

YÖNTEM-GEREÇLER: İdrar örneklerinden rutin mikrobiyolojik yöntemlerle *E.coli* izolasyonu yapılmış ve antibiyotik duyarlılıkları NCCLS önerilerine uygun olarak disk difüzyon yöntemi ile araştırılmıştır.

BULGULAR: Çalışma kapsamına alınan 231 *E.coli* suşunun 51'inde siprofloksasin direnci (% 22,7) saptanmıştır. Florokinolonlardan olan siprofloksasinin geniş spektrumlu bir ajan olup özellikle Gram negatif bakterilerle oluşan üriner sistem enfeksiyonlarının tedavisinde sık kullanılmaktadır. Son yıllarda Avrupa, ABD ve ülkemizden bildirilen yayınlarda klinik izolatlara karşı siprofloksasin aktivitesinin giderek azaldığı belirtilmiştir.

SONUÇLAR: Toplum ve hastane kökenli *E.coli*'de siprofloksasine duyarlılığın düzenli olarak saptanması, bu grup antibiyotiklerin doğru ve yerinde kullanılması ile terapötik etkilerinin devamlılığının saptanması gerektiği kaçınılmaz bir gerçektir.

[P01-15][17 Kasım 2005]

***Pseudomonas aeruginosa* izolatlarının antibiyotiklere direnç oranlarının yıllar içinde değişimlerinin izlenmesi**

Yücel M, Behçet M, Öztürk C.E., Kaya D, Yavuz M.T., Şahin İ

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Düzce Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Düzce

AMAÇ: Antibiyotik direnci hastaneden hastaneye hatta servisten servise değişebilmekte, bu nedenle her hastanede mikro-organizmaların antibiyotik direncinin izlenmesi ve özellikle ampirik tedavinin belirlenmesinde direnç oranlarının göz önünde tutulması gerekmektedir. 2003, 2004, 2005 (ilk altı ay) tarihleri arasında Abant İzzet Baysal Üniversitesi Düzce Tıp Fakültesi Hastanesi servis ve yoğun bakım hastalarında, çeşitli klinik örneklerden elde edilen, enfeksiyon etkeni ya da kolonizasyon olarak düşünülen toplam 265 *Pseudomonas aeruginosa* suşunun antibiyotiklere direnç oranları geriye dönük olarak incelenmiştir.

YÖNTEM-GEREÇLER: Suşların isimlendirilmesinde oksidaz pozitifliği, pigment üretimi ve API 32 GN identifikasyon yöntemi kullanılmıştır. Antibiyotik duyarlılıkları NCCLS standartları doğrultusunda Müller Hinton agar besiyerinde disk difüzyon yöntemiyle araştırılmış olup istatistiksel analizler x2 yöntemiyle yapılmıştır. 2003, 2004, 2005(ilk altı ay) yıllarına ait *P. aeruginosa* izolatlarının çeşitli antibiyotiklere direnç oranları (%) tabloda karşılaştırılmalı olarak verilmiştir.

BULGULAR: Toplam 265 suşun %22'si trakeal aspirat, %22'si idrar, %15'i yara yeri, %14'ü balgam, %12'si bronkoalveolar lavaj, %8'i kan ve %7'si diğer klinik örneklerden elde edilmiştir. 2003, 2004, 2005 yılları sonuçlarının karşılaştırılmasında amoksisilin/klavulonat, seftriakson, sefaperazon/sulbaktam, imipenem ve gentamisin için antibiyotik direnç oranlarında istatistiksel olarak fark bulunamamıştır (p>0.05). Amikasin için 2005 yılında 2003 ve 2004 yıllarına göre antibiyotik direnç oranlarında azalma saptanmıştır. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.05). 2005 yılında 2003 ve 2004 yıllarına göre antibiyotik direnç oranlarındaki artış seftazidim, sefepim, piperasilin/tazobaktam, aztreonam, siprofloksasin için 2003 yılına göre 2005 yılındaki artışlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.05).

SONUÇLAR: Sonuç olarak 2005 yılında hastanemizde *P.aeruginosa*'ya karşı en etkili antibiyotikler amikasin, imipenem, piperasilin tazobaktam, siprofloksasin, en dirençli antibiyotik amoksisilin/klavulonat olarak bulunmuştur. Antibiyotik direnç oranlarının farklılık göstermesi tedavi başlanmadan önce antibiyotik duyarlılık testlerinin yapılmasının önemini göstermektedir.

	2003	2004	2005	Toplam
	n=114	n=69	n=82	n=265
Amikasin	%28	%38	%15	%26
Siprofloksasin	%23	%30	%39	%30
Piperasilin/ tazobaktam	%25	%25	%39	%30
İmipenem	%27	%28	%39	%31
Aztreonam	%31	%29	%45	%36
Sefepim	%30	%28	%44	%37
Sefaperazon/sulbaktam	%32	%30	%44	%37
Seftazidim	%29	%32	%61	%40
Gentamisin	%38	%46	%43	%42
Seftriakson	%79	%75	%77	%77
Amoksisilin/Klavulonat	%93	%88	%90	%91

Yıllara göre antibiyotik direnç oranları (%)

[P01-16][17 Kasım 2005]

Alt solunum yolu enfeksiyonu etkenleri ve antibiyotik duyarlılıkları

Sesli Çetin E, Kaya S, Güneş H, Cicioğlu Arıdoğan B, Demirci M

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Isparta

AMAÇ: Hastanemizde yatmakta olan hastalardan alt solunum yolu enfeksiyonu ön tanısı ile laboratuvarımıza gönderilmiş olan balgam ve trakeal aspirat örneklerinden izole edilen mikroorganizmalar ve antibiyotik duyarlılıkları araştırılarak alt solunum yolu enfeksiyonlu hastalarda ampirik antibiyotik tedavisine başlanırken destek olabilecek veriler elde edilmesine amaçlanmıştır.

YÖNTEM-GEREÇLER: Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına Ekim 2004 - Ekim 2005 tarihleri arasında gönderilen, 855 balgam, ve 157 trakeal aspirat kültür örnekleri retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Toplam 855 balgam örneğinin 215 (%25,1)'inde ve toplam 157 trakeal aspirat örneğinin 67 (%44)'sinde en az bir patojen mikroorganizma izole edilmiştir. Balgam örneklerinden izole edilen toplam 227 etkenin 184 (%81)'ü Gram negatif bakteriler, 42 (%18,5)'si Gram pozitif bakteriler ve bir tanesi ise *Candida* spp. olarak tespit edildi. Balgam örneklerinden en sık izole edilen bakteriler sırasıyla *Klebsiella pneumoniae* (%17,6), *Staphylococcus aureus* (%14), *Pseudomonas aeruginosa* (%13,2), *Escherichia coli* (%9,6) ve *Acinetobacter baumannii* (%9,2) idi. Trakeal aspirat örneklerinden izole edilen toplam 67 etkenin 48 (%71,6)'si Gram negatif ve 19 (%28,4)'u Gram pozitif bakteri idi. Trakeal aspirat örneklerinden en sık izole edilen bakteriler ise sırasıyla *S.aureus* (%25,3), *A. baumannii* (%19,4), *P.aeruginosa* (%17,9) ve *K.pneumoniae* (%14,9), idi. Balgam örneklerinden izole edilen *S.aureus* suşlarında metisilin direnci %53,1 (17) iken, trakeal aspirat örneklerinden izole edilen *S. aureus* suşlarında ise %70,5 olarak tespit edildi. Balgam ve trakeal aspirat örneklerinden izole edilen *S. aureus* suşlarında vankomisin veya teikoplanin direncine rastlanmadı. Balgam ve trakeal aspirat örneklerinden izole edilen *P.aeruginosa*, *A.baumannii*, *K. pneumoniae*, *E. coli* ve diğer *Enterobacteriaceae* ailesi üyesi bakterilerin çeşitli antibiyotiklere duyarlılık oranları tabloda gösterilmiştir.

SONUÇLAR: Trakeal aspirat örneklerinde patojen bakteri üretme oranı ve üreyen bakterilerde direnç oranları balgam örneklerinden yüksek bulunmuştur.

Balgam ve trakeal aspirat örneklerinden izole edilen çeşitli Gram (-) bakterilerin antibiyotik duyarlılık oranları

	<i>P.aeruginosa</i> %		<i>A.baumannii</i> %		<i>E.coli</i> %		<i>K.pneumoniae</i> %		<i>Enterobacteriaceae</i> Diğer (%)	
	B (n=30)	TA (n=12)	B (n=21)	TA (n=13)	B (n=22)	TA (n=5)	B (n=40)	TA (n=10)	B (n=29)	TA (n=7)
Gentamisin	76,6	100	57,1	46,1	90,9	100	95	90	86,2	71,4
Sefazolin	-	-	-	-	59	80	55	10	27,5	28,5
Amikasin	83,3	75	28,5	30,7	95,4	100	92,5	90	82,7	57,1
Amok/klav	-	-	-	-	59	40	60	30	41,3	0
Piperasilin	66,6	83,3	19	0	-	-	-	-	-	-
Sefoperazon	56,6	83,3	14,2	30,7	77,2	60	80	40	65,5	85,7
Seftriakson	-	-	-	-	81,8	100	72,5	40	75,8	42,8
Siprofloksasin	76,6	91,6	23,8	0	81,8	60	90	80	96,5	57,1
İmipenem	90	58,3	57,1	23	100	100	92,5	100	93,1	71,4
Seftazidim	63,3	91,6	23,8	7,6	86,3	100	87,5	40	79,3	71,4
Netilmisin	86,6	91,6	90	92,3	100	100	100	100	93,1	100

B: balgam TA: trakeal aspirat

[P01-17][17 Kasım 2005]

Çeşitli klinik örneklerden izole edilen stafilocok suşlarının metisilin direncinin belirlenmesinde farklı yöntemlerin karşılaştırılması

Ulutürk R, Fincancı M, Sarı D

SB İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği İstanbul

AMAÇ: Stafilocoklar toplum kökenli ve hastane kökenli enfeksiyonlarda sık karşılaşılan etkenlerdir. Ancak uygun tedaviye başlanması açısından metisiline dirençli stafilocokların güvenilir bir şekilde tanımlanması gerekmektedir. Bu çalışmada, laboratuvarımıza gönderilen çeşitli klinik örneklerden izole edilen stafilocok suşlarının metisilin direncinin belirlenmesinde farklı yöntemlerin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

YÖNTEM: Laboratuvarımıza gönderilen değişik klinik örneklerden (kan, yara, trakeal aspirat, periton sıvısı, kateter ucu, idrar vb.) izole edilen, konvansiyonel yöntemlerle ve mini API ID 32 STAPH testleri ile tanımlanmış toplam 175 stafilocok izolatı çalışmaya alındı. Stafilocok kökenlerinin 42'si *Staphylococcus aureus*, 133'ü KNS (40 *S.hominis*, 40 *S.epidermidis*, 15 *S.haemoliticus*, 10 *S.xylois* 28 diğeri) idi. Metisilin direncini belirlemede NCCLS tarafından önerilen oksasilin (1µg) ve sefoksitin (30 µg) disk difüzyon yöntemleri uygulanmış ve sonuçlar değerlendirilmiştir. Direnç belirlemede sefoksitin için zon çapı 29 mm altın kabul edilmiş, zon içinde tek koloni üremeleri de dikkate alınmıştır. Disk difüzyon oksasilin testi için Müller-Hinton ve %4 NaCl içeren Müller Hinton besi yeri kullanılmıştır.

BULGULAR: Sefoksitin testi ile metisilin direnci saptanan *S.aureus* suşlarının tümünde oksasilin testi ile de metisilin direnci olduğu görüldü. *S.aureus* suşlarında %100 uyum bulunurken, beş *S.epidermidis* suşu sefoksitin'e hassas, oksasilin'e dirençli bulundu (% 96.2).

SONUÇ: Metisilin direncini belirlemede sefoksitin disk difüzyon testinin oksasilin disk difüzyon testi kadar duyarlı olduğu ve bunlardan birinin tercih edilebileceği, KNS'larda daha fazla çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünüldü.

[P01-18][17 Kasım 2005]

***Klebsiella pneumoniae* suşlarının çeşitli antibiyotiklere duyarlılıklarının araştırılması**

Çelen MK, Uluğ M, Geyik MF, Özmen E, Ayaz C

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hast. ve Klin. Mikr. Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

AMAÇ: *Klebsiella pneumoniae* bağı olarak gelişen hastane enfeksiyonu oranı

gün geçtikçe artmaktadır. Bu çalışmada hastane kaynaklı *K. pneumoniae* bakterilerinin antibiyotik duyarlılıklarının belirlenmesi amaçlandı.

YÖNTEM-GEREÇLER: Enfeksiyon hastalıkları laboratuvarında Şubat-2002 ile Ağustos-2002 arasında yatan hastalardan alınan değişik kültür örneklerinden üretilen, hastane kaynaklı 29 *K. pneumoniae* suşunun çeşitli antibiyotiklere olan duyarlılığı otomatize sceptor ve VITEK yöntemi ile araştırıldı.

BULGULAR: Örneklerin 18'i kan, beşi idrar, üçü kateter, ikisi trakeal entübasyon sürüntüsü ve bir tanesi asit mayi kültüründen üretildi. Beta-laktam antibiyotiklerde en yüksek direnç oranı üçüncü kuşak sefalosporinlere karşı görüldü. Özellikle seftriakson ve seftazidimin yaygın kullanımı direnç gelişimini artırmaktadır. Kinolon direnci %14 bulunurken amikasin direncide %35 olarak saptandı. Bu çalışmada karbapenem direnci % 7 olarak saptandı. Tablo-1'de beta-laktam antibiyotiklere, tablo-2'de ise beta-laktam dışı antibiyotiklere karşı elde edilen duyarlılık sonuçları gösterilmiştir.

SONUÇLAR: *K.pneumoniae*'nin etken olduğu enfeksiyonlarda antibiyotik seçimi yapılırken, üçüncü kuşak sefalosporinlere yüksek oranda direnç görüldüğü göz önünde bulundurulmalı ve mutlaka yeni antibiyotik kullanım politikaları geliştirilmelidir. Aksi takdirde, gereksiz ve yanlış antibiyotik kullanımı sonucu dirençli enfeksiyonların tedavisi güçleşeceği gibi ek maliyet artışı da kaçınılmaz olacaktır.

Tablo 1. 29: *Klebsiella pneumoniae* suşunun beta-laktam antibiyotiklere duyarlılıkları: n (%).

Antibiyotik	Duyarlı	Orta duyarlı	Dirençli
seftazidim	9(31)	2(7)	18(62)
seftriakson	10(34)	0	19(66)
Piperasilin-tazobaktam	10(34)	3(11)	16(55)
Tikarsilin-klavunat	12(41)	2(7)	15(52)
Sulbaktam-ampisilin	12(41)	0	17(59)
İmipenem	26(89)	1(4)	2(7)

Tablo 2. 29: *Klebsiella pneumoniae* suşunun diğer antibiyotiklere olan duyarlılıkları: n (%).

Antibiyotik	Duyarlı	Orta duyarlı	Dirençli
Siprofloksasin	23(79)	2(7)	4(14)
Levofloksasin	24(83)	1(3)	4(14)
Amikasin	18(62)	1(3)	10(35)

[P01-19][17 Kasım 2005]

Klinik örneklerden izole edilen *Stenotrophomonas maltophilia* suşlarının antibiyotik duyarlılıkları

Geyik MF, Uluğ M, Çelen MK, Ayaz C, Hoşoğlu S, Üstün C

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