrifiye edildi ve mezenter lenf nodları kültürleri alındı. Sham grubunda kültürlerde üreme olmadı. Kontrol grubu kültürlerinden 7'sinde üreme mevcuttu (% 70); 4 kültürde *E. coli*, 2'sinde *P. mirabilis* üretti. Çalışma grubunun kültürlerinden 9'unda üreme mevcuttu (% 45). Kültürlerin 5'inde *E. coli*, 3'te *P. mirabilis*, 1'de *E. coli+P. mirabilis* üretti. İstatistiksel analizler yapıldı. Grup 1 ve 2 arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu ($p<0.05$). Grup 2 ve 3 arasında istatistiksel olarak fark yoktu ($p>0.05$). Bu sonuç tikanma ikterinde bakteriyel translokasyonun varlığını desteklemektedir. Tikanma ikterinde GCSF'nin mezenter lenf düğümü seviyesinde bakteriyel translokasyona etkisi olmadığı görülmektedir.

**(153) ANKEM DERGİSİNDE 1995-1998 YILLARI ARASINDA
YAYINLANAN KLINİK ÇALIŞMALARIN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Serhan SEVGİ, Erkay DUMANLI, Mehmet ÖZEK, Mehmet GÖKBAKAN, Lütfiye EROĞLU

İstanbul Tıp Fakültesi, Farmakoloji Anabilim Dalı, Çapa, İstanbul.

Tıp dergilerinde yayınlanan makaleler hekimler tarafından farklı nedenlerle okunur. Bu nedenlerden biri hekimlerin kendi branşı ile ilgili yapılmış çalışmaları ve genel güncel gelişmeleri izlemektir. Bir başka neden de, yeni makalelerin hasta tedavilerine ve araştırma projelerine yön verebileceği konusundaki bekłntileridir. Bu nedenlerden dolayı hekimler makaleleri eleştirel gözle okumak ve değerlendirmek durumundadır.

1995-1998 yılları arasında yayınlanan ANKEM dergilerinde yer alan 33 klinik çalışma önce etik kurul onayı ve çalışma plan açılarından incelenmiştir. Bu inceleme sonuçları aşağıdaki tablo da gösterilmiştir. Ayrıca bu klinik çalışmaların başlık, özeti, giriş, yöntem, sonuçlar ve tartışma bölgümleri bilimsel kriterlere göre ayrı ayrı puanlandırılarak değerlendirilmiştir.

Klinik çalışma sayısı	33
Etik Kurul onayı	0
Prospektif	29
Retrospektif	4
Plasebo kontrollü çalışma	7
Karşılaştırımlı çalışma	10
Randomizasyon	6
Körlük	1

(154) **ANKARA ECZANELERİNDE ANTİBİYOTİK
ILAÇLARIN REÇETESİZ SATIŞLARI HAKKINDA
BİR ARAŞTIRMA**

Zeyneb AKÇAKIR¹, Serhat ÜNAL², İsmail ÜSTEL³

1- University of Toronto, Canada.

2- Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ankara.

3- Hacettepe Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Ankara.

Antibiyotikler, Türkiye'de en çok kullanılan ilaçlar arasında birinci sırayı almaktadır. 1997 yılında Türkiye genelinde kullanılan bütün ilaçların % 21'ini antibiyotikler teşkil etmiştir. Ankara ve civarındaki eczanelerde, eczacı veya yardımcılarının, reçetesiz antibiyotik ilaç satmadıklarını tespit etmek için bir araştırma yapılmıştır. Araştırmada, eczacıların hastaya tavsiye ve uyarıları da incelenmiştir. Bu araştırma için, Ankara ve çevresindeki eczanelerin % 10'u rastgele seçilmişdir. Araştırmacı, her eczaneye hasta bir müsteri gibi giderek, yüksek ateş ile boğaz ağrısı ve yutkunmada acı hissinden oluşan şikayetlerini belirtmiştir. Bu şikayetler, eczaneye girdiğinde araştırmacıyı karşılayan ilk kişiye anlatılmıştır. Eczacı veya yardımcısının cevap ve tavsiyeleri, eczane çıkışında not alınarak kayıt edilmiştir. Toplam 147 eczane ziyaret edilerek araştırmaya tabi tutulmuştur. Bu eczanelerden ancak % 61.2'sinde eczacı bulunduğu görülmüştür. Eczanede bir eczacının bulunduğu fakat araştırmacıyı eczacı yardımcısının karşıladığı durumların % 45.5'inde, eczacı yardımcısı araştırmacıya tavsiyede bulunurken orada bulunan eczacıya danışmaya bile gerek görmemiştir. Eczacıların tavsiyeleri şöyle olmuştur:

- 1- Bir doktora danışılması (% 9.5),
- 2- Antibiyotik olmayan ilaç kullanımı (% 12.2),
- 3- Antibiyotik kullanımı (% 37.8),
- 4- Antibiyotik ve diğer ilaçların kullanımı (% 40.5).

Ki-kare testi uygulandığında, eczacılar ve yardımcılarının tavsiyeleri arasında göze çarpan bir farkın bulunmadığı gözlenmiştir. Toplam olarak eczanelerin % 78.3'ü bir antibiyotik kullanımını tavsiye etmiştir. Tavsiye edilen antibiyotiklerin cins ve yüzdeleri ise şöyledir:

- 1- Amoksilin % 44,
- 2- Ampisilin % 31,
- 3- Trimetoprim/sulfametoksazol % 8.6,
- 4- Ampisilin/sulbaktam % 4.3,
- 5- Diğer antibiyotikler % 12.1.

Bu arada, hastaya sorulan sorular da incelemeye tabi tutulmuştur.

Araştırmacıya, eczanelerin ancak:

- a) % 6.9'unda daha önce antibiyotik kullanıp kullanmadığı,
- b) % 4.1'inde allerjisi olup olmadığı,
- c) % 0'ında ise şu anda herhangi bir ilaç kullanıp kullanmadığı, sorulmuştur.

Eczacılar ve eczacı yardımcıları arasında, hastaya sorulan sorular, verilen cevaplar ve tavsiye edilen antibiyotikler açısından istatistik olarak göze çarpan bir fark görülmemiştir. Bu sonuçlar, eczacılık mesleğinin uygulanmasının gözden geçirilmesine ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Eczacıların mesleklerinde profesyonelliklerini geliştirmek için, mesleki düzenlemeler yapan meslek örgütüne bağlı bir akademi yapılması ve gereğince yetkilendirilerek donatılması tavsiye edilebilir. Eczacılık mesleğinin uygulamasına belli prensiplerin konulması, eczacıların odaya kayıtları, odanın eczaneleri denetlemesi ve gereğinde ceza ve yaptırımların uygulayılabilmesi, halkın sağlığı bizmetlerinin arttırılmasına katkıda bulunacaktır. Aynı zamanda halkın da bu konuda bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Eğitim yoluyla, halkın eczacıdan bekłentilerini değiştirecek ve böylelikle eczacılık mesleğinin icrasına olumlu yönde tesir etmiş olacaktır.

(155) **HASTANEYE YATIRILARAK TEDAVİ EDİLEN
HASTALARDA ANTİBİYOTİK KULLANIM SIKLIĞI
VE GEREKÇESİ**

Şaban ESEN, Mustafa SÜNBÜL, Mehmet AKKUŞ, Cafer EROĞLU, Hakan LEBLEBİCİOĞLU

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

Hekimlik pratiğinde en sık ve gereksiz kullanılan ilaçlar antibiyotiklerdir. Bu çalışmada hastaneye yatırılarak tedavi edilen hastalarda antibiyotik kullanım sikliği ve gerekliliği ile antibiyotik başlanmadan önce mikrobiyoloji laboratuvarının kullanım siklığı araştırıldı. Araştırma, taburcu edilen hastaların dosyalarının incelenmesi yöntemi ile yapıldı. İki aylık süre içerisinde taburcu edilen hastalardan rastgele seçilen 435 hastanın dosyası incelendi. Bu hastalardan 155 (% 35.6)'inde antibiyotik kullanılmıştı. Hastalardan 66 (% 42.8)'ında klinik olarak dökümante edilen infeksiyon, 58 (% 37.7)'inde cerrahi profilaksi, 8 (% 5.2)'nde mikrobiyolojik olarak dökümante edilen infeksiyon için antibiyotik kullanılmıştı. 22 (% 14.3) hastada ise antibiyotiğin niçin kullanıldığı belirlenemedi. Klinik olarak tanı konulmuş hastaların 27 (% 40.9)'sında mikrobiyolojik tetkik (kültür, Gram boyama, seroloji veya diğer tetkikler) istenmişti. Niçin antibiyotik kullanıldığı belirlenemeyen olguların ise 6 (% 27.3)'nda mikrobiyolojik tetkik istemişti. Cerrahi profilaksi amacıyla ampiçilinin, 1., 2., 3., 4. kuşak sefalosporinlerin, kinolonların ve makrolidlerin kullanıldığı görüldü. Profilaktik amaçlı antibiyotik kullanım süresi ortalama 7.4 gün (2-42 gün) olarak belirlendi. Sonuç olarak hastaneye yatırılan hastaların birçoğuna antibiyotik verilmektedir. Antibiyotik başlanmadan önce mikrobiyoloji laboratuvarının kullanım sikliği azdır. Cerrahi profilakside kullanılmaması gereken ajanlar kullanılmakta ve profilaksi süresi önerilenin aksine çok uzun tutulmaktadır.

(156) **PENİSİLİNE DİRENÇLİ İKİ PNÖMOKOK
MENENJİT OLGUSU**

Mustafa SÜNBÜL, Şaban ESEN, Cafer EROĞLU, Zeynep AKÇAM, Hakan LEBLEBİCİOĞLU

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

Streptococcus pneumoniae erişkinlerdeki menenjitlerin önemli bir nedenidir. Pnömokok menenjitlerinin tedavisinde seçilecek ilaç penisilindir. Tüm dünyada penisiline dirençli pnömokok suşları bildirilmektedir. Bu yazıda penisiline orta düzeyde dirençli iki pnömokok menenjit olgusu sunulmuştur. Her iki olgudan da izole edilen pnömokok suşuna E-test ile penisilinin minimal inhibitör konsantrasyonu (MIK) 0.6 µg/ml bulunmuştur. Her iki suş seftriakson, sefotaksim ve vankomisine duyarlı idi. Hastalar 4 g/gün seftriakson ile 14 gündür tedavi edilmiştir. Hastalarda nörolojik komplikasyon gözlenmemiştir. Sonuç olarak penisiline orta düzeyde dirençli *S. pneumoniae* suşları ile meydana gelen menenjitlerin tedavisinde seftriakson uygun bir seçenek olarak görülmüştür.

(157)

BRUSELLA ORŞİTİ (12 OLGU)V. Gürhan KADIKÖYLÜ¹, Celalettin OVARAN², Muhammed SINA³

1- Söke Devlet Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, Aydın.

2- Kuşadası Devlet Hastanesi, İntaniye Kliniği, Aydın.

3- Sandıklı Devlet Hastanesi, Biyokimya Laboratuvarı, Afyon.

Bruseloz, ürogenital sistemi % 2-10 sıklığında etkileyen bir multiorgan infeksiyon hastalığıdır.

Klinik, serolojik ve ultrasonografik olarak 12 hastaya *Brucella* orşiti tanısı kondu. Hastaların 4'ü çoban ve 8'i hayvancılık ile uğraşmaktadır. 1-6 olguda gece terlemesi, bel ağrısı, kilo kaybı gibi sistemik bulgular yanında, 2-6 olguda hepatosplenomegalii ve lenfadenopati vardı.

Hastalar 6 hafta süre ile günde 600 mg rifampisin ve 200 mg doksisiklin ile tedavi edildi. Tüm hastalar 3 haftada klinik olarak iyileşirken, 4 hastada serolojik titrasyonlar 2 ay sonra bile normale düşmedi. Oniki hastanın birinde ALT artışı (60 Ü) ve ikisinde bulantı, kusma ortaya çıkarken, ilaçların kesilmesi gerekmeli.

Bir yıl süre ile takip edilen hastaların 2'sinde 6. ve 8. aylarda relaps izlendi. Bu iki hasta titrasyonları düşmeyen 4 hastadan ikisi idi. Hastalar 6 hafta süre ile günde 1 g siprofloksasin ve 2 g tetrasiyklin ile tedavi edildi. Altı ay süre ile takip edilen hastalarda tekrar relaps ve komplikasyon izlenmedi.

Hayvancılık ile uğraşılan ülkemizin özellikle endemik bölgelerinde *Brucella* bir orşit nedeni olarak düşünülmeli ve relaps bakımından takip edilmelidir.

(158)

**İZONIAZİD PROFİLAKSİSİ ALMAKSIZIN
OTOİMMUN HEMOLİTİK ANEMİ NEDENİYLE
STEROID TEDAVİSİ GÖRMEKTEYKEN ORTAYA ÇIKAN
BİR TÜBERKÜLOZ PERİTONİT OLGUSU**

Sinan TRABLUS, Taner BAYRAKTAROĞLU, Zehra EREN, Mürselin GÜNEY,
Mihriban DAVUTOĞLU, Nail ERHAN

Vakıf Gureba Eğitim Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, Aksaray, İstanbul.

Latent *M. tuberculosis* infeksiyonunun aktif hastalığa ilerleyişinin önlenmesinde hücresel imünite önemlidir. Steroidler, T lenfositlerden interferonun, makrofajlardan interlokin-1 ve 6'nın üretimini ve etkilerini inhibe ederek hücresel immüniteyi baskılarlar. Tüberküloz (TB) peritonit, ekstrapulmoner TB olgularının % 4-10'unu oluşturur.

Olgumuz (16 yaşında bayan), iki aydır karında giderek artan şişlik şikayetiyle başvurdu. Yedi aydır otoimmun hemolitik anemi tanısıyla ağızdan düşük doz prednizolon (5 mg/gün) almaktaydı. Deri ve mukozalarda solukluk ve karında asit saptandı. Hematokrit % 26, hemoglobin 9 g/dl, lökosit ve trombosit normal, sedimentasyon 90 mm/saat, PPD testi anerjikti. HBsAg, anti-HCV ve anti-HIV negatifti. Üç balgam örneği ve asit sıvısında aside dirençli mikroorganizma görülmemi, kültürlerinde *Mycobacterium* cinsinden bakteri tıremedî. Serum-asit albumin gradienti 1.1 g/dl'den küçüktü. Asitte lenfositler baskındı. Akciğer röntgeninde spesifik lezyon gözlemedi. Karın ultrasonografisi ve bilgisayarlı tomografisinde asit dışında özellik yoktu. Laparoskopik periton biyopsisinin histopatolojisinde nekrotizan kronik granülomatöziltihap saptandı. Tüberküloz peritonit tanısıyla izoniazid (5 mg/kg/gün) ve rifampisin (10 mg/kg/gün) dokuz ay, pirazinamid (30 mg/kg/gün) üç ay, streptomisin (15 mg/kg/gün) iki ay verildi. Tedavinin dördüncü ayında karın ultrasonografisinde asit saptanmadı. Tedavinin sonunda klinik ve laboratuvar bulguları normalleşti.

Olgumuz gibi uzun süreli sistemik kortikosteroid tedavisi planlanan ve PPD testinde endüstrasyon çapı 10 mm'den büyük olan hastalar yüksek risk grubuna girerler. Aktif TB hastalığı yönünden yüksek risk altındaki latent infeksiyonlarda 6-12 ay süreyle 5 mg/kg/gün izoniazid verilmesinin, riski % 90 veya daha fazla azalttığı gösterilmiştir. Yüksek risk grubunda izoniazid profilaksisinin gerekliliği vurgulanmalıdır.

(159) ERIŞKİN BAKTERİYEL MENENJİT TEDAVİLERİİNDE PENİSİLİN VE KLORAMFENİKOL MONOTERAPİSİ

Nail ÖZGÜNEŞ, Tahir CEYLAN, Pınar ERGEN, Filiz COŞKUNSU

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

Erişkin bakteriyel menenjit olgularının en olası iki etkeni *N. meningitidis* ve *S. pneumoniae*'nin antibakteriyellere direnç oranlarının son derece düşük olduğu bilinmektedir. Tek başına penisilin kristalize ve tek başına kloramfenikol tedavisi uygulanan bakteriyel menenjitli olgularda bu iki ilaçın monoterapide etkinlikleri değerlendirildirildi.

Bakteriyel menenjit kriterlerine sahip kültür pozitifliği olsun veya olmasın toplam 26 olgunun 16'sına penisilin kristalize (24 milyon Ü/gün), 10 hastaya da kloramfenikol (4 g/gün) tedavisi uygulandı. Bakteriyel menenjit kriterlerimiz 38°C üzerinde yüksek ateş, ense sertliği, BOS lökosit sayısının 1000/mm³ üzerinde olması, BOS glukozunun düşük, proteinin de 100 mg/dl üzerinde olması idi. Tedavi süresi 10 gün olarak öngörülüdü. Tedaviye yanıt kriterleri ateşin düşmesi, baş ağrısı ve diğer klinik bulguların gerilemesi veya kaybolması olarak alındı.

Sonuçta tüm hastalarda 2-6 gün içinde ateş düştü, bulgular geriledi. Penisilin kristalize alan 1 olgu ve kloramfenikol uygulanan 2 olgu dışında tüm hastalar şifa ile taburcu edildi. Penisilin kristalizeye yanıt alınmayan olgu splenektomili bir hasta olup, BOS bakteriyolojik incelemesinde *S. pneumoniae* izole edilmiş ve suşun disk difüzyon yöntemi ile yapılan antibiyogramında penisilin direnci göstermesi üzerine tedaviye seftriakson ile devam edilmiştir. 4. gün penisilin kesilerek başlayan seftriakson tedavisi ile hasta tam şifa ile taburcu edilmiştir.

Kloramfenikol tedavisi uygulanan 10 olgudan ikisinde hastalığın 4-6. günlerinde ateşin hâlâ devam etmesi ve klinik semptomlarda gerileme olmasına rağmen sürmesi üzerine PL yapıldı ve BOS incelemesinde birinde 850/mm³, diğerinde 770/mm³ lökosit bulundu. Kloramfenikol tedavisi kesilerek tedaviye penisilin kristalize (24 milyon Ü/gün) ile 7 gün devam edildi. Tam şifa sağlandı. Yine de kloramfenikol böylesine ciddî bir infeksiyon söz konusu olduğunda hayatı tehlkeyi bertaraf edebilmiştir.

Bu iki ilaçın seçilmesinin nedeni yıllar boyu birçok mérkezde, çoğu kez birlikte akut bakteriyel menenjit tedavisinde kullanılmış olmalarıdır. Erişkin bakteriyel menenjitinden sorumlu olan *N. meningitidis* ve *S. pneumoniae*'nin direnç paternlerinin günümüzde iyi belirlenmiş olması monoterapiyi gündeme getirmiştir. Olgu sayısının az olmasına rağmen monoterapide penisilin kristalize, kloramfenikole göre daha iyi bir seçenek gibi görülmektedir.

(160) RENAL TRANSPLANTASYONLU BİR HASTADA
NOCARDIA ASTEROIDES İNFEKSİYONU

S. Mehmet KAYACAN¹, Alaattin YILDIZ¹, Pınar YILDIZ², Umut BARBAROS³,
Koray KARABULUT³, A. Emin AYDIN³, Uluğ ELDEGEZ³, Mehmet SEVER¹

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

2- Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahi Merkezi, İstanbul.

3- İstanbul Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Transplantasyon Ünitesi, Çapa, İstanbul.

Böbrek transplantasyonlu hastalarda transplantasyon sonrası kronik dönemde çeşitli fırsatçı infeksiyonlar görülmektedir. Bu çalışmada renal transplantasyonlu bir hastada gelişen *Nocardia* infeksiyonu bildirilecektir.

Olgu sunumu: Kırkdört yaşındaki erkek hasta. Kronik taşılı piyelonefrite bağlı kronik böbrek yetersizliği nedeni ile 1989'da kardeşinden canlı döner böbrek transplantasyonu yapıldı. 1996 yılında kronik rejeksyon nedeni ile hemodialize geçen hastaya aynı yıl annesinden böbrek transplantasyonu yapıldı. Üçlü (siklosporin, azatiopurin, prednizolon) immunosupresif tedavi ve iyi al-lorgraf fonksiyonu (1.6 mg/dl) ile izlenmekte iken ateş, sağ bacakta ağrı, şişlik nedeniyle başvurdu. Derin ven trombozu olasılığı ile yapılan Doppler incelemesi normal olarak bulundu. Hastanın çekilen MR incelemesinde popliteal bölgede hematoma veya iltihabi düşündüren kitle imajı saptandı. Hastaya cerrahi drenaj uygulandı. Hastanın abse kültüründe *Nocardia asteroides* üretildi. 10 mg/kg/gün trimetoprim dozunda kotrimoksazol başlandı. Hastanın ateş ve ağrı şikayetlerinin devamı üzerine tedaviye iki hafta süre ile seftriakson eklendi. Bu tedavi ile şikayetleri gerileyen hasta halen yüksek doz kotrimoksazol tedavisi ile izlenmektedir. Tedavi sonrası serum kreatinin düzeylerinde hafif bir yükselme (2 mg/dl) ortaya çıktı. İlacın kreatinin tubuler sekresyonunu inhibe etmesine bağlıdır. Hastanın akciğer ve beyin tutulumu açısından yapılan akciğer ve beyin BT'si normal bulundu.

Sonuç olarak, renal transplantasyonlu hastalarda nadir de olsa *Nocardia* infeksiyonu görülmektedir. Solunum yolu ile bulaşmasına rağmen izole olarak deri altı-kas tutulumu ile ortaya çıkabilemektedir.

(185) **ÇOCUKLarda ÜST SOLUNUM YOLU İNFEKSİYONLARININ SEMPTOMATİK TEDAVİSİNDE NİMESULİD VE PARASETAMOLÜN ANTİPİRETİK VE ANTİİNFLAMATUVAR YARARLILIĞININ KARŞILAŞTIRILMASI**

Durgül ÖZDEMİR, Birsen DURMAZ, Buket ÖZTÜRKEL, Müge ÖZALP, Güll SERDAROĞLU,
Tuğrul ÖZCAN, Demet CAN, Ceyhun DİZDARER

(186) **CİS-PLATİNE BAĞLI BULANTI VE KUSMANIN KONTROLÜNDE GRANİSETRON, ONDANSETRON VE TROPİSETRONUN KARŞILAŞTIRILMASI**

Ayşin ÖGE, Necati ALKİŞ, Ömer ÖGE, Alp KARTUM

(187) **KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS DIŞI MİKOBAKTERİLERİN TANIMLANMASI**

Cengiz ÇAVUŞOĞLU, Candan SAYDAM, Özlem SOLAK GÜREL, Zühre BADAĞ, Altınay BİLGİÇ

(188) **PNÖMOKOKLarda YÜKSEK DÜZEYDE ANTİBİYOTİK DİRENCİ**

Necia AKÇAKAYA, Cenap ZEYBEK, Yıldız CAMCIOĞLU, Hahuk ÇOKUĞRAŞ, Şükufe DİREN

(189) **KABAKULAK NEDENLİ GUILLAIN-BARRE SENDROMU (OLGU SUNUMU)**

Mahmut ÇİVİLİBAL, Zahide EROĞLU, Süleyman BAYRAKTAR, Tülin MERMER, Ahmet GÜLER, Aysu SAY

(190) **ASTMALI ÇOCUKLARIN PRICK DERİ TESTLERİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ**

Mahmut ÇİVİLİBAL, Adnan EZELSOY, Özer PALA

(191) **YENİDOĞAN SEPSİSİNDE MEROPENEM TEDAVİSİ**

Türkan DAĞOĞLU, Nedim SAMANCI, Fahri OVALI

(161)

**1998 YILINDA BAYINDIR TIP MERKEZİ'NDE
GÖRÜLEN KÜLTÜRLE KANITLANMIŞ
NOZOKOMİYAL İNFEKSİYONLAR**

Nilüfer BOZDEMİR, Rabia GÜVEN

Bayındır Tıp Merkezi, İnfeksiyon Hastalıkları Bölümü, Ankara.

1998 yılında Bayındır Tıp Merkezi’nde infeksiyon kontrol komitesi tarafından yapılan klinik ve laboratuvara dayalı aktif prospектив surveyans çalışmalarının sonuçları bildirilmektedir. Bu bir yılda tetkik ve tedavi amacıyla hastanemizde yatan 9557 hasta, kültürle kanıtlanmış nozokomiyal infeksiyon hızı % 0.54 olarak bulunmuş, infeksiyonların bölgelere dağılımları tabloda gösterilmiştir. Hastaların 19’unda yara infeksiyonu, 11’inde bakteriyemi, 10’unda üriner sistem infeksiyonu, 8’inde pnömoni, 4’ünde diğer infeksiyonlar tanısı konmuştur. Bu hastalardan 14 *S. aureus*, 9 *Pseudomonas* spp., 8 *E. coli*, 5 *Klebsiella* spp., 5 *Candida* spp., 2 koagülaz negatif stafilocok ve 7 başka mikroorganizma şüpheleri izole edilmiştir. Tüm nozokomiyal infeksiyonların təşhis, takip ve tedavisinde infeksiyon kontrol komitesi aktif rol almıştır. Hastanemizde nozokomiyal infeksiyon hızının düşük olmasının nedenleri yanık ünitesi gibi infeksiyon riski fazla birimlerin olmaması yanında personelin sürekli eğitimi, izolasyon ve cerrahi antibiyotik kullanımı prosedürlerine uygulanması ve ateşli hastaya yaklaşım prosedürüne uygulanmasıdır.

Klinikler	Yatan hasta n	Hastane inf. Hz	
		n	Hz
KVÇ	752	10	1.32
Genel cerrahi	714	2	0.28
Ortopedi	546	4	0.73
Beyin cerrahisi	313	3	0.95
Kardiyoloji	1614	3	0.18
Dahiliye	2379	6	0.25
Nöroloji	171	9	5.20
Çocuk hastalıkları	572	0	0
Diğer cerrahi kln.	2025	4	0.19
Yoğun bakım	471	11	2.30
Toplam	9557	52	0.54

(176) ENFEKSİYON KLİNİĞİMİZDE BİR YIL İÇİNDE
MENİNGOKOKSEMİ TANISIYLA TEDAVİ GÖREN
HASTALARIN İNCELENMESİ

Sibel ÖZTÜRK, Nevin AYDIN, Hüsem HATİPOĞLU, Rengin ŞIRANEKİ,
Nuri ENGEREK, Haydar ÖZTÜRK

(177) FARKLI BRUCELLA TÜRLERİNE BAĞLI
İKİ ENDOKARDİT: OLGU SUNUMU

Bekir KOCAZEYBEK, M. Salih BİLAL, Bingür SÖNMEZ, Sezer KARCIER,
Aylin ORDU, Deniz ŞENER, Ertan URAL

(178) YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİNDÉ HASTALAR DAN
İZOLE EDİLEN MAYALARIN DAĞILIMI

Bekir KOCAZEYBEK, Aylin ORDU, Abdullah AYYILDIZ, Mustafa ARSLAN,
Osman BAYINDIR, Bingür SÖNMEZ

(179) ATİPİK SEYİRLİ BİR SUÇİÇEĞİ OLGUSU

Agop ÇITAK, Dicle ÇELİK, Metin KARABÖCÜOĞLU, Raif ÜÇSEL, Nedret UZEL

(180) ALL'Lİ HASTALARDA SU ÇİÇEĞİ AŞISI UYGULAMASI

Ramazan DEMİR, Gönül AYDOĞAN, Zafer ŞALCIOĞLU, Ferhan AKICI,
Murat PALABIYIK, Nevin AYDIN, Hülya ŞEN, Cengiz YAVUZ

(181) VİRAL VE BAKTERİYEL İNFESİYONLAR VE
KAN-BEYİN BARIYERİ PERMEABİLİTESİNİN ÖNEMİ

Baria ÖZTAŞ

(182) SERUMDA HEPATİT B VİRUS DNA'SININ (HBV DNA)
HİBRİDİZASYON YÖNTEMİYLE TESPİTİ VE
HBV SEROLOJİK GÖSTERGELERİYLE KARŞILAŞTIRILMASI

Sevgi TÜRET, İşil FİDAN

(183) ÇOCUKLUK ÇAĞI KRONİK HEPATİT B'Lİ
OLGULARDA İNTERFERON VE LAMIVUDINE
TEDAVİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Mehmet HELVACI, Güldane KOTUROĞLU, Ebru ÖZBAL, İsmen YAPRAK

(184) HEPATİT B AŞISI ÖNCESİ KONTROL GRUBUNDA
HBV BELİRTELERNERİ (MARKER) İLE
ANTİ-HAV VE ANTİ-HCV OLUMLULUĞUNUN İNSİDENSİ

Tuğba ÜNSAL, Sevgi TÜRET, İşil FİDAN