

(P1) HASTANE KÖKENLİ İNFEKSİYON ETKENİ GRAM NEGATİF BASİLLERİN YILLAR İÇİNDE DEĞİŞEN DİRENÇ DURUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Ferit KUŞCU, Gürkan YILMAZ*, Berrin ÜNLÜ, Zehra DOĞAN TOMUL, Bedia MUTAY SUNTUR, Hava KAYA

*gyilmaz99@gmail.com

Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Adana

Dirençli Gram negatif bakteri infeksiyonları tüm dünyada büyük bir sorun olarak her geçen gün önemini artırmaktadır. Enterik basillerde genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz (ESBL) üretimi, *Acinetobacter* ve *Pseudomonas* gibi bakterilerde ise karbapenem direnç oranları yıllar içinde önemli artış göstermektedir. Bu çalışmada hastanemiz mikrobiyoloji laboratuvarlarında izole edilen Gram negatif basillerdeki antibiyotik direnç oranlarının yıllar içindeki değişimi değerlendirilmiştir.

Ocak 2010-Aralık 2012 tarihleri arasında hastane kökenli infeksiyon etkeni olarak izole edilen 574 izolat çalışmaya dahil edilmiştir. *Acinetobacter* ve *Pseudomonas* izolatlarında karbapenem direnç oranları; *E.coli*, *Klebsiella* ve *Enterobacter* izolatlarında ise ESBL pozitiflik oranları ile karbapenem direnç oranları değerlendirilmiştir. Klinik örneklerden izole edilen bakterilerin tanımlaması ve antibiyogramları için VITEK 2 (bioMerieux, France) cihazı kullanılmıştır.

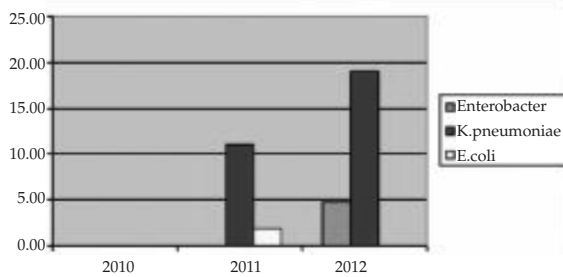
İzolatların 185'i (% 32) *E.coli*, 149'u (% 26) *Acinetobacter*, 111'i (% 19) *Pseudomonas*, 85'i (% 15) *Klebsiella*, 44'ü (% 8) *Enterobacter* olarak saptanmıştır. 2010 yılında enterik basillerde karbapenem direnci

gözlenmezken *Klebsiella* izolatlarında direnç oranlarının 2011'de % 11, 2012'de ise % 19'a yükseldiği gözlenmiştir (Tablo 1). *Pseudomonas* izolatlarında direnç oranları % 30'larda olup yıllar içinde önemli bir artış göstermezken, *Acinetobacter* izolatlarında direnç oranlarının arttığı ve 2012 yılında % 94 oranında karbapenem direnci olduğu tespit edilmiştir (Tablo 2). *Klebsiella pneumoniae* ve *E.coli* izolatlarında ESBL pozitiflik oranları yıllar içinde önemli bir artış göstermekle birlikte 2012 yılında her iki tür bakterideki ESBL pozitiflik oranlarının % 80'lere ulaştığı gözlenmektedir.

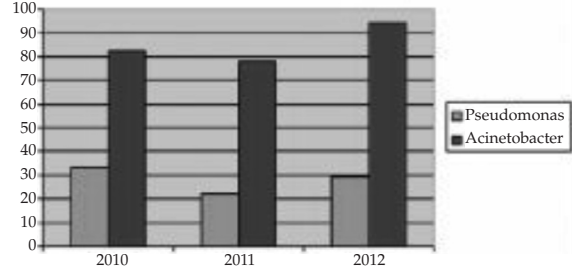
Dirençli Gram negatif bakteriler ile gelişen infeksiyonların tedavisi ve yönetimi oldukça fazla emek, çaba ve zaman gerektirmektedir. Günümüzde bu tür bakterilerin neden olduğu infeksiyonların tedavisi için gerekli antibiyotikler oldukça kısıtlıdır ve artan direnç oranları nedeniyle tedavi başarısızlıkları yaşanmaktadır. Hastane infeksiyonu etkenleri ile mücadelede antibiyotikler ile değil etkili ve yeterli infeksiyon kontrol önlemleri ile mümkün olacaktır.

Anahtar sözcükler: direnç, Gram negatif basil

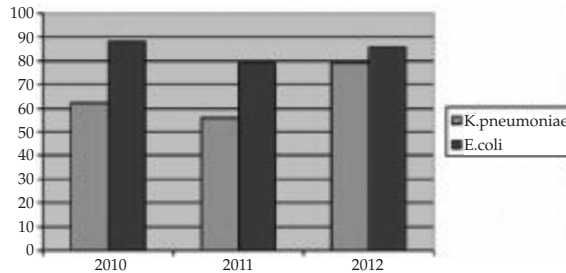
Tablo 1. Yıllara göre karbapenem direnç oranları.



Tablo 2. Yıllara göre karbapenem direnç oranları.



Tablo 3. Yıllara göre ESBL oranları.



(P2) VANKOMİSİNE DİRENÇLİ ENTEROKOK KOLONİZASYONUNUN ARAŞTIRILMASI

Fatma MUTLU SARIGÜZEL^{1*}, Elife BERK¹, Selma KARAGÖZ¹, İlhami ÇELİK²
**fmutluguzel@gmail.com*

¹Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji, Kayseri

²Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Kayseri

Vankomisine dirençli enterokok (VRE)'lar, ilk kez 1988 yılında tanımlandıktan sonra tüm dünyada ve ülkemizde önemli hastane enfeksiyonu etkenlerinden biri haline gelmiştir. Bu çalışmada, Kayseri Eğitim ve Araştırma hastanesi yoğun bakım ünitelerindeki hastalarda VRE kolonizasyonu prevalansının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Bu çalışmaya, Ocak 2012-Şubat 2013 tarihleri arasında Kayseri Eğitim ve Araştırma hastanesi yoğun bakım ünitelerinde yatan VRE kolonizasyonu açısından riskli 2304 hasta dahil edilmiştir. Hastaların rektal sürüntü örneklerinin kültür sonuçlarına retrospektif olarak ulaşılmıştır. Hastalardan steril eküvyonlu çubuklarla alınan rektal sürüntü örnekleri kromojen VRE agara (GBL Rospet, Türkiye) ekilmiştir. Gram pozitif zincirli kok morfolojisinde, katalaz negatif, eskulin pozitif izolatların tanımlanması Vitek 2 Compact (bioMerieux, France) otomatize sistemle yapılmıştır. Suşların vankomisin MİK değerleri hem otomatize sistem hem de E-test yöntemi ile belirlen-

miştir.

Çalışmaya dahil edilen 2304 hastanın 30'undan (% 1.3) VRE izole edilmiş, suşların 21'i (% 70), *E.faecium*, 8'i (% 26.6) *E.faecalis* ve bir tanesi de (% 3.4) *E.gallinarum* olarak saptanmıştır. Suşların vankomisin MİK değerleri Vitek 2 Compact otomatize sistem ile ≥ 32 $\mu\text{g}/\text{mL}$, E-test yöntemi ile ≥ 256 $\mu\text{g}/\text{mL}$ olarak belirlenmiştir.

Çalışmamızda VRE kolonizasyon oranı % 1.3 olarak bulunmuştur. Hastaların hepsinde uzun süreli yoğun bakımda yatış öyküsü ve yoğun antibiyotik kullanımı saptanmıştır. Hastane ortamında VRE yayılımının engellenmesi riskli hastalardan kültürlerin düzenli olarak alınması, enfeksiyon kontrol önlemlerine uyumun sağlanması ve akılcı antibiyotik kullanım politikalarıyla sağlanabilir.

Anahtar sözcükler: kolonizasyon, vankomisine dirençli enterokoklar

(P3) YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE ÇEŞİTLİ KLİNİK ÖRNEKLERDE ÜREYEN İNFEKSİYON ETKENLERİNİN ANTİBİYOTİK DUYARLILIK SONUÇLARI

Melek KAYA*, Ümit ŞAHİN, M.Emin SEVİNÇ, Nuran SARI, M.Fatih KÜÇÜKÖZTAŞ,
Özlem KÖSEOĞLU, Tarık IRMAK, Zehra ERCAN
*melek.me@gmail.com

Dr. Nafiz Körez Sincan Devlet Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji, Ankara

Bu çalışmada Eylül 2012-Nisan 2013 tarihleri arasında Dr. Nafiz Körez Sincan Devlet Hastanesi'nde yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların çeşitli klinik örneklerinden izole edilen toplam 63 suş'un çeşitli antibiyotiklere direnç oranlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Eylül 2012-Nisan 2013 tarihleri arasında Dr. Nafiz Körez Sincan Devlet Hastanesi'nde yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların çeşitli klinik örneklerinden (derin trakeal aspirat, kan, idrar, yara) izole edilen toplam 63 suş çalışmaya alınmıştır. Klinik örnekler % 5 koyun kanlı agar ve EMB agara ekildikten sonra 37°C'de 24 saat inkübe edilmiştir. Kültür plağında üreyen kolonilerin identifikasyon ve duyarlılık testleri VİTEK 2 (bioMérieux, France) otomatize sistem kullanılarak çalışılmıştır. Suşların izole edildiği klinik örnekler tabloda gösterilmiştir.

Bu çalışmada, yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların derin trakeal aspirat örneklerinden izole edilen *Acinetobacter baumannii* % 38 oranı ile en sık izole edilen mikroorganizma olmuştur. *Acinetobacter* suşları % 100 meropeneme dirençli, % 100 kolistine duyarlı, % 84'ü tigesikline orta duyarlı bulunurken % 3'ü

tigesikline dirençli, % 13'ü duyarlı olarak saptanmıştır. *Pseudomonas* suşlarının % 50'si meropeneme dirençli, % 50'si ise duyarlı olarak saptanmıştır.

Kandan izole edilen *Enterococcus faecium* suşu vankomisine dirençli bulunurken diğer *Enterococcus* suşlarında vankomisin direnci saptanmamıştır. Derin trakeal aspirat örneklerinden izole edilen sekiz *Staphylococcus aureus* suşunun linezolid direnç oranı % 25, teikoplanine direnç oranı % 12.5 iken tüm suşların metisilin, klindamisin, eritromisin, rifampisin ve tetrasikline dirençli olduğu gözlenmiştir.

Sonuç olarak; *Acinetobacter* suşlarında gelişen karbanapeneme direnç ve *Staphylococcus aureus* suşlarında metisiline direnç oranlarındaki artış yoğun bakım ünitelerindeki mortalite ve morbidite hızlarını etkilemektedir. Hastanelerin laboratuvar desteği ile yoğun bakım ünitelerinde üreyen mikroorganizmaların direnç profillerini belirlemesi ve buna uygun antibiyotik kullanım politikaları oluşturmaları enfeksiyon kontrol önlemleri açısından son derece önemlidir.

Anahtar sözcükler: duyarlılık, enfeksiyon, yoğun bakım

Tablo. Klinik örneklerden izole edilen suşların dağılımı (%).

Bakteri	Derin trakeal aspirat (n %)	Kan (n %)	İdrar (n %)	Yara (n %)
<i>Acinetobacter baumannii</i>	24 (38)	3 (5)	2 (3)	1 (2)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	6 (9)	2 (3)	-	-
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	-	-	1 (2)	2 (3)
<i>Escherichia coli</i>	-	-	6 (9)	-
<i>Enterococcus faecium</i>	-	4 (6)	-	-
<i>Enterococcus faecalis</i>	-	-	2 (3)	-
<i>Enterococcus casseliflavus</i>	1 (2)	-	-	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	8 (12)	-	-	-

(P4) YETİŞKİN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE İNVAZİV ARAÇ İLİŞKİLİ HASTANE İNFEKSİYONLARININ BİR YILLIK SONUÇLARI

Nuray KUVAT^{1*}, Filiz PEHLİVANOĞLU¹, Fatma BAYRAK¹, Nurcan AKSOY², Necla GÜNGÖR², Gönül ŞENGÖZ¹

*doktornuray@yahoo.com

¹Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

²Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Kontrol Komite Hemşiresi, İstanbul

Hastanemizin Ocak-Aralık 2012 tarihleri arasında Yetişkin Yoğun Bakım Ünitesinde (YBÜ) bir yıllık invaziv araç ilişkili hastane enfeksiyonu (İAİHE) hızları, enfeksiyon etkenleri ve bu etkenlerin antibiyotik duyarlılıklarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

YBÜ'de yatan her hasta Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı tarafından konsülte edilmiş, İAİHE sürveyansı yapılmış, saptanan enfeksiyonlar tedavi edilmiştir. Takibi yapılan 1171 hastanın, 406'sı (% 35) acil YBÜ'de, 765'i (% 66) merkez YBÜ'de izlenmiştir. Bu süre içinde toplam 153 İAİHE tespit edilmiştir. İAİHE'lerinin 79'u (% 52) ventilatör ilişkili pnömoni (VİP), 30'u (% 20) üriner kateter ilişkili idrar yolu enfeksiyonu (ÜKİİYE), 44'ü (% 29) santral venöz kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu (SVKİKDE) olarak saptanmıştır. Ortalama hastanede yatış süresi 8.5 gün, ventilatör kullanım süresi ortalama 6.6 gün, ventilatör kullanım oranı 0.78, 1000 ventilatör gününde VİP hızı 11.87 olarak saptanmıştır. Üriner kateter kullanım süresi 8.56 gün, üriner kateter kullanım oranı 1.0, 1000 üriner kateter gününde ÜKİİYE hızı 3.5 olmuştur. Santral venöz kateter kullanım süresi ortalama 5.35 gün, santral venöz kateter kul-

lanım oranı 0.62, 1000 santral venöz kateter gününde SVKİKDE hızı 8.22 olmuştur. VİP ve SVKİKDE'de *Acinetobacter baumannii*, ÜKİİYE'de ise *Escherichia coli* en fazla enfeksiyon etkeni olarak izole edilen bakterilerdir. Tüm İAİHE'lerde enfeksiyon yapan nedenler sırasıyla *Acinetobacter baumannii* (% 29), *Pseudomonas aeruginosa* (% 23), *Klebsiella pneumoniae* (% 19) ve *E.coli*'dir (% 8).

YBÜ'de İAİHE sağlıkta hizmet kalitesinin önemli bir göstergesidir. İnvaziv işlemlere ve aletlere bağlı olarak gelişen enfeksiyonlar mortalite ve morbiditeye neden olmalarının yanısıra hastanede yatış süresini uzatmakta, tedavi maliyetlerini arttırmaktadır. Hastane enfeksiyonuna neden olan mikroorganizmaların daha dirençli olması da tedavide zorlukları beraberinde getirmektedir. Bu nedenle enfeksiyon kontrol önlemlerine uyulmalı, invaziv girişimlere ait endikasyonlar yerinde olmalı ve ihtiyaç ortadan kalktığına da invaziv girişim sonlandırılmalıdır.

Anahtar sözcükler: hastane enfeksiyonu, yoğun bakım ünitesi

(P5) BAĞCILAR EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ 2012 YILI HASTANE İNFEKSİYONU ETKENLERİNİN ANTİBİYOTİK DİRENÇLERİNİN İNCELENMESİ

Derya YILDIZ^{1*}, Cafer KORKUT¹, Gönül ŞENGÖZ², Emine GÜNGÖR ÖZDEMİR¹
*deryaonatli@mynet.com¹Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul²Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Bu çalışmada Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2012 yılı hastane infeksiyonu etkenlerinin gelişen infeksiyon türlerine göre antibiyotik dirençlerinin incelenmesi ve değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 2012 yılında hastane infeksiyonu etkenleri aktif sürveyans sistemi ile tespit edilmiştir. Sürveyans tüm servislerde ve tüm hastane infeksiyonlarının kayıt altına alınması şeklinde uygulanmıştır. Tespit edilen infeksiyonlar UHESA'ya (Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Sistemi) kaydedilmiş ve sonuçları değerlendirilmiştir. Retrospektif olarak yapılan bu çalışmada önceden belirlenmiş belli direnç profillerinin varlığı araştırılmış ve bu profillerin hastanede daha çok hangi infeksiyonlarda rastlandığı irdelenerek ampirik tedavi protokolleri gözden geçirilmiştir.

Hastanemizde 2012 yılında 485 hastane infeksiyonu etkeni izole edilmiştir. 269 izolatta ESBL pozitifliği, vankomisin, karbapenem, metisilin ya da kolistin direnci tespit edilmiştir. Cilt-yumuşak doku, merkezi

sinir sistemi, kan dolaşımı infeksiyonları ve pnömönide karbapenem direnci, üriner sistem ve cerrahi alan infeksiyonlarında ESBL pozitifliği ağır basmıştır. MRSA, ESBL, MRKNS; cilt-yumuşak doku infeksiyonunda, VRE; cerrahi alan infeksiyonunda, karbapenem ve kolistin direnci ise pnömönide sayıca diğer infeksiyonlardan fazladır. Hastane infeksiyonu etkenlerinin antibiyotik dirençleri Tablo'da verilmiştir.

Bu çalışmada saptanan hastane infeksiyonları etkenlerinin % 55'i dirençli bakterilerdir. Dirençli bakterilerin ortaya çıkması ve yayılması hastanelerde hasta sağlığını tehdit etmektedir. Antibiyotiklere dirençli bakterilerin yol açtığı infeksiyonlar, hasta morbidite ve mortalitesinin artması ve hastanedeki yatış süresinin uzaması ile sonuçlanmaktadır. Gereksiz antibiyotik kullanımından kaçınmak ve akılcı politikalar üretmek yoluyla direnç oranlarını düşürmek gerekmektedir.

Anahtar sözcükler: antibiyotik dirençleri, hastane infeksiyonları etkenleri

Tablo. Hastane infeksiyonu etkenlerinin antibiyotik dirençleri.

İnfeksiyon Türü	Genel (n:269)	MRSA (n:13)	ESBL (n:82)	VRE (n:4)	KD (n:139)	MRKNS (n:30)	Kolistin (n:1)
Cilt,Yumuşak Doku	73	5	22	-	34	12	-
Üriner Sistem	29	-	17	1	11	-	-
Göz	2	-	1	-	1	-	-
Pnömoni	70	2	11	-	56	-	1
Merkezi Sinir Sistemi	11	1	2	-	5	3	-
Kan dolaşımı	42	-	11	1	23	7	-
Cerrahi Alan (CAİ)	39	4	17	2	8	8	-
Gastrointestinal Sistem	3	1	1	-	1	-	-

(P6) ÜRİNER KATETER DEMET UYGULAMASININ KATETER İLİŞKİLİ ÜRİNER SİSTEM İNFEKSİYONLARI ÜZERİNE ETKİSİ: TÜRKİYE'DEN İLK DENEYİM

Gül KARAGÖZ^{1*}, Ayten KADANALI¹, Nurten BAKAN², Ömer TORUN ŞAHİN², Behiye DEDE¹, Şenol ÇOMOĞLU¹, Muhterem YÜCEL¹, Mehmet Fatih BEKTAŞOĞLU¹

*gulkaragozmd@yahoo.com

¹Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul²Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon Servisi, İstanbul

Kateter ilişkili üriner sistem infeksiyonları (Kİ-ÜSİ) yoğun bakım ünitelerinde sık görülen önlenbilir hastane infeksiyonlarıdır. İnfeksiyonların önlenmesi konusunda etkinliği bilimsel olarak kanıtlanmış girişimlerin teker teker uygulanmasının yeterli olmadığı görülmüş ve bu girişimlerin bir demet olarak uygulanması önerilmiştir. Demet uygulamaları ile sıfır hastane infeksiyonu hedefine ulaşılabileceği gösterilmiştir. Çalışmamızda kateter ilişkili üriner sistem infeksiyonlarının azaltılması ve üriner kateter demetinin infeksiyonlar üzerine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

Çalışmamız 314 yataklı Ümraniye Eğitim Araştırma Hastanesi karma yoğun bakım ünitesinde yürütülmüştür. Veriler Nisan 2011-Nisan 2013 tarihleri arasında toplanmıştır. Çalışmamız demet öncesi ve demet sonrası olmak üzere iki fazdan oluşmaktadır. Faz I: Nisan 2011-Nisan 2012 demet öncesi dönem, faz II: Nisan 2012-Nisan 2013 demet sonrası dönemdir. Üriner kateter demeti şu maddeleri içermektedir: kateter takılması zorunlu mu, el hijyeni, periüretal temizlik yapıldı mı, bariyer önlemleri (steril eldiven,

steril örtü) uygulanıyor mu, drenaj torbası mesane düzeyi altında mı, kesintisiz idrar akımı sağlanıyor mu, kapalı drenaj sistemi korunuyor mu, tek kullanımlık kayganlaştırıcı jel kullanılmış mı? Bu maddeleri içeren bir kontrol listesi oluşturularak hasta başı dosyasına konulmuş ve yoğun bakım ekibi tarafından hergün doldurulması istenmiştir.

Kateter ilişkili üriner sistem infeksiyon tanıları, CDC (Center for Disease Control) kriterlerine göre konulmuştur. Faz I'de (Nisan 2011-Nisan 2012) Kİ-ÜSİ hızı 1000 kateter gününde 3.45 iken; Faz II'de (Nisan 2012-Nisan 2013) Kİ-ÜSİ hızı 1000 kateter gününde 2.8 e düşmüştür. Sonuçlar Tablo'da gösterilmiştir.

Hastane infeksiyonlarının önlenmesinde demet uygulamasının etkinliği tüm dünyada olduğu gibi bizim ülkemizde de merak uyandırmaktadır. Biz bir yıllık süre içerisinde Kİ-ÜSİ hızında düşme saptadık. Ancak daha fazla sayıda hastayı kapsayan çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar sözcükler: demet uygulaması, üriner sistem infeksiyonu

Tablo. Üriner kateter ilişkili infeksiyon hızları.

	Faz I	Faz II
Hasta Sayısı	384	837
Hasta Günü	3201	5151
Üriner Kateter Günü	3192	4988
Kİ-ÜSİ sayısı	11	14
Kİ-ÜSİ hızı	3.45	2.80

(P7) HASTANE ÇALIŞANLARINDA *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* NAZAL TAŞIYICILIĞI VE İNDÜKLENEBİLİR KLİNDAMİSİN DİRENCİ

Cem ARTAN¹, Müge OĞUZKAYA ARTAN^{2*}, Zeynep BAYKAN³
*martan38@gmail.com

¹Kayseri Eğitim Araştırma Hastanesi, Göğüs Kliniği Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Kayseri

²Erciyes Üniversitesi Halil Bayraktar Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Kayseri

³Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıp Eğitimi Anabilim Dalı, Kayseri

Klindamisin, beta-laktamlar, flurokinolonlar ve makrolidler gibi antibiyotiklere dirençli *Staphylococcus aureus* infeksiyonlarının tedavisinde uygun bir alternatif sağlamaktadır. Ancak eritromisine dirençli suşlarda indüklenebilir klindamisin direnci tedavide başarısızlığa neden olur. Hastane infeksiyonları arasında en önemli yere sahip olan patojenlerin başında gelen *S.aureus*'un kişilerde temel yerleşim yerlerinden biri burundur.

Çalışmamızda hastane personeline nazal *S.aureus* taşıyıcılığını, bu patojenin antibiyotik duyarlılık durumunu ve taşıyıcılıktaki risk faktörlerini belirlemeyi amaçladık.

Aralık 2012-Ocak 2013 tarihlerinde Kayseri Eğitim Araştırma Hastanesi Göğüs Kliniğinde çalışan 98 kişiden nazal sürüntü örnekleri alınmış ve araştırmaya katılanların 14 sorudan oluşan anket formunu doldurmaları istenmiştir. Sorularla kişilerin sosyodemografik özellikleri (yaş, cinsiyet, medeni durum vb.) ve taşıyıcılık için risk faktörleri olabilecek durumlar (son bir aylık dönemde antibiyotik kullanımı, kronik

hastalık varlığı, sigara içme durumu vb.) sorgulanmıştır. *S.aureus* antibiyotik duyarlılıkları Klinik Laboratuvar Standartları Enstitüsü (CLSI) önerileri doğrultusunda araştırılmıştır. İndüklenebilir klindamisin direncinin belirlenmesinde D-test kullanılmıştır.

S.aureus taşıyıcılık oranı % 15 olarak belirlenmiştir. Taşıyıcılığı etkileyebilecek risk faktörleri ile taşıyıcılık arasında anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir. Suşların % 13.3'ünde indüklenebilir klindamisin direnci saptanmıştır. İzole edilen 15 suşun hiçbirinde eritromisin ve klindamisin dışındaki antibiyotiklere (vankomisin, trimetoprim-sülfametoksazol, gentamisin, rifampisin, teikoplanin) direnç saptanmamıştır. Çalışmamızda metisilin direncine rastlanmamıştır.

Çalışmamızın sonucunda MRSA gözlenmemesi sevindirici olmakla beraber, indüklenebilir klindamisin direncinin taşıyıcılardaki oranı dikkat çekicidir.

Anahtar sözcükler: indüklenebilir klindamisin direnci, nazal taşıyıcılık, *Staphylococcus aureus*

(P8) 2012 YILINDA CERRAHİ ALAN İNFEKSİYONU GELİŞEN HASTALARDA *DIABETES MELLITUS* VARLIĞININ SONLANIMA ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

Derya YILDIZ^{1*}, Cafer KORKUT¹, Gönül ŞENGÖZ², Emine GÜNGÖR ÖZDEMİR¹

**deryaonatli@mynet.com*

¹Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

²Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Nozokomiyal infeksiyonların en sık ikinci nedeni cerrahi alan infeksiyonlarıdır. Diyabet, cerrahi alan infeksiyonu gelişmesini etkileyen en önemli faktörlerden biridir. Bu bilgiler ışığında Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 2012 yılında cerrahi alan infeksiyonu (CAİ) gelişen hastalarda, altta yatan hastalık olarak *Diyabetes mellitus*'un (DM) varlığı ve sonlanıma etkisi değerlendirilmiştir.

Bu çalışma retrospektif olarak, 500 yataklı Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 2012 yılında, cerrahi alan infeksiyonu gelişen ve altta yatan hastalığı DM olan hastaların verileri baz alınarak yapılmıştır. Aktif sürveyans ile, gelişen cerrahi alan infeksiyonları tespit edilip, Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Sistemi'ne kayıtları yapılmış ve sonuçlar değerlendirilmiştir.

2012 yılında Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde cerrahi alan infeksiyonu gelişen 82 hastanın 11'inde altta yatan hastalık olarak DM mevcuttur. 11 hastanın 4'ü erkek, 7'si kadındır. Diyabeti olan ve cerrahi alan infeksiyonu gelişen 11 hastanın yaş ortalaması 65.8'dir. 8 hastanın infeksiyonu Kardiyovasküler Cerrahi Kliniği'ne aittir. 7 hasta aorta-koroner bypass grefti operasyonu geçirmiştir. İnfeksiyonlar ortalama post-op 14. günde gelişmiştir.

11 hastada 12 cerrahi alan infeksiyonu tanısı konmuş ve 6 derin CAİ, 4 yüzeysel CAİ, 2 organ-boşluk CAİ (intraabdominal infeksiyon, mediastinit) olarak dağılım göstermiştir. 12 CAİ'de 15 hastane infeksiyonu etkeni mikroorganizma izole edilmiştir. Etken dağılımı; dört streptokok, üç MRKNS, iki *Staphylococcus aureus*, iki *Escherichia coli*, iki *Pseudomonas aeruginosa*, bir *Proteus mirabilis*, bir *Klebsiella oxytoca* şeklindedir. 11 hastanın 9'u taburcu edilmiş, 2'si exitus olmuştur (% 18). DM saptanmayan 71 hastanın sonlanımları incelendiğinde hastaların 5'i kaybedilmiştir (% 7).

Bu çalışmada cerrahi alan infeksiyonu gelişen hastaların % 13.4'lük gibi önemli bir kısmında altta yatan hastalık olarak DM mevcuttur. Perioperatif ve postoperatif ilk 48 saatlik periyot içinde kan glikoz seviyesinin 200 mg/dL'nin üzerinde olmasının CAİ insidansını arttırdığı bildirilmiştir. Buna göre diyabetik hastalarda kan şekeri regüle edilmeli ve operasyon öncesi hiperglisemiden kaçınılmalıdır. Opere edilecek olan her hastanın risk faktörleri açısından değerlendirilmesi ve gerekli önlemlerin alınması cerrahi alan infeksiyonlarının insidansını azaltacaktır.

Anahtar sözcükler: *cerrahi alan infeksiyonları, Diyabetes mellitus*

(P9) KARTAL YÜKSEK İHTİSAS EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ İNVAZİF ARAÇ KULLANIMI VE İLİŞKİLİ İNFEKSİYONLAR

Sibel DOĞAN KAYA^{1*}, Zerrin BEYKAL¹, Arzu ATEŞOĞLU², Deniz TASDELEN², Berrin DÜŞ²
**sibeldogankaya@yahoo.com*

¹Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, İstanbul
²Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hemşireliği, İstanbul

Çalışmamızda 01 Ocak 2012-01 Ocak 2013 tarihleri arasında 465 yatak kapasiteli hastanemiz 66 yataklı yoğun bakım ünitesinde invazif araç kullanımı ve ilişkili hastane enfeksiyon oranının retrospektif olarak incelenmesi amaçlanmıştır.

Bu dönemde Kardiyovasküler Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi'nde yatan toplam 3280 hastada 12.964 hasta günü üzerinde; Ventilatör Kullanım Günü 5356, Üriner Kateter Kullanım Günü 13.814, Santral Venöz Kateter Kullanım Günü 14.01 olarak saptanmıştır. Bu dönemde Ventilatör ilişkili Pnömoni Sayısı 72, Kateter ilişkili Üriner Sistem Enfeksiyon Hızı 14, Santral Venöz Kateter ilişkili Enfeksiyon Hızı 9 olarak bulun-

muştur. İnvazif araç ilişkili Hastane Enfeksiyon Hızları,VİP:13.44 Kİ-ÜSE Enfeksiyon Hızı:1.01, SVK ilişkili Kan Dolaşım Enfeksiyon Hızı:0.64 olarak saptanmıştır. Kullanım oranına göre; Ventilatör Kullanım: % 0.35 Üriner Kateter Kullanım % 0.90 SVK Kullanım: % 0.91 olarak bulunmuştur.

İnvazif araç ilişkili enfeksiyon oranlarımız ulusal hastane enfeksiyon bildiri oranlarıyla benzerdir. İnvazif alet kullanımı süresinin en aza indirilmesi invazif araç ilişkili enfeksiyon oranlarının düşmesine neden olacaktır.

Anahtar sözcükler: *invaziv araç ilişkili enfeksiyon*

(P10)

CERRAHLARIN CERRAHİ ANTİMİKROBİYAL PROFİLAKSİ REHBERLERİNE UYUMU**Figen KAPTAN, Tuna DEMİRDAL, Serap URAL, İlknur VARDAR, Nurbanu SEZAK*****drsezak@yahoo.com**Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir*

Peripoeratif profilaktik antibiyotik kullanımının uygunluğu, cerrahi alan infeksiyonlarının (CAİ) önlenmesinde önemli bir yere sahiptir. Cerrahi antimikrobiyal profilaksi (CAP), operasyondan hemen önce uygulanan kısa süreli bir antibiyoterapidir. Doğru CAP, uygun endikasyon, doğru ajan seçimi, zamanında ve uygun süre boyunca uygulama ve yapılacak işlemin türüne göre karar verilmesini içerir. Farklı ülkelerden yapılan yayınlar, CAP'ye uyumun tam olmadığını göstermektedir. CAP uygulamalarının izlemi, 2011 yılından itibaren infeksiyon hastalıkları uzmanlarının sorumluluk alanlarından biri haline gelmiştir. Bu çalışmanın amacı, hastanemizdeki cerrahi kliniklerin CAP'ye uyumunun değerlendirilmesidir.

Çalışma, bir üçüncü basamak eğitim ve araştırma hastanesinde 01.03.2012 ve 28.02.2013 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Her ay için rastgele beş ardışık gün belirlenerek CAP uygulamaları değerlendirilmiştir. Genel cerrahi, ortopedi, kulak-burun-boğaz (KBB), üroloji, göz hastalıkları, kadın hastalıkları ve doğum, plastik ve rekonstrüktif cerrahi, beyin cerrahisi ve kalp ve damar cerrahisi klinikleri tarafından gerçekleştirilen operasyonlar incelenmiştir.

Çalışma süresi boyunca 20.508 işlem gerçekleştirilmiştir. Bunlardan 4.889 (% 23.8) tanesi uygun CAP açısından değerlendirilmiştir. İşlemlerin 3.615'inde (% 73.9) tam uyum olduğu saptanmıştır. Geriye kalan 1.274 (% 26.1) işlemde rehberlerle uyumsuzluk saptanmıştır. Bu uygulamalarda uygunsuzluk nedenleri, 11 işlemde (% 0.9) CAP endikasyonu, 139'unda (% 10.9) antibiyotik seçimi ve 1.248'inde (% 97.9) antibiyotik uygulama süresi olarak belirlenmiştir. KBB (% 99.8), göz hastalıkları (% 99.5), plastik ve rekonstrüktif cerrahi (% 98.5) ve beyin cerrahisi (% 90.8) kliniklerinde uyum oranlarının yüksek olduğu saptanmıştır. Üroloji (% 79.3), genel cerrahi (% 75.5) ve kadın hastalıkları ve doğum (% 63.7) kliniklerinde uyum oranlarının göreceli olarak daha düşük olduğu görülmüştür. Uyum oranlarının en düşük olduğu klinikler ise ortopedi (% 48.4) ve kalp ve damar cerrahisi (% 45.6) olarak saptanmıştır.

Bu çalışma, cerrahi işlemlerin yaklaşık dörtte birinde uygun CAP yaklaşımının gerçekleştirilmediğini ve uyum oranlarının klinikler arasında farklılıklar gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Anahtar sözcükler: *cerrahi antimikrobiyal profilaksi*

(P11) 2011-2012 YILLARINDA HASTANEMİZDE İZLENEN AMELİYAT TİPİNE ÖZGÜ CERRAHİ ALAN İNFEKSİYONLARININ İNCELENMESİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ

Cafer KORKUT^{1*}, Gönül ŞENGÖZ², Derya YILDIZ¹, Emine GÜNGÖR ÖZDEMİR¹**cafer.korkut@hotmail.com*¹Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul²Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Bu çalışmada hastanemizde izlenen ameliyat tipine özgü cerrahi alan infeksiyonlarının (CAİ) incelenmesi amaçlanmıştır.

Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 2011-2012 yıllarında izlenen kırığın açık fiksasyonu, kalça protezi, diz protezi, böbrek cerrahisi, prostatektomi, kolesistektomi, gastrik cerrahi, herni (fitik) onarımı ameliyatlarında gelişen CAİ incelenmiştir. Bu çalışmada hastalar her gün infeksiyon kontrol hemşireleri tarafından hastaya ve laboratuvara dayalı aktif sürveyans sistemi ile takip edilmiştir. CAİ tanısında CDC (Centers for Disease Control and Prevention) kriterleri esas alınmıştır.

2011 ve 2012 yıllarında hastanemizde aynı operasyonlar CAİ açısından izlenmiştir. Bu arada CAİ'ni

azaltmak için profilaksiye uyum oranı cerrahi kliniklerle birlikte çalışılarak % 20'den % 70'e yükseltilmiştir. Ayrıca el yıkama eğitimleri artırılmış ve gözlem çalışmaları ile el hijyeni kalitesi artırılmaya çalışılmıştır. CAİ'ni azaltmak için alınan tedbirler sonucunda sadece prostatektomi ameliyatlarında 2011 CAİ hızı % 0.81'den 2012 yılında artış göstererek % 2.6 'ya yükselmiştir.

Takip edilen ameliyat türleri içinde özellikle prostatektomi ameliyatları sonrası cerrahi alan infeksiyon hızının arttığı tespit edilmiştir. Cerrahi alan infeksiyonlarının azaltılması için infeksiyon kontrol önlemleri alınmalıdır.

Anahtar sözcükler: cerrahi alan infeksiyonları

Tablo. Ameliyat tipine özgü CAİ hızları.

Ameliyat türü	2012 ameliyat sayısı	2012 İnfeksiyon (CAİ) sayısı	2012 CAİ (%)	2011 ameliyat sayısı	2011 İnfeksiyon (CAİ) sayısı	2011 CAİ (%)
Kırığın açık fiksasyonu	367	4	1.09	328	5	1.52
Kalça protezi	138	3	2.17	156	8	5.13
Diz protezi	16	0	0.00	3	1	33.3
Böbrek cerrahisi	59	1	1.69	33	2	6.06
Prostatektomi	263	7	2.60	247	2	0.81
Kolesistektomi	954	4	0.41	922	6	0.65
Gastrik cerrahi	132	5	3.78	105	4	3.80
Herni (fitik) onarımı	1082	4	0.36	1149	3	0.26

(P12) KARDİYOVASKÜLER CERRAHİ KLİNİĞİ KORONER ARTER BY-PASS GREFTİ (GÖĞÜS VE BACAK İNSİZYONU İLE YAPILAN) AMELİYATLARI SONRASI GELİŞEN CERRAHİ ALAN İNFEKSİYONLARININ SON İKİ YILININ KIYASLAMASI

Emine GÜNGÖR ÖZDEMİR^{1*}, Cafer KORKUT¹, Gönül ŞENGÖZ², Derya YILDIZ¹
*eminengungorozdemir@hotmail.com

¹Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi, İstanbul

²Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, İstanbul

Bu çalışmada 2011 ve 2012 yılında Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyovasküler Cerrahi Kliniği'nde yapılan koroner arter by-pass grefti (CABG) (göğüs ve bacak insizyonu ile yapılan) ameliyatları sonrası gelişen cerrahi alan infeksiyonlarının (CAİ) ve etkenlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Retrospektif olarak yapılan bu çalışmada; Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyovasküler Cerrahi (KVC) Kliniği'nde 1 Ocak-31 Aralık 2011 ve 1 Ocak-31 Aralık 2012 tarihleri arasında yatan hastalarda gelişen CAİ infeksiyonları, CDC (Centers for Disease Control and Prevention) kriterlerine göre laboratuvar ve kliniğe dayalı aktif sürveyans sistemi ile belirlenmiştir. İzole edilen etkenlerin tanımlanmaları ve antibiyotik duyarlılıkları CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute) kriterlerine uygun olarak yapılmıştır.

KVC Kliniği'nde 2011 yılında CABG (göğüs ve bacak) ameliyatı olan 304 hastanın 20'sinde (% 6.58) ameliyat sonrası CAİ geliştiği tespit edilmiştir. 2012 yılında ise 233 CABG (göğüs ve bacak) ameliyatı son-

rası 20 hastada (% 8.58) CAİ gelişmiştir. CAİ gelişen hastaların sonlanım durumları incelendiğinde 2011 yılında CAİ gelişen 20 hastanın 6'sı (% 30), 2012 yılında ise 20 hastanın 4'ü (% 20) eksitus olmuştur (Tablo 1). 2011 ve 2012 yıllarında sırasıyla Gram negatif mikroorganizmalardan en sık *Escherichia coli* ve *Enterobacter* spp. Gram pozitif mikroorganizmalardan ise KNS izole edilmiştir (Tablo 2).

Son iki yılda KVC Kliniği'nde CABG (göğüs ve bacak) operasyonları sonrasında gelişen cerrahi alan infeksiyonlarının yüksekliği dikkat çekmektedir. Cerrahi alan infeksiyonlarının önlenmesinde aktif sürveyans ile elde edilen verilerin ışığında profilaksinin ve ampirik tedavinin düzenlenmesi, çapraz kontaminasyonun önlenmesi için el yıkama kurallarına uyulması önemlidir. Hastanemizde 2013 yılında CAİ'na yönelik demet (bundle) uygulaması için çalışmalar başlatılmıştır.

Anahtar sözcükler: cerrahi alan infeksiyonları, kardiyovasküler cerrahi

Tablo 1. 2011-2012 yılı CAİ hızları ve hastaların sonlanımları.

CABG (göğüs ve bacak)	Operasyon sayısı	İnfekte hasta sayısı	Yüzeysel CAİ (%)	Derin CAİ (%)	Organ boşluk CAİ (%)	İnfeksiyon (%)	Exitus olan hasta sayısı
2011	304	20	1.32	3.29	1.97	6.58	6
2012	233	20	3.86	3.86	0.86	8.58	4

Tablo 2. 2011-2012 yılı CAİ hızlarında etken olan mikroorganizmalar.

Mikroorganizmanın adı	2011	2012
<i>Acinetobacter baumannii</i>	2	2
<i>Enterobacter aerogenes/cloacae</i>	2	3
<i>Enterococcus faecalis</i>	1	1
<i>Escherichia coli</i>	4	2
<i>Klebsiella pneumoniae/oxytoca</i>	2	2
Koagülaz negatif stafilokok (KNS)	6	5
<i>Proteus mirabilis</i>	-	1
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	1
<i>Serratia marcescens</i>	-	1
<i>Staphylococcus aureus</i>	4	2
<i>Streptococcus pyogenes/diğer</i>	-	2
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	-	1
Toplam	22	23

(P13) SAĞLIK PERSONELİNİN SAĞLIK RİSKLERİ VE HASTANE İNFEKSİYONLARI İLE İLGİLİ BİLGİ DÜZEYLERİ VE UYGULAMALARI

Cem ARTAN^{1*}, Müge OĞUZKAYA ARTAN², Zeynep BAYKAN³
*cemartan38@gmail.com

¹Kayseri Eğitim Araştırma Hastanesi, Göğüs Kliniği, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Kayseri

²Erciyes Üniversitesi Halil Bayraktar Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Kayseri

³Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıp Eğitimi Anabilim Dalı, Kayseri

Dünya genelinde hastane infeksiyonlarının insidansı % 7-10 civarındadır ve bu infeksiyonların tedavi maliyeti oldukça yüksektir. Hastanın hastanede kalış süresinin uzamasına ve ek tedavi girişimleri nedeni ile maliyet artışlarına neden olmaktadır. Diğer taraftan, direnç gelişimini arttırmaktadır.

Bu çalışma sağlık personelinin, görevleri gereği yaptıkları işlerde infeksiyonların gerek kendilerine bulaşmasını, gerekse hastane içerisinde yayılmalarını engelleyici önlemlere uyma konusundaki bilgileri ve tutumlarını belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiş kesitsel bir çalışmadır.

Çalışma 15 Aralık 2012 - 15 Ocak 2013 tarihleri arasında yapılmış, araştırmaya Kayseri Eğitim Araştırma Hastanesi Göğüs Kliniğinde çalışan sağlık personelinin hepsinin dahil edilmesi planlanmış (n=154) ancak ankete katılmayı kabul etmeme, izinde olma vb. nedenlerle 85 kişiye (% 55.2) ulaşılmıştır. Veriler 44 sorudan oluşan anket yöntemiyle toplanmıştır. Hastane personelinin % 75.3'ü hastanenin sağlık çalışanlarını mesleki infeksiyonlardan korumak amacıyla çeşitli önlemler aldığını belirtmektedir. En çok belirtilen eldiven ve maske teminidir. Aynı zamanda personelin bulaşıcı hastalığı olan bir hastaya yaklaşırken aldığı önlemlerle ilgili en çok belirtilen de eldiven ve maske kullanımı olmuştur. "Meslek hayatınızda kesici/delici bir aletle yaralandınız mı?"

sorusuna doktorların % 42.9'u, hemşirelerin % 75.0'ı ve diğer personelin % 21.1'i "evet" olarak cevap vermiştir. Mesleklere göre kesici/delici bir aletle yaralanma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (ki kare= 20.444, p<0.001). Hemşireler diğer personellerden daha fazla bu tür yaralanmalara maruz kalmışlardır. Son bir yıl içinde yaralanmaya da hemşirelerin daha fazla maruz kaldığı görülmüştür (doktorların % 15.4'ü, hemşirelerin % 31.3'ü ve diğer personelin % 7.9'u). Son bir yıl içinde yaralandığını belirten 15 personelin % 57.1'i yaralanma durumunda Hastane İnfeksiyon Kontrol Ekibi'ne müracaat ettiğini belirtmiştir. 69 kişi hastane infeksiyonları ile ilgili bir eğitim programına katıldıklarını belirtmişlerdir.

Hastane personeli için sürekli hizmet içi eğitim programı yürütülmesi infeksiyon kontrol programlarının temel öğelerinden biridir. Bu konudaki farkındalığı ve duyarlılığı sağlamak ancak eğitimle olur. Hastanelere personel alımında mutlaka önce hastane infeksiyonları ile ilgili bir eğitimden geçirilmeleri hem kendilerinin hem de hastaların güvenliği açısından son derece önemlidir.

Anahtar sözcükler: hastane infeksiyonları, sağlık çalışanları, sağlık riskleri bilgi düzeyi

(P14) MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİNDE 2012 YILINDA GELİŞEN HASTANE İNFEKSİYONLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Vicdan KÖKSALDI MOTOR¹, Ömer EVİRGEN^{1*}, Işıl DAVARCI², Yusuf ÖNLEN¹, Sabahattin OCAK¹, Şule ŞAHİN¹, Nuray MUTLU³
*omerevirgen@gmail.com

¹Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Hatay

²Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Hatay

³Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Kontrol Hemşiresi, Hatay

Bu çalışmada Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Yoğun Bakım Ünitesi (YBÜ)'nde 2012 yılında gelişen hastane infeksiyonlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Daha önce 12 yatak kapasiteli tek bir YBÜ bulunan hastanemiz, 2012 yılı başlarında 10'ar yatak kapasiteli Dahiliye (DYBÜ) ve Cerrahi YBÜ (CYBÜ) olmak üzere iki YBÜ ile hizmet vermeye başlamıştır. Bu yıl içinde her iki YBÜ'de yatan toplam 737 hasta 7057 hasta gününde hastane infeksiyonları açısından hastaya dayalı aktif sürveyans yöntemi ile prospektif olarak izlenmiştir. Hastane infeksiyonu tanısı konulmasında Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC) tanı kriterleri kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan sürveyans verileri retrospektif olarak incelenmiştir.

Çalışma boyunca her iki YBÜ'de toplam 185 hastane infeksiyonu tanımlanmıştır. Dahiliye ve Cerrahi YBÜ'ne ait veriler Tablo 1'de gösterilmiştir. Tüm hastane infeksiyonları içinde % 35.7 kateter ilişkili üriner sistem infeksiyonu (Kİ-ÜSi), % 19.5 kan dolaşımı infeksiyonu (KDİ), % 34 ventilatör ilişkili pnömoni (VİP) ve % 10.8 oranında nozokomiyal pnömoni (NP) tespit edilmiştir. Hastane infeksiyonu tanısı alan has-

talardan 189 mikroorganizma izole edilmiştir. Mikroorganizmaların her bir YBÜ'de spesifik bölgelere göre dağılımı Tablo 2'de verilmiştir. *Acinetobacter baumannii* ve *Pseudomonas aeruginosa* suşlarında karbapenem direnci sırasıyla % 82.4 ve % 38.5 saptanırken, *Escherichia coli* ve *Klebsiella pneumoniae* suşlarında ESBL pozitifliği sırasıyla % 83.3 ve % 61.5 olarak tespit edilmiştir. *Staphylococcus aureus*'da metisilin direncine, enterokoklarda ise vankomisin direncine rastlanmamıştır. YBÜ'lerine ait sürveyans verileri Tablo 1'de, hastane infeksiyonu etkenlerinin spesifik bölgelere göre dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir.

Hastanemiz YBÜ'lerinde hastane infeksiyonu etkenlerinin çoğunluğunu Gram negatif mikroorganizmalar oluşturmaktadır. Tüm hastane infeksiyonları içinde en sık pnömoniler gözlenirken bunun önemli bir kısmından VİP sorumludur. DYBÜ'de Kİ-ÜSE daha fazla görülürken, CYBÜ'de VİP daha çok gözlenmiştir. Bu sonuçlar, infeksiyon kontrol politikaları oluşturmamızda yol gösterici olacaktır.

Anahtar sözcükler: hastane infeksiyonu, sürveyans, yoğun bakım ünitesi

Tablo 1. YBÜ'lerine ait sürveyans verileri.

	DYBÜ	CYBÜ	Toplam
Yatan hasta sayısı	386	351	737
Hasta günü sayısı	3586	3471	7057
Hastane infeksiyonu	86	99	185
Hastane infeksiyonu hızı (%)	22	28	25
Hastane infeksiyonu insidans dansitesi (binde)	23.9	28.5	26.2
Ventilatör kullanım oranı (%)	33	36	34.5
VİP hızı (binde)	22.3	29.3	25.9
Üriner kateter kullanım oranı (%)	97	100	98.5
Kİ-ÜSE hızı (binde)	10.4	8.5	9.5
SVK kullanım oranı (%)	26	39	32.5

DYBÜ: Dahiliye yoğun bakım ünitesi, CYBÜ: Cerrahi yoğun bakım ünitesi

Tablo 2. Hastane infeksiyonu etkenlerinin Dahiliye (DYBÜ) ve Cerrahi YBÜ (CYBÜ)'de spesifik bölgelere göre dağılımı.

Mikroorganizmalar	n (DYBÜ)	n (CYBÜ)	Kİ-ÜSE (DYBÜ)	Kİ-ÜSE (CYBÜ)	KDİ (DYBÜ)	KDİ (CYBÜ)	VİP (DYBÜ)	VİP (CYBÜ)	NP (DYBÜ)	NP (CYBÜ)	Toplam (%)
<i>Acinetobacter baumannii</i>	37	37	6	6	7	7	19	20	5	4	74
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	10	16	4	4	1	-	3	9	2	3	26
<i>Escherichia coli</i>	16	8	12	4	2	-	2	4	-	-	24
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	5	8	2	1	2	1	1	4	-	2	13
<i>Enterococcus spp.</i>	3	4	1	1	2	3	-	-	-	-	7
<i>Staphylococcus aureus</i>	-	4	-	-	-	-	-	2	-	2	4
Diğer	5	6	-	-	3	6	1	-	1	-	11
<i>Candida spp.</i>	14	16	11	11	3	5	-	-	-	-	30
Toplam	90	99	36	27	20	22	26	39	8	11	189

Kİ-ÜSE: Kateter ilişkili üriner sistem infeksiyonu, KDİ: Kan dolaşımı infeksiyonu, VİP: Ventilatör ilişkili pnömoni, NP: nozokomiyal pnömoni

(P15)

HASTANEMİZDE PUKÖ YÖNTEMİYLE EL HİJYENİ İYİLEŞTİRME ÇALIŞMASI

Aslıhan DEMİREL¹, Neşe İNAN^{2*}, Ayşegül İLTER³, Özgül ÖZKOÇ⁴, Ayşe TEKİN¹, Ayşe ARISOY²,
Emine SÖNMEZ¹

*nese.inan@florence.com.tr

¹İstanbul Bilim Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul²İstanbul Bilim Üniversitesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul³Kadıköy Florence Nightingale Hastanesi, Enfeksiyon Kontrol Hemşireliği Bölümü, İstanbul⁴Grup Florence Nightingale Hastaneleri, Kalite Yönetim Birimi, İstanbul

El hijyeni hastane enfeksiyonlarını önlemede en etkili, en basit, en ucuz tıbbi uygulama şeklidir. Sadece el hijyeni uygulayarak hastane enfeksiyonları % 30-40 oranında azaltılabilmektedir. Çalışmamızda 2011 yılı ilk 6 ay el hijyeni uyum oranları ile PUKÖ (Planla, Uygula, Kontrol et, Önlem al) yöntemiyle yapılan iyileştirme çalışması sonrası yılın son 6 aydaki el hijyeni oranlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

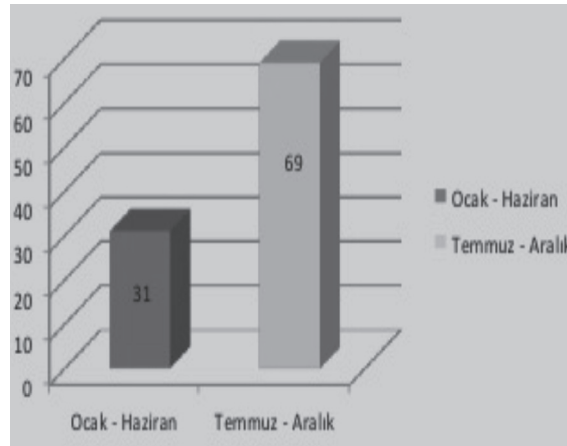
2011 yılı ilk 6 ayında enfeksiyon kontrol komitesi olarak sağlık bakanlığı el hijyeni 5N kuralına uyum çerçevesinde tüm hastanede haberli gözlem yapılmıştır. Poliklinikler dahil olmak üzere tüm hastanede doktor, hemşire ve sağlık personeli el hijyenine uyum konusunda izlenmiştir. Tüm personelin uyum oranları kaydedilmiş, sonrasında hastanemiz kalite departmanı ile birlikte PUKÖ döngüsü kullanılarak iyileştirme çalışması yapılmıştır. Yılın ilk 6 ve son 6 ayı el hijyenine uyum oranları kaydedilmiş, çalışma sonrasında kıyaslanmıştır.

2011 yılının ilk 6 ayında el hijyenine uyum oranının tüm hastane personeline % 31 olduğu tespit edilmiştir. PUKÖ döngüsüne göre nedenler; çalışan

personel turn over oranının yüksek olması, sağlık çalışanlarının el hijyeni ile ilgili farkındalıklarının olmaması, sağlık çalışanlarına el hijyenini anımsatacak uyarıların az olması, sağlık çalışanlarının sabun ve el dezenfektanlarından duydukları memnuniyetsizlik, polikliniklerde el dezenfektanı sayısının yetersiz olması olarak belirlenmiştir. Bu dönemde çalışan personel sayısının 348 kişi olduğu, 67 (% 19) kişinin el hijyeni eğitimi aldığı saptanmıştır. Yapılan iyileştirme çalışmaları sonrasında yılın ikinci 6 ayında çalışan personel sayısı 310 olup 231 (% 74.5) kişi el hijyeni eğitimi almıştır. Sebeye yönelik yapılan diğer çalışmalar sonrasında yılın ikinci yarısında el hijyenine uyum % 69 oranında bulunmuştur (Şekil).

Nozokomiyal enfeksiyonların önlenmesi için el hijyeni en önemli ve ilk dikkat edilecek uygulamadır. Bunun kontrolü için kalite birimi ve enfeksiyon kontrol komitesi ortak çalışmalıdır. Bu bildiride yapılan iyileştirme çalışmaları sonrasında hastanede el hijyeni uyum oranının belirgin olarak arttığı görülmüştür.

Anahtar sözcükler: el hijyeni, nozokomiyal enfeksiyonlar, PUKÖ



Şekil. El hijyeni uyum karşılaştırması.

(P16)

HASTANEMİZDE PUKÖ DÖNGÜSÜYLE VİP İYİLEŞTİRME ÇALIŞMASI

Aslıhan DEMİREL¹, Neşe İNAN^{2*}, Ayşegül İLTER³, Özgül ÖZKOÇ⁴, Ayşe TEKİN¹, Ayşe ARISOY²,
Emine SÖNMEZ¹

*nese.inan@florence.com.tr

¹*İstanbul Bilim Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*²*İstanbul Bilim Üniversitesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*³*Kadıköy Florence Nightingale Hastanesi, Enfeksiyon Kontrol Hemşireliği Bölümü, İstanbul*⁴*Grup Florence Nightingale Hastaneleri, Kalite Yönetim Birimi, İstanbul*

Ventilatörle ilişkili pnömoni (VİP), yoğun bakımda (YBÜ) en sık belirlenen enfeksiyon olup belirgin morbidite ve mortalite sebebidir. Yoğun bakımda artan direnç sorunu ve yeni antimikrobiklerin sınırlı olması nedeniyle VİP'in önlenmesi için gerekli önlemler alınmalıdır. Çalışmamızda, 2011 yılının ilk 6 ayında NNIS (National Nosocomial Infection Surveillance) ve UHESA (Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Ağı) verilerine göre yüksek olan VİP hızı ile PUKÖ (Planla, Uygula, Kontrol et, Önlem al) yöntemi ile yapılan iyileştirme çalışması sonrası ikinci aydaki VİP hızının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

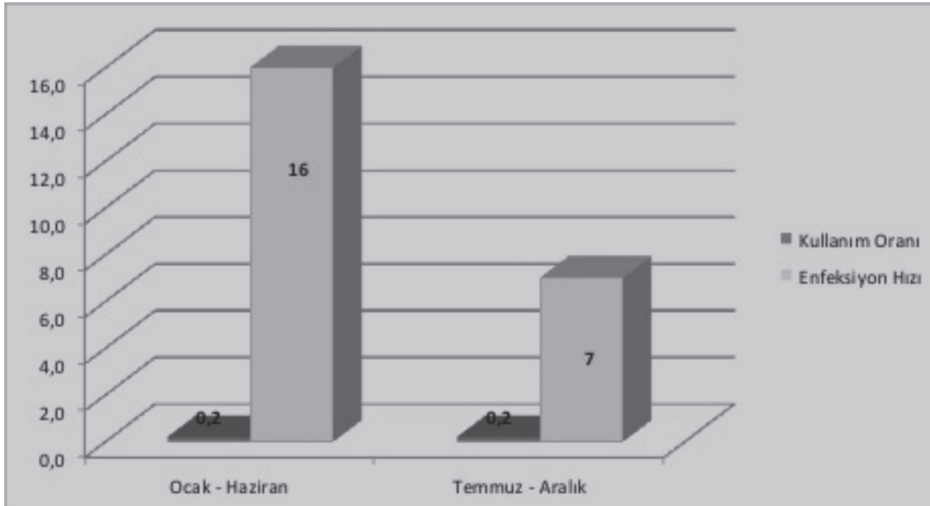
Hastanemiz YBÜ'nde, 2011 yılının Ocak-Haziran ayları arasında NNIS ve UHESA verilerine göre ventilatör kullanım oranı ve VİP hızı kaydedilmiş, sonrasında hastanemiz kalite departmanı ile birlikte PUKÖ döngüsü ile iyileştirme çalışması yapılmıştır. Bu çalışma sonrası yılın ikinci yarısında ventilatör kullanım oranı ve VİP hızı belirlenerek kaydedilmiştir.

2011 yılının ilk 6 ayında, hastanemiz YBÜ'nde ventilatör kullanım oranı 0.2, VİP hızı 16 olarak saptanmıştır. UHESA ve NNIS verilerine göre VİP hızı % 75-90 persentil arasında bulunmuştur. PUKÖ döngüsüne göre nedenler; YBÜ turn-over oranının artmış

olması, YBÜ çalışan sağlık personelinin % 50'sinin "Hastane Enfeksiyonları Kontrol Yöntemleri" eğitimini almış olması, VİP önlenmesine yönelik prosedür ve talimatların içeriklerinin yeterli olmaması, el hijyeni oranının düşük olması, ventilatör devrelerinin ulusal ve uluslararası klavuzda belirtildiği gibi kullanılmıyor olması, hastaya kullanılan ambuların tekrar kullanım amacıyla uygun şartlarda muhafaza edilmiyor olması olarak belirlenmiştir. YBÜ turn over oranının azaltılması, gereken eğitimlerin artırılması, ilgili talimatların yenilenmesi gibi yapılan iyileştirme çalışmaları sonrasında, yılın ikinci yarısında hastanemizde ventilatör kullanım oranında değişiklik olmamasına rağmen VİP hızı 7, UHESA ve NNIS verilerine göre % 50-75 persentil olarak saptanmıştır (Şekil).

Hastane enfeksiyonlarını önlemede enfeksiyon kontrol ekibi, yoğun bakım ekibi, kalite biriminin ortak çalışması önemlidir. Hastanemizde yapılan bu çalışma ile personel turn-over oranının azaltılması, eğitim, el hijyenine uyuma verilen önem VİP oranında belirgin iyileşmeye yol açmıştır.

Anahtar sözcükler: nozokomiyal enfeksiyonlar, PUKÖ, YBÜ, VİP



Şekil. 2011 yılı ilk ve ikinci 6 aylık VİP hızı karşılaştırılması.

(P17) **KARDİYOVASKÜLER CERRAHİ YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE İNVAZİV ARAÇ-İLİŞKİLİ İNFEKSİYON SÜRVEYANSI SONUÇLARI****Nurbanu SEZAK¹, Serap URAL¹, Tuna DEMİRDAL¹, Bahar ÖRMEN¹, Nesrin TÜRKER¹, Şenay ONAT²**
*drsezak@yahoo.com¹Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir²Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İnfeksiyon Kontrol Komitesi, İzmir

Yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) izlenen hastalar, sağlık bakımı-ilişkili infeksiyon gelişimi açısından yüksek risk altındadır. Bu infeksiyonlar hem morbidite hem de mortalite riskinde artışa neden olur. İnvaziv araç kullanımı (İAK), sağlık bakımı-ilişkili infeksiyonlar arasında önemli bir yere sahip olan invaziv araç-ilişkili infeksiyon (Aİİ) gelişimi açısından en önemli risk faktörüdür. Bu çalışmanın amacı, kardiyovasküler cerrahi YBÜ'sinde izlenen hastalarda İAK ve Aİİ oranlarının ve infeksiyon etkenlerinin değerlendirilmesidir.

Bir üçüncü basamak eğitim ve araştırma hastanesinin (1200 yataklı) kardiyovasküler cerrahi YBÜ'sinde (12 yataklı) yatan hastalar 01 Ocak 2012 ve 31 Aralık 2012 tarihleri arasında aktif surveyans yöntemiyle ileri dönük olarak takip edilmiştir. Aİİ tanısı, "Türkiye Hastane İnfeksiyonları Sürveyans Rehberi" önerileri doğrultusunda konmuştur. İAK oranları, Aİİ hızları kaydedilmiştir. Elde edilen veriler "Ulusal Hastane İnfeksiyonları Sürveyans Ağı 2010 yılı raporu" sonuçlarıyla karşılaştırılmıştır.

Toplam 1042 hasta 3089 hasta-günü boyunca

izlenmiştir. Bunların arasından 23 Aİİ saptanmıştır. Ventilatör ilişkili pnömoni (VİP), santral venöz kateter-ilişkili kan dolaşımı infeksiyonu (SVK-KDİ) ve üriner kateter-ilişkili üriner sistem infeksiyonu (ÜK-ÜSİ) hızları, sırasıyla, 9, 99, 2, 76 ve 2, 15 olarak saptandı. En sık saptanan etken mikroorganizma *Enterococcus* spp. olarak saptanmıştır. İAK ve Aİİ oranları ve UHESA sonuçları tablo'da görülmektedir.

Hem ventilatör kullanım oranı hem de VİP oranları UHESA sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Ancak, SVK kullanım oranı daha düşük olmasına rağmen SVK-KDİ oranları UHESA verilerinin iki kat üstündedir. Üriner kateter kullanım oranları benzer olmasına rağmen ÜK-ÜSİ oranı UHESA verilerinin yaklaşık iki kat üstündedir. Bu sonuçlar, YBÜ'sinde invaziv araç-ilişkili infeksiyon hızını azaltmak için infeksiyon kontrol önlemlerine tam uyumun gerekli olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar sözcükler: invaziv araç, sağlık bakımı-ilişkili infeksiyonlar, yoğun bakım

Tablo. İnfeksiyon bölgesine göre araç kullanım ve infeksiyon hızları ve UHESA verileri.

İnfeksiyon Yeri	Araç-Günü	İAK hızı* (UHESA)	Aİİ hızı** (UHESA)
VİP	1.101	0.36 (0.41)	9.99 (10.90)
SVK-KDİ	2.172	0.70 (0.91)	2.76 (1.00)
ÜK-ÜSİ	2.785	0.90 (0.91)	2.15 (1.30)

*İAK oranı= Araç-günü / Hasta-günü

**Aİİ oranı = Aİİ sayısı / Araç günü X 1000

(P18) ESKİŞEHİR YUNUS EMRE DEVLET HASTANESİ CERRAHİ ALAN İNFEKSİYONLARI:
2012 YILI VERİLERİ**Figen CAĞLAN ÇEVİK***, Mustafa Hakkı GÜLDÜREN, Nevil AYKIN
*figen.cevik@gmail.com*Yunus Emre Devlet Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Eskişehir*

Cerrahi işlemlerden sonra, cerrahi insizyonun herhangi bir yerinde ortaya çıkan enfeksiyona cerrahi alan enfeksiyonu (CAİ) denilmektedir. Tüm hastane enfeksiyonları içinde ikinci sırada yer alırken, cerrahi hastalarda en sık hastane enfeksiyonu nedenidir. Bu çalışmada hastanemizdeki ameliyat tipine göre cerrahi enfeksiyon hızları değerlendirilmiştir.

Ocak 2012-Aralık 2012 tarihleri arasında cerrahi kliniklerde opere edilen ve İnfeksiyon Kontrol Ekibi tarafından ameliyat tipine göre CAİ kabul edilen hastalar değerlendirilmiştir. CAİ tanısı Ulusal Hastane İnfeksiyonları Sürveyans Kontrol Birimi (UHESKB)'nin rehberi doğrultusunda konulmuştur.

Hastanemizde 6 operasyon tipinde (koroner arter bypass cerrahisi, kolon cerrahisi, kalça protezi, diz protezi, laminektomi ve prostatektomi) CAİ surveyanı yapılmaktadır. Bir yıllık dönemde yapılan top-

lam 1863 operasyonun 29'unda (% 1.56) CAİ tesbit edilmiştir. Ameliyat tipine özgü CAİ hızları ve UHESKB 2010 verileri tablo'da verilmiştir. CAİ etkeni olarak Gram negatif mikroorganizmalar, bunlardan da özellikle çoğul dirençli, GSBL pozitif *E.coli* dikkat çekmektedir.

Hastanemizdeki ameliyat tipine göre CAİ oranları, UHESKB 2010 Türkiye verileri ile karşılaştırıldığında, Türkiye ortalamasından düşük çıkmıştır. Bu durumun İnfeksiyon Kontrol Komitesi ile işbirliği içinde çalışma, personele sürekli eğitim ile personelin konuya hassasiyetinin artırılması ve enfeksiyon kontrol önlemlerinin etkin uygulanmasının sonucu olduğu düşünülmektedir.

Anahtar sözcükler: cerrahi alan enfeksiyonları, çoğul direnç, *E.coli*

Tablo. Ameliyat tipine göre cerrahi alan enfeksiyonları.

Ameliyat tipi	Ameliyat sayısı	İnfeksiyon (CAİ) sayısı	CAİ %	UHESKA Türkiye ağırlıklı ortalaması %
Koroner arter bypass cerrahisi	275	3	1.09	1.5
Kolon cerrahisi	75	7	9.21	12.5
Kalça protezi	185	4	2.16	4.1
Diz protezi	726	8	1.10	1.8
Laminektomi	584	7	1.20	1.3
Prostatektomi	17	-	0	2

(P19)

HASTANE KÖKENLİ PRİMER KAN DOLAŞIMI İNFEKSİYONLARI**Mustafa Hakkı GÜLDÜREN***, Figen ÇAĞLAN ÇEVİK, Nevil AYKIN

*dr.hakki@hotmail.com

Yunus Emre Devlet Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Eskişehir

Hastane kökenli primer kan dolaşımı infeksiyonlarının (KDİ) % 85'inin kateterlere bağlı olduğu ve hastane infeksiyonları arasında giderek artan bir sorun oluşturduğu bilinmektedir. Kateterle ilişkili infeksiyonlara yol açan etkenler çoğunlukla hastane ilişkili infeksiyon etkenleri olmakta ve pek çok antimikrobiyale karşı dirençli bulunmaktadır. Hastane kökenli KDİ etkenlerinin dağılımının ve etken patojenlerin duyarlılıklarının irdelenmesi, ampirik tedavide yol gösterici olması bakımından önemlidir.

Ocak 2012-Aralık 2012 tarihleri arasında, hastane-imiz İnfeksiyon Kontrol Ekibi tarafından hastane kökenli primer KDİ kabul edilen hastalar değerlendirilmiştir. Saptanan kan kültür üremeleri hasta kliniği ile birlikte değerlendirilerek KDİ tanısı, Ulusal Hastane İnfeksiyonları Sürveyans Kontrol Birimi (UHESKB)'nin rehberi doğrultusunda konulmuştur.

Toplam 71 vaka değerlendirmeye alınmıştır. Bu vakaların % 87,3'ünü yoğun bakımda yatan hastalar

oluşturmaktadır. Üreyen mikroorganizmaların dağılımı Tablo'da belirtilmiştir. Metisilin direnci KNS'larda % 81, *S.aureus*'ta % 71 oranında bulunmuştur. Gram pozitif bakterilere karşı en etkili antibiyotikler linezolid, vankomisin ve teikoplanin; Gram negatif bakterilere karşı en etkili antibiyotikler ise imipenem, meropenem ve tigesiklin olarak saptanmıştır. Non-fermentatif bakterilerden *Acinetobacter* spp.'lerde en etkili antibiyotikler kolistin ve amikasin; *Pseudomonas* spp.'de ise imipenem ve amikasin olarak belirlenmiştir.

Kan kültürlerinden izole edilen mikroorganizmaların dağılımı ve duyarlılık paternleri, ampirik tedavi yaklaşımında klinisyene yol göstermesi amacıyla belirli aralıklarla incelenmelidir.

Anahtar sözcükler: hastane kökenli kan dolaşımı infeksiyonları, kan kültürü

Tablo. Kan kültürlerinden izole edilen mikroorganizmaların dağılımı.

Mikroorganizma	Sayı (n)	%
Gram pozitif mikroorganizmalar	28	39.5
KNS	11	39.3
Enterococcus spp.	9	32.1
Staphylococcus aureus	7	25
Streptococcus spp.	1	3.5
Gram negatif mikroorganizmalar	32	45
Klebsiella spp.	11	34.3
Acinetobacter spp.	7	21.8
Pseudomonas aeruginosa	5	15.6
Escherichia coli	3	9.3
Enterobacter spp.	2	6.2
Serratia spp.	2	6.2
Stenotrophomonas maltophilia	1	3.1
Morganella spp.	1	3.1
Candida spp.	11	15.5
Toplam	71	100

(P20) ÇEŞİTLİ ANTİSEPTİK VE DEZENFEKTAN MADDELERİN ANTİMİKROBİYAL AKTİVİTELERİNİN İNCELENMESİ

Yaşar NAKİPOĞLU, Gülşen GÜNEL*, Bülent GÜRLER
*gulsen_gunel@outlook.com

İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Hastane infeksiyonlarının kontrolü ve önlenmesi dezenfeksiyon-antisepsi-sterilizasyon işlemlerinin uygulanmasına bağlıdır. Bu amaç için kullanılan dezenfektan ve antiseptik maddelerin mikrobiyolojik aktivitelerinin bilinmesi gerekmektedir. Bu nedenle çalışmamızda hastanemizde kullanılacak dezenfektan ve antiseptik maddelerin seçilmesi için İstanbul Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı'nda kantitatif süspansiyon testi ile 21'i alet ve yüzey

dezenfektanı ve 11'i el ve cilt antiseptiği olmak üzere toplam 32 kimyasal ajanın antimikrobiyal aktiviteleri belirlenmiştir. İncelenen ajanların tamamı vejetatif bakterilere karşı % 100 oranında etkili olduğu, alet ve yüzey dezenfektan ajanların spor oluşturan bakterilere karşı etkisi ise % 31-99.90 oranlarında değiştiği saptanmıştır.

Anahtar sözcükler: antimikrobiyal, antiseptik, dezenfektan

(P21) AYDIN DEVLET HASTANESİ İKİNCİ VE ÜÇÜNCÜ DÜZEY YOĞUN BAKIMLARDA HASTANE İNFEKSİYONU ETKENİ OLAN MRSA ORANLARIMIZ

Serkan VOLKAN*, Bülent SARI, Mehmet CANDAN

*mhmcdn1965@mynet.com

Aydın Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi, Aydın

MRSA (Metisilin dirençli *Staphylococcus aureus*) çoklu ilaç direnci gösteren bir patojen olması nedeniyle önemli bir yere sahiptir. Tüm beta-laktam grubu antibiyotiklerin yanı sıra linkozamidler, makrolidler ve aminoglikozidlere karşıda direnç gösterirler. 2012 Ekim - 2013 Mart tarihlerinde hastanemiz 2. ve 3. düzey yoğun bakımlarında hastane infeksiyonu etkeni olarak 70 *Staphylococcus aureus* suşu elde edildi. 38 (% 54)'i MRSA idi. Laboratuvarında VITEK 2 (Biomeriox) cihazı kullanıldı. MRSA suşlarının % 78 trimetoprim-sülfametoksazol, % 76 rifampin, % 63

klindamisin, % 64 siprofloksasin duyarlılığı vardı. Vankomisin, teikoplanin, tigesiklin ve linezolid duyarlılıkları % 100 idi. Hastaların hepsinde temas izolasyonu uygulandı. Mekanik temizlik yanında infeksiyonların yoğunlaştığı dönemde terminal dezenfeksiyon yapıldı.

Yoğun bakımda görevli herkesten nazal sürüntü örnekleri alındı % 35 oranında MRSA saptandı. Bunlara mupirosin krem kullanmaları önerildi.

Anahtar sözcükler: MRSA, yoğun bakım infeksiyonları

(P22) KARDİYOVASKÜLER YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE VENTİLATÖR İLİŞKİLİ PNÖMONİ TANISI ALAN 8 HASTANIN ÖZELLİKLERİNİN İRDELENMESİ

Emine GÜNGÖR ÖZDEMİR^{1*}, Cafer KORKUT¹, Gönül ŞENGÖZ², Derya YILDIZ¹
*eminegunrozdemir@hotmail.com¹Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi, İstanbul²Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, İstanbul

Bu çalışmada 2012 yılında Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyovasküler Yoğun Bakım Ünitesi'nde yatan ve Ventilator ilişkili Pnömoni (VIP) tanısı alan hastalardaki enfeksiyon etkeni bakterilerin antibiyotik direnç paternlerinin incelenmesi, hastaların sonlanım durumunun değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Retrospektif olarak yapılan bu çalışmada Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyovasküler Yoğun Bakım Ünitesi'nde 2012 yılı içinde yatan hastalarda gelişen VIP enfeksiyonları, CDC (Centers for Disease Control and Prevention) kriterlerine göre laboratuvar ve kliniğe dayalı aktif süreyans sistemi ile belirlenmiştir. İzole edilen etkenlerin tanımlanmaları ve antibiyotik duyarlılıkları CLSI (Clinical and Laboratory Standarts Institute) kriterlerine uygun olarak yapılmıştır.

Çalışma grubundaki 8 hastada 10 VIP atağı tespit edilmiştir. İzole edilen mikroorganizmalar; *Pseudomonas aeruginosa* % 30 (3), *Acinetobacter baumannii* % 20 (2), *Enterobacter cloacae* % 10 (1), *Escherichia coli* % 10 (1), *Klebsiella pneumoniae* % 10 (1), *Klebsiella oxytoca* % 10 (1) ve *Hafnia alvei* % 10 (1) şeklindedir. Olguların yaş ortala-

ması 70, kültür gönderilme günü ortalama 7. gün olarak tespit edilmiştir. Alta yatan hastalıklar incelendiğinde, kronik iskemik kalp hastalığı % 75 (6), astım % 63 (5), hipertansiyon % 63 (5), kalp yetmezliği % 38 (3), KOAH % 25 (2), *Diabetes mellitus* % 13 (1), kronik böbrek yetmezliği % 13 (1)'dür. VIP tanısı alan 8 hastanın 6'sı exitus, 2'si taburcu olmuştur. *Acinetobacter baumannii* izole edilen hastalarda % 100 (2/2), *Pseudomonas aeruginosa* izole edilen hastalarda % 67 (2/3), diğer mikroorganizmaların izole edilen hastalarda % 67 (2/3) oranında mortalite tespit edilmiştir (Tablo).

Yoğun bakım üniteleri genel durumu bozuk hastaların en sık yattığı, invaziv girişimlerin yoğun uygulandığı, hastane enfeksiyonları bakımından riskli alanlardır. Yoğun bakımlarda süreyans verilerinin analizi, izole edilen mikroorganizmaların dağılımı, antibiyotik duyarlılıklarının bilinmesi, enfeksiyon kontrolü ve empirik tedavinin yönlendirilmesi için önemlidir.

Anahtar sözcükler: ventilatör ilişkili pnömoni, yoğun bakım ünitesi

Tablo. VIP tanısı almış olguların incelenmesi.

Olgu	Yaş	Etken	Alta yatan hastalık	Operasyon	Kaçıncı gün	Sonlanım
1	83	A.baumannii	• Astım • Hipertansiyon • Kalp yetmezliği • KOAH • Kronik iskemik kalp hastalığı	Büyük kemik-eklem amputasyonu	14	Exitus
2	73	A.baumannii	• Astım • Kronik böbrek yetmezliği • Kronik iskemik kalp hastalığı	-	8	Exitus
3	67	K. pneumoniae	• Astım • Konjestif kalp yetmezliği	CABGx4	8	T
4	79	P. aeruginosa	• Hipertansiyon • Kronik iskemik kalp hastalığı	CABGx4	5	T
5	72	• H.alvei • K.oxytoca • E.coli	• Astım • Kalp yetmezliği	Mitral kapak replismanı	9	Exitus
6	65	P.aeruginosa	• Astım • Hipertansiyon • KOAH • Kronik iskemik kalp hastalığı	CBAGx5	5	Exitus
7	58	E.cloacae	• Hipertansiyon • Kronik iskemik kalp hastalığı	CBAGx3	5	Exitus
8	63	P. aeruginosa	• Diabetes mellitus • Hipertansiyon	CBAGx2	5	Exitus

(P23) BİR EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİNDE ANTİBİYOTİK KULLANIMININ İRDELENMESİ:
NOKTA PREVELANS ÇALIŞMASI

Esmeray MUTLU YILMAZ*, Aynur ATILLA, Burcu DEMİRHAN*, Saliha İMAT,
Süleyman Sırrı KILIÇ
*emutlu55@gmail.com

Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Samsun

Hastanelerde antibiyotik kullanımı oldukça sıktır. Antibiyotiklerin uygun olmayan kullanımı ise direnç geliştirmesi yanı sıra tedavi maliyetini artırması nedeniyle de önemlidir. Bu çalışmada üçüncü basamak sağlık kuruluşunda yatan hastalarda antibiyotik kullanım oranları, endikasyonları, yanlış kullanım oranları ve maliyet analizinin yapılması amaçlanmıştır.

Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yatan hastalar kullandıkları antibiyotikler açısından bir günlük nokta prevalans çalışması ile araştırılmıştır.

Çalışma günü yatan 414 hastanın % 60'ının erkek ve ortalama yaşın 58 olduğu saptanmıştır. Hastaların % 53'ünün en az bir antibiyotik aldığı saptanmıştır. Bunların 113'ü (% 51) rasyonel antibiyotik kullanımına uygun iken 108'inde (% 49) uygunsuz antibiyotik kullanımı tespit edilmiştir. Uygun antibiyotik kullanan hastaların % 46'sında ve uygunsuz kullananların % 12'sinde tedavi bir enfeksiyon hastalıkları uzmanı (İHU) tarafından başlanmıştır. Uygunsuz antibiyotik alan hastaların 12'sinde (% 11) herhangi bir enfeksiyon tanısı veya profilaksi endikasyonu olmadığı saptanmıştır. Uygunsuz antibiyotik kullanım nedenleri tablo'da gösterilmiştir. Yirmi (% 19) hasta tedavi amaçlı (19'u ampirik tedavi 1'i etkene yönelik) antibiyotik alıyordu. Ampirik tedavide gereğinden fazla

geniş spektrumlu antibiyotik kullanıldığı tespit edilmiştir. En fazla antibiyotik kullanımının % 68 oran ile YBÜ'lerinde olduğu görülmüştür. Cerrahi servislerde % 55, dahili servislerde % 35 oranında antibiyotik kullanıldığı ve uygunsuz kullanımın % 61 ile en fazla cerrahi kliniklerde olduğu saptanmıştır. Bu oran YBÜ'lerinde % 28, dahili servislerde % 29 olarak bulunmuştur. Antibiyotiklerin tek ya da kombinasyon olarak bir veya birden fazla enfeksiyonun tedavisinde kullanıldığı, en fazla kullanılan antibiyotiklerin sefalosporin grubu olduğu tespit edilmiştir. Toplam antibiyotik maliyeti günlük 7344.60 TL, ortalama 41.67 TL, uygunsuz kullanılan antibiyotik maliyeti ise toplam 2635.75 TL ve kişi başına 24.40 TL olarak bulunmuştur.

Uygunsuz antibiyotik kullanımının en sık nedeni cerrahi profilaksinin uzatılmasıdır. EHU'nun geniş spektrumlu antibiyotik kullanması da maliyeti artıran önemli bir nedendir. Periyodik aralıklarla nokta prevalans çalışmasının yapılması akılcı antibiyotik kullanımı açısından eksiklerimizi görmemizi sağlayacaktır.

Anahtar sözcükler: maliyet, nokta prevalans, uygunsuz antibiyotik

Tablo. Uygunsuz antibiyotik kullanım sebeplerinin dağılımı.

Uygunsuz kullanım sebebi	Sayı	%
Gereksiz kullanım		
• Herhangi bir enfeksiyon tanısı veya profilaksi endikasyonu yok	12	11
• Uzamış profilaksi	76	70
Tedavi amaçlı kullanım	20	19
• Uygun olmayan endikasyonda kullanım	7	6.5
• Geniş spektrumlu antibiyotik	13	12
• Yanlış dozda kullanım	3	2.7
Toplam	108	100

(P24) KRONİK HEPATİT B'Lİ HASTALARDA SERUM AKTİVE OKSİDASYON PROTEİN ÜRÜNLERİ (AOPP) DÜZEYİ İLE LABORATUVAR BULGULARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ARAŞTIRILMASI

Aydın ÇİFTÇİ¹, Özgür GÜNAL², Salih CESUR^{3*}, Şener BARUT², Yasemin FİDAN⁴, Damla KAYALP⁴, Zeynep GENÇTÜRK⁵
*scesur89@yahoo.com

¹Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dahiliye Anabilim Dalı, Kırıkkale

²Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Tokat

³Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

⁴Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Biyokimya ve Klinik Biyokimya Kliniği, Ankara

⁵Ankara Üniversitesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Ankara

Antioksidan sistem ve oksidatif stres kronik karaciğer hastalıklarının patogeneğinde rol oynayabilir. Bu çalışmada kronik hepatit B (KHB) hastalarında serum aktive oksidasyon protein ürünleri (AOPP) düzeyleri ile karaciğer enzimleri (AST, ALT), viral yük (HBV-DNA düzeyi), karaciğer histolojik aktivite indeksi, fibrozis skoru, trombosit sayısı arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmaya 25 KHB hastası (14 kadın, 11 erkek; yaş ortalaması: 41.32±15.6) ile 20 kontrol grubu (11 kadın, 9 erkek; yaş ortalaması: 35.9±10) dahil edilmiştir. Hepatit B virüsü serolojik göstergeleri ELISA yöntemiyle, viral yük (HBV-DNA düzeyi) ise real-time PCR yöntemiyle çalışılmıştır. Hastalarda serum AOPP düzeyleri üretici firmanın önerileri doğrultusunda ELISA yöntemiyle (Cusabio, China) belirlenmiştir. Verilerin analizi SPSS for Windows 15 paket programında yapılmış, p<0.05 için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

KHB hastaları ile kontrol grubu arasında cinsiyet ve yaş ortalaması açısından istatistiksel olarak anlam-

lı farklılık yoktur (p=0.947 ve p=0.320). KHB hastaları ve kontrol grubunda serum ortalama AOPP düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (sırasıyla; 81.4±32 mikro M/ml ve 73.23±21 mikro M/ml, p=0.215).

KHB hastalarında serum AOPP düzeyleri ile karaciğer enzimleri (ALT, AST), viral yük (HBV-DNA düzeyi IU/ml) ve trombosit sayısı arasında ve biyopsi yapılan (n: 16/25, % 64) hastalarda histolojik aktivite indeksi ve fibrozis skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>=0.05).

Sunduğumuz çalışmada KHB hastaları ile kontrol grubunun serum AOPP düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. AOPP düzeylerinin öneminin belirlenmesi için fazla örneklem sayılı çok merkezli kontrollü çalışmalara gereksinim vardır.

Anahtar sözcükler: aktive oksidasyon protein ürünleri (AOPP), kronik hepatit B, laboratuvar bulguları

(P25) **KAYSERİ BÖLGESİNDEKİ HEPATİT C VİRÜS GENOTİPLERİNİN RT-PCR VE DİZİ ANALİZİ YÖNTEMİYLE BELİRLENMESİ**

Fatma MUTLU SARIGÜZEL^{1*}, Elife BERK¹, Selma GÖKAHMETOĞLU², Barış Derya ERÇAL¹, İlhami ÇELİK³
**fmutluguzel@gmail.com*

¹Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji, Kayseri

²Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kayseri

³Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Kayseri

Hepatit C virüsü (HCV) bütün dünyada hepatit, siroz ve karaciğer kanserinin en önemli etkenidir. HCV genotiplerinin belirlenmesi hastaların takip ve antiviral tedavinin seçiminde önemlidir. HCV genotiplerinin belirlenmesinde birçok yöntem kullanılmaktadır. DNA dizi analizi tüm viral subtipleri ayırt eden ve altın standart olarak kabul edilen yöntemdir. Bu çalışmada, DNA dizi analizi ve RT-PCR yöntemleri ile Kayseri bölgesindeki kronik hepatit C ön tanısı olan hastaların HCV genotip profilinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmaya, Ocak 2012-Ağustos 2012 tarihleri arasında Kayseri Eğitim Araştırma Hastanesi Moleküler Laboratuvarı'na HCV genotip tayini için gönderilen ve HCV RNA'sı pozitif olan 100 hastanın serumları dahil edilmiştir. Hastaların HCV genotipleri Abbott Real Time HCV Genotype II (Abbott m24sp ve Abbott m2000rt modul) sisteminde ve ABI PRISM 310 Genetic Analyser cihazı kullanılarak yapılmıştır.

HCV genotipleri belirlemede her iki sistem arasındaki uyum % 100 olarak bulunmuştur. Toplam 100 hastanın 70'i genotip 1, 24'ü genotip 4, 4'ü genotip 2,

ikisi genotip 3 olarak bulunmuştur. Abbott Real Time HCV Genotype II sisteminde genotip 1'in subtipleri belirlenebilmiş, diğer genotiplerin subtipleri belirlenmemiştir. Buna göre Abbott Real Time HCV Genotype II sisteminde genotip 1 olarak bulunan 70 örneğin 66'sının subtipi 1b, 4'ünün subtipi 1a olarak belirlenmiştir. Dizi analizi sonucuna göre 70 örneğin 61'inde subtip 1b, 9'unda subtip 1a olarak saptanmıştır. Dizi analizi sonucuna göre genotip 4 olanların hepsinin subtipi 4d, genotip 2 olanların iki tanesi 2a, iki tanesi 2b ve genotip 3 olanlar 3a olarak bulunmuştur.

Kayseri bölgesinde en yaygın genotipin 1b olduğu ve ülkemizde yapılan çalışmalarla karşılaştırıldığında genotip 4'ün bölgemizde daha sık görüldüğü saptanmıştır. HCV genotiplerinin belirlenmesinde Abbott Real Time HCV Genotype II sisteminin altın standart olan dizi analizi ile karşılaştırıldığında sonuçlarının güvenilir olduğu saptanmıştır.

Anahtar sözcükler: dizi analizi, HCV genotip, RT-PCR

(P26) **BİR YILLIK DÖNEMDE İNCELENEN 68.498 HASTANIN HEPATİT C VİRUSU TARAMA VE DOĞRULAMA SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

Ayşe Banu ESEN^{1*}, Elif YAZICI KAYA¹, Mehmet İLKTAÇ¹, Gönül ŞENGÖZ²
* abanuesen@yahoo.com

¹Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İstanbul

²Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

Çoğunlukla asemptomatik seyreden ancak olguların yaklaşık % 80'inde kronikleşen Hepatit C virus (HCV) enfeksiyonu dünyadaki önemli sağlık sorunlarından bir tanesidir. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre dünya nüfusunun yaklaşık % 3'ünün HCV ile enfekte olduğu tahmin edilmektedir. Ülkemizde ise HCV enfeksiyonu prevalansı % 0.3-1 arasında değişmekte ve yaklaşık 600,000 kişinin HCV ile enfekte olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmada 2012 yılında laboratuvarımıza anti-HCV araştırılmak üzere gönderilen hastaların serum örneklerinde HCV tarama ve doğrulama test sonuçlarının incelenmesi amaçlanmıştır.

Serum örneklerinde anti-HCV antikoruna varlığı kemiluminisans immünosay yöntemi (Advia Centaur XP, Siemens, Almanya) ile araştırılmıştır. Anti-HCV pozitif saptanan serumların HCV açısından doğrulanması radyoimmünoassay (RIBA) testi ile yapılmıştır.

2012 yılında laboratuvarımıza anti-HCV antikoruna

araştırılması için toplam 68,498 hastadan kan örneği gönderilmiş ve örneklerinin 180'inde (% 0.3) anti-HCV pozitif saptanmıştır. Anti-HCV pozitif saptanan 180 hastadan 45'inin (% 25) doğrulama testi sonucunun pozitif, 28'inin (% 15.6) intermediate ve 107'sinin (% 59.4) ise negatif olduğu belirlenmiş ve genel popülasyonda HCV pozitifliği % 0.06 olarak bulunmuştur. HCV doğrulama testi pozitif sonuç veren 45 hastanın yaş aralığının 18-86 arasında değiştiği, yaş ortalamasının 51.8 olduğu ve bu hastaların % 33'ünün 50-59 yaş aralığında olduğu belirlenmiştir. HCV pozitif saptanan hastaların % 64.4'ünün kadın olduğu saptanmıştır.

Çalışmamız sonucunda anti-HCV seropozitifliği % 0.3 oranında bulunmuştur. Ancak anti-HCV pozitif saptanan hastaların sadece % 25'inde HCV doğrulama testinin pozitif sonuç verdiği ve HCV enfeksiyonu sıklığının % 0.06 olduğu saptanmıştır.

Anahtar sözcükler: doğrulama, HCV, hepatit, tarama

(P27)

UYUŞTURUCU BAĞIMLILARINDA HBV, HCV, HIV SEROPREVALANSI

Nuran KARABULUT^{1*}, Yasemin BULUT², Selda TELO³

*arslan_nuran@hotmail.com

¹Elazığ Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Elazığ²Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Elazığ³Elazığ Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi, Biyokimya Laboratuvarı, Elazığ

Uyuşturucu bağımlıları, ortak enjektör ve hijyenik olmayan ekipman kullanımı, yüksek riskli cinsel ilişki gibi nedenlerle HBV, HCV, HIV enfeksiyonlarına karşı artmış risk altındadır ve dolayısıyla potansiyel enfeksiyon kaynağı olabilmekte ve çevreleri için ciddi tehdit teşkil etmektedirler. Uygun kontrol ve koruyucu önlemler ile hepatit ve HIV enfeksiyonları geçişlerinin önlenmesi için infekte kişileri araştırmak son derece önemlidir. Bu çalışmada Elazığ Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi Alkol ve Madde Bağımlılığı Tedavi ve Eğitim Merkezinde (AMATEM) uyuşturucu bağımlılarında HBV, HCV ve HIV seroprevalansı araştırılmıştır.

Eylül 2011-Ekim 2012 tarihleri arasında Elazığ Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi AMATEM’de tedavi edilen 235 uyuşturucu bağımlısı çalışmaya dahil edilmiştir. HBsAg, anti-HBs, anti-HCV ve anti-HIV testleri ELISA yöntemi ile Triturus® (Grifols, İspanya) cihazında çalışılmıştır. Cannabinoid (esrar), opiate (eroin, morfin...) ve kokain metabolitlerinin tespiti için uyuşturucu bağımlılarından alınan idrar örnekleri cloned enzyme donor immunoassay yöntemi ile Olympus AU 400® (Diamond Diagnostics, USA) cihazında çalışılmıştır. İstatistiksel analiz SPSS 16 programı kullanılarak yapılmıştır.

235 uyuşturucu bağımlısının tamamı erkek ve

medyan yaş 30.69±9.494 (yaş aralığı 15-58) olarak saptanmıştır. Tablo 1’de gösterildiği gibi uyuşturucu bağımlılarının 112 (% 47.7)’si 20-29 yaş grubunda yer almaktadır (p<0.05). Bağımlıların 113’ünde (% 48.1) cannabinoid, 115’inde (% 48.9) opiate metabolitleri tespit edilmiştir. Yedi bağımlıda ise hem cannabinoid hem de opiate metabolitleri saptanmıştır. İdrar örneklerinde kokain metabolitine rastlanmamıştır. Cannabinoid kullanıcılarının % 58.7’si 30 yaşından küçük (p<0.0001), opiate kullanıcılarının % 57.8’si 30 yaşından büyük (p<0.01) saptanmıştır. Uyuşturucu bağımlılarında HBsAg, anti-HBs and anti-HCV seroprevalans oranları Tablo 1’de gösterilmiştir. Bağımlıların hiçbirinde HIV antikoru tespit edilmemiştir. Cannabinoid ve opiate kullanıcılarında HBV ve HCV seroprevalans oranları Tablo 2’de gösterilmiştir.

Çalışmada uyuşturucu bağımlılarında HBV ve HIV prevalansı beklenenden son derece düşük bulunmuşken, opiate kullanıcılarında HCV’nin ciddi problem oluşturduğu tespit edilmiştir. Türkiye’de uyuşturucu bağımlılarında HBV, HCV ve HIV prevalansı ile ilgili sınırlı veriler bulunmakta ve uyuşturucu bağımlılarında gerçek prevalansı belirlemek için daha çok çalışmaya ihtiyaç vardır.

Anahtar sözcükler: cannabinoid, hepatit, kokain, opiate

Tablo 1. HBV, HCV, cannabinoid ve opiate pozitifliklerinin yaş gruplarına göre dağılımı.

Özellikler	Total n (%)	HBsAg Pozitif n (%)	Anti-HBs Pozitif n (%)	Anti-HCV Pozitif n (%)	Cannabinoid Pozitif n (%)	Opiate Pozitif n (%)
Genel	235	6 (2.6)	90 (38.3)	22 (9.4)	113 (48.1)	115 (48.9)
Yaş						
<20	14 (6)	0	10 (11.1)	0	4 (3.5)	10 (8.7)
20-29	112 (47.7)	2 (33.3)	35 (38.9)	5 (22.7)	70 (61.9)	42 (36.5)
30-39	68 (28.9)	2 (33.3)	25 (27.8)	7 (31.8)	27 (23.9)	38 (33)
40-49	26 (11.1)	1 (16.7)	13 (14.4)	5 (22.7)	7 (6.2)	17 (14.8)
50-59	15 (6.4)	1 (16.7)	7 (7.8)	5 (22.7)	5 (4.4)	8 (7)

Tablo 2. Cannabinoid ve opiate kullanıcılarında HBV, HCV prevalansı.

	Cannabinoid kullanıcısı	Opiate kullanıcısı	p
HBsAg	Negatif	109	
	Pozitif	4 (% 3.5)	
Anti-HBs	Negatif	68	
	Pozitif	45 (% 39.8)	>0.05
Anti-HCV	Negatif	111	
	Pozitif	2 (% 1.8)	<0.0001

(P28)

SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA HBV, HCV, HIV SEROPREVALANSI

Ayşe TEKİN¹, Esin ÇEVİK^{3*}, Abdullah AYYILDIZ², Emel YASLI², Didem ÇİMEN²,
Cem DİKMEN³, Emine SÖNMEZ¹
*chipault@yahoo.com

¹*İstanbul Bilim Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

²*İstanbul Bilim Üniversitesi, Avrupa Florence Nightingale Hastanesi Araştırma ve Uygulama Merkezi, İstanbul*

³*İstanbul Bilim Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İstanbul*

Sağlık çalışanları Hepatit B ve Hepatit C virüslerini de kapsayan, kanla bulaşan patojenlerle enfeksiyon riski altındadır.

Bu çalışmada T.C. Bilim Üniversitesi Avrupa Florence Nightingale Uygulama Merkezinde çalışan sağlık personelinin serum örnekleri HbsAg, Anti-HBs, Anti-HCV ve Anti HIV antikorlar yönünden incelenmiştir.

Mart 2013 ve Nisan 2013 tarihleri arasında hastanemizin 242 sağlık çalışanı bu çalışmaya dahil edilmiştir. Alınan örnekler Architect i1000SR-ABBOTT ile çalışılmıştır. Çalışanların 163'ü (% 67.4) kadın, 79'u (% 32.6) erkek idi (Tablo). HBs-Ag yönünden incelenen 232 kişinin beşi (% 2.15) pozitif saptanmış, bunlardan 1 (% 20)'i kadın, 4 (% 80)'ü erkektir. Anti-HCV, incelenen 235 kişinin birinde (% 0.42) pozitif saptanmıştır. Çalışmada anti-HIV pozitifliği saptanmamıştır. Anti-HBs pozitifliği 236 kişinin 178 (% 75.4)'ünde saptanmıştır.

Dünya sağlık örgütü ve uluslararası çalışma örgütü 1992 yılında hepatit B enfeksiyonunu sağlık çalışanları için meslek hastalığı olarak kabul etmişlerdir. Ülkemizden son veriler sağlık çalışanlarında HBs-Ag pozitiflik oranını % 0.7-4.4 arasında bildirmiş olup

toplumun geneli ile benzer olduğu gözlenmiştir. Bizim çalışmamız da bu verilerle uyumludur.

Son 10 yılda sağlık çalışanlarının Anti-HBs düzeylerinin değerlendirildiği çalışmalarda Anti-HBs düzeyleri % 20.6 ile 86.9 arasında olduğu, topluma ve önceki yıllardaki verilere göre aşılı sağlık çalışan oranının yükseldiği saptanmıştır.

Anti-HCV pozitifliği yapılan farklı çalışmalarda sağlık çalışanlarında % 0.2-2.6 arasında belirtilmiştir. Çalışmamızdaki % 0.42 oranında pozitiflik diğer çalışmalara ile benzer görünmektedir. Ülkemizden bildirilen çalışmalarda bizim çalışmamızda olduğu gibi sağlık çalışanlarında Anti-HIV pozitifliği bildirilmemiştir.

Bulunan bu sonuçlar HBV taşıyıcılığının sağlık çalışanlarında toplumdaki bireylere göre benzer sıklıkta olduğunu göstermiştir. Bu durum sağlık çalışanları içinde Hepatit B'ye karşı aşılanarak korunmaya ciddi bir duyarlılığın oluştuğunu ve standart koruma önlemlerinin etkili olarak uygulandığını göstermektedir.

Anahtar sözcükler: sağlık çalışanları, seroprevalans

Tablo. Serolojik göstergelerin cinsiyetlere göre dağılımı.

	Kadın	Erkek	Toplam
Cinsiyet	163 (% 67.4)	79 (% 32.6)	242
HBs-Ag (+)	1 (% 20)	4 (% 80)	5
Anti-HCV (+)	0	1	1
Anti-HBs (+)	132 (% 74.16)	46 (% 25.84)	178

(P29) **BOZOK ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ YÜKSEK OKULU ÖĞRENCİLERİNDE
HEPATİT B VE C SEROPREVELANSLARININ ARAŞTIRILMASI**

Çiğdem KADER^{1*}, Sadiye YOLCU², Ayşe ERBAY¹, Nazan KILIÇ AKÇA³, Selda YÜZER³, Sevinç POLAT³
**dr_cigdemtr@yahoo.com*

¹Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Yozgat

²Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Yozgat

³Bozok Üniversitesi, Sağlık Yüksek Okulu, Yozgat

Sağlık çalışanları için özellikle diş hekimleri, hemşireler ve ebelerde iğne gibi delici kesici aletlerle oluşan kan kaynaklı mesleki maruziyet patojenleri (hepatit B, hepatit C ve HIV) güncel bir konudur. Bu prospektif çalışmanın amacı Bozok Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksek Okulu öğrencilerinde Hepatit B ve Hepatit C seroprevelanslarını değerlendirmektir.

Çalışmamızda, 01.02.2013-10.04.2013 tarihleri arasında Enfeksiyon Hastalıkları Polikliniği'ne başvuran Sağlık Yüksek Okulu öğrencilerine anket uygulanmış ve HbsAg, Anti-Hbs, Anti-HBcIgG ve Anti-HCV sonuçlarıyla birlikte değerlendirilmiştir.

Sağlık Yüksek Okulunda okumakta olan 142 öğrenci çalışmaya alınmıştır. Öğrencilerin 80'i (% 56.3) 1. sınıf, 42'si (% 29.6) 2. sınıf, 9'u (% 6.3) 3. sınıf, 11'i (% 7.8) 4. sınıfta okumaktaydı ve 115'i (% 81) kız, 27'si (% 19)

erkekti, yaş ortalamaları 20.1±1.8 (18-25 arası) idi.

HbsAg iki (% 1.4) öğrencide pozitif bulunmuştur. Anti-Hbs 127 (% 89.4) öğrencide pozitifdir. Anti-HBcIgG dokuz (% 6.3) öğrencide pozitif saptanmıştır. Anti-HCV öğrencilerin tümünde negatiftir. Ailesinde sarılık geçirme öyküsü bulunan 17 öğrenciden birinde Anti-HBcIgG pozitif iken öykü bulunmayan 117 öğrenciden sekizinde Anti-HBcIgG pozitif bulunmuştur (p=0.934).

Sonuç olarak sağlık personeli HBV ve HCV açısından risk altındadır. HBV enfeksiyonu aşı ile önlenilebilir bir hastalık olduğu için tüm çalışanların eğitimi ve özellikle HBV açısından taranıp, bağışık olmayan kişilerin aşılınması önem taşımaktadır.

Anahtar sözcükler: hepatit B, hepatit C, seroprevelans

(P30) SEZARYEN HASTALARINDA HBsAg, ANTI-HCV, ANTI-HIV SEROPREVELANSININ ARAŞTIRILMASI

Neşe İNAN^{1*}, Aslıhan DEMİREL², Nilgün GÜDÜCÜ³, Banu BİNGÖL GÜNENÇ³, Emine SÖNMEZ², Dilek MAMÇU⁴, Ayşe ARISOY¹

*neseurdogan@yahoo.com

¹*İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

²*İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

³*İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, İstanbul*

⁴*Gayrettepe Florence Nightingale Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları, İstanbul*

Maternal HBV ve HCV taşıyıcılığı, gebelik ilişkili komplikasyonlar ve perinatal advers sonuçların bağımsız risk faktörü olduğundan dikkatli sürveyans gereklidir. Hepatit taşıyıcılarında daha yüksek oranda preterm doğum, rahim içi gelişme geriliği, erken membran rüptürü, plasenta ayrılması ve sezaryen görüldüğü bildirilmiştir. Bu çalışmanın amacı sezaryen olmak üzere hastanemize başvuran gebe popülasyonda Hepatit B, Hepatit C ve HIV seroprevelansını belirlemektir.

Çalışmaya Ocak 2011- Mart 2013 tarihleri arasında preop dönemde Gayrettepe, Kadıköy ve Avrupa Florence Nightingale Hastaneleri Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniklerine başvuran 1702 gebe kadın alınmıştır. Doğum öncesi dönemde takip edilen gebelerde sezaryen öncesi HBsAg, Anti-HCV ve Anti-HIV seropozitifliği makro ELISA yöntemi (Architect System ve Axym, Abbott Diagnostics, Germany) ile çalışılmıştır.

Doğum öncesi 1702 gebe kadın, HBsAg, Anti-HCV ve Anti-HIV seropozitifliği açısından retrospektif olarak değerlendirilmiştir. HBsAg pozitifliği Gayrettepe, Kadıköy ve Avrupa Florence Nightingale

Hastanelerinde sırası ile % 1, % 1.2 ve % 1.5 olarak saptanmıştır (Tablo). Gayrettepe ve Avrupa FN Hastanelerinde Anti-HCV pozitifliğine rastlanmazken, Kadıköy FN hastanesinde % 0.4 (2/420) oranında bulunmuştur. Sezaryen öncesi yapılan tetkik sonuçlarına göre HIV pozitif gebeye rastlanmamıştır. Gebe kadınlardaki HBsAg ve Anti-HCV seropozitifliği genel populasyon ile benzerdir. Çalışmamızda % 1.1 HBsAg, % 0.5 Anti-HCV pozitifliği saptanmış olup düşük seropozitiflik oranları hastanelerimize başvuran hastaların sosyoekonomik düzeylerinin yüksek olması ve ile açıklanabilir.

Ülkemiz etkili tarama ve aşılama programları uygulanması sonucunda hepatit sıklığı giderek azalmasına karşın özellikle Hepatit B için hala ortadendmik bölgede yer almaktadır. Bu nedenle perinatal HBV geçişini önlemek için en etkili yol tüm gebelerin hepatit taşıyıcılığı açısından taranması ve HBsAg taşıyıcılığı saptanan bebeklere hepatit B aşısı ve HBIG uygulanmasıdır.

Anahtar sözcükler: Anti-HCV, Anti-HIV, HBsAg, sezaryen

Tablo. Gebelerde HBsAg seropozitiflik oranlarının hastanelere göre karşılaştırılması [n(%)].

	HBsAg (+)	
Gayrettepe FNH n=1017	10	(1.0)
Kadıköy FNH n=420	5	(1.2)
Avrupa FNH n=265	4	(1.5)
Toplam n=1702	19	(1.1)

(P31) **ÇOK İLACA DİRENÇLİ MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS İZOLATLARINDA YAYGIN İLAÇ DİRENÇİNİN ARAŞTIRILMASI**

Ümit ALANBAYI¹, Ahmet ARSLANTÜRK², Alper KARAGÖZ², Hülya ŞİMŞEK², Gülnur TARHAN³,
Rıza DURMAZ^{2*}
*rizadurmaz@ymail.com

¹Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kırıkkale

²Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Ulusal Tüberküloz Referans Laboratuvarı, Ankara

³Ahi Evran Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Kırşehir

Son yıllarda tüm dünyada ilaca dirençli tüberküloz (TB) olgularında izlenen artış, halk sağlığını önemli derecede tehdit etmektedir. Yaygın ilaca dirençli TB (YİD-TB), birinci seçenek anti-TB ilaçlardan izoniazid ve rifampisin direncine [çok ilaca dirençli TB (ÇİD-TB) tanımı] ek olarak herhangi bir florokinolona ve parenteral verilen ikinci seçenek anti-TB ilaçlardan en azından birisine direnç gelişmesi durumudur. Birinci seçenek anti-TB ilaçlardan olumlu yanıt alınamayan ÇİD-TB olgularında uygulanan anti-TB tedavi, klinik izolatların varsa ikinci seçenek anti-TB ilaç in-vitro duyarlılık test sonuçlarına, yoksa standart tedavi protokollerine göre yapılmaktadır. Bireysel anti-TB tedavinin, ideal olarak izolatın duyarlılık test sonuçlarına bakılarak yapılması önerilse de, ikinci seçenek anti-TB ilaç duyarlılık testlerinin sıklıkla yapılamadığı ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkelerde her zaman standart tedavi protokollerine gereksinim duyulmaktadır. Bu nedenle, uygun standart tedavi protokollerinin oluşturulabilmesi için ulusal ve bölgesel ölçekli direnç paternlerini ortaya koyacak çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır. Bu çalışmada 2008-2010 yılları arasında Türkiye Halk

Sağlığı Kurumu Ulusal Tüberküloz Referans Merkez Laboratuvarına başvuran hastalardan ve bölge tüberküloz laboratuvarlarından gönderilen örneklerden izole edilen ÇİD *M.tuberculosis* kompleks suşlarında YİD oranının saptanması amaçlanmıştır. Çalışmada Ankara, İstanbul, İzmir, Antalya, Düzce, Denizli, Trabzon, Samsun, Kayseri ve Elazığ illerinin değişik sağlık merkezlerinde soyutlanan toplam 55 ÇİD-TB izolatı incelenmiştir. YİD araştırılması, DSÖ'nün önerileri doğrultusunda Lowenstein-Jensen besiyeri kullanılarak proporsiyon yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. ÇİD-TB izolatlarının ikinci seçenek anti-TB ilaçlara direnç oranları, kanamisin için % 5.4, ofloksasin % 9.1, kapreomisin için % 1.8, etiyonamid için % 1.8 olarak belirlenmiştir. Çalışma sonucunda YİD-TB tanımına uyan izolat saptanmamıştır.

Sonuç olarak, ülke çapında direnç verilerinin elde edilmesi ve takibi, tüberküloz kontrol programlarına yönelik çalışmalara katkı sağlayacaktır.

Anahtar sözcükler: çok ilaca dirençli tüberküloz, ikinci seçenek antitüberküloz ilaç direnci, *Mycobacterium tuberculosis* kompleks, yaygın ilaca dirençli tüberküloz

(P32) SOLUNUM YOLU ÖRNEKLERİNDEN İZOLE EDİLEN *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS* KOMPLEKS İZOLATLARININ PRİMER ANTİTÜBERKÜLOZ İLAÇLARA DUYARLILIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Cem ARTAN^{1*}, Esmâ DENİZ¹, Hüseyin BİRADEROĞLU², Ali ATAN², Müge OĞUZKAYA ARTAN³
*cemartan38@gmail.com

¹Kayseri Eğitim Araştırma Hastanesi, Göğüs Kliniği, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Kayseri

²Kayseri Eğitim Araştırma Hastanesi, Göğüs Kliniği, Göğüs Hastalıkları Servisi, Kayseri

³Erciyes Üniversitesi Halil Bayraktar Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Kayseri

Tüberkülozda antitüberküloz ilaçlara direnç sürveyansı, bu hastalığın kontrol programının önemli bir parçasıdır. Bu çalışmada, laboratuvarımızda 2009-2012 yılları arasında izole edilmiş *Mycobacterium tuberculosis* kompleks suşlarının primer antitüberküloz ilaçlara (izoniazid, rifampisin, etambutol ve streptomisin) duyarlılıklarının değerlendirilmesi ve direnç durumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Tüberküloz kültürü ve duyarlılık testleri BACTEC MGIT 960 (Becton Dickinson, ABD) sistemi ile üretici firmanın önerileri doğrultusunda çalışılmıştır. İdentifikasyon MGIT-TBc İdentifikasyon Testi ("TBc ID", BD Diagnostics, USA) ile yapılmıştır. 2009 yılında 88, 2010 yılında 49, 2011 yılında 84 ve 2012 yılında 54 suş olmak üzere toplam 275 suş değerlendirmeye alınmıştır.

Suşların 205'i (% 74.5) ilaçların tümüne duyarlı, 70'i (% 25.5) en az bir ilaca dirençli ve 3'ü (% 1.1) ilaçların tümüne dirençli bulunmuştur. Değerlendirmeye alınan suşlar için genel direnç oranları; izoniazit % 14.9, rifampisin % 6.2, etambutol % 7.9, streptomisin % 9.5 ve çok ilaca direnç (ÇİD) % 9.1 olarak belirlenmiştir.

Antitüberküloz ilaçlara direncin belirlenmesi, direnç gelişimi ve yayılımının önlenmesi ve uygun ve zamanında tedaviye başlanması, tedavi giderlerinin azaltılması ve ÇİD tüberküloz yayılımının önlenmesinde son derece önemlidir.

Anahtar sözcükler: antitüberküloz ilaçları, BACTEC MGIT 960 sistemi, çok ilaca dirençli tüberküloz, *Mycobacterium tuberculosis* kompleks

(P33) *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS* KOMPLEKS SUŞLARININ PRİMER İLAÇLARA DUYARLILIĞININ MGIT, E-TEST VE AGAR PROPORSİYON YÖNTEMLERİ İLE ARAŞTIRILMASI

Nuran KARABULUT^{1*}, Banu BAYRAKTAR², Yasemin BULUT³
*arslan_nuran@hotmail.com

¹Elazığ Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Elazığ

²Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İstanbul

³Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Elazığ

Tüberküloz, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde hala ciddi halk sağlığı problemi oluşturmaktadır. Hastalığın etkin şekilde kontrolünün sağlanabilmesi için hızlı, doğru ve uygun maliyetli yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca mikroorganizmanın hızlı identifikasyonu ve duyarlılık testi, dirençli mikroorganizmaların yayılmasının önlenmesine katkı sağlamaktadır.

Bu çalışmada Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı'nda izole edilen 51 *M.tuberculosis* kompleks suşunun MGIT, E-test ve agar proporsiyon yöntemleri ile izoniazid (INH), rifampin (RIF), streptomisin (STM) ve etambutole (EMB) duyarlılığı araştırılmıştır. Middlebrook 7H10 agarda proporsiyon yöntemi CLSI önerileri ve standart prosedür takip edilerek uygulanmıştır. Agar proporsiyon için ticari olarak hazırlanmış iki farklı konsantrasyona sahip antimikobakteriyel diskler (STM: 10-50 µg/ml, INH: 1-5 µg/ml, RIF: 5-25 µg/ml, ETM: 25-50 µg/ml) kullanılmıştır. MGIT yöntemi, üretici firmanın önerilerine göre ve belirtilen kritik konsantrasyonlar kullanılarak uygulanmıştır. E-test yöntemi için Middlebrook 7H10 besiyeri kullanılarak minimal inhibitör konsantrasyon (MİK) belirlenmiştir. Kalite kontrol için primer antimikobakteriyel ilaçların her birine dirençli dört referans suş ve ilaçlara tamamen hassas bir referans suş çalışmaya dahil edilmiştir.

51 *M.tuberculosis* kompleks kökeninin 47'sinde (% 92) herhangi bir ilaç direncine rastlanmazken, ikişer kökenin (% 4) izoniazide ve (% 4) streptomisine dirençli olduğu agar proporsiyon yöntemi ile saptanmıştır. İki ilaca, üç ilaca, çoklu ilaç direncine veya ilaçların tümüne dirençli suş tespit edilmemiştir. Agar proporsiyon yöntemi ile INH direnci tespit edilen iki kökenden biri MGIT ve E-test yöntemleri ile INH'e duyarlı bulunmuştur. Bu kökenin INH için MİK değeri 0.125 µg/ml olarak tespit edilmiştir. Referans yöntem ile STM'e dirençli tespit edilen iki köken, MGIT ve E-test yöntemleri ile de dirençli saptanmıştır. MGIT, E-test yöntemleri ile referans yöntem olan agar proporsiyon arasında INH için % 98, RIF, STM ve ETM için % 100 uyum tespit edilmiştir. MGIT/Etest yöntemleri ile agar proporsiyon arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir.

Bu çalışma *M.tuberculosis* kompleks izolatlarının primer antimikobakteriyel ilaçlara duyarlılıklarının belirlenmesinde E-test ve MGIT yöntemlerinin, agar proporsiyon yöntemine alternatif olabileceğini göstermiştir. Bu iki method hızlı ve kolay uygulanabilir olmasından dolayı agar proporsiyon yerine rutin olarak kullanılabilir.

Anahtar sözcükler: agar proporsiyon, E-test, MGIT, *Mycobacterium tuberculosis*

(P34)

AKCIĞER-DERİ-KEMİK TUTULUMU İLE SEYREDEN MİLİER TÜBERKÜLOZ OLGUSU

Nail ÖZGÜNEŞ^{1*}, Semiha ÇELİK¹, Ayşen BAYRAÇ²

*nail_ozgunes@yahoo.com

¹*İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*²*Sağlık Bakanlığı Ağrı Devlet Hastanesi, Dahiliye Kliniği, Ağrı*

Milier tüberküloz, *Mycobacterium tuberculosis*'in hematojen oluşan yaygın tüberküloz formudur. Hastalık, progresif primer enfeksiyon sonucu veya latent odaktan reaktivasyon sonucu gelişebilir. En sık ekstrapulmoner tutulum, lenfatik sistem, kemikler ve karaciğerdir. Aktif akciğer tüberkülozu olan, aynı anda kemik ve cilt tutulumu ile seyreden nadir bir olgu tartışılmıştır.

50 yaşında erkek, ateş, zayıflama, öksürük, balgam çıkarma şikayetleriyle başvurmuştur. Bir yıldır hepatit C'ye bağlı siroz nedeniyle gastroenteroloji bölümünden takipli hasta, şikayetlerinin başlamasıyla göğüs hastalıklarına başvurmuş, 26.05.2010'da göğüs hastalıkları kliniğine akciğer tüberkülozu tanısı ile yatırılmıştır. Kültürde üretilen suş izoniazid dirençli; streptomisin, rifampisin, etambutol duyarlı olarak saptanmıştır.

Rifampisine bağlı bilirubin değeri yükselince kesilerek yönlendirilen hasta, milier tüberküloz, karaciğer sirozu tanılarıyla yatırılmıştır. Batın USG: karaciğer parankimi granüler, KK çapı 178 mm, periportal alanda multipl lenf nodları (+), batında asit (+), dalak KK çapı 129 mm saptanmıştır. Dinamik MR'da HCC uyumlu lezyon saptanmamıştır.

Balgamında ARB negatif, bilirubin ve transaminazları normale gelen hastaya 07.07.2010'da rifampisin 300 mg 1x1 başlanmış, takiplerinde enzim, bilirubin artışı saptanmamıştır. Hastada dengesizlik gelişmiş, nöroloji konsültasyonunda bulgu saptanmamıştır. Ototoksisite düşünülerek KBB konsültasyonuyla

streptomisin tedavisi durdurulmuştur. Sağda belirgin bilateral ağrılı şişlik için ortopedi konsültasyonunda; Sağ ayak bileği MR'da tibia metafiz ve diafizde multipl nodüler talus, kalkaneus, fibula distalinde tarsal kemiklerde benzer lezyonlar, tüberküloz osteomyelit olarak değerlendirilmiş, tedavinin devamı önerilmiştir. Hastanın bilateral ayak bileği ve bacaklarındaki kaşıntılı lezyonların dermatoloji konsültasyonunda; milier tüberkülozun deri tutulumu düşünülmüştür (Resim 2). INH 300 1x1, rifampisin 300 1x1, etambutol 1500 mg 1x1 tedavisi alan hastanın vücut ısısı 38.0-38.5°C, toraks BT çekilmiştir. Kendi isteği üzerine enfeksiyon hastalıkları, ortopedi, KBB, gastroenteroloji poliklinik kontrolleri önerilerek haliyle taburcu edilmiştir. Sonrasında takiplerine gelmeyen hastaya, ulaşılammıştır.

Deri tüberkülozunun sıklığı, o ülkedeki akciğer tüberkülozunun sıklığı ile ilişkili olup; tüberkülozun bu nadir formu, infekte hastaların sadece % 1-2'sinde ortaya çıkar. Tüberkülozun iskelet tutulumu ekstrapulmoner tüberküloz vakalarının % 10-35'ini oluştururken, tüm tüberküloz vakalarının % 2'sini oluşturur.

Nadir görülen bu iki formun bir arada bulunması dissemine tüberküloz ile ilişkili bulunmuştur.

Anahtar sözcükler: deri tüberkülozu, dissemine tüberküloz, ekstrapulmoner tüberküloz, milier tüberküloz, tüberküloz, tüberküloz osteomyelit



Resim 1. Akciğer tutulumu.



Resim 2. Deri tutulumu.

(P35)

KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN *CANDIDA* TÜRLERİNİN ANTİFUNGAL DİRENÇ PATERNLERİNizami DURAN^{1*}, Suphi BAYRAKTAR¹, Cansu ÖNLEN¹, Meral MİRALOĞLU², Burçin ÖZER¹, Hayat ASLAN¹

*nizamdurand@hotmial.com

¹Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Hatay²Çukurova Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Adana

Bu çalışmada hastanemizdeki çeşitli yoğun bakım ünitelerinde ve servislerde yatmakta olan hastalara ait çeşitli klinik örneklerden izole edilen *Candida* türlerinin tedavide konvansiyonel olarak kullanılan antifungallere (amfoterisin B, flusitozin, flukonazol ve vorikonazole karşı antifungal duyarlılıklarının araştırılması amaçlanmıştır.

Klinik örnekler (kan, idrar, yara, vajen sürüntü, bronkoalveoler lavaj) örnek tipine göre koyun kanlı agar veya SDA (Sabouraud-Dextroz agar) besiyerlerine ekilerek 37°C'de 48 saat inkübe edilerek saf olarak elde edilmiştir. Patojenite kriteri olarak idrar kültürlerinde koloni sayısının $\geq 10^5$ cfu/ml olması, diğer klinik örneklerde ise saf ya da baskın üreme olması kabul edilmiştir. Tür düzeyinde tanımlama konvansiyonel yöntemler (Gram boyama, germ tüp deneyi gibi) ile biyokimyasal testlere dayalı Vitek-2 cihazı ve kiti kullanılarak yapılmıştır. İdentifikasyonu yapılan izolatların AST-YS06 kiti kullanılarak antifungal direnç durumları belirlenmiştir.

Çalışmada *C.glabrata* kökenlerinin bir kökende (%5.9; 1/17) amfoterisin için MİK değeri 8 mg/l, iki (% 11.8) kökende ise 2 mg/l olarak bulunmuştur. *C.albicans* izolatlarının yalnızca birinde (% 2.3; 1/44) MİK değeri 2 mg/l olarak tespit edilmiştir. Diğer tüm *Candida* kökenleri için ise MİK değeri >1 olarak tespit edilmiştir. Toplam 44 *C.albicans* izolatından tamamının flusitozine duyarlı olduğu tespit edilirken, birer (% 2.3; 1/44) izolatın flukanazol ve vorikonazole orta duyarlı olduğu saptanmıştır. *C.tropicalis* olarak tanımlanan toplam 17 izolatın birinin (% 5.9) flusitozin dirençli olduğu bulunurken, *C.tropicalis* izolatlarında flukanazol ve vorikonazol direnci saptanmamıştır. *C.glabrata* izolatları arasında ise üç kökenin (3/17; % 17.6) flukanazol için orta düzeyde duyarlı olduğu bulunurken, 1 (1/17; % 5.9)'er kökenin ise flukanazol ve vorikonazole dirençli olduğu bulunmuştur. *C.parapsilosis* kökenlerinde % 6.3 (1/16) oranında, *C.krusei* kökenleri arasında ise % 33.3 (1/3) oranında flukanazol için orta düzeyde duyarlılık tespit edilmiştir. *C.kefyr* olarak tanımlanan bir izolat flusitozine dirençli bulunurken, flukanazol ve vorikonazol direnci tespit edilmiştir (Tablo).

Hastanemizin değişik birimlerinden izole edilen maya kökenlerinde yüksek oranda olmasa da, antifungallere dirençten söz edilebilmektedir. *Candida* türlerinde antifungallere karşı direnç gözlenmesi, antifungal tedavide direnç paternlerinin bilinmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Hastanemizin değişik birimlerinden izole edilen maya kökenlerinde yüksek oranda olmasa da, antifungallere dirençten söz edilebilmektedir. *Candida* türlerinde antifungallere karşı direnç gözlenmesi, antifungal tedavide direnç paternlerinin bilinmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Anahtar sözcükler: antifungal, *Candida*, direnç, MİKTablo. *Candida* türlerinde antifungal ilaçlar için bulunan MİK değerleri.

İzolatlar (n)	Antifungal ilaçlar	MİK değerleri (mg/l)											
		≥ 64	32	16	8	4	2	1	0.5	≤ 0.25	≤ 1	≤ 0.12	
<i>C.albicans</i> (44)	Amfoterisin B						2	18	19	5			
	Flusitozin						1				43		
	Flukonazol			1							43		
	Vorikonazol						1						43
<i>C.tropicalis</i> (17)	Amfoterisin B								9	8			
	Flusitozin		1								16		
	Flukonazol										17		
	Vorikonazol												17
<i>C.glabrata</i> (17)	Amfoterisin B				1		2	6	5	3			
	Flusitozin										17		
	Flukonazol	1	3		3	6	1				3		
	Vorikonazol					3				1			13
<i>C.parapsilosis</i> (16)	Amfoterisin B						1		8	7			
	Flusitozin										16		
	Flukonazol						1				15		
	Vorikonazol												16
<i>C.krusei</i> (3)	Amfoterisin B								1	2			
	Flusitozin					1					2		
	Flukonazol		1				1				1		
	Vorikonazol												3
<i>C.lusitanae</i> (1)	Amfoterisin B								1				
	Flusitozin										1		
	Flukonazol										1		
	Vorikonazol												1
<i>C.kefyr</i> (1)	Amfoterisin B									1			
	Flusitozin					1							
	Flukonazol										1		
	Vorikonazol												1
<i>Candida</i> spp. (3)	Amfoterisin B								1	2			
	Flusitozin										3		
	Flukonazol										3		
	Vorikonazol												3

(P36) **ASPERGILLUS FUMIGATUS'UN NEDEN OLDUĞU KERATİT OLGUSUNDA İNTRASTROMAL VORİKONAZOL ENJEKSİYONU VE TOPIKAL VORİKONAZOL TEDAVİSİNİN ETKİNLİĞİ**

Bora YÜKSEL¹, Sebnem ÇALIK^{1*}, Orçun PEHLİVAN², Buket TOPÇU¹, Bülent ÇALIK³
**sebnemozkoren@yahoo.com*

¹*İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir*

²*İzmir Urla Devlet Hastanesi, İzmir*

³*İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir*

Otuzbeş yaşında erkek hasta 21 gündür sol gözünde ağrı, kızarıklık ve sulanma yakınmalarıyla başvurdu. 21 gün önce göz travması öyküsü mevcuttu. Aile hekimi tarafından moksifloksasin göz damlası ve fusidik asit içeren göz pomadı önerilmiş ancak yakınmaları azalmamıştı. Fizik bakıda hipopyon ve stromada incelleme saptandı. Kültür için korneal sürüntü örneği alındı, fortifiye antibiyotikli damla tedavisi başlandı. Kültürde bakteri ya da mantar izole edilemedi. Hastada desmatosel gelişti. Saatlik topikal % 0.15 (1.5 mg/ml) ve intravenöz klasik amfoterisin B (0.1 mg/kg/gün) tedavisi başlandı. Aseptik koşullarda lokal anestezi altında ön kameradan alınan örnekte *Aspergillus fumigatus* üredi. İzolat amfoterisin B, flukonazol, itrokonazol ve vorikozazole duyarlı saptandı.

Ancak klinik yanıt alınmadı ve lezyonun ilerlemesi üzerine 50 mg/0.1 mL vorikonazol solüsyonu kornea stroma dokusuna enjekte edildi ve saatlik topikal % 1 vorikonazol damla tedavisi başlandı. Korneal infiltrasyonda hızlı küçülme ve hastanın yakınmalarında dramatik iyileşme görüldü. Bu olgu *Aspergillus fumigatus*'un neden olduğu ve klasik amfoterisin B tedavisine yanıt alınamayan keratit olgusunda intrastromal vorikonazol enjeksiyonu ve topikal vorikonazol tedavisi ile ilgili tecrübemizi aktarmak amacıyla sunulmuştur.

Anahtar sözcükler: *Aspergillus fumigatus, fungal keratit intrastromal vorikonazol*

(P37)

ALTERNARIA SPP'NİN NEDEN OLDUĞU FUNGAL KERATİT OLGUSU

**Süreyya GÜL YURTSEVER^{1*}, Nurten Gülvardar BARAN¹, Şenel YURTSEVER², Feray KOÇ³,
Tuna DEMİRDAL⁴
*sgul71@yahoo.com**

¹Sağlık Bakanlığı İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji, İzmir

²Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Deri ve Zührevi Hastalıklar, İzmir

³Sağlık Bakanlığı İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları Kliniği, İzmir

⁴İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir

Alternaria brunette, "dermaticeous" mantarlardan olup doğada yaygın olarak bulunur. Travma, lens veya steroid kullanımı, gözde kuruluk gibi lokal risk faktörleri keratomikozis gelişmesinde önemli rol oynar.

79 yaşında erkek hasta 1 ay önce sağ gözünde kızarıklık, görme bulanıklığı şikayeti ile İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları kliniğine başvurmuştur. Hastanın sağ kornea alt yarısında yaygın epitelyum defekti saptanmış, lokal risk faktörleri saptanmamıştır. Mikoloji laboratuvarına gelen kornea sürüntü örneği % 15'lik KOH ile direkt bakıda (+) misel görül- müş ve kliniğe haber verilmiştir. Hastaya flukonazol tedavisi başlanmış, SDA'ya oda ısısında ve 37°C'de çift ekim yapılarak 4. günde üreyen krem rengi tüylü

yünümsü koloniler bant yöntemi laktofenol pamuk mavisi ile incelenmiş, koyu kahve renkte septalı konidyumları görülen mikroorganizma *Alternaria* spp. olarak değerlendirilmiştir. Sonuç kliniğe bildirilerek tedavi intastromal vorikonazol ile değiştirilmiştir. Tedavi ile lezyonda gerileme saptanmış, hasta kendi isteği ile taburcu edilmiştir. Ancak evde şikayetlerinin artması üzerine farklı bir merkeze başvuran hastanın gözü enükleasyon yöntemiyle alınmıştır.

Gözde lokal risk faktörleri olmadan küf infeksiyonu gelişebileceğini aklımızda bulundurmalıyız. Direkt bakının deneyimli kişilerce yapılması erken tanı da ve tedaviye erken başlanması açısından önemlidir.

Anahtar sözcükler: *Alternaria alternata*, keratit

(P38) 2012 YILINDA ÇEŞİTLİ KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN MAYALARIN DAĞILIMININ VE ANTİFUNGAL DUYARLILIKLARININ ARAŞTIRILMASI

Ayşe Banu ESEN^{1*}, Mustafa Barış BİR¹, Mehmet İLKTAÇ¹, Gönül ŞENGÖZ²
 *abanuesen@yahoo.com

¹Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İstanbul

²Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Infeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

Bu çalışmada 2012 yılında çeşitli klinik örneklerden izole edilen *Candida* türlerinin dağılımının ve antifungal duyarlılıklarının araştırılması amaçlanmıştır. *Candida* türlerinin identifikasyonu ve antifungal duyarlılık deneyleri Vitek2 (bioMerieux, Fransa) sistemi kullanılarak yapılmıştır.

2012 yılında çeşitli klinik örneklerden toplam 136 *Candida* suşu izole edilmiştir. İzole edilen *Candida* suşlarının % 52.9'u *C.albicans*, % 19.8'i *C.tropicalis*, % 9.6'sı *C.parapsilosis*, % 6.6'sı *C.glabrata*, % 3.7'si *C.krusei*, % 2.9'u *C.lipolytica*, % 1.5'i *C.dublinsiensis* ve *C.lusitaniae*, % 0.7'si *C.guilliermondi* ve *C.kefyr* olarak tanımlanmıştır. Suşların % 39'u idrar, % 24.3'ü kan, % 11'i balgam, % 8.8'i trakeal aspirat, % 8.1'i yara, % 2.9'u kateter, % 5.1'i apse ve % 0.8'i konjunktiva örneklerinden izole edilmiştir.

Candida suşlarının % 4.4'ünün flusitozine, % 2.9'unun flukonazole ve % 0.8'inin ise amfoterisin B'ye dirençli olduğu belirlenmiştir. Amfoterisin B, vorikonazol, flukonazol ve flusitozin MİK₅₀ ve MİK₉₀ değerleri tablo'da gösterilmiştir.

İzole edilen *Candida* suşlarından 16'sının (% 11.8) (11 *C.albicans*, 2 *C.parapsilosis*, 3 *C.tropicalis*) hastane infeksiyonu etkeni olduğu belirlenmiştir. Hastane

infeksiyonu etkeni olan *Candida* suşlarından birinin amfoterisin B'ye, ikisinin ise flukonazol ve flusitozine dirençli olduğu ve bu suşların tamamının vorikonazole duyarlı olduğu saptanmıştır. Nozokomiyal *Candida* suşlarında amfoterisin B, vorikonazol, flukonazol ve flusitozin MİK₅₀ ve MİK₉₀ değerleri sırasıyla 0.5 ve 2, <=0.12 ve <=0.12, <= 1 ve 64, <= 1 ve 64 µg/ml olarak belirlenmiştir.

Toplum kaynaklı kandida suşlarında flusitozin direncinin % 3.3, flukonazol direncinin ise % 1.6 olduğu belirlenmiş, amfoterisin B ve vorikonazol direncine rastlanmamıştır. Toplum kökenli kandida suşlarında amfoterisin B, vorikonazol, flukonazol ve flusitozin MİK₅₀ ve MİK₉₀ değerlerinin sırasıyla 0.5 ve 1 µg/ml, <=0.12 µg/ml ve <=0.12 µg/ml, <= 1 ve 8, <= 1 ve 64 olduğu saptanmıştır.

Hastanemizde izole edilen *Candida* suşlarında genel olarak antifungal direnç oranı düşük olmakla birlikte hastane infeksiyonu etkeni olabilen kandida türlerinin antifungal duyarlılıklarının araştırılması önemlidir.

Anahtar sözcükler: antifungal direnç, *Candida*, hastane infeksiyonu

Tablo. Yüz otuz altı *Candida* suşunun amfoterisin B, vorikonazol, flukonazol ve flusitozin MİK₅₀ ve MİK₉₀ değerleri.

	Amfoterisin B	Vorikonazol	Flukonazol	Flusitozin
MİK ₅₀ (µg/ml)	0.5	<=0.12	<=1	<=1
MİK ₉₀ (µg/ml)	2	0.25	32	<=1

(P39) KAN KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN *CANDIDA* TÜRLERİ VE ANTİFUNGAL DUYARLILIKLARIYeşim AYBAR BİLİR¹, Hatice ÇABADAK^{1*}, Yasemin TEZER¹, Süha ŞEN¹, Hasan KILIÇ²
*ayasmintezzer@yahoo.com¹Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Ankara²Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Ankara

Son yıllarda yeni tedavi yaklaşımları ve yöntemlerinin gelişmesi, kemoterapi ve diğer immunsupresif tedavi alan hasta sayısının artması, transplantasyon cerrahisinin gelişmesi, geniş spektrumlu antibiyotik tedavilerinin kullanımı, mantar enfeksiyonlarının artmasına yol açmaktadır. Bu enfeksiyonlardan kandidate milerde mortalite ve morbidite oranları oldukça yüksektir. Bu nedenle *Candida* türlerinin tiplendirilmesi ve antifungal duyarlılıklarının belirlenmesi önem kazanmaktadır.

Çalışmaya Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, yoğun bakım ünitesi ve servislerinde Ocak 2011-Ocak 2013 tarihleri arasında yatan hastaların mikrobiyoloji laboratuvarına gönderilen kan kültürlerinde üreyen 83 adet *Candida* spp. alınmıştır.

Mikroorganizmaların tanımlanmasında germ tüp yöntemi ve VITEK 2 (Biomeriux, Fransa) otomatize identifikasyon sistemi kullanılmış, yine aynı sistemle antifungal duyarlılık testi yapılmıştır. Çalışma sonucunda 83 suşun 38 (% 46)'i *C.albicans*, 45'i (% 54) *Nonalbicans Candida* olarak saptanmıştır. Tüm suşlar

içinde *C.glabrata* 19 (% 23), *C.parapsilosis* 17 (% 21), *C.tropicalis* 5 (% 6), *C.famata* 2 (% 2), *C.dubliniensis* 1 (% 1), *C.haemulonii* 1 (% 1) adet olarak tanımlanmıştır.

Kandidemilerin 67 (% 80)'si yoğun bakım ünitelerinde, 16 (% 20)'sı servislerde yatan hastalarda gelişmiştir. *Candida* üremelerinin kliniklere göre dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir. Tüm ünitelerde en sık karşılaşılan etken *C.albicans* iken gastroenterolojik cerrahi yoğun bakım ünitesinde *C.parapsilosis* 13 (% 15.6) olarak saptanmıştır.

Antifungal duyarlılıklarına bakıldığında tüm suşlar içinde, vorikonazol ve flusitozine dirençli birer suş saptanırken, bir suş da flukonazole orta derecede duyarlı saptanmıştır. Amfoterisin B için MİK₅₀ ve MİK₉₀ değerleri Tablo 2'de belirtilmiştir.

Sonuç olarak, etkili tedavi yaklaşımlarının belirlenmesi için hastanelerde farklı ünitelerdeki etken dağılımının ve duyarlılıkların belirlenmesi yol gösterici olacaktır.

Anahtar sözcükler: *Candida* spp., duyarlılık, kan kültürü

Tablo 1. *Candida* üremelerinin kliniklere göre dağılımı.

Ünite	Sayı	%
Gastroenteroloji Cerrahi YBÜ	28	34
Kardiyovasküler Cerrahi YBÜ	18	22
Koroner YBÜ	11	13
Gastroenteroloji YBÜ	10	12
Gastroenteroloji Cerrahi Servis	8	10
Gastroenteroloji Servis	6	7
Üroloji Servis	2	2

Tablo 2. *Candida* suşlarının Amfoterisin B MİK aralığı MİK₅₀ ve MİK₉₀ değerleri (Mg/ml).

Amfoterisin B	MİK Aralığı	MİK ₅₀	MİK ₉₀
	0.25-2	0.5	1

(P40) HASTANEMİZDE 2011-2012 YILLARINDA İZLENEN HEMATOLOJİK MALİGNİTELİ HASTALARDA GALAKTOMANNAN SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Rahim ÖZDEMİR¹, Bilal Olcay PEKER¹, Hüseyin Hakan ER¹, Nurten BARAN¹,
Süreyya GÜL YURTSEVER^{1*}, Tuna DEMİRDAL², Mustafa DEMİRCİ¹
*sgul71@yahoo.com

¹Sağlık Bakanlığı İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji, İzmir
²İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir

İnvaziv *Aspergillus* enfeksiyonları immün direnci düşük hastalarda hayatı tehdit eden en önemli fırsatçı enfeksiyonlardan biridir. Özellikle hematolojik malignitesi olan ve mantar enfeksiyonu profilaksisi amacıyla flukonazol kullanan hastalar bu enfeksiyona daha duyarlıdır. Galaktomannan invaziv mantar enfeksiyonları tanısında kullanılan tanı yöntemlerinden biridir. Bu çalışmada hastanemizde 2011-2012 yıllarında izlenen fungal enfeksiyon şüphesi olan hematolojik maligniteli hastalarda galaktomannan sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmamızda hematoloji kliniğinde izlenen 140 hematolojik maligniteli hastanın galaktomannan test sonuçları retrospektif olarak gözden geçirilmiştir. Hematoloji kliniğinde takip edilen hastalardan kliniğimize başvurduğu tarihten itibaren haftada iki kez kan alınarak galaktomannan düzeylerine bakılmıştır. Çalışmada Bio-Rad firmasının mikroelisa kiti, PLATELIA ASPERGILUS Ag kiti kullanılmıştır. Cut-off değeri >0.5 olarak alınmıştır.

Hastalarımızın 59'u kadın (% 42.14), 81'i erkek (% 57.86) ve % 70'i 40 yaş ve üzerinde olmak üzere yaş aralığı 20-80 olarak saptanmıştır. Klinik ve laboratuvar olarak 29 hasta NHL (Non-hodgkin Lenfoma), 57 hasta AML (Akut Myeloid Lösemi), 25 hasta ALL (Akut Lenfoblastik Lösemi), geri kalan hastalar ise 3

HL (Hodgkin Lenfoma), 7 KLL (Kronik Lenfositik Lösemi), 7 MM (Multiple Myelom), 5 MDS (Myelodisplastik Sendrom), 4 AA (Aplastik Anemi), 2 KML (Kronik Myeloid Lösemi) tanısına sahipti. 140 hastadan alınan 552 numunede galaktomannan çalışılmıştır. Bunlardan 17 örnekte pozitiflik saptanmıştır. Pozitif hastalardan 10 tanesinin AML, 7 tanesinin ise NHL tanılı olduğu görülmüştür. Pozitiflik saptandığında lökosit sayısı hastalarımızın birinde 6.350, sekizinde 1000' in altında, beşinde 1000-2000 arasında, üçünde ise 2000-3000 arasında saptanmıştır. Galaktomannan pozitif olan iki vakada radyolojik bulguların da invaziv mantar enfeksiyonunu göstermekte olduğu saptanmıştır.

Sonuç olarak galaktomannan testinin hematolojik maligniteli hastalarda fungal enfeksiyonun tanısında yardımcı bir araç olduğu, AML ve NHL'li hastalarda pozitiflik oranlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Literatür bilgileri ile uyumlu olarak bu hastaların 16' sının ileri derecede lökopenik olduğu bulunmuştur. Çalışmamızda galaktomannanın diğer bulgularla birlikte değerlendirilmesinin uygun olduğu kanaatine varılmıştır.

Anahtar sözcükler: *Aspergillus* enfeksiyonu, galaktomannan

(P41)

CANDIDA TÜRLERİNE BAĞLI İNFEKSİYONLARIN VE ANTİFUNGAL DİRENÇ PATERNLERİNİN DAĞILIMININ DEĞERLENDİRİLMESİ**Sevgi YILMAZ HANCI***, Neval AĞUŞ, Nisel YILMAZ, Seyran KOÇYİĞİT

*mdsevgi@yahoo.com

Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İzmir

İmmunosupresif tedavi alan hasta sayısının artması, geniş spektrumlu ve birden fazla antibiyotik kullanımının artması, yoğun bakım ünitelerinde genel durumu bozuk hastaların daha fazla izlenmesi, yapay protez kullanımının yaygınlaşmasına bağlı olarak fungal infeksiyonların insidansı artmaktadır. Çalışmamızda, hastanemizde izole edilen *Candida* türlerinin tiplendirilmesi ve kanda üreyen mayalarda antifungal duyarlılığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmamıza Mart 2011-Mart 2013 tarihleri arasında, İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Mikoloji Laboratuvarında değerlendirilen *Candida* türleri dahil edilmiştir. *Candida* türlerinin tiplendirilmesi konvansiyonel yöntemler, kromojenik agardaki koloni rengi ve API ID32C AUX (BioMérieux, Fransa) ticari kiti ile yapılmıştır. Antifungal duyarlılığının tespiti için API ATB Fungus 3 (BioMérieux, Fransa) kiti kullanılmıştır.

Klinik örneklerden toplam 968 maya mantarı izole edilmiştir. Maya türlerinin 684 (% 70.7)'ü idrar, 179 (% 18.5)'i kan, 57 (% 5.9)'si yara, 21 (% 2.2)'i solunum yolu, 21 (% 2.2)'i balgam, 3 (% 0.3)'ü dil sürüntüsü, 1 (% 0.1)'i kulak sürüntüsü, 1 (% 0.1)'i BOS ve 1 (% 0.1)'i göz örneklerinden izole edilmiştir. Değerlendirilen 74618 idrar kültürünün 684 (% 0,91)'ünde; 20156 kan kültürünün 179 (% 0.88)'unda; 1547 solunum örneğinin 21 (% 1.35)'inde, 144 kulak örneğinin 1 (0.69)'inde

maya mantarı izole edilmiştir. En çok izole edilen türler *C.albicans* (% 45.7), *C.parapsilosis* (% 18.8), *C.tropicalis* (% 13.6), *C.glabrata* (% 9.5), *C.krusei* (% 4.9) ve *C.kefyr* (% 4.3) olarak göze çarpmaktadır. İdrar, solunum yolu ve balgam örneklerinde en sık üreyen maya *C.albicans* olurken; kan ve yara örneklerinde *C.parapsilosis*'dir. Üreyen maya türünün gönderildiği bölüme göre değerlendirildiğinde, Anesteziyoloji, Pediatri ve Dahiliye Yoğun Bakım ünitelerinden en sık üreyen maya türü *C.albicans* olurken; Nöroloji Yoğun Bakım ve Organ Transplantasyonu ünitesinde *C.parapsilosis* göze çarpmaktadır. Kan kültürlerinden izole edilen *Candida* izolatlarında direnç oranları flusitozin % 0.7, Amfoterisin B % 0.7, flukonazol % 4.9, vorikonazol % 8.4, itrakonazol % 4.9 olarak tespit edilmiştir.

Sonuç olarak çalışmamızda en sık izole edilen maya türünün *C.albicans* olduğu görülmüştür. *C.parapsilosis* özellikle kan kültürlerinde sık izole edilmektedir. *Candida* türlerinde varikanazolün diğer antifungallere göre daha dirençli olduğu gözlenmiştir. Maya mantarlarının uygun tedavisi için etkenlerin tür tanımlaması ve antifungal duyarlılık testlerinin yapılması gerekmektedir.

Anahtar sözcükler: antifungal duyarlılık, *Candida* türleri

(P42) KAN KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN KANDİDA TÜRLERİNİN DAĞILIMI VE KASPOFUNGİNE İN-VİTRO DUYARLILIKLARI

Yeşim ÇEKİN*, Halil MANSUROĞLU, Nilgün GÜR
*yesimcekin@hotmail.com

Antalya Eğitim Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji, Antalya

Fungal infeksiyonlar özellikle bağışıklık sistemi baskılanmış hastalarda önemli bir sağlık sorunudur. Bu infeksiyonların % 80'inin etkeni *Candida* türleri olup tüm hastane infeksiyonlarının % 5'inden sorumlu tutulmaktadır. Kandidemiler, tüm hastane kökenli kan dolaşımı infeksiyonları arasında üçüncü, yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) ise dördüncü sırada yer almakta, mortalite oranları, modern tanı ve tedavi olanaklarına rağmen % 40-60'a ulaşabilmektedir.

Tüm bu nedenler, antifungal ilaç geliştirilmesinde ciddi aşamalar kaydedilmesine neden olmuş ve yeni antifungal ajanları gündeme getirmiştir. Yeni antifungaller arasında önemli bir grup olan echinokandinlerin bir üyesi olan kaspofungin etkisini 1,3,-D glukon sentezini inhibe ederek gösterir. Esas olarak diğer antifungallere dirençli suşlar dahil olmak üzere tüm *Candida* türlerine etkilidir. Çalışmamızda kan kültürlerinde üreyen *Candida* türlerinin kaspofungin duyarlılığının E-test yöntemiyle araştırılması amaçlanmıştır.

1 Haziran 2011- 31 Aralık 2012 tarihleri arasında,

kültürlerinde *Candida* üremesi saptanan 38-78 yaş arası 68 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. *Candida* türlerinin tiplendirilmesinde konvansiyonel yöntemlerin yanında Phoenix otomatize sistemi (Becton Dickinson, ABD) kullanılmıştır. Kaspofungin duyarlılıkları E-test yöntemiyle (Liofilchem, İtalya) değerlendirilmiştir. Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalamaları, 58.5±16.5 olup 35 (% 51.5)'i erkek, 33 (% 48.5)'ü kadın hastadan oluşmaktadır. Üreyen *Candida* türleri ve kaspofungin duyarlılıkları tabloda görülmektedir. Çalışmaya alınan tüm suşlar kaspofungine duyarlı bulunmuştur. *C.albicans*, *C.parapsilosis*, *C.tropicalis*, *C.galbrata* suşları arasında yapılan Kruskal Wallis analizine göre ortalama sırası en düşük, *C.albicans* çıkmıştır (p=0.004).

Bu sonuca göre kaspofunginin *C.parapsilosis*, *C.tropicalis* ve *C.galbrata*'ya etkinlikleri daha az olarak saptanmış olmakla birlikte duyarlı sınırlar içindedir.

Anahtar sözcükler: *Candida*, kaspofungin

Tablo. İzole edilen *Candida* türleri ve Kaspofungin MİK aralıkları.

	Örnek		Kaspofungin (µg/ml)			
	Sayı	(%)	MİK aralığı	MİK ₅₀	MİK ₉₀	Ortalama sıra
<i>C.albicans</i>	29	(40.9)	0.002-0.125	0.0010	0.034	25.19*
<i>C.parapsilosis</i>	11	(15.5)	0.002-0.500	0.120	0.274	47.27
<i>C.tropicalis</i>	14	(19.7)	0.002-0.230	0.050	0.128	40.50
<i>C.galbrata</i>	14	(19.7)	0.002-0.500	0.120	0.278	37.75
<i>C.krusei</i>	1	(1.4)		0.030	0.064	
<i>C.lusitaniae</i>	2	(2.8)		0.050	0.125	

*p=0.004

(P43) YATAN HASTALARIN İDRAR KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN *CANDIDA* SPP. İZOLATLARININ MALDI TOF YÖNTEMİYLE İDENTİFİKASYONU

**Tuba KAYMAN^{1*}, Mustafa GÜNEY², Serhat DUYAN², Ahmet BAŞUSTAOĞLU²,
Ahmet GÖDEKMERDAN³**
**tubakayman@hotmail.com*

¹Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Kliniği, Kayseri

²GATA Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

³Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

Yüksek oranda morbidite ve mortaliteye sebep olan fungal infeksiyonlar, özellikle yoğun bakım ünitelerinde giderek artan öneme sahiptir. Yoğun bakım ünitelerinde görülen fungal infeksiyonlar, en sık kan dolaşımı ve üriner sistem infeksiyonları şeklinde görülmektedir. Fungal infeksiyonlar içinde de en sık kandida türleri etken olarak görülmektedir. Bazı kandida türlerinde intrinsek direnç ve azalmış duyarlılık görülebilmektedir. Bu durum tedavide sorun oluşturmaktadır. Bu sebeple kandida türlerinin identifikasyonu önem taşımaktadır. Bu çalışmada, yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların idrar kültürlerinde üreyen kandida türlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarına, Eylül 2012-Şubat 2013 tarihleri arasında gönderilen Yoğun Bakım ünitesinde yatan hastaların idrar kültürlerinden izole edilen 60 adet kandida izolatu değerlendirilmeye alınmıştır. Kandida şüpheli kolonilerden gram boyama yapılarak blastospor, pseudohif oluşturan hücreler görülmüştür. Koloniler, germ tüp testine alınmış, ayrıca SDA'ya pasaj yapılmıştır. SDA'da üreyen örneklerden Tween 80'li Cornmeal (Mısır unlu) Agar'a çizgi şek-

linde ekim yapılarak tiplendirme için incelenmiştir. Yine SDA'da üreyen koloniler MALDI-TOF (Matriks Yardımlı Lazer İyonizasyon Kütle Spektrometre) yöntemi ile identifiye edilmiştir. Testlerde kontrol suşu olarak *C.albicans* ATCC 10231 suşu kullanılmıştır.

Toplam 60 *Candida* spp. izolatu konvansiyonel yöntemle ve MALDI-TOF yöntemiyle identifikasyonunda elde edilen dağılım Tablo'da gösterilmiştir. Çalışmada kullanılan izolatların identifikasyonunda her iki yöntemin uyumlu olduğu, konvansiyonel yöntemle *C.parapsilosis* olarak adlandırılan iki izolatu MALDI TOF yöntemiyle *C.parapsilosis* complex içinde yer alan *C.metapsilosis* olarak tanımlandığı belirlenmiştir.

MALDI TOF yöntemi, *Candida* türlerinin belirlenmesinde, konvansiyonel yöntemle uyumlu, güvenilir ve çabuk sonuç veren bir yöntem olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca uygun antifungal tedaviye erken başlamak için kandidaların tür düzeyinde erken tanısının önem arzettiği düşünülmektedir.

Anahtar sözcükler: *Candida* spp., idrar, kütle spektrofotometrisi, yoğun bakım ünitesi

Tablo. *Candida* spp. izolatlarının dağılımı [n (%)].

<i>Candida</i> spp.	Konvansiyonel yöntem	MALDI TOF
<i>C.albicans</i>	41 (68.4)	41 (68.4)
<i>C.parapsilosis</i>	8 (13.3)	6 (10)
<i>C.tropicalis</i>	6 (10)	6 (10)
<i>C.keyfr</i>	2	2
<i>C.lusitanea</i>	1	1
<i>C.krusei</i>	1	1
<i>C.metapsilosis</i>	0	2
Toplam	60 (100)	60 (100)

(P44) ÇOCUKLUK ÇAĞINDA ASTİM VE PNÖMONİYİ TAKLİT EDEN ASCARIS LUMBRICOIDES'E BAĞLI LOEFFLER'S SENDROMU: OLGU SUNUMU

Uğur DEVECİ¹, Cemal ÜSTÜN^{2*}, Hasan Baki ALTINSOY³, Arzu AKYAY¹, Şükran ÖZDİLLER¹
*drcustun@gmail.com

¹Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Elazığ

²Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Bolu

³Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, Elazığ

Gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde astım ve pnömoniye benzer klinik bulgularla başvuran hastaların ayırıcı tanısında *Ascaris lumbricoides* enfeksiyonu da düşünülmelidir.

14 yaşında erkek hasta 7 gündür devam eden öksürük, hışıltılı solunum, nefes darlığı ve balgam çıkarma şikayetleriyle çocuk polikliniğimize başvurmuştur. Fizik muayenesinde genel durum orta, bilinç açık, ateş 38,5, arteriyel kan basıncı 120/80 mmHg, kalp atım hızı 110 vuru/dk, solunum sayısı 30/dk olan hastanın solunum sistemi muayenesinde oskültasyonla ekspiriyonda uzama, hışıltı ve sol akciğer orta ve alt zonda kaba krepitan raller duyulmuştur. Laboratuvar tetkiklerinde lökosit 11300/mm³ (Polimorf nüveli lökosit % 80, lenfosit % 12, eozinofil % 6), hemoglobin 13 gr/dlt, hematokrit % 39, eritrosit sedimentasyon hızı (ESR) 26 mm/saat, serum reaktif protein 2.37 IU/mL olarak saptanmış, ön arka akciğer grafisinde, sol akciğer üst zonda kaviter lezyon ve kavite inferiorunda düzensiz sınırlı radyoopasite ile uyumlu alan izlenmiştir (Resim 1).

Hastaya pnömoni ön tanısıyla seftriakson, klaritromisin, salbutamol, budesonid tedavisi başlanmıştır. Tedavinin sekizinci gününde şikayetleri ve akciğer

radyoloji bulguları gerilemeyen hastanın rutin tetkikleri tekrar edilmiştir. Laboratuvar tetkiklerinde lökosit 15900/mm³ (Polimorf nüveli lökosit % 40, lenfosit % 20, eozinofil % 40), hemoglobin 13 gr/dlt, hematokrit % 39, ESR 12 mm/saat, serum reaktif protein 2.37 IU/mL, serum Ig E 350 IU/ml (normali: 0-100) olarak saptanmıştır.

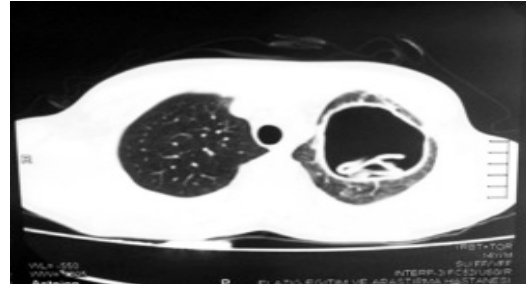
Yüksek çözünürlü toraks spiral bilgisayar tomografisinde (YÇBT); sol akciğer üst lobda 8x6 cm ebatlı kaviter lezyon ve içerisinde ascarise ait tipik görünüm (Resim 2), sol akciğer alt lob süperiorda ve lingulada hiler düzeyde bronş boyunca devamlılık gösteren gezici infiltrasyon alanı izlenmiştir (Resim 3). Olgunun klinik, radyolojik ve laboratuvar bulguları ile Löffler's sendromu tanısı konulmuş, mevcut tedavi kesilerek mebendazol 2x100 mg/üç gün tedavi uygulanmıştır. Hasta, klinik ve laboratuvar bulgularının düzelmesi üzerine şifayla taburcu edilmiştir.

Paraziter enfeksiyonların erken tanı ve tedavisi ile gereksiz antibiyotik ve anti astmatik ilaç tüketimi ve komplikasyonlar önlenabilir.

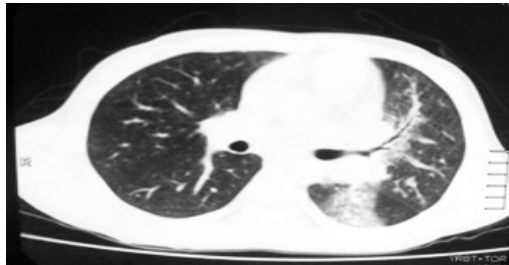
Anahtar sözcükler: *Ascaris lumbricoides*, çocuk, Loeffler's sendromu



Resim 1. Ön arka akciğer grafisinde: Sol akciğer üst zonda kaviter lezyon ve kavite inferiorunda düzensiz sınırlı radyoopasite ile uyumlu alan izlenmektedir.



Resim 2. Yüksek çözünürlü toraks spiral bilgisayar tomografisinde, Sol akciğer üst lobda 8x6cm ebatlı kaviter lezyon ve içerisinde ascarise ait tipik görünüm izlenmektedir.



Resim 3. Yüksek çözünürlü toraks spiral bilgisayar tomografisinde, Sol akciğer alt lob süperiorda ve lingulada hiler düzeyde bronş boyunca devamlılık gösteren gezici infiltrasyon alanı izlenmektedir.

(P45) **PERİYODİK OLMAYAN ATEŞ, UYKUYA EĞİLİM, PLEVRAL EFFÜZYONLA SEYREDEN VE
İNTRAVENÖZ ARTESUNATLA TEDAVİ EDİLEN *PLASMODIUM FALCIPARUM*'UN
ETKEN OLDUĞU BİR SITMA OLGUSU**

Şebnem ÇALIK^{1*}, Bülent ÇALIK², Banu KARACA¹, Buket TOPÇU¹
**sebnemozkoren@yahoo.com*

¹*İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir*

²*İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir*

Otuzsekiz yaşında erkek hasta yakınları tarafından ateş yüksekliği ve bilinç bulanıklığı nedeniyle Acil Servise getirildi. Yakınlarından yedi gün önce bir Afrika ülkesi olan Ugandadan geldiği, başlangıçta boğaz ağrısı, eklemlerinde ağrı, halsizlik, ishal yakınmaları olduğu, ardından uyku hali geliştiği öğrenildi. Fizik bakışında vücut ısısı yüksek (39°C) ve nabzının taşikardik olduğu (110/dk.) saptanan hastada ense sertliği ve meninks irritasyon bulgusu saptanmadı. Dalak kot kavşını 2 cm geçiyordu. Barsak sesleri hiperaktifti. Diğer sistem bakıları olağandı. Yapılan laboratuvar incelemesinde eritrosit sedimentasyon hızı: 9 mm/saat, C-reaktif protein 105 mg/L, alanin transaminaz 57 IU/L, aspartat transaminaz 30 IU/L, albümin 2.5 g/dL, hemoglobin 11.9 g/dL, trombosit 70.000/mm³ ve lökosit 4300 mm³/L olarak saptandı. PA akciğer grafisinde bilateral plevral effüzyon saptandı. Hastadan alınan kan örneğinin Giemsa boyası ile hazırlanan kalın damla ve ince yayma kan preparatlarında *P.falciparum* ile uyumlu muz şeklinde

gametositler ve genç trofozoitler gözlemlendi.

Olguda bilinç bulanıklığı olduğu için Sıtma Savaş Dispanseri'nden temin edilen artesunat flakon (2.4 mg/kg/gün) 3 gün intravenöz yolla uygulandı. Dördüncü günden itibaren lumefantrin 120 mg + artemeter 20 mg, 2x4 tablet/gün dozunda 4 gün uygulandı. Tedavinin üçüncü gününde yapılan kontrol kalın damla örneklerinde gametositlerin azaldığı, 10. günde ise gametositlerin tamamen yok olduğu tespit edildi. Parazitolojik iyileşme yanı sıra hastanın klinik düzelmenin görülmesi üzerine hasta şifa ile taburcu edildi. Olgu Türkiye'de ender görülen bir sıtma etkeninin endemik bir bölgeden alınıp ülkelere taşınmasına dikkat çekmek, tipik olmayan klinik bulgularla seyretmesi ve intravenöz artesunat flakonla tedavi edilmesi nedenleriyle sunuldu.

Anahtar sözcükler: artemeter-lumefantrin tablet, artesunat flakon, sıtma, *Plasmodium falciparum*

(P46)

**ARTEMETER-LUMEFANTRİN İLE TEDAVİ EDİLEN YURTDIŐI KAYNAKLI BİR
PLASMODIUM FALCIPARUM OLGUSU**

Serap URAL*, Sevinc ASLAN, Figen KAPTAN, Sibel EL, Nurbanu SEZAK, Tuna DEMİRDAL,
Nejat Ali COŐKUN
*serapural@hotmail.com

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir

Sıtma, ülkemizde endemik olarak Güneydoğu Anadolu ve Doğu Akdeniz bölgesinde görölmektedir. Ülkemizde sıklıkla *P.vivax* türü sıtma ile karşılaşılma birliktedir, yurtdıőı seyahatleri sonrası *P.falciparum* sıtması da görölebilmektedir. Bu makalede artemeter-lumefantrin ile tedavi edilen, Kamerun kaynaklı *P.falciparum* olgusu sunulmuştur.

41 yaşındaki erkek olgu ateş yüksekliği, üşüme ve titreme Őikâyetleriyle acil servise başvurmuştur. Öyküsünden olgunun bir ay önce Kamerun'a gittiği ve burada iki hafta kaldığı öğrenilmiştir. Türkiye'ye döndükten bir hafta sonra ateş yüksekliğinin başladığı, çeşitli tedavilere rağmen ateş, üşüme ve titreme Őikâyetlerinde düzelme olmadığı öğrenilmiştir. Fizik muayenede, ateş yüksekliği, taşikardi, hepatosplenomegali ve skleralarda ikter mevcut olan hastanın laboratuvar incelemelerinde; anemi, trombositopeni, C-reaktif protein ve prokalsitonin yüksekliği, hiperbilirubinemi, hiponatremi ve hematüri saptanmıştır. Olgudan alınan kan örneğinden yapılan ince ve kalın yaymada *P.falciparum* trofozoitleri görölmüş ve artemeter 20 mg+ lumefantrin 120 mg tablet tedavisi

başlanmıştır. İkinci günde ateşi düşen olgunun tedavisi üç güne tamamlanmıştır. Kontrol yaymasında parazit görölmeyen olgunun daha sonraki kontrollerinde da herhangi bir yakınması olmamıştır. *P.falciparum* tedavisinde ilk seçenek klorokindir, klorokin direnci durumunda meflokin, kinin sülfat, doksisisiklin, atovakuan-proguanil, artesunat ile sulfadoksin-primetamin kombinasyonu verilebilir. Artemeter 20 mg ve lumefantrin 120 mg kombinasyon tedavisinin klorokin direnci mevcut olan bölgelerde özellikle akut, komplike olmayan olgularda kullanılması önerilmektedir. Hızlı etki eden artemeter kısa bir zaman periyodu içinde parazit yükünü azaltmakta, kalan parazitler ise etki süresi uzun olan lumefantrin tarafından elimine edilmektedir.

Sonuç olarak, daha önceki klorokine dirençli *P.falciparum* olgularımızda kinin+doksisisiklin ile aldığımız tedavi sonucu artemeter-lumefantrin ile daha az yan etki ve daha iyi hasta uyumu ile elde edilmiştir.

Anahtar sözcükler: artemeter-lumefantrin, malarya, *Plasmodium falciparum*

(P47)

ÇEŞİTLİ GASTROİNTESTİNAL ŞİKAYETLERLE BAŞVURAN OLGULARA AİT GAİTA ÖRNEKLERİNDE *GIARDIA INTESTINALIS* ARAŞTIRILMASI

**Bayram PEKTAŞ¹, Berrin KARAAAYAK UZUN¹, Süreyya GÜL YURTSEVER^{1*}, Hüseyin Hakan ER¹,
Nurten Gülvardar BARAN¹, Yeşim TUYUĞI TOK¹, Tuna DEMİRDAL²**
*sgul71@yahoo.com

²Sağlık Bakanlığı İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji, İzmir
²İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir

Bu çalışmada Sağlık Bakanlığı İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na Ocak 2012-Aralık 2012 tarihleri arasında çeşitli gastrointestinal şikayetlerle başvuran olgulara ait gaita örneklerinin sonuçları *Giardia intestinalis* açısından retrospektif olarak incelenmiştir.

Gaita örneklerindeki *G.intestinalis* varlığının saptanması için tüm örnekler nativ-lugol yöntemi ile direkt mikroskopik inceleme yapılmıştır.

Toplam 3972 örnekten 64 (% 1.61)'inde *G.intestinalis* bulunmuştur. Çalışmaya alınan örneklerin 2120 (% 53.37)'si erkek, 1852 (% 46.62)'si kadın olgulara aittir. *G.intestinalis* pozitiflik oranı erkeklerde daha yüksek olup kadınlarda 30 (% 46.87), erkekler-

de 34 (% 53.12) pozitif örnek bulunmuştur. *G.intestinalis* pozitifliğinin sonbahar aylarında pik yaptığı gözlenmiş, kış aylarında 14 (% 21.87), ilkbahar aylarında 14 (% 21.87), yaz aylarında 12 (% 18.75), sonbahar aylarında ise 24 (% 37.5) pozitif örnek belirlenmiştir.

Gelişen yaşam koşulları ve hijyen şartlarına bağlı olarak azalan *G.intestinalis*'e bağlı infeksiyonlar ve taşıyıcılık oranlarına rağmen gastrointestinal sistemi tutan hastalıklar arasında *Giardiasis* halen önemli bir yere sahiptir. Özellikle sonbahar aylarında gastrointestinal yakınmalarla başvuran hastalarda bu parazitin göz ardı edilmemesi gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar sözcükler: *Giardia intestinalis*

(P48) İZMİR SAĞLIK BAKANLIĞI KATİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ ATATÜRK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ TIBBİ MİKROBİYOLOJİ LABORATUVARINDA OCAK 2012- ARALIK 2012 YILLARI ARASINDA SAPTANAN BAĞIRSAK PARAZİTLERİNİN DAĞILIMI

Bayram PEKTAŞ¹, Süreyya GÜL YURTSEVER^{1*}, Serdar GÜNGÖR¹, Nurten BARAN¹, Berrin KARAYAK UZUN¹, Hüseyin Hakan ER¹, Tuna DEMİRDAL², Mustafa DEMİRCİ¹
*sgul71@yahoo.com

¹Sağlık Bakanlığı İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji, İzmir
²İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir

Protozoon ve helmintlerin oluşturduğu bağırsak parazit enfeksiyonları ülkemizde önemini koruyan sağlık sorunlarından biri olmaya devam etmektedir.

Çalışmamızda hastanemiz Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı Parazitoloji Ünitesi'ne Ocak 2012-Aralık 2012 tarihleri arasında, hastanemize çeşitli gastrointestinal yakınmalarla başvuran, polikliniklerden veya kliniklerde yatırılarak izlenen hastalardan gönderilen numunelerde saptanan bağırsak parazitlerinin dağılımının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Ocak 2012-Aralık 2012 yılları arasında hastanemiz Klinik Mikrobiyoloji laboratuvarı'na gelen toplam 3972 dışkı örneğinin tümü nativ-lugolle, şüpheli olgular acid fast ve tricrom boyalı preparasyonlar hazırlanarak incelenmiştir. Sadece % 20'si Formol-Etil asetat çoklaştırma yöntemi (Parasep kiti; Diaysis Corp.) ile incelenmiş, ayrıca 562 hastaya selofan bant yöntemi uygulanmıştır.

İncelenen toplam 3972 örnekte saptanan parazit sayıları ve yüzdeleri Tablo'da verilmiştir. İncelenen 56 anal banttan 4'ünde (% 7.14) *Enterobius vermicularis*

yumurtasına rastlanılmıştır. İncelenen 3972 örneğin 96'sında (% 2.41) parazit saptanmış olup, en fazla *Giardia intestinalis* (% 66.6) görülmüştür.

Çalışmamızda İzmir Sağlık Bakanlığı Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarına gönderilen 3972 dışkı örneği incelenmiş ve bunların 96 (% 2.41)'inde bağırsak paraziti saptanmıştır. Bu oranın Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerine göre çok düşük olmasına rağmen, Ege Bölgesinde yapılan çalışmalarda bağırsak parazitlerinin çok fazla düşük olmadığı bu kişilerde 2. ve 3. kez dışkı incelemesi yapıldığında bu oranın daha yüksek çıkabileceği ve hastanemizde Çocuk kliniğinin olmadığı göz önünde bulundurulması gerektiği, dışkı inceleme tekniklerinden çoklaştırma, trichrome ve modifiye asit-fast boyama yöntemlerinin mutlaka rutin parazitoloji laboratuvarlarında uygulanmasının doğru olacağı kanısına varılmıştır.

Anahtar sözcükler: bağırsak parazitleri

Tablo. Nativ-lugol yöntemiyle incelenen dışkı örneklerindeki bulgular.

	Sayı	Yüzde
İshal	720	% 18.12
Lökosit	562	% 14.14
Eritrosit	247	% 6.21
<i>Giardia intestinalis</i>	64	% 66.6
<i>Entamoeba histolytica</i> / <i>dispar</i>	12	% 12.5
<i>Entamoeba coli</i>	10	% 10.4
<i>Cryptosporidium parvum</i>	2	% 2.08
<i>Taenia saginata</i>	4	% 4.16
<i>Enterobius vermicularis</i>	4	% 4.16
Toplam parazitli örnek sayısı	96	% 2.41
İncelenen toplam dışkı sayısı	3972	

(P49)

AORT DİSEKSİYONU VE AMİBİYAZ OLGUSU

Nuran SARI*, **Melek KAYA²**, **Mustafa Fatih KÜÇÜKÖZTAŞ¹**, **Özlem KÖSEOĞLU¹**, **Tarık IRMAK¹**

*nuran_sari2003@yahoo.com

³Dr. Nafiz Körez Sincan Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara²Dr. Nafiz Körez Sincan Devlet Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

Amebiyazis, *Entamoeba histolytica*'nın sessiz formlarından ağır diyareye kadar değişen ciddiyette barsağı tutması ve hastalık yapmasıdır. En sık formu asemptomatik enfeksiyondur, semptomatik noninvazif enfeksiyon, akut rektokolit, fulminan kolit, toksik megakolon, kronik nondizanterik kolit, ameboma gibi klinik tablolar meydana gelebilir. Olgumuzda aort diseksiyonuna eşlik eden amibiyaz olgusu sunulmuştur.

Sol yan ağrısı ve bulantı yakınması ile Acil servise başvuran 56 yaşında erkek hastanın tetkiklerinde tam kan tahlilinde beyaz küre 36.600/ml saptanılması üzerine Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği'ne danışılmıştır. Hastanın anamnezinde gece başlayan karın ağrısı, sol yan ağrısı, bulantı, sabah bir kez ishal ve yapılan muayenesinde ateş 36.6°C, tansiyon 90/60 mmHg, nabız 100/dk, bilinç açık, koopere, oryante, orofarinks hiperemik, solunum sesleri bilateral azalmış, taşikardik, batında istemli defans, sol kostovertebral açısı hassasiyeti pozitif saptanmıştır.

Özgeçmişinde aterosklerotik kalp hastalığı, aort dilatasyonu nedeni ile aspirin kullanan hastanın acil serviste yapılan takiplerinde hafif troponin I yüksekliği 0.454 ng/mL (normal değer 0-0.028 ng/mL) nedeni ile kardiak enzim ve EKG ile izlenmiş akut patolojik bulgu saptanmaması üzerine sepsis açısından tarafımıza danışılmıştır. Tetkiklerinde WBC: 36 600/

mL, (% 87 nötrofil, % 7 lenfosit, % 6 monosit), karaciğer ve böbrek fonksiyonları normal, tam idrar incelemesinde 42 lökosit, 18 eritrosit, nitrit negatif saptanmış, tedavi olarak ampisilin-sulbaktam 4x2 gr, hidrasyon, ulcuran, metpamid intravenöz, dispril, nasal oksijen ve monitorizasyon uygulanmıştır. Gaita incelemesinde 7-8 lökosit, 7-8 eritrosit, mukus ve *Entamoeba histolytica* amip ve kistleri saptanılması üzerine tedavisine metronidazol 4x500 mgr/IV eklenmiştir. Akciğer grafisinde solda pnömotoraks, abdomen ultrasonografisinde şüpheli asendan aorta diseksiyonu saptanılması üzerine toraks ve abdomen tomografileri çekilmiş, arkus ve asendan aorta diseksiyonu ile uyumlu olması üzerine, operasyon için hızla 3. basamak bir merkeze sevk edilen hastanın tüm müdahalelere rağmen kurtarılamadığı öğrenilmiştir.

Sonuç olarak, amibiyazis, fulminan ve toksik megakolon gibi mortalitesi yüksek olan durumlara yol açabilmekle birlikte, hastanın altta yatan hastalıkları göz önüne alındığında diseksiyonu tetiklemiş olabileceği kanaatine varılmıştır. Özellikle acil servislerde sistematik değerlendirme ve ayrıntılı anamnezin hayati rol oynadığını vurgulamak amacı ile olgu paylaşılmıştır.

Anahtar sözcükler: amebiyaz, aort diseksiyonu

(P50) 20 HAFTALIK GEBEDE İNATÇI VULVOVAGİNAL KAŞINTI VE *ENTEROBIUS VERMICULARIS*

Özgür Rüştü GÜNER*, Erhan AKTÜRK
*erhnakturk@gmail.com

Adana Asker Hastanesi, Adana

Enterobius vermicularis ılıman iklime sahip bölgelerde en geniş coğrafik yayılım gösteren helmintik parazittir. Yetişkinler çekumda yerleşir, dişi formlar rektuma göç edip perianal ve perineal cilde yumurtalarını bırakırlar. Ektopik enterobiyazis okul çağındaki kız çocuklarında görülebilmekle beraber yetişkinlerde nadirdir. Çalışmamızda bir gebede inatçı kaşıntılara sebep olan vajinal enterobiyazisli bir olgusu sunulmuştur.

Gravida 3 para 2 olan 35 yaşında 14 haftalık bir gebe kötü kokulu vajinal akıntı ve kaşıntı şikayeti ile polikliniğimize başvurmuştur. Obstetrik muayenesi normal olan hastanın jinekolojik muayenesinde mukoid vajinal akıntı dışında bir bulguya rastlanmamıştır. Hastaya antifungal tedavi başlanmıştır. Gebeliğin 20. haftasına kadar relapslar şeklinde şikayetlerin ortaya çıkması nedeni ile vajen yan duvarlarından alınan sürüntünün direk mikroskopik incelemesinde *Enterobius vermicularis* ile birlikte inflamatuvar hücreler saptanmıştır. Mebendazol tek doz 100 miligram oral tedavisinin ardından şikayetleri gerileyen hasta 39. gebelik haftasında sağlıklı bir kız çocuğu dünyaya getirmiştir.

Vajinal parazit veya yumurtalar vulvovajinit veya vajinal akıntıya sebep olabilir ancak her zaman semptomatik olmayabilirler. Semptomsuz olan bir hastada vajinal yaymada insidental olarak saptanan inflamatuvar hücrelerin eşlik etmediği parazit veya yumurtalar kontamine perineal ya da perianal alandan bulaşmış olabilir. Ancak bizim olgumuzda da olduğu gibi semptomatik bir hastada akıntıyla birlikte alınan vajinal yaymada izlenen inflamatuvar hücreler primer enterobiyus enfestasyonunu akla getirmelidir. Gebe bir olguda enterobiyazis tanısı nadir olarak raporlanmış bir durumdur ve gebelik komplikasyonlarını artırmadığına yönelik yayınlar mevcuttur. Tedavinin doğum sonrasına ertelenmesini savunan yazarlar da mevcuttur. Ancak hastanın persiste şikayetleri nedeni ile kar-zarar oranı değerlendirilerek, gebeliğin haftasına uygun olarak mebendazol kullanılabilceğini düşünmekteyiz. Silva ve ark. mebendazol'un 2. trimesterde kullanımının konjenital defekt riskini artırmadığını bildirmiştir.

Anahtar sözcükler: *Enterobius vermicularis*, gebelik, vajinal kaşıntı

(P51) **ATEŞ+NÖROLOJİK SEMPTOMLAR: DEMİYELİNİZASYON MU, İNFEKSİYON MU?
ADEM TANILI İKİ OLGU SUNUMU**

**Aslıhan DEMİREL¹, Göksel BAKAÇ TÜMAY², Neşe İNAN^{3*}, Ayşe TEKİN¹, Ayşe ARISOY³,
Emine SÖNMEZ¹**

*nese.inan@florence.com.tr

¹*İstanbul Bilim Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

²*Kadıköy Florence Nightingale Hastanesi, Nöroloji Bölümü, İstanbul*

³*İstanbul Bilim Üniversitesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

Akut dissemine ensefalomyelit (ADEM) santral sinir sisteminin monofazik, inflamatuvar demiyelinizan bozukluğudur. Bu bildiri de nedeni bilinmeyen ateş ve sonrasında nörolojik bulgularla seyreden ve radyolojik inceleme ile ADEM tanısı alan iki olgu sunulmuştur.

39 yaşında, erkek hasta ateş, baş ağrısı yakınması ile acil servisten yatırılarak ampirik antibiyotik tedavisi başlandı. Ateş 39.50°C, ense sertliği yoktu. Nörolojik muayenesinde her iki gözde dışa bakış kısıtlılığı ve nistagmus vardı. Yürüyüşü ataksikti. Laboratuvar bulgularında lökositoz ve CRP yüksekliği vardı. Kranial MR'da beyin sapında ve sol frontoparietal bölgede derin beyaz cevher yerleşimli multiple lezyonlar ADEM lehine değerlendirildi. Nöroloji bölümü tarafından hastaya 1000 mg metil prednizolon IV başlandı. Yedinci günde nörolojik tabloda düzelme saptandı. Onuncu günde çekilen kranial MR'da beyin sapındaki lezyonlarda belirgin regresyon saptandı.

88 yaşında erkek hasta, göğüs ağrısı, terleme bulantı şikayetleri ile akut koroner sendrom ön tanısı ile yatırıldı. Akut miyokard infarktüsü bulguları saptanmayan hastanın yatışının ikinci gününde ateşi yükseldi. Ense sertliği yoktu Antibiyotik tedavisi ile

ateşi gerilemeyen hastanın yatışının 5. gününde konuşma bozukluğu ve halüsinasyon ortaya çıkması üzerine kranial MR yapıldı ve normal bulundu. Lomber ponksiyon sonucunda herpes ensefaliti ön tanısıyla asiklovir 2x10 mg/kg başlandı. Asiklovir tedavisinin 6. gününde nörolojik tabloda progresyon gelişti, bilinç kapandı. Kranial MR'da bilateral oksipital, sağ talamik, bilateral frontal, bilateral kortikal subkortikal bileşkelerinde yaygın fokal, bir kısmı kontrast tutan lezyonlar ADEM olarak değerlendirildi. Hastaya metil prednizolon 1000 mg IV başlandı. Yoğun bakıma alınan hastanın, steroid tedavisinin 3. gününde bilinci açıldı. Onuncu günde tama yakın düzelme ile taburcu edildi.

Kızamık, kızamıkçık, influenza, HCV, *M.tuberculosis* ve *Plasmodium falciparum* gibi etkenlerin neden olduğu ve nedeni bilinmeyen ateş olgularında saptanmış ADEM tabloları bildirilmiştir. Her iki olgumuz da nedeni bilinmeyen ateş ile takip edilerek ADEM tanısı konulan olgulardır. Sonuç olarak, ateş ve nörolojik semptomlar ile başvuran hastalarda ADEM tanısı akılda tutulmalıdır.

Anahtar sözcükler: ADEM, NBA, nörolojik bulgular

(P52) **KONTROLSÜZ DİYABETİN SEBEP OLDUĞU NÖTROFİL HİPOGRANÜLASYONU VE SIK TEKRARLAYAN PİYOJENİK İNFEKSİYON İLE SEYREDEN OLGU****Serhat UYSAL^{1*}, Bilgin ARDA¹, Füsun SAYGILI², Meltem TAŞBAKAN¹, Fatma Ömür ARDENİZ³, Ilgın YILDIRIM ŞİMŞİR², Sercan ULUSOY¹****drserhatuysal@gmail.com*¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı, İzmir³Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları, İmmünoloji ve Allerji Hastalıkları Bilim Dalı, İzmir

Tip 2 *Diabetes mellitus* ve hipertansiyon tanılarıyla takip edilen 56 yaşında kadın hasta, rektal apse drenajı sonrasında kontrolsüz diyabet ve yumuşak doku enfeksiyonu bulguları ile yatırılarak takibe alınmıştır. Özgeçmişinde yaklaşık iki yıldır tekrarlayan (altı atak) deri ve eklerini tutan piyojenik enfeksiyonları olduğu, enfeksiyon atakları öncesinde ateşsiz dönemde kan şekerinin 400-500 mg/dl arasında seyrettiği, yüksek ateşle birlikte klinik yakınmalarının olduğu dönemde oral olarak kullandığı antibiyotiklerle klinik yanıt alınmadığı ve ancak hastaneye yatış sonrası kan şekeri regülasyonu (sürekli insülin infüzyonu) ve parenteral antibiyotik uygulamaları ile tedavi edilebildiği öğrenilmiştir. Hastanın iki ay önce bakılan HbA1c değerinin 17 olması ve mevcut diyabet tedavisine yanıt vermemesi nedeniyle kontrolsüz diyabet olarak değerlendirilmiştir. Yaklaşık iki aydır rektal ağrı şikayeti olan hasta genel cerrahi polikliniğine başvurmuş olup hastanın rektal apsesi boşaltıldıktan sonra kontrolsüz diyabet öyküsü ve infekte yarası nedeniyle yatırılan hastanın rutin biyokimyasal tetkiklerinde lökosit:12900/mm³, CRP:9.52 mg/dl, AKŞ: 553 mg/dl olarak saptanmıştır. Hastaya kristalize insülin infüzyonu ve ampirik olarak seftriakson 2x1 gr, (iv) ve ornidazol 3x1 500 mg, (iv) tedavileri başlanmış, rektal apse için günlük pansuman yapılmıştır. Hastanın iki yıl içerisinde altı kez tekrarlayan piyojenik enfeksiyonları olması nedeniyle yetmezlik olabileceği düşünülerek hastadan periferik yayma ve

peroxidaz boyası istenmiştir. Hematoloji tarafınca değerlendirilen periferik yayma da tüm serilerin sayısının normal olduğu fakat hastanın peroxidaz boyasında hipogranüle nötrofilleri (nötrofil granülleri: 4 üzerinden 1) olduğu saptanmıştır. Yara bakımı, antibiyotik tedavisi ve kan şekeri regülasyonu sonrası hastadan ateş yanıtı alındı. CRP, sedimantasyon, lökositozu gerilemiştir.

Taburculuk öncesi periferik yayma ve myeloperoxidaz boyaması tekrar edilen hastanın nötrofil granüllerinin normal seviyeye geldiği (nötrofil granülleri: 4 üzerinden 3-4) gözlenmiştir. Yapılan yumuşak doku USG'de rektal apsесinin düzeldiği görülmüştür. Hastanın peroxidaz boyasında gelişinde hipogranüle olan nötrofillerinin, kan şekeri regülasyonu sonrası normogrenüle olduğu görülmüştür. Tedavisi tamamlanan hasta diyabet yakın takibi için poliklinik izlemine alınmıştır.

Bu olguda, kan şekerinin çok yüksek olduğu dönemde nötrofil fonksiyonlarının bozulduğu ancak insülin tedavisi ile birlikte normale döndüğü gösterilmiştir. Kontrolsüz diyabet nötrofil granülasyonunu bozabilir, piyojenik enfeksiyonlara yatkınlık yaratabilir. Diyabetin tedavisi ve kontrolü bütün komplikasyonlarında olduğu gibi tekrarlayan enfeksiyon ataklarını önlemek açısından da önemli basamaktır.

Anahtar sözcükler: diyabet, kan şekeri regülasyonu, nötrofil granülasyonu, piyojenik enfeksiyon

(P53)

**DİYABETİK AYAK İNFEKSİYONUNDA NADİR RASLANILAN BİR ETKEN:
ACHROMOBACTER XYLOSOXIDANS**

**Yavuz KAYA¹, Serhat UYSAL^{2*}, Anıl Murat ÖZTÜRK³, İlgin YILDIRIM ŞİMŞİR⁴,
Meltem İŞIKGÖZ TAŞBAKAN², İlgen ERTAM¹, Bilgin ARDA²**
*drserhatuysal@gmail.com

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji Anabilim Dalı, İzmir

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

³Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir

⁴Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Endokrinoloji ve Metabolizma Bilim Dalı, İzmir

Diyabetik hastalarda, ayak infeksiyonları hastanede yatışı gerektiren en yaygın infeksiyöz komplikasyonlar arasındadır. *Achromobacter xylosoxidans*, özellikle malignite, solid organ transplantasyonu, hipogamaglobulinemi, AIDS ve prematüre bebekler gibi immün sistemi baskılanmış hastalarda invaziv infeksiyonlara yol açar. Bu bildiride diyabetik ayak infeksiyonu etkeni olarak *A.xylosoxidans* saptanan iki olgu,nadir görülmesi nedeniyle sunulmuştur.

Olgu 1: On yıldır diyabet hastası olan 80 yaşında erkek olguda yaklaşık bir ay önce ayak ve bacakta ağrı, ayak parmaklarında kızarıklık, ısı artışı ve nekroz başlamış. Hasta hastanemiz Diyabetik Ayak Konseyinde başvurmuş. Hasta Wagner 4, Pedis:3 olarak değerlendirildi ve doku kültürü alınarak dermatoloji kliniğine yatırıldı. Ayak direkt grafisinde sağ ayak 3. parmakta osteomyelit saptandı. Ampirik ampicilin/sulbaktam tedavisi başlanan hastanın doku kültüründe *A.xylosoxidans* (amikasin,gentamisin dirençli, seftazidim, piperasilin/tazobaktam duyarlı) üremesi saptandığı için hastaya seftazidim tedavisi başlandı. Hastanın nekroz içeren infekte ayak parmağı ortopedi tarafından ampute edildi. Takiplerinde doku kültüründe üremesi devam etmesi ve akıntı şikayetinin eklenmesi nedeniyle debritleme cerrahisi uygulandı. Hastanın toplam seftazidim tedavisi 2 aya tamamlandı. Hastanın kontrol doku kültüründe üreme olmadı.

Olgu 2: Otuz yıldır diyabet,dört yıldır kronik böb-

rek yetmezliği olan hastaya üç ay önce sağ ayak başparmak amputasyonu uygulanmış. Taburcu edildikten sonra kan şekeri regülasyonu sağlanmayan ve kontrollere gelmeyen hastanın amputasyon sonrasında ikinci ayda akıntı, dikişlerde ayrılma ve ayakta ödem gelişmiş ve tekrar konseyimize başvurmuş. Doku kültüründe *Achromobacter xylosoxidans* (amikasin, gentamisin dirençli, seftazidim ve piperasilin/tazobaktam duyarlı) üremesi saptanması üzerine piperasilin/tazobaktam ve hiperbarik oksijen tedavisi başlandı. Radyolojik incelemede osteomyelit saptandı. Tedavi sırasında operasyon yerinde nekroz gelişmesi nedeniyle tekrar cerrahi girişim uygulandı. Yara debritleme ve ikinci parmak amputasyonu yapıldı. Hastanın tedavisi devam etmektedir.

Sonuç olarak, diyabet ayak infeksiyonlarının etkili bir biçimde tedavisi için akut ve kronik infeksiyonlarda olası patojenlerin ve antibiyotik duyarlılıklarının bilinmesi önemlidir. Ulusal ve uluslararası literatürde diyabetik ayak infeksiyonu nedeni olarak *A.xylosoxidans* saptanan bu olgular ulaşılabildiği kadar literatürdeki ilk olgulardır. Bu olgularımız özellikle kronik diyabetik ayak infeksiyonlarında olası patojenler arasında *A.xylosoxidans*'da göz önünde bulundurulması gerektiğini göstermiştir.

Anahtar sözcükler: *Achromobacter*, *A.xylosoxidans*, diyabetik ayak

(P54) ANTİBİYOTİKLE İLİŞKİLİ İŞHAL OLGULARINDA TOKSİJENİK *CLOSTRIDIUM DIFFICILE* TOKSİN POZİTİFLİĞİNİN RETROSPEKTİF ANALİZİ

Süreyya GÜL YURTSEVER^{1*}, Bayram PEKTAŞ¹, Berrin KARAYAK UZUN¹, Yeşim TUYJİ TOK¹,
Tuna DEMİRDAL², Mustafa DEMİRCİ¹
*sgul71@yahoo.com

²Sağlık Bakanlığı İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji, İzmir
²İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir

Antibiyotikle ilişkili ishal ve nozokomiyal ishal olgularında *Clostridium difficile* en sık tanımlanan ajandır ve antibiyotik kullanımının *C.difficile* ile ilişkili ishallerde en önemli risk faktörü olduğuna inanılmaktadır. Bu çalışmada, antibiyotikle ilişkili ishal ön tanısı ile mikrobiyoloji laboratuvarına gönderilen dışkı örneklerinde *C.difficile* toksin pozitifliğinin retrospektif analizi amaçlanmıştır.

Sağlık Bakanlığı İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na 2008-2009-2011-2012 tarihlerinde, antibiyotikle ilişkili ishal ön tanısı ile mikrobiyoloji laboratuvarına gönderilen 201 dışkı örneği *C.difficile* toksin pozitifliği, yaşa ve cinsiyete göre retrospektif olarak incelenmiştir. Toksin A'nın tespiti immünokromatografik bir yöntemle (TOXIN A- CHECK-1, FRANCE) yapılmıştır. Dışkı örnekleri ayrıca, ishal nedeni olabilecek diğer bakteri ve parazit varlığı aç-

sından da incelenmiştir.

Çalışmada incelenen dışkı örneklerinin, yaşları 17-88 (yaş ortalaması: 49.59) arasındaki hastalara ait olduğu ve toplam 201 dışkının 108'inin erkek (yaşları 17-84 arası, yaş ortalaması:49), 93'ünün kadın (yaşları 21-88 arası, yaş ortalaması:50.25) hastalara ait olduğu saptanmıştır. Çalışmada 201 dışkı örneğinin 5'inde (% 2.48) toksin pozitifliği bulunmuştur. 2008'de bir hastada, 2012'de dört hastada pozitiflik saptanırken 2009 ve 2011 yıllarında pozitiflik saptanmamıştır.

Hastanede yatan, antibiyotiğe bağlı ishal gelişen hastalarda *C.difficile* ve toksinlerinin araştırılması bu infeksiyonların erken tanı ve tedavisinin sağlanması için önemlidir. Çalışmamızda oranın düşük olması örneklerin laboratuvara ulaştırılması, saklanması ve incelenmesindeki farklılıklara bağlı olabilir.

Anahtar sözcükler: *Clostridium difficile*, toksin

(P55) AKUT VİRAL GASTROENTERİT VAKALARINDA ROTAVİRUS, ADENOVİRUS VE NOROVİRUS PREVALANSININ ARAŞTIRILMASI

Neşe İNAN^{1*}, Aslıhan DEMİREL², Emel KABAKOĞLU ÜNSÜR³, Dilek MAMÇU⁴, Emine SÖNMEZ², Ayşe ARISOY¹

*neseurdogan@yahoo.com

¹İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul²İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul³İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Hastalıkları ve Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul⁴Gayrettepe Florence Nightingale Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, İstanbul

Ülkemizde infeksiyöz ishallere mortalite ve morbiditeye neden olan önemli bir halk sağlığı sorunu olmaya devam etmektedir. İnfeksiyöz ishallere arasında viral gastroenteritler önemli bir yer tutmaktadır. Bu çalışmada viral gastroenterit tanısı amacı ile incelenen dışkı örneklerinde Rotavirus, Adenovirus ve Norovirus sıklığının araştırılması amaçlanmıştır.

Ocak 2011-Aralık 2012 tarihleri arasında akut viral gastroenterit tanısı ile Gayrettepe Florence Nightingale Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına gönderilen dışkı örnekleri immünokromatografik yöntem prensibi ile çalışan ticari kitler ile üretici firmaların önerileri doğrultusunda rotavirus, adenovirus (Vikia®-Rota-Adeno bioMérieux Diagnostic), Norovirus (Rida®QuickNorovirus R-biopharma)varlığı açısından retrospektif olarak incelenmiştir.

Akut viral gastroenterit etkeni olarak % 9.7 (42/435) oranında rotavirus, % 7.5 (32/426) oranında

Adenovirus, % 8.1 (14/173) oranında ise Norovirus pozitifliği saptanmıştır. Viral etkenlerin cinsiyete ve yaşa göre görülme sıklığı Tablo 1 ve 2’de gösterilmiştir.

Ülkemizde rotavirus aşısının aşı takviminde yer alması ile rotavirusa bağlı mortalite ve morbiditede azalma beklenmekle birlikte, akut viral gastroenterit etkenleri olarak rotavirus, adenovirus ve norovirus önemlerini korumaktadırlar. Çalışmamızda yetişkin hastalardaki viral etken pozitiflik oranları çocukluk çağındakilere benzer bulunmuştur. Viral etkenlerin infeksiyöz ishallere bulaştırıcılık açısından önemli olabileceği o nedenle bakteriyel etken saptanamayan ishallerde viral etkenler açısından incelemenin önemi akılda bulundurulmalıdır.

Anahtar sözcükler: adenovirus, akut viral gastroenterit, norovirus, rotavirus

Tablo 1. Etkenlerin cinsiyete göre dağılımı [n%].

	Rotavirus (+)	n	Adenovirus (+)	n	Norovirus (+)	n
Erkek	19 (8.4)	225	20 (9)	222	8 (8)	100
Kadın	23 (11)	210	12 (5.9)	204	6 (8.2)	73
Toplam	42 (9.7)	435	32 (7.5)	426	14 (8.1)	173

Tablo 2. Etkenlerin yaşa göre dağılımı.

	Rotavirus (+)	n	Adenovirus (+)	n	Norovirus (+)	n
Çocuk Hasta (<1-17 yaş)	37 (9.4)	393	30 (7.6)	395	13 (8.4)	154
Yetişkin (>=18 yaş)	5 (11.9)	42	2 (6.5)	31	1 (5.3)	19
Toplam	42 (9.7)	435	32 (7.5)	426	14 (8.1)	173

(P56) İZMİR KATİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ ATATÜRK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ'NDE
2012 YILINDA SİFİLİZ SEROPREVALANSI

Nurten BARAN¹, Süreyya Gül YURTSEVER^{1*}, Şenel YURTSEVER², Bayram PEKTAŞ¹,
Funda KOÇAL CAN¹, Tuna DEMİRDAL³
*sgul71@yahoo.com

¹Sağlık Bakanlığı İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji, İzmir

²Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Deri ve Zührevi Hastalıklar, İzmir

³İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir

Etkili tedavisinin olmasına rağmen sifiliz hala dünyanın birçok yerinde yaygın olarak görülen cinsel yolla bulaşan bir hastalıktır. Kültürü yapılamadığından serolojik yöntemlerle tanı konulmaktadır. En sık non-trepanomal testlerden RPR (Rapid Plasma Reaging), trepanomal testlerden TPHA (Trepanoma Pallidum Hemaglutinasyon Assay) kullanılmaktadır. Bu çalışmada, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesinde, 2012 yılında sifiliz seroprevalansının araştırılması amaçlanmıştır.

Çalışmamızda Sağlık Bakanlığı İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Klinik Mikrobiyoloji laboratuvarına 2012 yılında gönderilen serum örneklerinden çalışılan 8421 RPR ve 473 TPHA testinin sonuçları retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Yaşları 0-97 (ortalama yaş: 31.70) arasında olan hastalara ait 8421 serum örneğinin 4813'ü kadın (% 57.1), 3608'i erkek (% 42.9) hastaya aitti. Toplam 8421 serum örneğinin 42'sinde (% 0.49) RPR pozitif bulunmuş, 473 serum örneğinin 30'unda (% 6.34) TPHA pozitif bulunmuştur. RPR pozitif hastaların 22'sinde (% 52.38) TPHA da pozitif saptanmıştır. Seropozitif hastaların % 12'si kadın, % 88'i erkek olarak tespit edilmiştir.

RPR ve TPHA ucuz, kolay uygulanabilir kısa sürede sonuç veren testlerdir. Seropozitiflik saptandığında sifiliz ile birlikte cinsel yolla bulaşan diğer hastalıklar da akla gelmelidir.

Anahtar sözcükler: RPR, sifiliz, TPHA,

(P57) GENİŞLEMİŞ SPEKTRUMLU BETA-LAKTAMAZ ÜRETEEN *E.COLI* İZOLATLARININ SAPTANMASINDA CHROMID ESBL AGAR KROMOJENİK BESİYERİNİN PERFORMANSININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Salih CESUR^{1*}, Serhat BİRENGEL², Hasan IRMAK¹, Kamer KOLDAŞ³, Ali Pekcan DEMİRÖZ¹
*scesur89@yahoo.com

¹Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

²Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

³Etlik İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Ankara

Genişlemiş spektrumlu beta-laktamazlar (GSBL), sıklıkla *Enterobacteriaceae* ailesinde yer alan *Escherichia coli* ve *Klebsiella pneumoniae* türleri tarafından salgılanan, üçüncü ve dördüncü kuşak sefalosporinleri ve aztreonamı hidrolize eden, plazmid aracılığıyla aktarılan enzimlerdir. ESBL üreten bu mikroorganizmalara bağlı gelişen infeksiyonların tedavisi ve kontrolü halen önemli bir sorundur. Bu çalışmada, ESBL üreten *E.coli* izolatlarının tanımlanmasında ChromID ESBL agar kromojenik besiyerinin performansının çift disk sinerji ve E-test yöntemleriyle karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Çalışmaya çift disk sinerji ve VİTEK-2 yöntemleriyle GSBL üreten 154, GSBL üretmeyen 34 izolat olmak üzere toplam 188 *E.coli* suşu dahil edilmiştir. ChromID ESBL agar (bioMérieux, Fransa) besiyerinin 24. ve 48. saatlerdeki duyarlılık ve özgüllükleri çift

disk sinerji ve VİTEK-2 yöntemleri referans alınarak hesaplanmıştır.

ChromID ESBL agar besiyerinin 24 saat inkübasyon sonrasında duyarlılık, özgüllük, pozitif ve negatif prediktif değerleri sırasıyla; % 86.7, % 79, % 94.3, % 59.6 olarak, 48 saat inkübasyondan sonra ise duyarlılık, özgüllük, pozitif ve negatif prediktif değerleri sırasıyla; % 87, % 73.9, % 92.7 ve % 59.6 olarak saptanmıştır.

Çalışmada kromojenik ChromID ESBL agar besiyerinin, GSBL üreten *E.coli* suşlarının tanısında duyarlılık ve özgüllüğünün yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu besiyerleri mikrobiyoloji laboratuvarlarında hızlı ön tanı amacıyla kullanılabilir.

Anahtar sözcükler: çift disk sinerji, GSBL, *E.coli*, kromojenik agar, VİTEK-2

(P58) **DELFTIA ACIDOVORANS'IN NEDEN OLDUĞU KOAH ZEMİNİNDE GELİŞEN PNÖMONİ OLGUSU**

Fadime ARSLAN^{1*}, Serap PAMUKÇUOĐLU², Havva TÜNAY², Meltem GÜRSOY³, Ümmühan TOPAL⁴
 *fadime03@mynet.com

¹Afyonkarahisar Devlet Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Bölümü, Afyonkarahisar

²Afyonkarahisar Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Bölümü, Afyonkarahisar

³Afyonkarahisar Devlet Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Bölümü, Afyonkarahisar

⁴Afyonkarahisar Devlet Hastanesi, Radyoloji Bölümü, Afyonkarahisar

Delftia acidovorans daha önceleri *Comamonas acidovorans* yada *Pseudomonas acidovorans* olarak da bilinen non-fermentatif, Gram negatif bir bakteridir. Genellikle toprak ve suda bulunur, non-patojen kabul edilir. Buna rağmen insanda nadiren önemli infeksiyonlara neden olur. Literatürde sıklıkla kateter ilişkili bakteriyemi etkeni olarak bildirilmiştir.

Beş yıl önce kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) tanısı almış yetmişdört yaşında erkek hasta pnömoni ön tanısı ile göğüs hastalıkları servisine yatırıldı. Yapılan fizik muayenesinde Ateş: 36.5°C, TA: 120-80 mmHg, Solunum sayısı: 20/dk, Nabız: 85/dk, sol akciğer orta ve bazalde solunum sesleri azalmış, kaba ralleri vardı. Diğer sistem muayene bulguları olağandı. Laboratuvar tetkiklerinde lökosit: 22,24/mm³, Plt: 285000/mm³, Hb:12.5 gr/dl, Hct: % 37.9, diğer rutin kan testleri normaldi. Hastanın PA akciğer filminde fizik muayene ile uyumlu solda konsolidasyon ve plevral sıvı tespit edildi. Torax BT'de sol akciğerde konsolidasyon alanları, plevral efüzyon saptandı. Yatışı sırasında balgam ve kan kültürleri alındı. Hastaya ampirik olarak seftriakson 2x1 gr iv. ve levofloksasin 1x500 mg iv. tedavi başlandı. Hastanın balgam örneğinden yapılan kültür ekiminde kanlı ve

EMB (Eosin-Methylene-Blue) agarlarda Gram negatif basil üremesi saptandı. Üreyen bakteri oksidaz ve sitrat testleri pozitif, hareketli, TSİ besiyerinde non-fermentatif olarak değerlendirildi. VİTEK 2 otomatize identifikasyon sistemi (bioMerieux In, Mercy L'etoil, Fransa) ile *D.acidovorans* olarak tanımlandı. Antibiyotik duyarlılık testi ise VİTEK 2 AST-N262 (bioMerieux In, Mercy L'etoil, Fransa) otomatize sistemi ile yapıldı. Antibiyogram sonucu; amikasin ve kolistine dirençli, ampisilin/sulbaktam, gentamisin ve netilmisin'e orta duyarlı, piperasilin, piperasilin/tazobaktam, seftazidim, sefaperazon/sulbaktam, sefepim, imipenem, meropenem, siprofloksasin, levofloksasin, tetrasiklin, tigesiklin ve trimetoprim/sülfametoksazol'e duyarlı olarak tespit edildi. Kan kültürlerinde üreme olmadı. Bu tedavi izlemi ile 21 gün sonunda hastanın klinik ve radyolojik bulguları düzeldi.

Sonuç olarak; KOAH zemininde gelişen pnömonilerde *D.acidovorans* gibi nadir olarak izole edilen bakterilerin etken olabileceği düşünölmeli ve bu bakterinin tür düzeyinde tanımlanması yapılarak uygun antibiyotik tedavisine başlanmalıdır.

Anahtar sözcükler: *Delftia acidovorans*, pnömoni

(P59)

NEDENİ BİLİNMEYEN ATEŞ OLARAK İKİ KARACİĞER APSELİ OLGU

Ömer EVİRGEN^{1*}, Yusuf ÖNLEN¹, Vicdan KÖKSALDI MOTOR¹, Nesrin ATÇP², Şule ŞAHİN¹,
İlkay ŞAHİN¹, Sabahattin OCAK¹
*omerevirgen@gmail.com

¹Mustafa Kemal Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Hatay

²Mustafa Kemal Üniversitesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Hatay

Karaciğer apseleri, nedeni bilinmeyen ateş etiyo-
lojisinde en sık görülen sebepler arasındadır. Piyojenik
apselerde antibiyotik tedavisine ek olarak genellikle
drenaj önerilmektedir. Biz burada drenaj yapılan ve
drenaj yapılmadan tedavi edilen iki karaciğer apse
olgusunu sunmayı amaçladık.

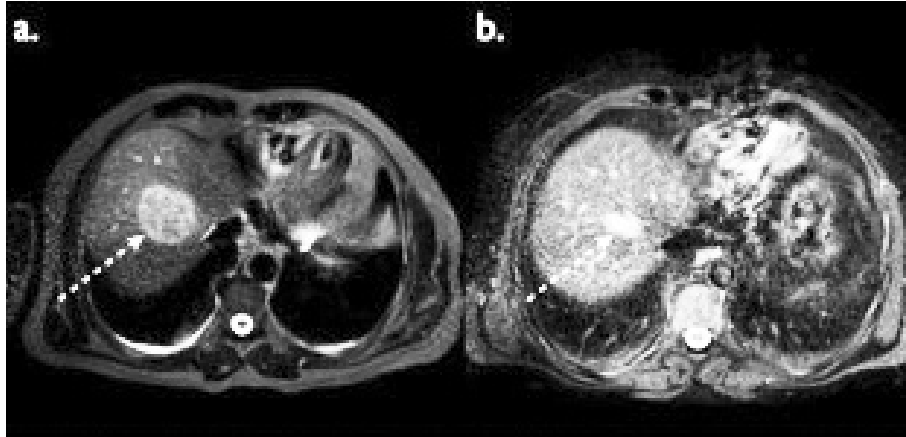
Elli yaşında, erkek hasta ateş, üşüme ve titreme
şikayetinin olması üzerine kliniğimize yatırılmıştır.
Anamnezinde bir ay önce beş günlük Yemen seyahati
öyküsü olan ve ateşi 39.7°C saptanan hastada ultraso-
nografi ve ekokardiyografi tetkiklerinde herhangi bir
patolojiye rastlanmamış, kalın damla ve periferik
yaymasında parazit görülmemiştir. Ampirik olarak
levofloksasin başlanmış ve klinik takipte düzelme
olmayınca tedavi meropenem ile değiştirilmiştir. Kan
kültüründe ESBL (-) *Klebsiella pneumoniae* üremiştir.
Sağ akciğer bazalinde raller duyulması üzerine toraks
tomografisi çekilmiş ve insidental olarak karaciğerde
tespit edilen hipodens lezyonun dinamik abdomen
MR'de apse ile uyumlu olduğu teyid edilmiştir
(Resim). Gaita mikroskobisi ve adezin testi negatif
bulunmuştur. Apsenin drenajı ve herhangi bir cerrahi
müdahaleyi kabul etmeyen hastada tedavinin 30.
gününde kontrol MR'ında lezyonun belirgin regres-
yonu izlenmiştir. Hasta oral siprofloksasin ile taburcu
edilmiştir. Hastanın takiplerinde aynı şikayetlerinin

nüks ettiği ve başka bir merkezde takibinin yapıldığı
öğrenilmiştir.

Kırk iki yaşında, erkek hastaya ateş ve halsizlik
şikayetiyle dış merkezde 10 gün siprofloksasin ve
rifampisin tedavisi verilmiştir. Şikayetlerinin düzel-
memesi üzerine çekilen batın USG'de karaciğer sağ
lopta apse tesbit edilmiştir. Ampirik siprofloksasin ve
metronidazol tedavisi başlanan hastanın gaita mik-
roskobisi ve adezin testi negatif bulunmuş, kan kültü-
ründe üreme olmamıştır. Girişimsel radyoloji tarafın-
dan perkütan drenaj uygulanan hastanın kliniğinde
gerileme olmaması üzerine meropenem tedavisine
geçilmiştir. Yatışının 20. gününde ateşi olması nede-
niyle tedaviye sulbaktam eklenmiştir. Tedavisi 45
güne tamamlanan hastanın kontrol USG'sinde apse-
nin belirgin regresyonu üzerine oral siprofloksasin ve
amoksisilin klavulanik asit tedavisiyle taburcu edil-
miştir. Takiplerinde nüks gözlenmemiştir.

Sonuç olarak nedeni bilinmeyen ateş olgularında
karaciğer apseleri farklı klinik tablolarla karşımıza
çıkabilmektedir. Apsenin drene edilmesi veya edil-
memesinin klinik gidişi etkileyen önemli bir faktör
olduğu dikkate alınmalıdır.

Anahtar sözcükler: hastalık yönetimi, nedeni bilinmeyen
ateş, pyojenik karaciğer apsesi



Resim. Dinamik üst abdomen MR tetkiki T2 STIR sekansında tedavi başlangıcında (a.) ve kontrolde regrese (b.) apse görüntüleri.

(P60) ERIŞKİN BİR HASTADA DOKSİSİKLIN KULLANIMINA BAĞLI OLARAK GELİŞEN DİŞLERDE RENK DEĞİŞİKLİĞİ

Onur KAYA*, İbak GÖNEN, Esra Nurlu TEMEL, Havva Züneyre GÜRAY, Füsun Zeynep AKÇAM
*dronurkaya@hotmail.com

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

Tetrasiklinler Gram negatif, Gram pozitif ve hücre içi yerleşimli bir çok mikroorganizmalara karşı etkili olup geniş spektrumlu antibiyotiklerdir. Bu grup içerisinde doksisisiklinin yarı ömrü uzun olup *Bruselloz* tedavisinde çok önemli bir yeri bulunmaktadır. Her ilacın olduğu gibi tetrasiklinlerin de bir takım yan etkileri olup bunlardan birisi de çocuklarda kullanımını kısıtlayan dişlerde görülen kalıcı renk değişiklikleridir. Doksisisiklin, tetrasiklin grubu antibiyotikler içerisinde kalsiyum en az bağlanan molekül olup dişlerde renk değişikliğine yol açma riski en az moleküldür. Burada ise erişkin bir hastada doksisisiklin kullanımına bağlı dişlerde renk değişikliği gelişen bir olgu sunulmuştur.

28 yaşında erkek hasta 2012 yılının Eylül ayında birkaç gün önce başlayan sağ dizinde şişlik şikayeti ile kurumumuza başvurmuştur. Yapılan değerlendirmede başka şikayeti olmayan hastanın muayenesinde

sağ dizde şişlik dışında başka bir patoloji yok idi. Alınan diz eklem sıvısında WBC: 6800/mm³ idi. Yapılan diz eklem sıvısının kültüründe *Brucella* spp. üredi. Bunun üzerine olguya peroral doksisisiklin 200 mg/gün ve peroral rifampisin 600 mg/gün tedavisi başlandı. Tedavinin 12. günü dişlerde sararma olan hasta (Resim) tedavi takibi açısından da tarafımızca önerildiği halde bir sağlık kurumuna başvurmadığını tedavinin sonunda tarafımıza ilettili. Olgu için diş hekimliği fakültesinden konsültasyon istendi. Ancak olgu takiplerine gelmedi.

Sonuç olarak özellikle yaz aylarında erişkin hastalarda da doksisisiklin kullanımına bağlı dişlerde sararma gelişebileceği unutulmamalı, hastalar bu konuda bilgilendirilmelidir.

Anahtar sözcükler: *Bruselloz, doksisisiklin*



Resim. Tedavinin sonunda hastanın dişlerindeki sararmalar.

(P61) **SALMONELLA ENTERICA SEROTYPE PARATYPHI B KLİNİK İZOLATLARININ MOLEKÜLER EPİDEMİYOLOJİSİ, ANTİMİKROBİYALLERE DİRENCİ VE GENİŞLEMİŞ SPEKTRUMLU BETA-LAKTAMAZLARININ KAREKTERİZASYONU**

Gülçin BAYRAMOĞLU^{1*}, Osman Birol ÖZGÜMÜŞ², Fetiye KOLAYLI³, Ahu KAMBUROĞLU¹, Yeşim BEŞLİ¹, Uğur DİNÇ⁴, İlknur TOSUN¹, Faruk AYDIN¹
*gulcinbay@hotmail.com

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Trabzon

²Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Rize

³Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmit

⁴Çorlu Devlet Hastanesi, Tekirdağ

Salmonella enterica serotype Paratyphi B tüm dünyada ve Türkiye’de daha az görülen bir serotip olmasına rağmen hastanemizde en sık izole edilen serotip olup, 2007 yılında izolasyon sıklığında belirgin bir artış olmuştur. Bu çalışmada KTÜ Tıp Fakültesi Hastanesi hastalarından izole edilen *S.Paratyphi B* izolatlarının antibiyotiklere direncinin, Genişlemiş Spektrumlu Beta-Laktamaz (GSBL) üretiminin ve moleküler epidemiyolojisinin araştırılması amaçlanmıştır.

03.10.2005-31.12.2012 tarihleri arasında farklı hastalara ait çeşitli klinik örneklerden izole edilen 109 *Salmonella* izolatından *S.Paratyphi B* olarak tanımlanan 70’i çalışmaya dahil edilmiştir. İzolatlar konvansiyonel yöntemlere ilaveten Phoenix otomatize mikrobiyoloji sistemi ile tanımlanmıştır. Antibiyotiklere direnç Phoenix otomatize mikrobiyoloji sistemi ve disk difüzyon testleri ile belirlenmiştir. GSBL enzimleri olan CTX-M’lerin üretimi kombine disk testi, izoelektrik fokusing, polimeraz zincir reaksiyonu (PZR) ve sekans analizi ile doğrulanmıştır. 03.10.2005-30.08.2008 tarihleri arasında izole edilen 51 izolatın moleküler epidemiyolojisi XbaI enzimi kullanılarak ‘Pulsed-field gel electrophoresis’ (PFGE) ile araştırılmıştır.

S.Paratyphi B izolatları farklı hastalara ait 46 kan, 16 dışkı, 4 kemik iliği, 2 idrar ve 2 yara olmak üzere

toplam 70 örnekten izole edilmiştir. İzolatlarda nalidiksik asit direnci % 18.6, ampisilin, sefotaksim, seftazidim ve sefepim direnci % 2.9 ve kotrimoksazol direnci % 1.4 olarak belirlenmiştir. Siprofloksasin ve kloramfenikol direnci görülmemiştir. İki izolatta GSBL üretimi saptanmış ve CTX-M-3 ile CTX-M-15 tespit edilmiştir. PFGE ile 51 izolatın 46’sının ilişkili olduğu ve A kümesinde olduğu görülmüştür. A kümesinde yer alan izolatlarda A1 (7), A2 (11), A3 (7), A4 (18), A5 (2), A6 (1) olmak üzere altı subtip dağılımı izlenmiştir. Kalan beş izolatta ise A kümesi ile ilişkisiz üç farklı patern saptanmıştır.

Sonuç olarak, hastanemizde *S.Paratyphi B* izolatlarında antibiyotik direnci düşük olmasına rağmen CTX-M-3 ve CTX-M-15 gibi *Salmonella*’larda sık rastlanmayan GSBL’lerin saptanmış olması dikkat çekicidir. Yaptığımız literatür taramasına göre, Türkiye’de *Salmonella spp.*’lerde blaCTX-M-15 ve *S.Paratyphi B*’de blaCTX-M-3 genlerinin bu ilk raporudur ve tedavide bir tehdit oluşturabileceğini göstermektedir. İzolatların çoğunun genetik ilişkili olması bölgemizde bir salgın olduğunu düşündürmektedir.

Anahtar sözcükler: antibiyotik direnci, genişlemiş spektrumlu beta-laktamazlar, PFGE, *Salmonella enterica* serotype Paratyphi B

(P62)

KLEBSIELLA PNEUMONIAE SUŞLARINDA OXA-48 KARBAPENEM DİRENCİNİN VE KLONAL İLİŞKİNİN ARAŞTIRILMASI

Tuba KAYMAN^{1*}, Elif KAYA², Bülent BOZDOĞAN³, Barış OTLU⁴, Ahmet GÖDEKMERDAN⁵
**tubakayman@hotmail.com*

¹Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Kliniği, Kayseri

²Adnan Menderes Üniversitesi, BİLTEM, Aydın

³Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Aydın

⁴İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Malatya

⁵Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

Beta-laktam antibiyotiklere direncin yaygınlaşması karbapenem antibiyotiklerin kullanımını artırmıştır. Özellikle sağlıkla ilişkili infeksiyon etkenlerinden Gram negatif bakterilerde karbapenem direncinin gelişmesi ve artmaya başlaması bu etkenlere bağlı infeksiyonlar için tedavi seçeneklerini azaltmıştır. *Klebsiella* spp. suşları salgına yol açabilen önemli patojenlerdendir. Karbapenem direnç mekanizmalarından biri olan OXA-48, ilk olarak ülkemizde saptanmıştır ve yaygın şekilde gözlenmektedir. Bu çalışmada klinik örneklerden izole edilmiş *K.pneumoniae* suşlarında OXA-48 direnç gen varlığının ve izolatların klonal ilişkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

Bu çalışmada, Mayıs 2011-Mayıs 2012 tarihleri arasında Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarına Yoğun Bakım Ünitelerinden gönderilmiş, her biri farklı hastaya ait olan ve 12'si idrar, 5'i kan, 2'si yara, 2'si de trakeal aspirat örneğinden izole edilen 21 *K.pneumoniae* izolatı kullanılmıştır. İzolatların identifikasyon ve antibiyotik duyarlılıkları VİTEK 2 otomatize sistemiyle gerçekleştirilmiştir. ESBL pozitif ve karbapenem dirençli olarak belirlenen tüm suşlarda OXA-48 gen varlığı, spesifik primerler aracılığıyla PCR (Polymerase Chain Reaction) yöntemiyle araştırılmıştır. İzolatların klonal yakınlığının belirlenmesinde ERIC-PCR

(Enterobacterial Repetitive Intergenic Consensus) ve AP-PCR (Arbitrarily Primed Polymerase Chain Reaction) yöntemleri kullanılmıştır.

Test edilen *K.pneumoniae* suşlarının tümü OXA-48 pozitif olarak saptanmıştır. Hem ERIC-PCR ve hem de AP-PCR ile yapılan genotiplendirme sonucuna göre, aynı 4 izolat herhangi bir küme içerisinde yer almazken geri kalan 17 izolat 4 farklı küme içerisinde yer almıştır. Suşların kümeleşme oranı her iki yöntemle de % 81'dir. Klonal olarak kümeleşen izolatlar aynı yoğun bakımdan ve belirli zaman aralıklarında üretilmişlerdir.

Çalışmamızda, hastanemiz yoğun bakım ünitesinden izole edilen *K.pneumoniae* suşları arasında OXA-48'in yaygın olduğu saptanmış ve yayılımın klonal olduğu gösterilmiştir. İzolatlar arasındaki yüksek klonal ilişki, infeksiyon kontrol ve korunma önlemlerinin artırılması gerekliliğini ortaya koymuştur. Hastane infeksiyonu etkeni olarak izole edilen etkenlerin direnç profillerinin hızla tespit edilmesi ve aralarındaki klonal yakınlığın belirlenmesi bu tür dirençli mikroorganizmaların yayılımında önlenmesinde yol gösterici olacaktır.

Anahtar sözcükler: AP-PCR, Eric-PCR, karbapenem direnci, *Klebsiella pneumoniae*, OXA-48

(P63)

KLİNİK ÖRNEKLERDEN ÜRETİLEN *SHIGELLA* SUŞLARININ ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARININ VE 'PULSED FIELD GEL ELECTROPHORESIS GENOTİPİK PROFİLLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Gül Güner SOYLU¹, Alper KARAGÖZ², Mustafa ULUKANLIGİL³, Rıza DURMAZ^{2*}
*rizadurmaz@ymail.com

¹Gazi Mustafa Kemal Devlet Hastanesi, Ankara

²Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Moleküler Mikrobiyoloji Araştırma ve Uygulama Laboratuvarı, Ankara

³Fatih Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

İnfeksiyöz ishalin başta gelen etyolojik ajanlarından birisi olan *Shigella* spp. infeksiyonları major bir küresel halk sağlığı problemi olarak görülmektedir.

Bu çalışmada 2005-2006 yıllarında Ankara ilinde dışkı örneklerinden izole edilmiş olan *Shigella* suşlarının antimikrobiyal duyarlılık paternlerinin belirlenmesi ve 'Pulsed Field Gel Electrophoresis' yöntemiyle tiplendirilmesi amaçlanmıştır. Bu sonuçlardan hareketle Ankara iline ait *Shigella* spp. suşları için ampirik tedaviye yön verebilecek bir antibiyotik duyarlılık bilgisine ulaşılması, izolatlar arasındaki muhtemel klonal ilişkiyi ortaya koyarak bulaş derecelerinin belirlenmesi ve ileriye dönük infeksiyon kontrol önlemlerinin geliştirilmesi hedeflenmiştir.

Çalışmaya 2005 ve 2006 yıllarında izole edilmiş ikisi *S.dysenteriae* 27'si *S.sonnei* olmak üzere toplam 29 *Shigella* izolatı dahil edilmiştir. İzolatlar 17 farklı antibiyotiğe duyarlılıkları açısından değerlendirilmiştir. İzolatların antibiyotik duyarlılık sonuçlarına göre 5 farklı direnç profili elde edilmiştir. Çalışılan izolatların tümü siprofloksasin, amikasin, imipenem, tobramisin, gentamisin, kloramfenikol ve aztreonama duyarlı bulunmuştur. Ampisiline 5 (% 17.2), ampisilinsulbaktam 1 (% 3.4), piperasiline 5 (% 17.2), tetrasikline 18 (% 62), trimetoprim-sulfametoksazol'e 21 (% 72.4) izolat dirençli olarak saptanmıştır. İzolatlar

arasında 4 tane *ESBL* (Genişletilmiş spektrumlu beta-laktamaz) pozitif *S.sonnei* suşu tespit edilmiştir. XbaI enzimiyle kesilen genomik DNA'ların PFGE analizleri sonucunda *S.sonnei* izolatları için üç majör, *S.dysenteriae* izolatları için ise bir PFGE profili elde edilmiştir.

PFGE ile elde edilen bulgulara göre; 2005 ve 2006 yılları *Shigella* izolatları arasında yapılan kıyaslamalarda genotipik homojenitenin büyük ölçüde korunmuş olduğu gözlenmiştir. İzolatlar arasında ayırt edilemez ya da yakın ilişkili pek çok suşun olması bu dönemde gerçekleşen vaka kümelenmelerinin aynı bakteriyel kökenden olabileceğini ve devam eden bir klonun varlığını düşündürmektedir. Antimikrobiyal duyarlılık profilleri farklı iken PFGE profilleri identik ya da yakın ilişkili çıkan pek çok izolatın varlığı, PFGE'nin epidemiyolojik tiplendirmede antimikrobiyal duyarlılık profillerine göre daha duyarlı sonuçlar verdiğini düşündürmektedir. Ancak *Shigella* spp. izolatlarının antimikrobiyal duyarlılık çalışmalarının yapılmasının ampirik tedavi için her zaman yol gösterici olduğu akıldan çıkarılmamalıdır.

Anahtar sözcükler: antibiyotik duyarlılığı, epidemiyoloji, pulsed field gel electrophoresis, *Shigella* spp.

(P64) ÇOĞUL DİRENÇLİ GRAM NEGATİF BAKTERİ İNFEKSİYONLARINDA KOLİSTİN TEDAVİSİ

Çiğdem Banu ÇETİN¹, Deniz TÜRK¹, Şebnem ŞENOL^{1*}, Gönül DİNÇ HORASAN², Özlem TÜNGER¹
 *sebsenol@yahoo.com

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

²Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik ve Tıp Bilişimi Anabilim Dalı, Manisa

Eski bir antibiyotik olan kolistin kullanımı önemli yan etkisi olan nefrotoksisite nedeni ile geçmiştir kalmış, ancak çoğul dirençli Gram negatif bakteri infeksiyonlarının ortaya çıkması ile son yıllarda yeniden gündeme gelmiştir. Bu çalışmada kolistin ülkemizde yeniden kullanıma girmesi nedeni ile etkinliğinin ve en önemli yan etkisi olan nefrotoksik etkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmada retrospektif olarak Şubat 2011-Şubat 2013 tarihleri arasında hastanemizde yatırılarak tedavi alan hastalarda gelişen hastane kökenli infeksiyonlarda kolistin kullanılan 158 erişkin hastanın verileri değerlendirilmiştir. Tekrarlayan kolistin kullanımı olan hastalarda yalnızca ilk kullanımlar incelenmiş ve 72 saat ve üzeri tedavi alanlar çalışmaya dahil edilmiştir. Olguların yaş, cinsiyet, eşlik eden hastalıkları, yattığı bölüm, yatış süresi, başlangıç ve tedavi sonu kreatinin değerleri, kolistin dozu ve süresi, infeksiyon tipi, soyutlanan mikroorganizma, klinik ve mikrobiyolojik düzelme ve birlikte uygulanan antibiyotikler bir anket formuna kaydedilmiştir. Elde edilen veriler SPSS 15,0 programında değerlendirilmiştir.

Olguların yaş ortalaması 58,2 (19-92) ve 111'i erkek (% 70.3), 47'si kadın (% 29.7) olarak saptanmıştır. Olguların % 41.8'i (66) anestezi yoğun bakım, % 44.3'ü (70) dahili bilimler, % 13.9'u cerrahi bilimler-

de izlenmiştir. Tüm olguların % 86.1'inde yoğun bakım yatışı saptanmıştır. Olgular eşlik eden hastalıklar açısından McCabe ve Jackson sınıflamasına göre değerlendirilmiştir. Bu sınıflamaya göre % 18.4 (29)'ünde eşlik eden hastalık yok, % 44.9 (71) ölümcül değil, % 34.8 (55) sonuçta ölümcül, % 1.9 (3) hızlı ölümcül bulunmuş ve % 17.1'inde (27) eşlik eden hastalık olarak böbrek hastalığı bulunmuştur. Kolistin kullanılan en sık infeksiyon ventilatör ilişkili pnömoni % 48.1 ve en sık izole edilen etken ise *Acinetobacter* türleri (% 68.4) olarak saptanmıştır.

Olguların kolistin kullanımı sonrası nefrotoksik yan etki oluşumu 80 olguda (% 50.6) gözlenmiştir. Nefrotoksik etki için risk faktörleri değerlendirildiğinde yaşın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiş (p=0.003). Kolistin kullanan hastaların % 62'sinde tedavi süresi sonucunda klinik veya mikrobiyolojik olarak düzelme sağlanmıştır.

Çoğul dirençli Gram negatif bakteri infeksiyonlarının tedavisinde kolistin kullanımı süresince olgunun günlük renal fonksiyonlarının izlenilmesi ve diğer nefrotoksik ilaçların kullanımından mümkün olduğunca kaçınılması önerilmektedir.

Anahtar sözcükler: *Acinetobacter* infeksiyonları, kolistin, nefrotoksisite

(P65) KAYSERİ EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİ YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİNDE KAN KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN MİKROORGANİZMALAR VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI

Derya SAĞLAM^{1*}, Barış Derya ERÇAL¹, Gülhan YAĞMUR³, Mustafa Ali AKIN²
**deryasaglam38@yahoo.com*

¹Kayseri Eğitim Araştırma Hastanesi, Kadın Doğum Kliniği Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Kayseri

²Kayseri Eğitim Araştırma Hastanesi, Kadın Doğum Kliniği Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi, Kayseri

³İstanbul Adli Tıp Kurumu Postmortem Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İstanbul

Bakteriyemiler hastane infeksiyonları içerisinde hala en önemli ölüm nedenlerinden biridir. Hastane kaynaklı bakteriyemiler, yoğun bakımlarda daha fazla görülmektedir. Hastalığın hızla ilerleyebildiği yenidoğan döneminde bakteriyemi etkenlerinin zamanında saptanması ve identifiye edilmesi, antibiyotik duyarlılıklarının belirlenmesi bu hasta grubunda tedavi başarısının artmasına katkıda bulunacak ve uygun ampirik tedavinin seçimini kolaylaştıracaktır. Hastanemiz yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde kan kültürlerinde üreyen mikroorganizmaların identifiye edilmesi ve antibiyotik duyarlılıklarının saptanması amaçlanmıştır.

Bu çalışmada, Ocak 2012-Aralık 2012 tarihleri arasında yenidoğan yoğun bakım ünitelerinden, Kayseri Eğitim Araştırma Hastanesi Kadın Doğum Kliniği Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na gönderilen 2107 kan kültür örneği retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

2107 kan kültür örneğinin 52 (% 2.46)'sinde üreme tespit edildi. Üreme tespit edilenlerin 41'inde (% 78.84) Gram pozitif bakteriler ve 10'unda (% 19.23) Gram negatif bakteriler, 1'inde (% 1.92) *Candida albicans* saptanmıştır. Gram pozitif bakterilerin 36'sı (% 87.80) koagülaz negatif stafilokok (KNS), biri (% 2.43) *Staphylococcus aureus*, dördü B grubu beta hemolitik streptokok olarak saptanmıştır. KNS'da penisilin direnci % 66.66 ve metisilin direnci % 58.33 olarak

saptanmıştır. *Staphylococcus aureus*'da ise metisilin direnci görülmemiştir. Stafilokoklarda vankomisin direnci saptanmamıştır. Gram negatif bakterilerden 1'i *Acinetobacter iwoffii* 3'ü *Acinetobacter baumannii*, 1'i *Pseudomonas aeruginosa*, 2'si *Escherichia coli*, 3'ü *Klebsiella pneumoniae* olarak saptanmıştır. *Klebsiella*'lardan birinde GSBL pozitifliği tespit edilmiştir. Diğer *E.coli* ve *Klebsiella* suşlarında GSBL pozitifliği ve karbapenem direnci görülmemiştir. *Acinetobacter iwoffii* rutin çalışılan antibiyotiklere duyarlı iken *Acinetobacter baumannii* tümüne dirençli, *Pseudomonas aeruginosa* seftazidime dirençli, diğer antibiyotiklere duyarlı tespit edilmiştir. En sık izole edilen tür KNS (% 69.23) olarak tespit edilmiştir.

Bakteriyemi ve sepsisin ampirik antibiyotik tedavisinin belirlenmesinde mikrobiyoloji laboratuvarının önemli bir rolü vardır. Zaman içinde hastanelerdeki mikroorganizma türleri ve antibiyotik duyarlılıkları değişebildiğinden sürveyans verilerinin periyodik olarak güncellenmesi ve uygun antibiyotik politikalarının geliştirilmesi bu tür ciddi infeksiyonlardaki prognozu olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir.

Anahtar sözcükler: antibiyotik duyarlılık, bakteriyemi, kan kültürü, yenidoğan yoğun bakım

(P66) **HEMATOLOJİ VE KÖK HÜCRE NAKİL ÜNİTELERİNDE TAKİP EDİLEN HASTALARIN KAN KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN MİKROORGANİZMALARIN SIKLIĞI VE ANTİBİYOTİK DİRENÇ SONUÇLARI**

Özlem GÜZEL TUNÇCAN^{1*}, Esin ŞENOL¹, Berna ÖZDEMİR KEPEK¹, Merve PAMUKÇUOĞLU², Pınar AYSERT YILDIZ¹, Zeynep AKI², Kadir ACAR², Gülsan SUCAK²

*oguzel@gazi.edu.tr

²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara

²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Hematoloji Bilim Dalı, Ankara

Hematolojik malignite ve kök hücre nakil (KHN) hastalarından 2010-2012 tarihleri arasında izole edilen mikroorganizmaların sıklıkları ve direnç paternlerinin incelenmesi ayrıca 2008-2009 yılları arasındaki sıklıklar ile karşılaştırma yapılması amaçlanmıştır.

1 Ocak 2010-31 Aralık 2012 tarihleri arasında Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları klinik laboratuvarına gelen febril nötropeni epizotları sırasında alınmış kan örnekleri analiz edilmiştir. Etkenlerin antibiyotiklere duyarlılıkları CLSI önerileri doğrultusunda disk difüzyon yöntemiyle belirlenmiştir.

KHN yapılan 168 ve hematolojik maliniteli 166 toplam 334 hastadan, nötropenik ateşli dönemlerinde alınan kan kültürlerinden toplam 740 mikroorganizma izole edilmiştir. Bu mikroorganizmalardan Gram pozitif bakteriler ilk sırada (% 72.3, n:535), Gram negatif bakteriler ikinci sıklıkta (% 25.4, n:188) ve kandidalar üçüncü sıklıkta (% 2.3, n:17) tespit edilmiştir. Etkenler sıklık sırasına göre incelendiğinde, en sık koagülaz negatif stafilokoklar (KNS, % 53.4), ikinci sıklıkta *E.coli* (% 8.2) ve üçüncü sıklıkta *Enterococcus* spp. (% 6.8) saptanmıştır. Tüm mikroorganizmaların dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir.

Etkenlerin antibiyotik direnç oranları ise, KNS ve *S.aureus* için sırasıyla, metisilin direnci % 50.3-% 16.1, kinolon direnci % 44-% 32.2, ko-trimoksazol direnci

% 67.9-% 48.3 olarak saptanmıştır. Enterokoklarda % 12 vankomisin direnci saptanırken, stafilokok izolatlarında glikopeptid direnci saptanmamıştır. *E.coli* ve *Klebsiella* için sırasıyla direnç oranları ise, siprofloksasin direnci % 71.4-% 36, sulbaktam-sefoperazon direnci % 30.1-% 24, piperasilin-tazobaktam direnci % 25.3-% 28 olarak saptanmıştır. Ayrıca *E.coli*'de bir ve *Klebsiella* spp.'de üç izolatta karbapenem direnci saptanmıştır (Tablo 2).

Son 5 yılda yaptığımız surveyans çalışması sonucunda kan kültür izolatları arasında etken sıklık sıralaması değişmezken, Gram negatiflerin oranının yıllar arasında % 15.1' den % 25.4'e yükseldiği ve kandida oranının iki kat arttığı saptanmıştır. KNS oranında % 69.6'dan % 53.4'e azalma gözlenirken, enterokoklarda özellikle VRE'li hasta sayısında birden altıya yükseldiği gözlenmiştir. Bu grup hastada önemli mortalite nedeni olan dirençli *Acinetobacter* spp.'in, 2.4 kat arttığı, *S.maltophilia*'nın ise 7.3 kat arttığı gözlenmiştir. Bu sonuçlar hematolojik maliniteli hastalar arasında da VRE, dirençli *Acinetobacter* spp. ve karbapenem dirençli *Klebsiella* spp.'nin arttığını gösteren veriler sunması açısından önemlidir.

Anahtar sözcükler: antibiyotik direnci, etken sıklığı, hematolojik malignite ve kök hücre transplantasyonu, kan dolaşım infeksiyonu

Tablo 1. Hematolojik maliniteli hastaların kan kültür örneklerinden izole edilen etkenlerin dağılımı.

Etken	2008-2009		2010-2012	
	n=622	%	n=740	%
KNS	433	69.6	409	53.4
<i>E.coli</i>	44	7	63	8.2
<i>Enterococcus</i> spp.	29	4.6	50	6.8
<i>S.maltophilia</i>	4	0.6	34	4.4
<i>S.aureus</i>	10	1.6	31	4.2
<i>Acinetobacter</i> spp.	11	1.7	30	4.1
<i>Klebsiella</i> spp.	10	1.6	25	3.4
<i>Streptococcus</i> spp.	9	1.4	24	3.2
<i>Candida</i> spp.	7	1.1	17	2.3
<i>Pseudomonas</i> spp.	13	2	15	2
<i>Basillus</i> spp.	24	3.8	11	1.4
<i>Difteroid</i> spp.	16	2.5	10	1.3
<i>Enterobacter</i> spp.	3	0.4	8	1
<i>Burkholderia</i> spp.	1	0.1	4	0.5
Diğer Gram negatif*	8	1.2	9	1.2

**Proteus* spp., *Flavobacterium* spp., *Serratia* spp., *Sphingomonas* spp., *Citrobacter* spp.

Tablo 2. Hematolojik maliniteli hastaların kan kültür örneklerinden, en sık izole edilen Gram negatif mikroorganizmaların antibiyotik direnç paternleri (%).

Etken	CRO	SCF	FEP	TZP	IPM/MEM	CIP	AK/GN
<i>E.coli</i> (n:63)	44.4	30.1	33.3	25.3	1.5	71.4	6.3
<i>S.maltophilia</i> (34)	67.6	38.2	44.1	58.8	97	14.7	32.3
<i>Acinetobacter</i> spp. (n:30)	73.3	60	56.6	63.3	60	53.3	33.3
<i>Klebsiella</i> spp. (n:25)	40	24	24	28	12	36	8
<i>Pseudomonas</i> spp. (n:15)	-	13.3	6.6	6.6	20	6.6	6.6

CRO: Seftriakson, SCF: Sulbaktam-sefoperazon, FEP: Sefepim, TZP: Piperasilin-Tazobaktam, IPM/MEM: İmipenem/meropenem, CIP: Ciprofloksasin, AK/GN: Amikasin/gentamisin

(P67) KAN DIŞINDAKİ STERİL VÜCUT SIVILARINDAN İZOLE EDİLEN MİKROORGANİZMALAR VE DİRENÇ DURUMLARI

Süreyya GÜL YURTSEVER^{1*}, Nurten BARAN¹, Bayram PEKTAŐ¹, Berrin KARAAAYAK UZUN¹,
Ramazan İltter ÖZTÜRK¹, Serdar GÜNGÖR¹, Tuna DEMİRDAL²

*sgul71@yahoo.com

¹Saęlık Bakanlığı İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji, İzmir

²İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir

Sağlık Bakanlığı İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na 2011-2012 yıllarında gönderilen kan dışı steril vücut sıvısı örneklerinden izole edilen mikroorganizmalar ve antibiyotik duyarlılıklarının retrospektif olarak araştırılması amaçlanmıştır.

2011-2012 yılı içinde mikrobiyoloji laboratuvarına gönderilen steril vücut sıvılarından (beyin omurilik sıvısı (BOS), periton sıvısı, plevra sıvısı ve sinoviyal sıvı) 1906 örnekten 149 (% 7.8) örnekte üreme saptanmıştır. Üreyen mikroorganizmaların identifikasyonu geleneksel yöntemler ve Phoenix (Becton-Dickinson, USA) otomatize sistem kullanılarak yapılmıştır. Antibiyotik duyarlılıkları disk difüzyon yöntemi ve aynı otomatize sistem kullanılarak Clinical and Laboratory Standards Institute kriterlerine göre yapılmıştır.

Üreyen mikroorganizmaların 68'i (% 48 Gram pozitif, 81'i (% 52) Gram negatif bakteridir. *Acinetobacter* suşlarının dördü BOS, beşi periton, *Klebsiella* suşlarının ikisi BOS, yedisi periton, biri plevra, *Pseudomonas* suşlarının beşi periton, ikisi BOS, biri plevra, *E.coli* suşlarının 38'i periton, dördü eklem sıvısı biri plevradan izole edilmiştir. Koagülaz negatif stafilokok (KNS) suşlarının 26'sı BOS, yedisi periton, ikisi eklem sıvısı, biri plevradan; *Enterococcus* spp. suşlarının 14'ü peritondan; *S.pneumoniae* suşlarının 11'i BOS, ikisi peritondan; *S.aureus* suşlarının üçü periton, biri BOS, biri plevradan izole edilmiştir. Bakterilerin antibiyotik duyarlılıkları Tablo 1 ve 2'de verilmiştir.

Anahtar sözcükler: antibiyotik duyarlılığı, steril vücut sıvıları

Tablo 1. Gram pozitif 68 bakteride antimikrobiyal direnç (%).

Bakteri, n (%)	OX	VA	LZD	TEC	LEV	SXT	GM
KNS, 36 (% 52.9)	50	0	0	0	33.3	53.8	73.6
<i>Enterococcus</i> spp., 14 (% 20.5)	0	0	0	0	100	-	72.7*
<i>S.pneumoniae</i> , 13 (% 19.1)	0	0	0	0	0	0	0
<i>S.aureus</i> , 5 (% 7.3)	60	0	0	0	0	0	20

OX: Oksasilin, VA:Vankomisin, LZD:Linezolid, TEC:Teikoplanin, LEV:Levofloksasin, SXT:Trimetoprim-sülfametoksazol, GM:Gentamisin

*Yüksek düzey gentamisin direnci

Tablo 2. Gram negatif 81 bakteride antimikrobiyal direnç (%).

Bakteri n (%)	SAM	GM	AK	CXM	CRO	CIP	IMP	MEM	TS	CES	AZT	TZP	CAZ
<i>E.coli</i> 43 (% 53.0)	76.4	51.3	5.1	70.5	63.1	42.4	9.3	44.7	59.4	30	16.6	7.4	61.1
<i>Klebsiella</i> 10 (% 12.3)	100	50	25	100	100	50	11.1	20	50	66.6	88.8	66.6	77.7
<i>Acinetobacter</i> 9 (% 11.1)	100	77.7	25	-	100	85.7	88.8	100	75	-	57.1	100	100
<i>Pseudomonas</i> 8 (% 9.8)	-	14.2	0	-	-	-	0	0	-	50	40	37.5	57.1
Diğerleri 11 (% 13.5)	100	22.2	9.09	80	50	0	9.09	11.1	37.5	40	22.2	22.2	44.4

SAM: Ampisilin-sulbaktam, GM:Gentamisin, AK:Amikasin, CXM: Sefuroksim, CRO:Seftriakson, CIP:Siprofloksasin, IMP:İmipenem, MEM:Meropenem, SXT: Trimetoprim-sülfametoksazol, CES:Sefoperazon-sulbaktam, AZT:Aztreonam, TZP:Piperasilin-tazobaktam, CAZ:Seftazidim

(P68) KAN KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN MİKROORGANİZMALARIN DAĞILIMI VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI

Hüseyin Agah TERZİ*, Engin KARAKEÇE, Ali Rıza ATASOY, İhsan Hakkı ÇİFTÇİ
*agah.terzi@yahoo.com

Sağlık Bakanlığı Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Sakarya

Bu çalışmada 1 Ocak-31 Aralık 2012 tarihleri arasında Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarına gönderilen kan kültürlerinden üreyen mikroorganizmaların dağılımı ve antibiyotik duyarlılıklarının irdelenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmaya çeşitli kliniklerden Tıbbi Mikrobiyoloji laboratuvarına gönderilen 3212 kan kültürü örneği dahil edilmiştir. Örnekler BacT Alert 3D/120 (Biomerieux, Fransa) otomatize sistemi kullanılarak inkübe edilmiştir. Konvansiyonel kültür çalışmalarını takiben yapılan identifikasyon ve antibiyogram çalışmalarında Vitek 2 (bioMérieux, Fransa) otomatize sistemi kullanılmış, antibiyotik duyarlılık sonuçları CLSI kriterleri esas alınarak belirlenmiştir. Test edilen ilaçlar içerisinde ampisilin, amoksisilin-klavulanat, seftriakson, sefuroksim, sefuroksim-aksetil, sefazolin, sefoksitin, seftazidim, sefepim, sefoperazon/sulbaktam, piperasilin, piperasilin/tazobaktam, siprofloksasin, levofloksasin, meropenem, imipenem, doripenem, netilmisin, gentamisin, amikasin, kolistin, oksasilin, penisilin, rifampin, trimetoprim-sulfametoksazol, vankomisin, linezolid, teikoplanin, tigesiklin, fosfomisin, klindamisin, eritromisin, tetrasiklin yer almaktadır.

Laboratuvarımıza gönderilen toplam 3212 kan kültürü örneğinden 2181'inde (% 66) üreme saptanmamıştır. 380 (% 11) kan kültür örneği kontaminasyon olarak değerlendirilmiştir. İlk değerlendirme için yapılan Gram boyama sonrası 381'i (% 59) Gram

pozitif, 270'i (% 41) Gram negatif bakteri olarak tanımlanan 651 üreme saptanmıştır. En sık izole edilen bakteriler koagülaz negatif stafilokoklar (KNS) (n=240, % 37) iken bunu *Escherichia coli* (n=85, % 13) izlemiştir.

Metisilin direnci KNS ve *S.aureus* için sırasıyla % 66 ve % 22 olarak saptanmıştır. Vankomisine dirençli stafilokok suşu saptanmamış olup vankomisine dirençli 10 enterokok suşu tespit edilmiştir. Bunların üçü *E.faecalis*, yedi tanesi *E.faecium* olarak değerlendirilmiştir. İzole edilen tüm streptokok suşları penisiline duyarlı bulunmuştur.

En sık izole edilen Gram negatif bakteri olan *E.coli*'de siprofloksasine (% 48 duyarlı) ve levofloksasine yüksek oranda direnç (sırasıyla % 51 ve % 54) saptanmıştır. *E.coli* ve *Klebsiella* spp. suşlarında GSBL oranı sırasıyla % 27 ve % 46 olarak bulunmuştur. *Pa.aeruginosa* izolatlarında en etkili antibiyotik gentamisin (% 87) saptanmış, 7 izolat imipenem ve meroopenem dirençli bulunmuştur.

Kan dolaşımı infeksiyonlarının tanısında önemli yeri olan kan kültürü örneklerinin değerlendirilmesinde, kontaminasyonlar ayırt edilip etken raporlanmasına özen gösterilmelidir. Örnek alımıyla ilgili eğitimlerle yüksek kontaminasyon oranları azaltılmalıdır.

Anahtar sözcükler: antibiyotik direnci, bakteriyemi, kan kültürü

(P69) KAN KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN MİKROORGANİZMALAR VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI: ON BİR YILLIK SONUÇLAR

Hasan NAZİK*, Nezhahat GÜRLER, Deniz Bahar AKGÜN KARAPINAR, Lütfiye ÖKSÜZ, Rüveyda ALBAYRAK, Serap Bahar DİKİCİ, Meriç YILMAZ, Derya AYDIN, Betigül ÖNGEN
*hasannazik01@gmail.com

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

2002-2012 yılları arasında laboratuvarlarımıza gönderilen kan kültürlerinden izole edilen çeşitli mikroorganizmalar retrospektif olarak incelenmiştir. Kan kültürleri için Bactec 9120-9240 (Becton Dickinson) sistemi kullanılmıştır. Suşların identifikasyonunda konvansiyonel yöntemler ve gerek duyulduğunda VITEK 2 Compact sistemi kullanılmıştır. Suşların antibiyotik duyarlılıkları CLSI önerileri doğrultusunda disk difüzyon yöntemi ile araştırılmıştır.

69909 hemokültürün 11877 (% 17)'sinde üreme saptanmıştır. Üremelerin % 2.8'i (MSKNS, alfa hemolitik streptokok) kontaminasyon olarak değerlendirilmiştir. Direnç oranlarının değerlendirilmesinde aynı hastaya ait tekrarlayan üremelerin sadece birisi alınmıştır.

Daha sık olarak izole edilen bakterilerin antibiyotiklere direnç oranları Tablo 1, Tablo 2 ve Tablo 3'te ayrıntılı olarak gösterilmiştir. Sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde karbapenemlerin *Enterobacteriaceae* üyelerine, piperasilin-tazobaktam ve amikasinin *Pseudomonas* cinsi, tobramisininin *Acinetobacter* cinsi, kotrimoksazolün *S.maltophilia*, glikopeptidler ve linezolidin Gram pozitif koklara en etkili antibiyotikler olduğu belirlenmiştir. Yüksek antibiyotik direncinin büyük sorun olarak karşımıza çıktığı günümüzde, direnç oranlarını takip edilmesi tedaviye yön vermesi açısından önemlidir.

Anahtar sözcükler: antibiyotik direnci, infeksiyon etkenleri, kan kültürü

Tablo 1. Kan kültürlerinden izole edilen *Enterobacteriaceae* üyeleri ve antibiyotiklere direnç oranları (%).

	AMP	AMC	SAM	TZP	KZ	CXM	FOX	CTX	FEP	IMP	MEM	CIP	SXT	GN	TOB	AK
E.coli (n: 719)	73	45	52	17	41	38	6	35	27	0.3	0.4	38	57	22	30	4
K.pneumoniae (n:404)	-	56	65	31	52	50	12	38	38	3	5	21	48	21	30	7
K.oxytoca (n: 44)	-	41	38	29	54	46	6	29	20	2.3	2.8	14	29	12	16	14
Enterobacter spp. (n: 134)	-	-	-	9	-	70	-	24	8	1.6	1.5	3	17	3	9	1
Serratia spp. (n: 65)	-	-	-	16	-	-	46	26	11	3	3	6	25	13	14	5

Tablo 2. Kan kültürlerinden izole edilen Nonfermentatif Gram negatif çomaklar ve antibiyotiklere direnç oranları (%).

	PRL	TZP	CAZ	FEP	ATM	IPM	MEM	CIP	GN	TOB	NET	AK	SAM	SXT	LEV	MIN
Paeruginosa (n: 94)	14	7	14	8	15	18	17	10	14	14	16	5	-	-	-	-
Pseudomonas spp. (n: 146)	17	9	24	23	33	18	20	20	28	27	25	14	-	-	-	-
Acinetobacter spp. (n: 131)	53	38	47	40	-	31	32	39	38	25	-	40	35	30	-	-
S.maltophilia (n: 49)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	10

Tablo 3. Kan kültürlerinden izole edilen Gram pozitif koklar ve antibiyotiklere direnç oranları (%).

	P	VA	TEC	LZD	OFX	LEV	SXT	E	TEL	GN	CC	RI	TET	DOX	AMP	GMYD	CIP	CRO
MSSA (n: 433)	83	0	0	0	6	4	8	17	2	3	11	3	7	10	-	-	-	-
MRSA (n: 134)	-	0	0	0	72	60	40	75	23	59	52	47	50	36	-	-	-	-
MRKNS (n: 2029)	-	0	0	0	60	49	66	89	31	54	64	35	41	28	-	-	-	-
Enterococcus spp. (n: 216)	46	6	6	0	-	-	-	57	-	-	-	-	-	-	31	33	61	-
S.pneumoniae (n: 118)	15	0	-	-	-	11	48	17	-	-	-	-	25	-	-	-	-	0

Kısaltmalar: AMP: Ampisilin, AMC: Amoksisilin-Klavulanik asit, SAM: Ampisilin-Sulbaktam, TZP: Piperasilin-Tazobaktam, KZ: Sefazolin, CXM: Sefuroksim, FOX: Sefoksitin, CTX: Sefotaksim, FEP: Sefepim, IMP: İmipenem, MEM: Meropenem, CIP: Siprofloksasin, SXT: Kotrimoksazol, GN: Gentamisin, TOB: Tobramisin, AK: Amikasin, PRL: Piperasilin, CAZ: Seftezidim, ATM: Aztreonam, NET: Netilmisin, LEV: Levofloksasin, MIN: Minosiklin, P: Penisilin, VA: Vankomisin, TEC: Teikoplanin, LZD: Linezolid, OFX: Ofloksasin, E: Eritromisin, TEL: Telitromisin, CC: Klindamisin, RI: Rifampisin, TET: Tetrasiklin, DOX: Doksisisiklin, GMYD: Gentamisin yüksek düzey, CRO: Seftriakson, MSSA: Metisiline duyarlı *S.aureus*, MRSA: Metisiline dirençli *S.aureus*, MRKNS: Metisiline dirençli Koagülaz negatif Stafilokok, n: Suş sayısı, -: Denenmedi

(P70) **AFYONKARAHİSAR DEVLET HASTANESİ'NE AYAKTAN BAŞVURAN HASTALARIN İDRAR KÜLTÜRLERİNDE ÜREYEN İZOLATLARIN DAĞILIMI VE ANTİMİKROBİYAL DİRENÇ PROFİLLERİNİN İNCELENMESİ**

Havva TÜNAY^{1*}, Serap PAMUKÇUOĞLU¹, Fadime ARSLAN², Hanife UZEL TAŞ³

*havvatunay80@yahoo.com.tr

¹Afyonkarahisar Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Afyonkarahisar

²Afyonkarahisar Devlet Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Afyonkarahisar

³Afyon Kocetepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Afyonkarahisar

Üriner sistem infeksiyonları önemli bir sağlık sorunudur. Genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz (GSBL) direnci hastanede yatan hastaların yanı sıra ayakta poliklinik hastalarında da ciddi problemler oluşturmaktadır. Bu çalışmada hastanemiz polikliniklerine başvuran hastaların idrar kültürlerinden izole edilen suşlar ve antibiyotik direnç profilleri değerlendirilmiştir.

Çalışmamızda 2012-2013 yılları arasında hastanemizin çeşitli polikliniklerinde takip edilen hastalardan hastanemiz mikrobiyoloji laboratuvarına gönderilen idrar örnekleri retrospektif olarak incelenmiştir. İzolatlar konvansiyonel metodlarla identifiye edilmiştir. Antibiyotik duyarlılıkları Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemiyle çalışılmıştır. GSBL varlığı çift disk sinerji testi (ÇDST) ve kombine disk testi (KDS) ile fenotipik olarak araştırılmış ve CLSI önerilerine göre yorumlanmıştır.

Çalışmaya toplam 811 izolat dahil edilmiştir. Hastaların % 69.2 (561) kadın ve % 30.8 (250) erkek olarak saptanmıştır. İzole edilen suşların sayılarının 427 (% 52.7) *E.coli*, 165 (% 20.3) *Klebsiella* spp., 49 (% 6) *Enterokok* spp., 41 (% 5.1) *Proteus* spp., 40 (% 4.9) MRSA, 22 (% 2.7) *Pseudomonas* spp., 22 (% 2.7) *S.aureus*,

16 (% 2) KNS, 9 (% 1.1) *Acinetobacter* spp. ve 7 (% 0.9) *Serratia* spp., olduğu saptanmıştır. *E.coli* izolatlarında % 22.8, *Klebsiella* spp. izolatlarında % 24.8 oranında GSBL pozitifliği gözlenmiştir. *E.coli* suşlarının % 31.1'i trimetoprim-sulfametoksazole, % 16'sı siprofloksasine, % 3.6'sı nitrofurantoin dirençli olarak saptanmıştır.

Sonuç olarak üriner infeksiyonlarda en sık saptanan etken geçmişten bugüne *E.coli* olmaya devam etmektedir. Üriner infeksiyonların sağaltımında yüksek antimikrobiyal direnç oranlarına sahip mikroorganizmaları göz önünde bulundurmak gerekmektedir. GSBL üretimini ve direnç gelişimini önlemek için hastanede yatan hastalarda olduğu gibi ayakta hastalara da doğru endikasyonda antibiyotik kullanılmasına büyük bir titizlik gösterilmesi, uygunsuz ve gereksiz antibiyotik kullanımından kaçınılması gerekmektedir. Nitrofurantoin bakterisidal bir antibiyotik olup duyarlılık oranlarının yüksek olması nedeni ile üriner infeksiyonlarının tedavisinde ayakta tedavide tercih edilebilecek bir antibiyotiktir.

Anahtar sözcükler: antimikrobiyal direnç, infeksiyon

(P71) AFYONKARAHİSAR DEVLET HASTANESİ'NDE YATAN HASTALARIN İDRAR KÜLTÜRLERİNDE ÜREYEN İZOLATLARIN DAĞILIMI VE ANTİMİKROBİYAL DİRENÇ PROFİLLERİNİN İNCELENMESİ

Serap PAMUKÇUOĞLU^{1*}, Fadime ARSLAN², Havva TÜNAY¹

*dr.sevim@hotmail.com

¹Afyonkarahisar Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Afyonkarahisar²Afyonkarahisar Devlet Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Afyonkarahisar

İdrar yolu infeksiyonları en sık saptanan hastane infeksiyonlarından biri olmaya devam etmektedir. Günümüzde giderek artan direnç sorunu nedeni ile tedavi başarısızlıkları yaşanmaktadır. Bu çalışmada hastanemizdeki yatan hastaların idrar kültürlerinden izole edilen suşlar ve antibiyotik direnç profilleri değerlendirilmiştir.

Çalışmamızda 2012-2013 yılları arasında hastanemizin çeşitli kliniklerinde yatan hastalardan hastanemiz mikrobiyoloji laboratuvarına gönderilen idrar örnekleri retrospektif olarak incelenmiştir. İzolatlar konvansiyonel metodlarla tanımlanmış, antibiyotik duyarlılıkları Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemiyle çalışılmıştır. Genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz (GSBL) varlığı çift disk sinerji testi (ÇDST) ve kombine disk testi (KDS) ile fenotipik olarak araştırılmış ve CLSI önerilerine göre yorumlanmıştır.

Çalışmaya toplam 537 izolat dahil edilmiştir. Suş dağılımı 153 *E.coli* (% 28.5), 96 *Pseudomonas* spp., (% 17.9), 87 *Klebsiella* spp. (% 16.2), 85 *Acinetobacter*

spp., (% 15.8), 42 *Enterokok* spp. (% 7.8), 27 MRSA (% 5), 19 *Proteus* spp. (% 3.5) olarak saptanmıştır. *E.coli* izolatlarında % 49 oranında GSBL pozitifliği gözlenmiştir. *Pseudomonas*'larda karbapenem direncinin % 40 oranında seyrettiği, *Acinetobacter* suşlarının ise ülke genelinde ve tüm dünyada görüldüğü gibi antibiyotiklere çoğul direnç gösterdiği tespit edilmiştir. Etkelere göre antibiyotik duyarlılıkları Tablo'da sunulmuştur. Gram pozitif suşlarda anlamlı glikopeptid direnci tespit edilmemiştir.

Sonuç olarak, üriner infeksiyonların sağaltımında her geçen gün artan antimikrobiyal direnç oranlarına sahip mikroorganizmaları göz önünde bulundurmamak gerekmektedir. GSBL üretimini ve direnç gelişimini önlemek için hastanede yatan hastalara doğru endikasyonda antibiyotik kullanılmasına büyük bir titizlik gösterilmesi, uygunsuz ve gereksiz antibiyotik kullanımından kaçınılması gerekmektedir.

Anahtar sözcükler: antimikrobiyal direnç, infeksiyon

Tablo. İzole edilen etkenlerin antibiyotik duyarlılık yüzdeleri.

Etkenler	SAM	CAZ	FEP	TPZ	CIP	ETP	İMP	MEM	AK	F	TMP-SXT
<i>E.coli</i>	60.3	60.2	65	87.1	56.8	96.5	96.6	96	86.9	84.4	53.5
<i>Pseudomonas</i> spp.	43.6	44.2	66.2	45.1	74.1		62.1	60	81.7	58.8	46.3
<i>Klebsiella</i> spp.	48	50	56.9	76.3	59.7	89.9	88.1	87.2	84.2	69.5	56.6
<i>Acinetobacter</i> spp.	20.3	13.9	18.6	17.3	22.2	20.5	26.2	25	47.5	18.5	31.1
<i>Proteus</i> spp.	60	58.3	69.2	90.9	76.5	92.9	92.4	94.1	88.2	23.1	37.5

SAM: Ampisilin-sulbaktam CAZ: Sefazidim FEP: Sefepim TPZ: Piperasilin-tazobaktam CIP: Siprofloksasin ETP: Ertapenem IMP: İmipenem MEM: Meropenem AK: Amikasin F: Nitrofurantoin TMP-SXT: Trimetoprim-sulfametoksazol

(P72) İDRAR KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN MİKROORGANİZMALAR VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI: ON BİR YILLIK SONUÇLAR

Hasan NAZİK*, Derya AYDIN, Rüveyda ALBAYRAK, Serap Bahar DİKİCİ, Nezahat GÜRLER, Betigül ÖNGEN

*hasannazik01@gmail.com

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

2002-2012 yıllarında labotatuvarımıza gönderilen idrar örneklerinin sonuçlarına göre üriner sistem infeksiyonundan sorumlu bakterilerin sıklığı ve antibiyotiklere direnç paternlerinin retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Bebeklerde steril idrar toplama poşetlerinden yararlanılarak, daha büyük çocuklardan ve erişkinlerden orta akım yöntemi ile alınan idrar örnekleri Chromagar Orientation (BioMerieux) besiyerine inoküle edilmiş, 35°C'de inkübe edildikten sonra 24. ve 48. saatlerde incelenmiştir. Koloni sayısı >100.000 cfu/ml ve riskli hastalarda >10.000 cfu/ml olan olan üremeler değerlendirilmiştir. Suşların identifikasyonunda konvansiyonel yöntemler ve VITEK 2 Compact sistemi kullanılmıştır. Suşların antibiyotik duyarlılıkları CLSI önerileri doğrultusunda disk difüzyon yöntemi ile araştırılmıştır.

İncelenen 148.443 idrar örneğinin 28.550 (% 19)'ünde anlamlı üreme saptanmıştır. Daha sık olarak izole edilen bakterilerin antibiyotiklere direnç oranları Tablo 1-3'te ayrıntılı olarak gösterilmiştir. Sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde karbapenemlerin *Enterobacteriaceae* üyelerine, piperasilin-tazobaktamın *Pseudomonas* cinsine, tobramisin *Acinetobacter* cinsine, kotrimoksazolün *S.maltophilia*'ya, glikopeptidlerin linezolidin enterokok ve stafilokok cinsi bakterilere en etkili antibiyotikler olduğu belirlenmiştir. Tedavi protokollerinin uygulanmasında yüksek antibiyotik direncinin büyük sorun olarak karşımıza çıktığı günümüzde, direnç oranlarını takip edilmesi tedaviye yön vermesi açısından önemlidir.

Anahtar sözcükler: antibiyotik direnci, üriner sistem infeksiyonu etkenleri

Tablo 1. İdrar kültürlerinden izole edilen *Enterobacteriaceae* üyeleri ve antibiyotiklere direnç oranları (%).

	AMP	AMC	SAM	TZP	KZ	CXM	FOX	CTX	FEP	IMP	MEM	CIP	NOR	SXT	FOT	F	GN	AK
<i>E.coli</i> (n: 15355)	65	32	42	9	29	26	4	24	17	0.1	0.1	28	29	47	2	4	18	2
<i>K.pneumoniae</i> (n: 3334)	-	38	49	21	42	36	8	30	25	0.8	1.6	14	16	36	-	34	13	4
<i>K.oxytoca</i> (n: 394)	-	42	48	34	61	45	4	31	22	1	1.1	10	9	27	-	10	10	2
<i>Enterobacter</i> spp. (n: 607)	-	-	-	21	-	63	-	30	9	0.5	0.5	8	9	19	-	36	8	3
<i>Proteus mirabilis</i> (n: 854)	51	7	9	0.4	16	12	3	2	1	0	0	4	4	47	-	-	11	0.7
<i>P.vulgaris</i> (n: 170)	-	42	31	4	-	-	9	4	3	0	0	4	4	41	-	-	12	0.6
<i>Morganella</i> spp. (n: 160)	-	-	43	3	-	-	14	7	1	0	0	6	9	40	-	-	15	0.6
<i>Citrobacter</i> spp. (n: 164)	-	-	48	13	-	45	-	30	6	2	1.5	23	22	33	-	33	14	3
<i>Serratia</i> (n: 155)	-	-	88	11	-	-	31	18	5	1.3	1.4	8	9	24	-	-	8	1

Tablo 2. İdrar kültürlerinden izole edilen Nonfermentatif Gram negatif çomaklar ve antibiyotiklere direnç oranları (%).

	PRL	TZP	CAZ	FEP	ATM	IPM	MEM	CIP	NOR	OFX	LEV	GN	TOB	AK	SAM	SXT	MI
<i>Paeruginosa</i> (n: 616)	12	6	15	9	19	11	12	18	22	49	15	17	15	9	-	-	-
<i>Pseudomonas</i> spp. (n: 660)	16	10	18	16	28	15	19	29	37	62	27	27	21	13	-	-	-
<i>Acinetobacter</i> spp (n: 142)	66	51	55	43	-	34	35	44	48	38	60	44	21	36	42	53	-
<i>S.maltophilia</i> (n: 59)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	-	-	-	-	1.9	2.8

Tablo 3. İdrar kültürlerinden izole edilen Gram pozitif koklar ve antibiyotiklere direnç oranları (%).

	P	VA	TEC	LZD	CIP	NOR	OFX	E	F	CC	GN	AMP
MSSA (n: 390)	73	0	0	0	13	16	8	32	0	19	6	-
MRSA (n: 222)	-	0	0	0	55	49	61	72	0	47	23	-
MSKNS (n: 507)	54	0	0	0	23	32	17	52	4	21	10	-
MRKNS (n: 386)	-	0	0	0	56	47	56	71	13	50	26	-
<i>Enterococcus</i> spp. (n: 3499)	27	2.5	2.2	0.3	38	31	28	49	6	-	-	16
B grubu BHS (n: 881)	0	0	0	0	33	22	13	17	3	15	-	0

Kısaltmalar: AMP: Ampisilin, AMC: Amoksisilin-Klavulanik asit, SAM: Ampisilin-Sulbaktam, TZP: Piperasilin-Tazobaktam, KZ: Sefazolin, CXM: Sefuroksim, FOX: Sefoksitin, CTX: Sefotaksim, FEP: Sefepim, IMP: İmipenem, MEM: Meropenem, CIP: Siprofloksasin, NOR: Norfloksasin, SXT: Kotrimoksazol, FOT: Fosfamisin, F: Nitrofurantoin, GN: Gentamisin, AK: Amikasin, PRL: Piperasilin, CAZ: Seflazidim, FEP: Sefepim, ATM: Aztreonam, OFX: Ofloksasin, LEV: Levofloksasin, TOB: Tobramisin, MIN: Minosiklin, P: Penisilin, VA: Vankomisin, TEC: Teikoplanin, LZD: Linezolid, E: Eritromisin, TEL: Telitromisin, CC: Klindamisin, RI: Rifampisin, TET: Tetrasiklin, DOX: Doksisisiklin, GMYD: Gentamisin yüksek düzey, MSSA: Metisiline duyarlı *S. aureus*, MRSA: Metisiline dirençli *S. aureus*, MRKNS: Metisiline dirençli Koagülaz negatif Stafilokok, MSKNS: Metisiline duyarlı koagülaz negatif Stafilokok, n: Suş sayısı, -: Denenmedi.

(P73) YARA YERİ ÖRNEKLERİNDEN İZOLE EDİLEN MİKROORGANİZMALAR VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI

Hüseyin Agah TERZİ*, Engin KARAKEÇE, Tayfur DEMİRAY, İhsan Hakkı ÇİFTÇİ
*agah.terzi@yahoo.com

Sağlık Bakanlığı, Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Sakarya

Yara yeri infeksiyon etkenleri, infeksiyonun geliştiği bölgeye ve altına yatan nedenlere göre değişiklik gösterir. Bu çalışmada laboratuvarımıza gönderilen yara yeri örneklerinden izole edilen patojen mikroorganizmaların dağılımları ve antibiyotik direnç oranlarının irdelenmesi amaçlanmıştır.

Çalışma kapsamında 1 Ocak-31 Aralık 2012 tarihleri arasında çeşitli kliniklerden laboratuvarımıza gönderilen 975 yara yeri örneği için yapılan bakteriyolojik incelenmeler retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Konvansiyonel kültür çalışmalarını takiben yapılan identifikasyon ve antibiyogram çalışmalarında Vitek 2 (bioMérieux, Fransa) otomatize sistemi kullanılmış, antibiyotik duyarlılık sonuçları CLSI kriterleri esas alınarak belirlenmiştir.

Çalışmaya alınan 975 örneğin 382'sinde patojen bakteri varlığı saptanmış ve bunlar sırasıyla *Pseudomonas aeruginosa* (81, % 21), *Staphylococcus aureus* (76, % 20), *Escherichia coli* (70, % 18), *Klebsiella* spp. (29, % 8), *Acinetobacter baumannii* (23, % 6), *Enterobacter* spp. (22, % 6), *Proteus* spp. (20, % 5), *Enterococcus* spp. (19, % 5) ve diğer bakteriler (42, % 11) olmuştur.

P.aeruginosa suşlarında imipenem direnci % 23

(19/81), meropenem direnci % 22 (18/81) olarak belirlenmiştir. *S.aureus* suşlarında % 16 (12/76) oranında metisilin direnci tespit edilmiştir. İzole edilen *E.coli* ve *Klebsiella* spp. suşlarında GSBL oranı sırasıyla % 54 (38/70) ve % 31 (9/29) iken kinolon grubu antibiyotiklerden siprofloksasine direnç sırasıyla % 68 ve % 24 olarak tespit edilmiştir. *A.baumannii* suşlarında karbapenem direnç oranının % 96 (22/23) olduğu gözlenmiştir. Enterokok türleri arasında % 21 (4/19) oranında vankomisin direnci bulunmuştur.

Hastanemizde yara yeri infeksiyonu etkeni olarak en sık *P.aeruginosa*, *S.aureus* ve *E.coli* gözlenmektedir. Çoğul antibiyotik direncine sahip suşların da irdendiği çalışmamızda; yara yeri etkenlerinin büyük kısmının hastane kaynaklı bakteriler olduğu saptanmıştır. Bu yüzden ortamda kolonize olan hastane infeksiyonu etkenlerinin izlenmesinin hastanemizde yara yeri infeksiyonlarının engellenmesi ve tedavisi açısından önemli olduğu kanaatindeyiz.

Anahtar sözcükler: antibiyotik direnci, yara yeri infeksiyonu

(P74) YARA YERİ KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN ETKENLER VE ANTİBİYOTİK DİRENÇ PROFİLLERİ

**Gülşah AŞIK^{1*}, Pınar ÖZOĞUZ², Havva TÜNAY³, Aslı BULUT¹, Seval DOĞRUK KAÇAR²,
Ahmet BAL⁴**

*gulsahmet@hotmail.com

¹Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Afyonkarahisar

²Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji Anabilim Dalı, Afyonkarahisar

³Afyonkarahisar Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Afyonkarahisar

⁴Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Afyonkarahisar

Yara yeri enfeksiyon etkenleri, enfeksiyonun geliştiği bölgeye ve risk faktörlerine göre farklılık gösterirler. Bu çalışmada AKÜ Tıp Fakültesi Hastanesinde Genel Cerrahi yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların yara yeri kültürlerinden izole edilen mikroorganizmaların sıklığı ve antibiyotik direnç profilleri irdelenmiştir.

Çalışmada Genel Cerrahi yoğun bakım biriminden 2009-2012 yılları arasında hastanemiz klinik mikrobiyoloji laboratuvarına gönderilen yara yeri kültürleri retrospektif olarak taranmış ve en az bir mikroorganizmanın izole edildiği kültür sonuçları değerlendirilmiştir. Mikroorganizmaların identifikasyonu ve antibiyotik duyarlılık testleri konvansiyonel yöntemler ve otomatize sistemlerle gerçekleştirilmiştir.

Genel Cerrahi yoğun bakım biriminden gönderilen 1754 örneğin 638'inde (% 30) patojen bakteri izole edilmiş, en sık rastlanan etkenlerin *Escherichia coli* (% 39.8), *Staphylococcus aureus* (% 11.9), *Acinetobacter baumannii* (% 9.1), *Pseudomonas aeruginosa* (% 7.5), *Candida spp.* (% 7.8), *Enterobacter cloacae* (% 7.1), *Klebsiella pneumoniae* (% 6.1), *Enterococcus spp.* (% 6.9), Koagulaz Negatif Stafilokok (KNS) (% 2.4) ve diğer

Gram negatif bakteriler (%1.4) olduğu gözlenmiştir. *S.aureus* ve KNS suşlarının tümünde metisilin direnci gözlenirken, *E.coli* ve *K.pneumoniae* suşlarında Genişlemiş Spektrumlu Beta-Laktamaz direnci (GSBL) % 72.4, *Paeruginosa* ve *A.baumannii* suşlarında karbapenem direnci sırasıyla % 27.1 ve % 68.9 oranında tespit edilmiştir. Enterik bakterilerden *E.coli* ve *K.pneumoniae* için en yüksek direnç sefotaksim (% 82.4) ve seftazidim (% 74.6), *Paeruginosa* için tazobaktampiperasilin (% 77) ve seftazidim (% 70), *A.baumannii* için seftazidim (% 92) ve sefaperazon-sulbaktam (% 78) saptanmıştır.

Hastanemizin Genel Cerrahi yoğun bakım ünitesinde yara yeri enfeksiyonu etkeni olarak en sık enterik bakteriler, non-fermentatif bakteriler ve stafilokoklar gözlenmektedir. Hastanemizde kolonize olan ve enfeksiyon etkeni olarak karşımıza çıkabilen mikroorganizmaların dağılımı ve direnç paternine ilişkin kendi verilerinin olması, etkene yönelik ampirik tedavi açısından büyük önem taşımaktadır.

Anahtar sözcükler: antibiyotik direnci, yara yeri etkenleri

(P75) KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN *ESCHERICHIA COLI* İZOLATLARININ ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI

Berrin ÇELİK*, Esra ÖZEL
*berrin.celik@bilecik.edu.tr

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Bilecik

Escherichia coli, hastane infeksiyonlarından ilk sırada sorumlu olan ve klinik örneklerden en sık izole edilen patojen bakterilerdir. *E.coli* bakterileri; göz, burun, kulak, endokardit, pnömöni, bakteriyemi, deri ve üriner sistem, sinir sistemi, gastrointestinal sistem, solunum sistemi infeksiyonları gibi birçok önemli hastalığa sebep olurlar. Ayrıca yanık ve yarası olan, kistik fibrozlu, savunma mekanizması zayıflamış hastalarda, kortikosteroid, antibiyotik ve kemoterapi kullananlarda infeksiyonlara sebep olurlar. Hastane infeksiyonlu hastalarda ise yüksek mortalite ve morbidite etkenidirler. *E.coli* bakterileri, antibiyotiklere ve bazı antiseptiklere karşı direnç göstermektedir. Bu nedenle farklı ortamlarda ve hastanelerde daha kolay yaşayabilmektedirler.

Çalışmada, bakterilerin tanımlanmasında bilinen klasik yöntemlerin yanında, BD BBL Crystal ID yarı otomatik sistem de kullanılmıştır. Araştırmamızda; klinik örneklerden izole edilen *E.coli* izolatlarının

çeşitli antibiyotiklere duyarlılıkları çalışılmıştır.

Antibiyotik duyarlılıklarını belirlemek için Kirby-Bauer disk difüzyon tekniği ile National Committee for Clinical Laboratory Standards önerileri dikkate alınmıştır. Sonuçlar, duyarlı, orta duyarlı ve dirençli olarak değerlendirilmiştir. Araştırmamızda toplam 108 *E.coli* klinik izolatında; ampisilin (AM), sefalotin (KF), amoksisilin klavulanik asit (AMC), gentamisin (GN), nitrofurantoin (N/F), tobramisin (TOB), sefazolin (CZ) duyarlılıkları belirlenmiştir. Toplam 108 izolattan, nitrofurantoin 101, gentamicin 82, tobramicin 75, amoksisilin klavulanik asit 74, sefazolin 51, sefalotin 45, ampisilin 30 izolatta duyarlı bulunmuştur. Çalışmada, izolatlarda en yüksek dirençlilik ise, 73 izolatla ampisilin'e bulunmuştur. Antibiyotik direncinin araştırılması ve tedavinin bu sonuçlara göre yapılması, tedavide başarı oranını arttırmaktadır.

Anahtar sözcükler: antibiyotik, duyarlılık, *E.coli*

(P76) İDRAR ÖRNEKLERİNDEN İZOLE EDİLEN GENİŞLEMİŞ SPEKTRUMLU BETA-LAKTAMAZ ÜRETEN *ESCHERICHIA COLI* SUŞLARININ SİPROFLOKSASİN DUYARLILIKLARININ ARAŞTIRILMASI

Ayşe Banu ESEN^{1*}, Mehmet İLKTAÇ¹, Gönül ŞENGÖZ²
*abanuesen@yahoo.com

¹Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İstanbul

²Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

İdrar yolu infeksiyonları tüm dünyada önemli bir morbidite kaynağı olmaya devam etmektedir. *E.coli* üriner sistem infeksiyonlarından en sık izole edilen bakteridir ve *E.coli* suşları genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz (GSBL) üretebilirler. Bu suşlar, karbapenemler dışındaki beta-laktam antibiyotiklere dirençli olduklarından neden oldukları infeksiyonların tedavisi sıklıkla sorunludur. Florokinolonlar son yıllara kadar üriner sistem infeksiyonlarının tedavisinde etkili bir şekilde kullanılmakla birlikte son yıllarda bu antibiyotiklerin yaygın ve bilinçsiz kullanımına bağlı olarak üropatojen *E.coli* suşlarında bu antibiyotiklere direnç gelişmiştir.

Bu çalışmada üropatojen *E.coli* suşlarında siprofloksasin duyarlılığının araştırılması amaçlanmıştır.

İdrar örnekleri kromojenik agar besiyerine ekilmiş ve ve identifikasyon ve antibiyotik duyarlılık deneyleri konvansiyonel yöntemler ve Vitek2

(Biomerieux, Fransa) otomatize sistemle yapılmıştır.

Çalışmaya 2010-2012 yıllarında laboratuvara gönderilen idrar örneklerinden izole edilen toplam 3520 *E.coli* suşu dahil edilmiştir. *E.coli* suşlarının 1066'sının (% 30.3) GSBL oluşturduğu belirlenmiştir. GSBL üreten *E.coli* suşlarının % 21'inin hastane kaynaklı olduğu saptanmıştır. GSBL pozitif *E.coli* suşlarında siprofloksasin direncinin % 64.2 olduğu saptanmıştır. Siprofloksasine dirençli olan suşların 525'inin (% 76.8) toplum kaynaklı olduğu belirlenmiştir.

İdrar yolu infeksiyonlarından izole edilen *E.coli* suşlarının üçte birinin GSBL pozitif olduğu ve bu suşların üçte ikisinin siprofloksasine dirençli olduğu ampirik tedavide akılda bulundurulmalıdır.

Anahtar sözcükler: *Escherichia coli*, GSBL, idrar, siprofloksasin

(P77) **ÇEŞİTLİ PEDIYATRİK SERVİS VE POLİKLİNİKLERDEN GELEN İDRAR ÖRNEKLERİNİN KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN *ESCHERICHIA COLI* SUŞLARININ ANTİBİYOTİK DUYARLILIK PROFİLLERİ VE GENİŞLEMİŞ SPEKTRUMLU BETA-LAKTAMAZ ORANLARI**

Pervin ÇEKMECELİ*, **Burçe YALÇIN**, **İbrahim TAŞPOLAT**
*pcekmececi@hotmail.com

Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Tüm yaş gruplarında olduğu gibi çocukluk çağında da bakteriyel infeksiyonların ilk sırasında üriner sistem infeksiyonları yer almaktadır. Bu infeksiyonlarda en sık izole edilen bakteri *E.coli*'dir. Genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz (GSBL) üretimi, içinde *E.coli*'nin de bulunduğu *Enterobacteriaceae* üyelerinin geliştirdiği en önemli direnç mekanizmalarından biridir.

Çalışmamızda üriner sistem infeksiyonu ön tanısı ile laboratuvarımıza gönderilen poliklinik hastaları ve yatan hastaların idrar örneklerinden izole ettiğimiz *E.coli* suşlarında GSBL pozitifliği ve antibiyotik duyarlılıklarının araştırılması amaçlanmıştır.

Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na 13 Ağustos 2012/20 Mart 2013 tarihleri arasında gelen poliklinik ve yatan hastalardan alınan idrar örnekleri % 5 koyun kanlı agar ve Eozin Methylene Blue agara ekilerek 37°C'de 24 saat inkübe edilmiştir. Üreyen bakterilerin tiplendirmeleri ve antibiyotik duyarlılık testleri için laboratuvarımızda mevcut olan Vitek.2.0 Compact (Biomerieux, France) sistemi kullanılmıştır.

E.coli antibiyotik duyarlılıkları tabloda belirtilmiştir. Çalışmamızda klinik mikrobiyoloji laboratuvarına

pediyatri poliklinik veya servislerinden gelen numunelerden izole edilen 831 *E.coli* suşunun 574'ünde GSBL negatifliği, 257'sinde (% 30.9) GSBL pozitifliği saptanmıştır. Serviste yatan hastalardan izole edilen GSBL pozitif *E.coli* suşlarının poliklinik ve acilden gelenlere oranla daha fazla olduğu görülmüştür. Tüm suşlar için etkili antibiyotikler meropenem, ertapenem ve amikasin bulunurken, en yüksek direnç sırasıyla ampisilin, trimetoprim/sülfametoksazol ve tetrasikline karşı bulunmuştur.

Hastanemizde, GSBL pozitifliği ve çocuk hastalar olması nedeniyle kısıtlı kinolon ve aminoglikozid kullanımı, trimetoprim/sülfametoksazol kullanımını ve direnç oranını arttırıyor olabilir. GSBL üreten mikroorganizmaların sebep olduğu infeksiyonlarda ve ayrıca çocuk hastalarda tedavi seçenekleri kısıtlı olduğundan, mikroorganizmanın direnç profilinin belirlenmesi; tedavinin doğruluğu, duyarlı antibiyotik kullanımının yeniden değerlendirilmesinin ünitelere önerilmesi ayrıca mortalite ve morbidite oranlarının azalması için önemlidir.

Anahtar sözcükler: antibiyotik direnci, *E.coli*, pediyatri

Tablo. *E.coli* suşlarının antibiyotik duyarlılıkları ve GSBL pozitiflik yüzdeleri (%).

Antibiyotikler	Duyarlı	Orta	Dirençli
Ampisilin	34,2	0,4	65,4
Amoksisilin/Klavulanik asit	62,3	16,3	21,3
Piperasilin/Tazobaktam	78,9	5,2	15,8
Sefazolin	65,7	2,3	32
Seftriakson	69,3	1,8	28,9
Sefepim	72,7	17,2	9,9
Aztreonam	69,1	9,1	21,8
Ertapenem	99,2	0,2	0,5
İmipenem	97	1,4	1,5
Meropenem	99,6	0	0,3
Amikasin	93,1	6,3	0,6
Gentamisin	84,3	0	15,7
Siprofloksasin	69	1,8	28,7
Levofloksasin	85,3	0	14,6
Tetrasiklin	57,8	0,2	41,9
Nitrofurantoin	90,1	7,8	2
Trimetoprim/Sülfametoksazol	56,7	0	43,3
GSBL Pozitif	30,9		
GSBL Negatif	69,1		

(P78) AYAKTAN GELEN HASTALARDA ÜREYEN ÜROPATOJEN *ESCHERICHIA COLI* İZOLATLARININ DİRENÇ ORANINisel YILMAZ, Neval AĞUŞ, Sevgi YILMAZ HANCI, Pınar ŞAMLIOĞLU, Nurşen AKGÜRE
*niseloz@yahoo.com

Tepecik Eğitim ve Aratırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İzmir

Üriner sistem infeksiyonları (ÜSİ) en sık görülen bakteriyel infeksiyonlardandır. Üropatojen *Escherichia coli*'lerle oluşan ÜSİ tedavisinde kullanılan antimikrobiyallerin duyarlılığında azalma sebebiyle bölgesel direnç verilerini takip etmek gerekmektedir. Bu amaçla hastanemiz polikliniklerine idrar yolu infeksiyonu ön tanısı ile başvuran erişkin hastaların idrar kültürlerinden üreyen *E.coli* direnç oranlarının incelenmesi amaçlanmıştır.

İdrar örneklerinin % 5 Koyun Kanlı Agar ve Eozin Metilen Blue Agar'a (Salubris, Türkiye) kantitatif yöntemle ekimleri yapılmış, 37°C'de 24 saatlik inkübasyondan sonra 10³ koloni/ml ve üzerinde olanlar değerlendirilmiştir. İzole edilen mikroorganizmaların identifikasyonu konvansiyonel yöntemler veya VITEK2 otomatik bakteri identifikasyon cihazı (Biomerieux, Fransa) ile yapılmıştır. Antibiyotik

duyarlılık testleri Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemi ile yapıpı CLSI standartlarına göre değerlendirilmiştir.

2008-2012 yılları arasında idrar kültüründe toplam 7792 bakteri üremesi olmuş bunların 5452'si (% 70) *E.coli* olarak saptanmıştır. *E.coli*'nin antibiyotiklere direnç oranları tablo'da gösterilmiştir. *E.coli* izolatlarında oral olarak kullanılacak antibiyotiklerde en düşük direnç oranı nitrofurantoin ve fosfomisin için saptanmıştır. Ko-trimoksazol ve kinolon direncinin % 20'nin üstünde olması antibiyotik duyarlılık testlerinin yapılmasından sonra kullanımının daha yararlı olacağını düşündürmektedir.

Anahtar sözcükler: antibiyotik duyarlılık, *Escherichia coli*, idrar

Tablo. Üropatojen *E.coli* direnç oranları (%).

Antibiyotikler	Ampisilin	Sefalotin	Sefuroksim	Seftazidim	Seftriakson	Sefepim	Ampisilin sulbaktam	Amoksisilin klavulanat	Ko-trimoksazol	Siprofloksasin	Nitrofurantoin	Fosfomisin	İmipenem	Meropenem	GSBL*
Direnç	69	58	34	26	29	24	49	39	50	39	0.9	4.3	0	0	19

*GSBL: Genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz

(P79) KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN *ACINETOBACTER BAUMANNII* SUŞLARINDA ANTİMİKROBİYAL DİRENÇ

Ali Rıza ATASOY, Engin KARAKEÇE, Hüseyin Agah TERZİ, İhsan Hakkı ÇİFTÇİ*
*ihciftci@hotmail.com

Sağlık Bakanlığı Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Sakarya

Acinetobacter cinsi bakterilerin nozokomiyal patojenler olarak tanımlanmasından bu yana bir çok bilgi birikimi sağlanmıştır. İlk in-vitro çalışmalarda, klinik izolatlar genel olarak kullanılan antimikrobiyal ajanlara karşı duyarlı bulunmuş, bu organizmaların oluşturduğu hastalıklar göreceli olarak daha kolay tedavi edilebilmiştir. Ancak, ardışık araştırmalar klinik izolatlarda direnç oranlarında artış olduğunu göstermiştir. Özellikle, klinik *Acinetobacter* izolatlarının büyük bölümünü oluşturan *Acinetobacter baumannii* kompleksi günümüzde yaygın kullanılan antimikrobiyal ajanlara dirençlidir.

Çalışmamızda Ocak 2012-Ocak 2013 tarihleri arasında Sağlık Bakanlığı SAU Eğitim Araştırması Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarlarına gelen örneklerde üreyen *A.baumannii* izolatlarının antimikrobiyal direnç oranları retrospektif olarak araştırılmıştır. Laboratuvarımıza gelen örneklerin kanlı agar, eozin metilen blue agar (EMB) ve çukolata agara ekimleri yapılmıştır. Konvansiyonel kültür çalışmalarını takiben yapılan identifikasyon ve antibiogram çalışmalarında Vitek 2 (bioMerieux, Fransa) otomatize sistemi kullanılmıştır. Antibiyotik duyarlı-

lık deneyleri Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI) önerilerine göre yapılmıştır.

Çalışmamızda izole edilen 213 *A.baumannii* suşunun örneklerle göre dağılımının; 102 (% 48) trakeal aspirat, 32 (% 15) kan, 30 (% 14) idrar, 21 (% 9.9) yara, 14 (% 6.6) balgam, 5 (% 2.3) kateter ve 8 (%3.8) diğer şekilde olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda irdelenen suşların kolistine (% 100), tigesiklin (% 69.1) ve amikasine (% 41.4) duyarlı oldukları, Gram negatif etkenlerin tedavisinde sıklıkla tercih edilen karbapenemlere (> % 80) ciddi oranda dirence sahip oldukları gözlenmiştir.

Yoğun bakım ünitelerinde sorun oluşturup, mortaliteyi artıran *A.baumannii*'nin tedavisinde kullanılacak antibiyotikler her geçen gün daha da sınırlı hale gelmektedir. Bu yüzden infeksiyonların oluşumunun önlenmesi açısından alınacak tedbirler artırılmalı, izolasyon ve koruma ekipmanları açısından yeni bakış açıları getirecek araştırmalar yapılmalıdır.

Anahtar sözcükler: *Acinetobacter baumannii*, antimikrobiyal direnç

(P80) YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDEN İZOLE EDİLEN *ACINETOBACTER BAUMANNII* SUŞLARININ ÇEŞİTLİ ANTİBİYOTİKLERE DUYARLILIKLARI

Nuray KUVAT*, Filiz PEHLİVANOĞLU, Berna DEMİROK, Gönül ŞENGÖZ
*doktornuray@yahoo.com

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

Hastanemiz yoğun bakım ünitesinde, 2012 yılında izole edilen *Acinetobacter baumannii* suşlarının antibiyotik duyarlılıklarının araştırılması hedeflenmiştir.

Yoğun bakım ünitesinden Ocak-Aralık 2012 tarihleri arasında gönderilen örneklerden izole edilen *A.baumannii* suşlarının identifikasyonu ve antibiyotik duyarlılıkları VİTEK 2 (BioMerieux, Fransa) otomatize identifikasyon sistemi kullanılarak belirlenmiştir.

Laboratuvarımıza gönderilen örneklerin 108'i (% 76) trakeal aspirat, 22'si (% 15.5) kan, beşi (% 3.5) idrar, üçü (% 2.1) apse, ikisi (% 1.4) katater ucu, biri (% 0.7) asit mayii, biri (% 0.7) BOS olarak saptanmıştır. İzole edilen *A.baumannii* suşlarının antibiyotik duyarlılıkları Tablo'da özetlenmiştir.

YBÜ'deki hastalarda çoklu antibiyotik kullanımı

ve invaziv girişimler dirençli *Acinetobacter* suşlarıyla enfeksiyonlara yatkınlık oluşturmaktadır. Sonuçlarımıza göre, *A.baumannii* suşlarının çoklu antibiyotik direncine sahip olduğu ve kolistinin *Acinetobacter baumannii* suşlarıyla oluşan enfeksiyonlarda etkin bir tedavi olabileceği düşünülmüştür. Suşlarımızın yarıya yakınının hala ampisilin sulbaktama duyarlı olması sevindirici iken, kolistine % 9, tigesikline % 24 oranında direnç görülmesi dikkat çekici bulunmuştur. Bu nedenle akılcı antibiyotik kullanımı ve enfeksiyon kontrol önlemleri büyük önem taşımaktadır.

Anahtar sözcükler: *A.baumannii*, direnç, yoğun bakım ünitesi

Tablo. *A.baumannii* suşlarının antibiyotik direnç oranları.

Antibiyotikler	Direnç (%)
Kolistin	9
Tigesiklin	24
Ampisilin sulbaktam	41
Ko-trimoksazol	52
Gentamisin	70
Amikasin	72
Meropenem	93
Piperasilin tazobaktam	94
Siprofloksasin	95
Sefiksim	97

(P81) ÇEŞİTLİ KLİNİKLERDEN GÖNDERİLEN KAN KÜLTÜRÜ ÖRNEKLERİNDEN İZOLE EDİLEN
ACINETOBACTER SPP. SUŞLARINDA ANTİBİYOTİK DUYARLILIĞI

Selma KELEŞ ULUDAĞ*, Emel UZUNOĞLU KARAGÖZ

*selmakelesuludag@hotmail.com

A. İlhan Özdemir Devlet Hastanesi, Mikrobiyoloji Bölümü, Giresun

Hastanemizin çeşitli kliniklerinden gönderilen kan kültürü örneklerinden izole edilen 122 *Acinetobacter* suşunun kliniklere göre dağılımının belirlenmesi ve antibiyotik direnç oranlarının saptanması amaçlanmıştır.

01.01.2012 ve 01.04.2013 tarihleri arasında hastanemizde çeşitli kliniklerde yatan 59 hastanın kan kültürü örneği, otomatize kan kültür cihazında (Becton-Dickinson, USA) inkübe edilip, klasik kültür yöntemleri ile izole edilmiştir. Toplam 122 *Acinetobacter* suşunun antibiyotiklere karşı duyarlılıkları CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute) önerileri doğrultusunda; disk difüzyon yöntemi ile araştırılmıştır. İncelenen tüm antibiyotiklere dirençli olan 31 suшта kolistin için E-test yöntemi ile MİK (Minimum İnhibitör Konsantrasyon) değeri belirlenmiştir. Çalışmada orta duyarlı olarak saptanan suşlar dirençli olarak kabul edilmiştir.

Gönderilen kan kültür örneklerinin servislere göre dağılımı incelendiğinde en fazla 54 (% 44) örnekle Anestezi Yoğun Bakım Ünitesi olup bunu 29 (% 24)

örnekle Cerrahi Yoğun Bakım ve 16 (%13) örnekle Dahiliye Yoğun Bakım Üniteleri izlemiştir. 122 *Acinetobacter* suşunda ampisilin-sulbaktam, meropenem, siprofloksasin ve levofloksasin % 100 dirençli bulunurken, seftazidime % 1, imipenem % 2, gentamisine % 3 duyarlılık saptanmıştır. Tobramisinde % 66 duyarlılık saptanmış olup bunu % 26 duyarlılıkla sefaperazon-sulbaktam ve % 21 duyarlılıkla amikasin izlemiştir. Kolistine % 100 duyarlılık bulunmuştur.

Bu bulgulara göre; yatan hastalarda hastane infeksiyonu etkeni olarak *Acinetobacter* spp. düşünüldüğünde ampirik antibiyotik seçiminde kolistin, tobramisin, sefaperazon-sulbaktam ve amikasin göz önünde bulundurulmalı ve mutlaka antibiyotik duyarlılık testlerinin sonuçlarına göre tedavinin devamlılığı sağlanmalıdır.

Anahtar sözcükler: *Acinetobacter* spp., antibiyotik duyarlılığı, kan kültürü

(P82) KOLİSTİN DİRENÇLİ *ACINETOBACTER BAUMANNII* SUŞUNA KARŞI ÇEŞİTLİ ANTİBİYOTİKLERİN TEK BAŞLARINA VE KOMBİNASYON HALİNDE İN-VİTRO ETKİNLİKLERİNİN CHECKERBOARD YÖNTEMİ İLE ARAŞTIRILMASI

Maryam TÜYSÜZ¹, Neşe İNAN^{2*}, Aslıhan DEMİREL³, Berna ÖZBEK ÇELİK¹, Emine SÖNMEZ³,
Ayşe ARISOY²

*neseurdogan@yahoo.com

¹İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

²İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

³İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Acinetobacter baumannii hastane infeksiyonları etkeni olarak sıklıkla izole edilen fırsatçı bir mikroorganizmadır. Özellikle çoklu antibiyotik direncine sahip olan suşların son yıllarda ülkemizde ve dünyada daha fazla izole edilmesi, bu bakterinin etken olduğu infeksiyonlarda morbidite ve mortaliteyi arttırmaktadır.

Bu çalışmada, idrar yolu infeksiyonu etkeni olarak izole edilen kolistin dirençli bir *A.baumannii* suşuna karşı çeşitli antibiyotiklerin tek başlarına ve kombinasyon halinde in-vitro etkinlikleri araştırılmıştır. Antibiyotik duyarlılık testleri Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) esas alınarak mikrodilüsyon yöntemi ile araştırılmıştır. Kombinasyon deneyleri ise checkerboard (dama tahtası) tekniği kullanılarak incelenmiş ve sonuçlar fraksiyonel inhibitör konsantrasyonu (FİK) indeksine göre belirlenmiştir. FİK indeksi: $\leq 0,75$ sinerjist, $0,75 < 1$ additif, $1 < 2$ indifferens ve ≥ 2 antagonist olarak değerlendirilmiştir.

Çalışmada kullanılan *A.baumannii* suşuna karşı denenen antibiyotikler ve minimum inhibitör konsantrasyon (MİK) değerleri Tablo 1'de gösterilmiştir. FİK indeksi sonuçlarına göre tigesiklin-doripenem,

tigesiklin-sulbaktam ve tigesiklin-levofloksasin kombinasyonları sinerjist; tigesiklin-rifamisin, tigesiklin-tobramisin, doripenem-rifamisin, doripenem-tobramisin, doripenem-sulbaktam ve doripenem-levofloksasin kombinasyonları ise indifferens aktivite göstermiştir (Tablo 2). Çalışmamızda antagonist etki gözlenmemiştir.

Çalışmaya aldığımız *A.baumannii* suşu başlangıçta kolistin dahil rutin kullanımda uyguladığımız tüm antibiyotiklere dirençli bulunmuş ve klinisyenin tedavi için uygun tedavi seçeneği kalmamış görünmekteydi. Çalışmamızda antibiyotik kombinasyonları checkerboard yöntemi ile sinerjist etkinin varlığı araştırılmış ve bulduğumuz sonuçlar kolistin dirençli *A.baumannii* suşu ile gelişen infeksiyonların tedavisinde klinisyene yol gösterici nitelikte olmuştur. Hastane infeksiyon etkeni olarak saptanan çoklu antibiyotik dirençli *Acinetobacter* suşlarının tedavisinde izlenecek yolun belirlenmesinde checkerboard gibi antibiyotik kombinasyon testlerinden yararlanılabilmektedir.

Anahtar sözcükler: *Acinetobacter baumannii*, checkerboard, kolistin direnci

Tablo 1. *A.baumannii* suşunun test edilen antibiyotiklere karşı in-vitro duyarlılığı.

Antibiyotik	MİK (µg/ml)
Sulbaktam	32
Ampisilin/Sulbaktam	128
Piperasilin	>256
Sefepim	64
Seftazidim	64
Siprofloksasin	128
Levofloksasin	32
Amikasin	256
Gentamisin	128
Tobramisin	1
Trimetoprim/Sulfametoksazol	>256
Rifamisin	16
Doripenem	32
Tigesiklin	2
Doksisisiklin	64
Kolistin	>256

Tablo 2. Çalışmada kullanılan antibiyotiklerin kombinasyon halindeki etkinlikleri ve hesaplanan FİK indeksleri.

	Sulbaktam	Levofloksasin	Tobramisin	Rifamisin	Doripenem
Tigesiklin	sinerjist 0.75	sinerjist 0.75	indifferens 1.25	indifferens 1.25	sinerjist 0.56
Doripenem	indifferens 1	indifferens 1.125	indifferens 1	indifferens 1.125	-----

(P83) AYDIN DEVLET HASTANESİ İKİNCİ VE ÜÇÜNCÜ DÜZEY YOĞUN BAKIMLARDA İZOLE EDİLEN *ACINETOBACTER SPP.*'LERİN ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI

Mehmet CANDAN*, Serkan VOLKAN, Hülya BOLAT

*mhmcndn1965@mynet.com

Aydın Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi, Aydın

Çoklu ilaca dirençli *Acinetobacter spp.*'lerin etken olduğu hastane enfeksiyonları gün geçtikçe artmaktadır. Çalışmamızda hastanemiz yoğun bakımlarından izole edilen *Acinetobacter* suşlarının direnç ve duyarlılıklarını değerlendirip, ampirik antibiyotik kullanımı için rehber oluşturmayı amaçladık.

2012 Ocak-Aralık aylarında usulüne uygun olarak alınan örneklerden izole edilen 50 *Acinetobacter* suşu tam otomatik VITEK (Biomerieux) cihazında tanımlanıp antibiyogramları yapılmıştır.

Çoklu ilaç direnci tedavide kullanılan antibiyotiklerden 2-8 tanesine dirençlilik olarak tanımlanmıştır. Kolistin, tigesiklin dışındakilerin hepsine direnç panrezistan olarak tanımlanmaktadır. Suşlarımızın % 90'ının çoklu ilaç direncine sahip olduğu, % 40'ının panrezistan olduğu saptanmıştır. Direnç oranlarımız piperasilin-tazobaktam % 100, levofloksasin % 100, seftriakson % 100, seftazidim % 98, aztreonam % 93, siprofloksasin % 90, meropenem % 87, ampisilinsulbaktam % 86, imipenem % 72, netilmisin % 29,

kolistin % 10 iken tigesikline dirençli suş saptanmamıştır.

Genellikle hastanelerde salgınlar yapan bu bakteriler kurulum dahil dış ortam koşullarına dayanıklıdır. Üçüncü kuşak sefalosporin ve kinolon yoğun kullanımı beta-laktam direnç artışına neden olmaktadır. Karbapenemlere karşı *Acinetobacter*'lerde yüksek direnç vardır. Hastanemizdeki yaygın seftriakson ve kinolon kullanımını bu direnç oranlarına neden olarak görebiliriz. Ayrıca yoğun bakımlara APACHI skoru yüksek hastaların yatması, invaziv girişim çokluğu da dirençli enfeksiyon oranlarını arttırmaktadır. Önlem olarak ampirik antibiyotik kullanımında rehberlere uyulması ve lokal direncin bilinmesi gerekir, el hijyen uyumu artırılmalı, izolasyon önlemleri uygun olmalıdır.

Anahtar sözcükler: *Acinetobacter spp.*, ilaç direnci, yoğun bakım

(P84)

KAN AKIMI İNFEKSİYONLARINDAN İZOLE EDİLEN *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* SUŞLARININ ANTİMİKROBİYAL DİRENÇ PATERNİ: ALTI YILLIK DEĞERLENDİRME

Cem ÇELİK^{1*}, Mustafa Gökhan GÖZEL², Elif Bilge UYSAL³, Mustafa Zahir BAKICI³, Esra GÜLTÜRK⁴
*ccelik@cumhuriyet.edu.tr

¹Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, SİVAS

²Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, SİVAS

³Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı, SİVAS

⁴Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, SİVAS

Bu çalışmada nozokomiyal kan akımı enfeksiyonlardan izole edilen *Pseudomonas aeruginosa* suşlarının kullanılan antibiyotiklere direnç oranlarının tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmamızda 2007-2012 yılları içerisinde Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Uygulama ve Araştırma Hastanesinde kan dolaşımı enfeksiyonlarından izole edilen *P.aeruginosa* suşları incelenmiştir. Suşların tanımlanması ve antimikrobiyal duyarlılık testleri Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) önerilerine göre otomatize sistem (BD, Phoenix, USA) kullanılarak yapılmıştır. Antipsödomonal penisilinler (piperasilin-tazobaktam, seftazidim, sefepim), karbapenem (imipenem ve meropenem), aminoglikozid (gentamisin ve amikasin vb.) ve florokinolon (siprofloksasin ve levofloksasin) grubu antibiyotiklerden en az 3 gruba dirençli olanlar çok ilaca dirençli [Multi-drug resistant (MDR)] suşlar olarak tanımlanmıştır.

Hastaların kan örneklerinden izole edilen toplam 128 suş çalışmaya dahil edilmiştir. Bu suşlardan 72'si yoğun bakım ünitelerinden, 56'sı hastanenin değişik servislerinde yatan hastalardan alınan kan örneklerinden izole edilmiştir. Kolistin ve amikasin direnç

oranı en düşük (% 1.6) antibiyotikler olarak görülmüştür. Çalışmada kullanılan tüm antibiyotiklere direnç oranları Tablo'da verilmiştir. Yoğun bakımda yatan hastalardan izole edilen suşlarda istatistiksel anlamlı olarak sefepim, imipenem, meropenem ve aztreonam'a karşı daha yüksek direnç oranları tespit edilmiştir. MDR *P.aeruginosa* oranı % 3.9 olarak bulunurken, yoğun bakım ünitelerinde bu oranın % 6.9'a yükseldiği görülmüştür (Tablo).

P.aeruginosa nozokomiyal enfeksiyonlarda en önemli patojenlerden biridir ve tüm antibiyotiklere karşı artan direnç oranlarının gelecekte daha çok tedavi başarısızlıklarına neden olacağı muhtemeldir. Bu durum *Pseudomonas* enfeksiyonlarının tedavisi için ileriye dönük endişeleri beraberinde getirmektedir. Çalışmamız sonucunda ortaya koyduğumuz lokal verilerin, özellikle nozokomiyal *Pseudomonas* enfeksiyonları ile mücadelede kullanılarak başarılı ampirik tedavi modellerinin oluşturulmasında ve bu mikroorganizmaların yayılımının önlenmesinde katkı sunacağını düşünmekteyiz.

Anahtar sözcükler: antimikrobiyal duyarlılık, nozokomiyal enfeksiyon, *Pseudomonas aeruginosa*

Tablo. 2007-2012 yılları arasında nozokomiyal kan akımı enfeksiyonlardan izole edilen 128 *Pseudomonas aeruginosa* suşunun dağılımları ve direnç durumları [n (%)].

Antibiyotikler	YBÜ* n=72	Servis n=56	Toplam n=128	p
Piperasilin-tazobaktam	7 (9.7)	1 (1.8)	8 (6.3)	0.066
Seftazidim	18 (25)	7 (12.5)	25 (19.5)	0.077
Sefepim	31 (43.1)	6 (10.7)	37 (28.9)	0.001
İmipenem	22 (30.6)	4 (7.1)	26 (20.3)	0.001
Meropenem	22 (30.6)	4 (7.1)	26 (20.3)	0.001
Siprofloksasin	11 (15.3)	5 (8.9)	16 (12.5)	0.281
Levofloksasin	18 (25.0)	8 (14.3)	26 (20.3)	0.135
Amikasin	2 (2.8)	-	2 (1.6)	-
Gentamisin	4 (5.6)	6 (10.7)	10 (7.8)	0.281
Aztreonam	46 (63.9)	18 (32.1)	64 (50.0)	0.001
Kolistin	2 (2.8)	-	2 (1.6)	-
MDR**	5 (6.9)	-	5 (3.9)	-

*YBÜ: Yoğun Bakım Ünitesi

** MDR: Multi-drug resistant

(P85) **PSEUDOMONAS AERUGINOSA İZOLATLARINDA ANTİBİYOTİK DİRENCİNİN DEĞİŞEN REHBERLERE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ****Keremettin YANIK^{1*}, Yeliz TANRIVERDİ ÇAYCI², Adil KARADAĞ¹, Şaban ESEN³, Murat GÜNAYDIN¹****keramettinyanik@omu.edu.tr*¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun²Ankara Meslek Hastahıkları Hastanesi, Mikrobiyoloji, Ankara³Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastahıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun

Pseudomonas aeruginosa immun sistemi sağlam bireylerde nadiren hastalık etkeni olmakla birlikte, immun sistemi zayıflamış bireylerde, yanık hastalarında ve kistik fibroz hastalarında ciddi infeksiyonlara neden olmaktadır. *P.aeruginosa*'nın bazı antibiyotiklere karşı intrensek dirence sahip olması ve diğer antimikrobiallere giderek artan direnç nedeniyle neden oldukları infeksiyonların tedavilerinde güçlükler neden olmaktadır. Bu nedenle antibiyogram sonuçları tedavide kullanılacak ajanların belirlenmesinde oldukça önemlidir. Antibiyogram sonuçlarının yorumlandığı klavuz kaynakların farklılığı ve zamanla bu klavuzlarda yapılan değişiklikler kafa karışıklığına neden olmaktadır. Çalışmamızda *P.aeruginosa* izolatlarının MİK değerlerini CLSI 2011,2012 klavuzu ve EUCAST kriterlerine göre değerlendirip duyarlılık oranlarındaki farklılığı karşılaştırmak amaçlanmıştır.

Çalışmaya mikrobiyoloji laboratuvarına gönderilen klinik örneklerden izole edilen 4760 suş dahil edilmiştir. Suşların tanımlanması ve antibiyotik duyarlılıkları Phoinex (BD, ABD) ve Vitek2 (Biomérieux, Fransa) otomatize cihazlarında firma önerileri doğ-

rultusunda çalışılmıştır. *Pseudomonaslar* için CLSI 2012'de değiştirilen piperasilin, piperasilin/tazobaktam, imipenem ve meropenem minimum inhibitör konsantrasyonu (MİK) sonuçları belirlenmiştir. İmipenem için toplam 3632 suş, meropenem için 3706 suş, piperasilin için 3479 suş ve piperasilin tazobaktam için 4760 suşun MİK sonuçları değerlendirilmiştir. Aynı suşların imipenem, meropenem, piperasilin ve piperasilin tazobaktam için MİK değerleri CLSI 2011 ve EUCAST kriterleri ile karşılaştırılmıştır. Sonuçlar Tablo'da verilmiştir.

Sonuç olarak aynı suşa ait imipenem MİK değerlerinde üç farklı klavuzla göre bir değişme olmadığı, meropenem için MİK değerleri değişince diğer iki klavuzla göre dirençli izolat sayısında artış olduğu görülmüştür. Piperasilin ve piperasilin/tazobaktam için ise duyarlı suş sayısı azalarak daha önceden olmayan orta duyarlı kategorisine suşlar eklendiği görülmüştür.

Anahtar sözcükler: CLSI, EUCAST, değişen antibiyotikler, MİK, *P.aeruginosa*

Tablo. *P.aeruginosa* suşlarının imipenem, meropenem, piperasilin, piperasilin-tazobaktam duyarlılıklarının CLSI 2011, CLSI 2012 ve EUCAST kriterlerine göre değerlendirilmesi.

		CLSI 2011	CLSI 2012	EUCAST
İmipenem	S	2107	1981	2107
	I	145	272	145
	R	1380	1379	1380
Meropenem	S	2235	2076	1984
	I	309	281	506
	R	1162	1349	1162
Piperasilin	S	1935	1511	1511
	I	-	424	-
	R	1544	1544	1968
Piperasilin Tazobaktam	S	2576	2120	2120
	I	-	456	-
	R	2184	2184	2640

(P86) 2011-2012 YILLARI ARASINDA ÇEŞİTLİ KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN METİSİLİNE DİRENÇLİ STAPHYLOCOCCUS AUREUS SUŞLARININ ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARININ ARAŞTIRILMASI

Ayşe Banu ESEN^{1*}, Mehmet İLKTAÇ¹, İbrahim AKDAĞ¹, Gönül ŞENGÖZ²
*abanuesen@yahoo.com¹Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İstanbul²Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

MRSA suşlarında tüm beta-laktam ve beta-laktam/beta-laktamaz inhibitör kombinasyonlarına ve tedavide kullanılan antibiyotiklerin birçoğuna yüksek oranlarda direnç görülmektedir. MRSA'larda vankomisin direnci dünya genelinde çok nadir olarak bildirilmekle birlikte vankomisinin gelişigüzel ve sıklıkla kullanılmasına bağlı olarak son yıllarda vankomisine azalmış duyarlılığa sahip MRSA suşlarında artış görülmektedir. Vankomisin MİK değeri 2 µg/ml olan suşların in-vitro olarak duyarlı görünmelerine rağmen heterorezistan özelliğe bağlı olarak tedavilerinde sorunla karşılaşıldığı bildirilmektedir.

Bu çalışmada 2011-2012 yılında laboratuvarımıza gönderilen klinik örneklerden izole edilen MRSA suşlarının çeşitli antibiyotiklere duyarlılıklarının araştırılması ve vankomisin MİK değerlerinin irdelenmesi amaçlanmıştır.

Suşlar konvansiyonel yöntemler ve Vitek2 (BiomeriueX, Fransa) otomatize sistemi kullanılarak identifiye edilmiştir. Antibiyotik duyarlılık deneyleri Vitek2 sistemi ile yapılmış ve CLSI kriterlerine göre değerlendirilmiştir.

Çalışmaya iki yıllık dönemde izole edilen toplam 136 MRSA suşu dahil edilmiştir. MRSA suşlarında tetrasiklin direnci % 81, rifampisin direnci % 75, gentamisin direnci % 70.6, eritromisin direnci % 58.8, klindamisin direnci % 42.6, kotrimoksazol direnci % 2.9 ve linezolid direnci ise % 2.2 olarak belirlenmiştir.

MRSA suşlarında vankomisin ve teikoplanin direncine rastlanmamıştır. MRSA suşlarında çeşitli antibiyotiklerin MİK₅₀ ve MİK₉₀ değerleri tablo'da gösterilmiştir.

Çalışmamızda 43 (% 31.6) suşun vankomisin MİK değerinin ≤0.5 µg/ml, 79 (% 58.1) suşun 1 µg/ml ve 14 (% 10.3) suşun 2 µg/ml olduğu saptanmıştır. MİK değeri 2 µg/ml olarak belirlenen toplam 14 suşun tamamı trimetoprim-sulfametoksazol ve linezolidde duyarlı bulunurken, 11'inin tetrasikline, sekizinin gentamisin ve rifampisine, yedisinin eritromisine ve üçünün klindamisine dirençli olduğu saptanmıştır.

Çalışmamız sonucunda izole edilen MRSA suşlarında tetrasiklin, rifampisin, gentamisin, eritromisin ve klindamisin direncinin oldukça yüksek, kotrimoksazol ve linezolid direncinin düşük oranlarda olduğu belirlenirken vankomisin ve teikoplanine direnç gözlenmemiştir. İncelenen MRSA suşlarının % 10'unda vankomisin MİK değerinin 2 µg/ml olduğu belirlenmiştir. Bu suşların neden olduğu infeksiyonların vankomisinle tedavisinde sorunla karşılaşılabileceği göz önünde bulundurulduğunda bu suşların oranının artmasını ve vankomisine dirençli suşların ortaya çıkmasını önlemek için gereksiz vankomisin kullanımından kaçınılması gerektiği kanaatine varılmıştır.

Anahtar sözcükler: antibiyotik, direnç, metisilin, *Staphylococcus aureus*

Tablo. İzole edilen metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* suşlarında çeşitli antibiyotiklerin MİK₅₀ ve MİK₉₀ değerleri.

	Klindamisin	Eritromisin	Gentamisin	Linezolid	Rifampisin	Kotrimoksazol	Tetrasiklin	Vankomisin	Teikoplanin
MİK ₅₀ (µg/ml)	≤0.25	≥8	≥16	2	≥32	≤10	≥16	1	≤0.5
MİK ₉₀ (µg/ml)	≥8	≥8	≥16	2	≥32	≤10	≥16	2	1

(P87) İKİ YILLIK DÖNEMDE ÇEŞİTLİ KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN METİSİLİNE DİRENÇLİ *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* SUŞLARINDA MAKROLİD, LİNKOZAMİD VE STREPTOGRAMİN B (MLS_B) DİRENCİNİN ARAŞTIRILMASI

Ayşe Banu ESEN^{1*}, Mehmet İLKTAÇ¹, Gönül ŞENGÖZ²
*abanuesen@yahoo.com

¹Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İstanbul

²Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

Metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* (MRSA) suşlarının neden olduğu toplum kaynaklı ve nozokomial enfeksiyonlar günümüzde tüm dünyada önemli bir sağlık sorunudur. MRSA suşları tüm beta-laktam ve beta-laktam/beta-laktamaz inhibitör kombinasyonlarına ve ayrıca tedavide kullanılacak ilaçların çoğuna dirençlidir. MRSA suşlarındaki çoklu antibiyotik direnci tedavi seçeneklerini kısıtlamaktadır.

Makrolid, linkozamid ve streptogramin B (MLS_B) grubu antibiyotikler Gram pozitif bakterilerin neden olduğu enfeksiyonların tedavisinde sıklıkla kullanılmaktadır. Ancak bu antibiyotiklerin MRSA enfeksiyonlarının tedavisinde sıklıkla kullanılması bu antibiyotiklere dirençli suş sayısında artışa neden olmuştur. MLS_B direnci yapısal ve indüklenebilir olmak üzere iki şekilde ortaya çıkabilmektedir. MLS_B grubu antibiyotiklerden klindamisin MRSA suşlarının neden olduğu yumuşak doku enfeksiyonlarının tedavisinde sıklıkla kullanılmaktadır. Ancak, özellikle indüklenebilir MLS_B direnci bu antibiyotiğin etkisini azaltmaktadır.

Bu çalışmada 2011-2012 yılında laboratuvarımıza gönderilen çeşitli klinik örneklerden izole edilen MRSA suşlarının MLS_B direncinin araştırılması amaç-

lanmıştır.

Suşlar konvansiyonel yöntemler ve Vitek2 (Biomerieux, Fransa) otomatize sistemi kullanılarak tanımlanmış ve MLS_B direncinin belirlenmesinde Vitek2 sisteminden yararlanılmıştır.

İki yıllık dönemde hastanemizde toplam 136 MRSA suşu izole edilmiştir. Suşların 65'i (% 47.8) yara, 28'i (% 20.6) trakeal aspirat, 18'i (% 13.2) kan, 12'si (% 8.8) apse, beşer tanesi (% 3.7) balgam ve kate-ter, ikisi (% 1.5) idrar ve biri (% 0.7) beyin omurilik sıvısı örneklerinden izole edilmiştir. 136 MRSA suşunun 57'sinde (% 41.9) yapısal 33'ünde (% 24.3) indüklenebilir direnç olmak üzere toplam 90 (% 66.2) suşa MLS_B direnci saptanmıştır.

Sonuç olarak, ülkemizde MRSA suşları arasında MLS_B direnci yüksek oranlarda görülmektedir. Özellikle, çalışmamızda % 23.4 oranında saptanan indüklenebilir klindamisin direncinin rutin olarak araştırılması MRSA enfeksiyonlarının klindamisin ile tedavisinde gelişebilecek başarısızlığı önlemek adına önemlidir.

Anahtar sözcükler: direnç, MLS_B, metisilin, *Staphylococcus aureus*

(P88) ÇEŞİTLİ KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* SUŞLARINDA MAKROLİD-LİNKOZAMİD-STREPTOGRAMİN (MLS_B) DİRENÇ FENOTİPLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Tuba KAYMAN^{1*}, Harun HIZLISOY², Ahmet GÖDEKMERDAN³
 **tubakayman@hotmail.com*

¹Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Kliniği, Kayseri

²Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kayseri

³Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

Bu çalışmada çeşitli klinik örneklerden izole edilmiş *S.aureus* suşlarında makrolid-linkozamid-streptogramin (MLS_B) direnç fenotiplerinin dağılımının saptanması amaçlanmıştır.

Çalışmaya Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na Ocak 2011- Ocak 2013 tarihleri arasında, çeşitli kliniklerden gönderilen örneklerden (88 yara, 82 kan, 12 idrar, 9 plevra ve periton sıvısı, 4 trakeal aspirat, 3 cerahat, 2 beyin omurilik sıvısı) izole edilmiş 200 *S.aureus* suşu dahil edilmiştir. İzolatların identifikasyonu konvansiyonel yöntemler ve Vitek 2 otomatize sistemi ile yapılmıştır. Suşların metisilin duyarlılıkları oksasilin ve sefoksitin diskleri kullanılarak disk difüzyon yöntemiyle, MLS_B direnci ise eritromisin ve klindamisin diskleri kullanılarak disk difüzyon induksiyon (D-zon test) yöntemiyle araştırılmıştır.

Toplam 200 *S.aureus* suşunun 45'i (% 22.5) metisi-

lin dirençli *S.aureus* (MRSA), 158'i (% 77.5) metisiline duyarlı *S.aureus* (MSSA) olarak bulunmuştur. Tüm izolatların 131'i eritromisin ve klindamisin'e duyarlı bulunurken, 21 izolatta (% 10.5) D-zon test pozitif olarak saptanmıştır. İzolatların MLS_B direnç fenotip dağılımı Tablo'da gösterilmiştir.

Klindamisin, MRSA enfeksiyonlarında kısıtlı antibiyotik seçeneklerinden biridir. Ancak eritromisin dirençli izolatlarda, klindamisin duyarlı bulunsa bile, olası bir indüklenebilir direnç varlığında tedavi başarısızlığı görülebilir. Bu sebeple Stafilocok enfeksiyonlarında basit ve ucuz bir yöntem olan D-zon induksiyon testi uygulanarak, MLS_B direnç fenotipleri belirlenmelidir.

Anahtar sözcükler: D-zon test, eritromisin, klindamisin, makrolid-linkozamid-streptogramin direnci, *Staphylococcus aureus*

Tablo. *S.aureus* izolatlarının MLS_B direnç fenotiplerinin dağılımı [n (%)].

	MRSA	MSSA	Toplam
E-S,Cl-S	10 (22.3)	121 (78.0)	131 (65.5)
iMLS _B	7 (15.5)	14 (9.1)	21 (10.5)
cMLS _B	23 (51.1)	2 (1.3)	25 (12.5)
MS _B	5 (11.1)	18 (11.6)	23 (11.5)
Toplam	45 (100)	155 (100)	200 (100)

E: Eritromisin, Cl: Klindamisin, S: Duyarlı
 iMLS_B: İndüklenebilir MLS_B direnci
 cMLS_B: Yapısal (konstitütif) MLS_B direnci
 MS_B: Makrolid-streptogramin B direnci

(P89) 2007-2012 YILLARI ARASINDA KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* SUŞLARINDA METİSİLİN DİRENCİ VE ANTİBİYOTİKLERE DİRENC

Lütfiye ÖKSÜZ*, Nezahat GÜRLER

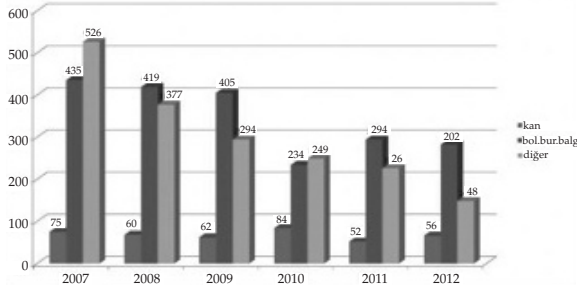
*loksuz34@yahoo.com

İstanbul Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Staphylococcus aureus, bakteriyemi, pnömoni, cilt ve yumuşak doku infeksiyonları, osteomyelit gibi infeksiyonlardan sorumlu bir patojendir. Dünya çapında önemli bir sağlık sorunu olan metisiline dirençli *S.aureus* (MRSA) suşlarının prevalansı ülkelere göre değişmektedir. Ülkemizde 2007 yılı EARSS verilerine göre % 25-50 civarında olan MRSA prevalansı, günümüzde daha düşük oranda seyretmektedir. Bu çalışmada laboratuvarlarımıza gönderilen klinik örneklerden izole edilen *S.aureus* suşlarında metisilin direncinin ve diğer antibiyotiklere direncin yıllara göre değişimi araştırılmıştır.

2007-2012 tarihleri arasında çeşitli kliniklerden laboratuvarımıza gönderilen klinik örnekler kanlı ve çukulatamsı agara ekilmiş, 18-24 saat süreyle 35°-37°C'de inkübe edilmiştir. Ertesi gün Gram pozitif kok olarak belirlenen kolonilerde katalaz ve koagülaz enzimlerinin varlığına bakılarak rutin yöntemlerle identifikasyon yapılmış, gerektiğinde latex aglutinasyon, MRSA-agar veya MRSA saptama kiti kullanılarak suşlar tanımlanmıştır. Antibiyotik duyarlılık deneyleri CLSI standartlarına göre yapılmış ve değerlendirilmiştir. Metisilin direnci sefoksitin diski ile saptanmıştır.

2007-2012 tarihleri arasında laboratuvarımıza gönderilen örneklerden 4297 *S.aureus* izole edilmiştir.

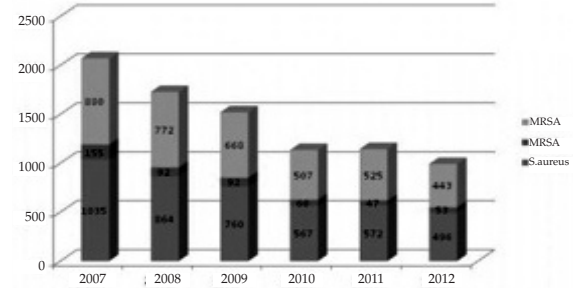


Şekil 1. *S.aureus* suşlarının izole edildiği muayene maddelerine göre dağılımı (n).

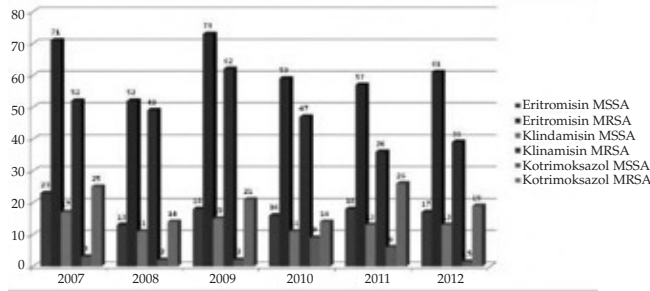
Bunların 407'si (% 10) kan kültüründen, 2069'u (% 48) boğaz sürüntüsü, burun sürüntüsü, balgam gibi flora içeren örneklerden, 1818'i (% 42) ise abse, cerahat, steril vücut sıvıları vb örneklerden izole edilmiştir (Şekil 1). *S.aureus* suşlarının 499'u (% 11.6) metisiline dirençli *S.aureus* (MRSA) ve 3794'ü (% 88.3) metisiline duyarlı *S.aureus* (MSSA) olarak tanımlanmıştır (Şekil 2). Yıllara göre antibiyotiklere direnç oranları Şekil 3'de belirtilmiştir. Suşlar arasında glikopeptidlere ve linezolid dirençli suşa rastlanmamıştır. Eritromisin, klindamisin ve kotrimoksazol için direnç oranı genel olarak yıllara göre azalma göstermiştir.

2007 yılından bu yana laboratuvarımızda izole edilen *S.aureus* sayısında azalma gözlemlendiği, MRSA oranının % 4 oranında azaldığı, MSSA oranının ise aynı oranda arttığı dikkati çekmektedir. Benzer şekilde antibiyotiklere direnç oranlarının da giderek azaldığı belirlenmiştir. Ülkemizde MRSA'nın hala ciddi bir sağlık sorunu olduğu bilindiğinden hastane infeksiyonu kontrol önlemlerine dikkat edilmesi ve gerektiğinde hastaların izole edilerek hastane içinde suşların yayılımının önlenmesi gerekmektedir.

Anahtar sözcükler: metisilin direnci, metisiline dirençli *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus aureus*



Şekil 2. *S.aureus*, MRSA ve MSSA suş sayılarının (n) yıllara göre dağılımı.



Şekil 3. *S.aureus* suşlarında antibiyotiklere direnç (%).

(P90) KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN *S.AUREUS* İZOLATLARINDA ANTİBİYOTİK DİRENCİ

Çiğdem ARABACI*, Kenan AK, Nur EFE İRİS, Taner YILDIRMAK
*alparabaci@yahoo.com

S.B. Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

Bu çalışmada 1 Ocak-31 Aralık 2012 tarihleri arasındaki bir yıllık dönemde laboratuvarımıza gönderilen klinik örneklerden izole edilen *S.aureus* izolatlarının antibiyotik direnç oranlarının araştırılması amaçlanmıştır.

Laboratuvarımıza çeşitli kliniklerden gönderilen materyallerden izole edilen 106 *S.aureus* kökeninin antibiyotik direnç oranları retrospektif olarak araştırılmıştır. İzolatların antibiyotik duyarlılıkları CLSI (2011) ve Fusidik asit, Fransa Mikrobiyoloji ve Antibiyoqram komitesinin önerdiği standartlara göre disk difüzyon yöntemi ile çalışılmıştır.

106 *S.aureus* izolatının 25'i (% 24) metisiline dirençli, 81'i (% 76) metisiline duyarlı olarak saptanmıştır. MRSA kökenlerinin direnç oranları sırasıyla eritromisine % 80, siprofloksasine % 72, levofloksasine % 68, klindamisine % 64, tetrasiklin ve gentamisine % 60, rifampisine % 52, trimetoprim-sülfametoksazole % 16; MSSA kökenlerinin direnç oranları ise penisiline

% 92, eritromisine % 15, siprofloksasine % 6, klindamisine % 4, levofloksasin ve gentamisine % 2.5, tetrasikline % 6, rifampisine % 3.7, trimetoprim-sülfametoksazole % 1.3'tür. Yumuşak doku örneklerinden izole edilen toplam 54 kökende (4'ü MRSA, % 50'si MSSA) fusidik asit duyarlılığı % 100'dür. 106 izolatın hiçbirinde linezolid direnci saptanmamıştır.

Tüm stafilokok izolatları linezolid'e duyarlı bulunmuştur. MRSA infeksiyonlarının tedavisinde trimetoprim-sülfametoksazol alternatif ajan olarak görülmektedir. MSSA izolatlarında penisilin dışındaki antibiyotiklere de yüksek duyarlılık oranları saptanmıştır. Stafilokoklara bağlı gelişen özellikle yumuşak doku infeksiyonlarında fusidik asit, in-vitro duyarlılığının yüksek olmasından dolayı tedavide denenebilir.

Anahtar sözcükler: antibiyotik direnci, *S.aureus*

(P91)

BAĞCILAR EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİNDE İZOLE EDİLEN ANAEROB BAKTERİLERİN İRDELENMESİ**Ayşe Banu ESEN^{1*}, Mehmet İLKTAÇ¹, Gönül ŞENGÖZ²****abanuesen@yahoo.com*¹*Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İstanbul*²*Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Infeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul*

Anaerob bakteriler doğada yaygın olarak bulunurlar ve oksijen varlığında üremezler. Gram pozitif veya negatif, kok ya da çomak şeklinde olabilen, potansiyel patojen mikroorganizmalardır. Baskılanmış immün sistem, lösemi, lenfoma, tümör cerrahisi gibi işlemler ve diyabet, anaerob infeksiyonları kolaylaştırır.

Bu infeksiyonlar beyin, akciğer, karaciğer, yumuşak dokular, ağız ve ağız çevresi, abdominal ve pelvik boşluklarda görülebilir. Çoğu zaman apse oluşturarak lokalize kalırlar.

Bu çalışmada Ocak 2011-Aralık 2012 tarihleri arasında, hastanemiz mikrobiyoloji laboratuvarına gelen abse, eklem sıvısı, yara, ülser ve septik abort gibi örneklerden tanımlanan anaerob bakteriler ve bunların kliniklere göre dağılımı ele alınmıştır.

Transport besiyeri olarak Stuart transport besiyeri kullanılmış, örnekler anaerob kültür için Anaerobic Agar (Premed), Tiyoglukolatlı Anaerob sıvı besiyerine (Premed), aerob kültür için ise kanlı agar (Premed), McConkey agar (Premed) ve çikolatamsı agar (Premed) besiyerlerine ekilmiştir. Anaerob ortamı oluşturmak üzere 2.5 litrelik jarlar kullanılmış ve her jara Anaerob gas pak (Biomérieux) konulmuş, 37°C'lik

etüvde 48 saat inkübe edilmiştir.

Aerob ve anaerob ortamdaki üreyen koloniler kıyaslanarak anaerob petrideki farklı bakteriler değerlendirilmeye alınmıştır. Bu süre zarfında laboratuvarımıza genel cerrahi kliniğinden 31 (% 53), kulak burun boğaz kliniğinden altı (% 10), nöroşirürji kliniğinden dört (% 7), kadın hastalıkları ve doğum, plastik cerrahi, üroloji, çocuk cerrahisi ve reanimasyon yoğun bakım kliniklerinden üçer (% 5'er), ortopedi ve travmatoloji kliniğinden iki (% 3) ve iç hastalıkları kliniğinden bir (% 2) örnek gönderilmiştir. Hastaların 39'u (% 66) erkek, 20'si (% 34) kadındır. 59 örnekten toplam 73 suş üretilmiştir. Suşların dağılımı Tablo'da görülmektedir.

Anaerob infeksiyonlar, kendi başlarına ya da aerob bakterilerle birlikte polimikrobiyal infeksiyonlar oluşturabilir. Ayrıca nadir görülen bir anaerob bakterinin izole edilmesi, alta yatan malignite gibi durumların varlığına da işaret edebilir. Bu nedenle anaerob bakteri identifikasyonu, zor ve uzun bir süreç olmasına rağmen göz ardı edilmemelidir.

Anahtar sözcükler: anaerob, apse, infeksiyon

Tablo. Anaerob suşların dağılımı.

Anerob etkenler	Sayı (n)	%
Peptostreptococcus anaerobicus	17	23
Bacteroides fragilis	13	18
Parvimonas migra	9	12
Prevotella spp.	5	7
Peptoniphilus asaccharolyticus	3	4
Fusobacterium nucleatum	3	4
Fingoldia magna	3	4
Veilonella spp.	3	4
Actinomyces meyeri	3	4
Bacteriodes thetaiotamicron	2	3
Bacteriodes ovatus	2	3
Clostridium clostridioforme	2	3
Eggerthella lenta	2	3
Actinomyces naeslundii	1	1
Bifidobacterium spp.	1	1
Gardnerella vaginalis	1	1
Capnocytophaga spp.	1	1
Propionibacterium granulosum	1	1
Gemella morbillorium	1	1

(P92) ÜÇÜNCÜ BASAMAK BİR HASTANEDE HASTANE İNFEKSİYONU OLARAK SAPTANAN MİKROORGANİZMALAR VE ANTİMİKROBİYAL DİRENÇ ORANLARI

**Esin ÇEVİK^{1*}, Ayşe TEKİN¹, Neşe İNAN², Aslıhan DEMİREL³, Abdullah AKYILDIZ¹, Cem DİKMEN⁴,
Ayşe ARISOY², Emine SÖNMEZ³**
*chipault@yahoo.com

¹*İstanbul Bilim Üniversitesi Avrupa Florence Nightingale Hastanesi, Araştırma ve Uygulama Merkezi, İstanbul*

²*İstanbul Bilim Üniversitesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

³*İstanbul Bilim Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

⁴*İstanbul Bilim Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İstanbul*

Bu çalışmada İstanbul Bilim Üniversitesi Avrupa Florence Nightingale Hastanesi Araştırma ve Uygulama Merkezinde 2011-2012 yılları arasında yatarak tedavi gören hastalardan alınan örneklerden izole edilen bakteriler ve direnç oranlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmaya Ocak 2011- Ocak 2012 tarihleri arasında Enfeksiyon Hastalıkları Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarına gönderilen çeşitli klinik örneklerden izole edilen hastane enfeksiyonu etkenleri ve antibiyotik direnç oranları dahil edilmiştir. İdentifikasyon ve antibiyogram için otomatize VITEK 2 Compact (BioMerieux, Fransa) cihazı kullanılmaktadır.

Çalışmaya dahil edilen 5840 klinik örnekten 2719'u idrar, 2584 kan, 394 trakeal aspirat, 74 yara, 69 derin doku kültürü idi. İdrar kültürlerinde % 10 (n:278), kan kültürlerinde % 4.7 (n:121), trakeal aspirat kültürlerinde % 14.9 (n:59), derin doku kültürlerinde % 17.4 (n:12), yara kültürlerinde % 51.4 (n:38) oranda üreme saptanmıştır (Tablo 1). Tüm örneklerden izole edilen *Staphylococcus aureus* suşlarında oksasilin direnci % 38 (n:26), *E.coli* ve *K.pneumoniae* suşlarında ESBL oranı sırasıyla % 21.7 (n:753), % 29.9 (n:357), Karbapenem dirençli *Acinetobacter baumannii* % 98.7 (n:80), *Pseudomonas spp.* % 38.7 (n:98), *Enterococcus spp.* suşlarında vankomisin direnci % 37.5 (n:64), *E.coli* ve *K.pneumoniae* suşlarında karbapenem

direnci ise sırasıyla % 1.4 (n:753), % 10.9 (n:357) olarak saptanmıştır (Tablo 2).

Hastanemizde bir yıl süresince yatarak tedavi gören hastalardan izole edilen etkenlerin antibiyotik direnç oranları, Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Sistemi (UHESA) Türkiye geneli 2011 verileri ile karşılaştırıldığında MRSA, *Klebsiella pneumoniae* ve *E.coli* suşlarında ESBL oranımızın düşük olduğu fakat VRE oranımızın ve *Acinetobacter baumannii* ve *Pseudomonas spp.* suşlarında karbapenem direncinin daha yüksek oluşu dikkati çekmektedir. Bunun yanında karbapenem dirençli *E.coli* ve özellikle *Klebsiella pneumoniae* suş sayısındaki artışın tüm dünyada olduğu gibi merkezimizde de görülmesi, antimikrobiyal ajanlara gelişen dirençteki değişimi gözler önüne sermektedir. Hastane enfeksiyonları oranları ve etkenleri merkezler arasında farklılıklar gösterebilmektedir. Yataklı tedavi hizmeti veren merkezlerde yapılan yıllık sürveyans çalışmaları ile hastane enfeksiyonu etkenlerinin ve antibiyotik direnç oranlarının değerlendirilmesi, hastane enfeksiyonlarını önleme ve akılcı antibiyotik kullanım stratejilerinin geliştirilmesinde büyük önem taşımaktadır.

Anahtar sözcükler: antimikrobiyal direnç, hastane enfeksiyonu etkenleri

Tablo 1. 2011-2012 yılı kültür sayısı ve üreme oranı.

Materyal	Toplam Sayı (n)	Üreme sayısı	Oran (%)
İdrar	2719	278	10.2
Kan	2584	121	4.7
Trakeal aspirat	394	59	14.9
Derin doku	69	12	17.4
Yara kültürü	74	38	51.4
Toplam	5840	508	8.69

Tablo 2. İzole edilen mikroorganizma sayısı ve antimikrobiyal direnç oranının UHESA verileri ile karşılaştırılması.

Etken	n	%	UHESA 2011 Türkiye geneli antimikrobiyal direnç oranları
MRSA	10/26	38	54.64
VRE	24/64	37.5	17.20
<i>E.coli</i> suşlarında ESBL	164/753	21.7	44.64
<i>K.pneumoniae</i> suşlarında ESBL	107/357	29.9	47.60
Karbapenem dirençli <i>Acinetobacter spp.</i>	75/80	93.7	74.78
Karbapenem dirençli <i>Pseudomonas spp.</i>	38/98	38.7	32.38
Karbapenem dirençli <i>E.coli</i>	11/753	1.4	
Karbapenem dirençli <i>K.pneumoniae</i>	39/357	10.9	

(P93) HASTANEMİZDE 2012 OCAK-ARALIK ARASINDA İZOLE EDİLEN *ENTEROBACTERICEAE* TÜRLERİNDE ANTİBİYOTİK DİRENCİNİN İRDELENMESİ**Melihat CENGİZ***, Sibel ALAKAŞ, Seval MENEKŞE, Figen TÜRKEL, Mehtap ATASEVEN
*dr.melihatcengiz@gmail.com

Medicalpark Göztepe Hastanesi, İstanbul

Enterobacteriaceae üyeleri tüm dünyada ve ülkemizde önemli infeksiyon etkenleri arasında bulunmaktadır. Geniş spektrumlu beta-laktamaz üreticilerin yanı sıra son yıllarda karbapenemlere dirençli *Enterobacteriaceae* üyelerinin ortaya çıkışı ile çoklu ilaç direnci gelecekte tedavide bir sorun olarak görülmektedir. Bu çalışmada Göztepe Medicalpark hastanesinde 2012 Ocak-Aralık tarihinde izole edilen 1332 *Enterobacteriaceae* izolatının antimikrobiyallere direnç durumu in-vitro koşullarla incelenmiştir. Örnekler % 5 koyun kanlı agar, Mac Conkey agar, Eozin Metilen Blue ve çikolata agar besiyerlerine ekilmiştir. Kan ve BOS gibi steril sıvılar BAC Alert kültür sistemlerine konulmuştur. Bakteri identifikasyonu için konvansiyonel bakteriyolojik yöntemler, otomatik tanımlama ve antibiyotik duyarlılıkları için VİTEC2 Compact (Biomeriux Fransa) cihazı kullanılmıştır.

Laboratuvara gelen örnekler; abse 16, bronkoalveoler lavaj 6, balgam 48, trakeal aspirat 152, kan 152, BOS 2, idrar 787, kateter ucu 18, vücut sıvıları 23, doku ve yara örneği 79, vagen örneği 49 olarak belirlenmiştir. Alınan örneklerden üretilen 1332 *Enterobacteriaceae* suşunun 739'u (% 55.4) *E.coli*, 423'ü (% 31.7) *Klebsiella* spp. olarak identifiye edilmiştir. Toplamda

1162 suş (% 87.2) bu iki enterik bakteriye ait olup ESBL üretimi *Klebsiella* spp.' de 233 (% 55.1) *E.coli*'de 262 (% 34.1) olarak saptanmıştır.

Çalışmada karbapenem direnci *E.coli* için % 1.3, *Klebsiella* için % 7.5 olarak bulunmuştur. *Enterobacteriaceae* suşlarında ESBL pozitifliği ve karbapenem direncinin dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir. Meropenem dirençli bakteriler E-test ile teyit edilmiştir. Çalışmamızda da ertapenem direnci *Klebsiella*'larda % 7.5 iken meropenem direnci % 6.8, imipenem direnci % 6.6 olarak tesbit edilmiştir. Karbapenem dirençli *Enterobacteriaceae* suşlarının antimikrobiyallere göre dağılımları Tablo 2'de gösterilmiştir. Ülkemizde karbapenem dirençli *Enterobacteriaceae* olgularının varlığı dünya verileri ile benzer orandadır. Aktarılabılır enzimler nedeni ile yayılımın önümüzdeki yıllarda artması muhtemeldir, hastanede özellikle yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda gelişebilecek salgınları önlemek için karbapenem dirençli *Enterobacteriaceae*'ların hızlı tanısında doğruluğu yüksek tanı yöntemlerine ihtiyaç vardır.

Anahtar sözcükler: *Enterobacteriaceae*, ESBL, karbapenem direnci

Tablo 1. *Enterobacteriaceae*'larda ESBL pozitifliği ve karbapenem direncinin dağılımı.

	Saptanan suş sayısı	ESBL (+)	Karbapenem direnci	ESBL (+) ve karbapenem direnci
<i>E.coli</i>	739	262	-	10
<i>Klebsiella</i> spp.	233	233	9	19

Tablo 2. Karbapenem dirençli *Enterobacteriaceae* suşların antimikrobiyallere göre dağılımları.

	İmipenem	Meropenem	Ertapenem
<i>E.coli</i>	10	10	16
<i>Klebsiella</i> spp.	28	29	32

(P94) 2011 VE 2012 YILLARINDA HASTANE İNFEKSİYONU ETKENİ OLAN *KLEBSIELLA* SPP. SUŞLARININ ÇEŞİTLİ ANTİBİYOTİKLER İÇİN MİK DEĞERLERİNİN BELİRLENMESİAyşe Banu ESEN^{1*}, Mehmet İLKTAÇ¹, Gönül ŞENGÖZ²
*abanuesen@yahoo.com¹Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İstanbul²Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

Bu çalışmada Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 2011 ve 2012 yıllarında Centers of Disease Control (CDC) kriterlerine göre hastane enfeksiyonu etkeni olarak tanımlanan *Klebsiella* spp. suşlarının çeşitli antibiyotikler için MİK değerleri araştırılmıştır.

Hastane enfeksiyonu etkeni suşların tanımı ve çeşitli antibiyotikler için MİK değerleri klasik bakteriyolojik yöntemler ve Vitek 2 (Biomerieux, Fransa) otomatize sistemi ile belirlenmiştir.

Hastane enfeksiyonu etkeni olarak izole edilen 74 *Klebsiella* spp. suşunun 32'si yumuşak doku ve abseden, 22'si trakeal aspirat, 5'i idrar, 12'si kan, biri BOS, biri eklem sıvısı ve biri de konjonktivadan elde edilmiştir.

Tablo'da *Klebsiella* spp. suşlarının bazı antibiyotikler için sahip oldukları MİK₅₀ ve MİK₉₀ değerleri ve direnç oranları verilmiştir. *Klebsiella* suşlarına karşı etkili antibiyotikler imipenem ve meropenem olarak saptanmıştır. En fazla direnç sefalosporinlere karşı bulunmuştur.

Hastane enfeksiyonu etkeni suşların panrezistan hale gelmesini önlemek için uygun antibiyotik kullanım kurallarına uyulması ve her hastanenin yıllık kendi direnç profilini saptayarak, alması gereken önlemleri belirlemesi ve kliniklere geri bildirimde bulunması gereklidir.

Anahtar sözcükler: antibiyotik, hastane enfeksiyonu, *Klebsiella*, MİK

Tablo. *Klebsiella* spp. suşlarının (n=74) antibiyotik direnç oranları ve MİK değerleri.

	MİK aralığı (µg/ml)	MİK ₅₀ (µg/ml)	MİK ₉₀ (µg/ml)	Direnç (%)
Seftazidim	4-16	16	64	55
Ko-trimoksazol	2-320	320	320	55
Sefuroksim aksetil	4-32	64	64	72
Seftriakson	1-4	64	64	68
İmipenem	4-16	1	2	3
Meropenem	4-16	0.25	2	5
Gentamisin	4-16	1	16	49
Levofloksasin	2-8	8	8	52

(P95) KİSTİK FİBROZ VE DİĞER KRONİK AKCİĞER HASTALIĞI TANISI ALAN HASTALARIN SOLUNUM YOLU ÖRNEKLERİNDEN İZOLE EDİLEN BAKTERİLER VE ANTİBİYOTİK DİRENÇ ORANLARI

Hasan NAZİK^{1*}, Öner KİPRİTÇİ¹, Gamze KAYA², Nagehan PAKAŞTİÇALI¹, Zeynep TAMAY²,
Nermin GÜLER², Derya AYDIN¹, Zayre ERTURAN¹
*hasannazik01@gmail.com

¹İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

²İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul

Kistik fibroz (KF) beyaz ırkın en sık rastlanan otozomal resesif geçişli hastalığı olup akciğerlerde kronik bakteriyel infeksiyon varlığı ile karakterizedir.

Bu çalışmada 2007-2012 yılları arasında İstanbul Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kistik Fibroz Laboratuvarı'na gönderilen kistik fibroz veya diğer kronik akciğer hastalığı tanısı alan hastaların solunum yolu örneklerinden izole edilen bakteriler ve antibiyotik duyarlılıkları retrospektif olarak incelenmiştir. Balgam çıkartamayan hastalardan glotisin üst kısmına yerleştirilen bir eküvyonla hasta öksürtülerek derin boğaz salgısı alınmıştır. Bu hastalar için karakteristik olan yapışkan ve koyu kıvamlı balgam, ekimden önce dithiothreitol (Sigma) ile homojenize edilmiştir. Tüm örnekler kistik fibroz hastaları için önerilen besiyerlerine ekilmiştir.

Kistik fibroz tanılı 106 hastanın 1009 örneği incelenmiş ve 802 (% 79)'ünde üreme saptanmıştır. Kistik fibroz dışında kronik akciğer hastalığı tanısı alan 636

hastanın ise 1696 örneği incelenmiş ve 1071 (% 63)'ünde üreme görülmüştür. Bir hastaya ait, aynı direnç paternine sahip tekrarlayıcı üreme gösteren ve identifikasyonları aynı olan bakteriler sadece bir kez değerlendirilmeye alınmıştır. İzole edilen suşların sayıları ve antibiyotik direnç oranları Tablo 1-4'de ayrıntılı olarak gösterilmiştir. Genel olarak piperasilin/tazobaktamın ve kolistin hem mukoid hem de nonmukoid *P. aeruginosa* suşlarına en etkili antibiyotikler olduğu saptanmıştır.

S.maltophilia'ya karşı en etkili antibiyotiklerin levofloksasin ve minosiklin olduğu belirlenmiştir. *H.influenzae* suşlarında meropenem, sefuroksim ve kloramfenikole düşük düzeyde direnç saptanmıştır. Gram pozitif koklarda vankomisin, teikoplanin ve linezolid direnci gözlenmemiştir.

Anahtar sözcükler: antibiyotik direnci, kistik fibroz, kronik akciğer hastalığı

Tablo 1. Kistik fibroz tanısı alan hastaların solunum yolu örneklerinde üreyen *Paeruginosa*, *Acinetobacter* spp., *S.maltophilia*, *H.influenzae* suşları ve antibiyotik direnç oranları (%).

Suşlar (KF)	PRL	TZP	CAZ	FEP	ATM	IPM	MEM	CIP	LEV	GN	TOB	NET	AK	SXT	CL	MIN	AMP	SAM	CXM	CRO	C
m																					
Paeruginosa (n: 199)	10	4	15	14	18	24	19	29	37	25	13	18	28	-	0	-	-	-	-	-	-
nm																					
Paeruginosa (n: 224)	8	3	12.5	12	18	21	15	25	35	31	20	25	31	-	2	-	-	-	-	-	-
Acinetobacter spp. (n: 44)	16	2	7	9	-	0	0	4.5	3	9	2.5	-	4.5	14	-	0	-	0	-	-	-
S.maltophilia (n: 75)	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	13	-	1.4	-	-	-	-	-
H.influenzae (n: 113)	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	34	-	-	20	-	2	1	0

Tablo 2. Kistik fibroz tanısı alan hastaların solunum yolu örneklerinde üreyen *S.aureus* ve antibiyotik direnç oranları (%).

Suşlar (KF)	P	VA	TEC	LZD	LEV	SXT	E	TEL	GN	CC	TET
MSSA (n: 252)	84	0	0	0	5	8	28	2	1.5	19	13
MRSA (n: 11)**	-	0	0	0	4	1	4	0	2	3	5

** : Sayı az olduğu için yüzde oranı verilmemiştir.

Tablo 3. Kistik fibroz dışındaki kronik akciğer hastalığı (KAH) tanısı alan hastaların solunum yolu örneklerinde üreyen *P. aeruginosa*, *Acinetobacter* spp., *S.maltophilia*, *H.influenzae* suşları ve antibiyotik direnç oranları (%).

Suşlar (KAH)	PRL	TZP	CAZ	FEP	ATM	IPM	MEM	CIP	LEV	GN	TOB	NET	AK	SXT	CL	MIN	AMP	SAM	CXM	CRO	C
m																					
Paeruginosa (n: 46)	4	4	17	17	48	13	24	15	44	9	6.5	6.5	9	-	2	-	-	-	-	-	-
nm																					
Paeruginosa (n: 94)	12	5	14	9	24	15	12	10	11	14	13	13	11	-	5	-	-	-	-	-	-
Acinetobacter spp.(n: 36)	17	9	9	6	-	3	3	14	-	11	3	-	8	-	-	-	-	4	-	-	-
S.maltophilia (n: 42)	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	24	-	0	-	-	-	-	-
H.influenzae (n: 308)	-	-	-	-	-	-	0.3	-	-	-	-	-	-	32	-	-	10	-	2	1	1

Tablo 4. Kistik fibroz dışındaki kronik akciğer hastalığı (KAH) tanısı alan hastaların solunum yolu örneklerinde üreyen *S.aureus*, *S.pneumoniae* ve A grubu BHS suşları ve antibiyotik direnç oranları (%).

Suşlar (KAH)	P	VA	TEC	LZD	LEV	SXT	E	TEL	GN	CC	TET
MSSA (n: 465)	89	0	0	0	1	4	23	2	1	20	11
MRSA (n: 21)	-	0	0	0	15	9.5	52	0	6	29	33
S.pneumoniae (n: 94)	16/4*	0	-	-	0	65	40	-	-	-	-
AGBHS (n: 40)	0	-	-	-	0	-	17.5	-	-	10.5	-

Kısaltmalar: PRL: Piperasilin, TZP: Piperasilin-Tazobaktam, CAZ: Seflazidim, FEP: Sefepim, ATM: Aztreonam, IMP: İmipenem, MEM: Meropenem, CIP: Siprofloksasin, LEV: Levofloksasin, GN: Gentamisin, TOB: Tobramisin, NET: Netilmisin, AK: Anikasin, SXT: Kotrimoksazol, CL: kolistin, MIN: Minosiklin, AMP: ampisilin, SAM: Ampisilin-Sulbaktam, CXM: sefuroroxim, CRO: seftriakson, C: kloramfenikol, P: Penisilin, VA: Vankomisin, TEC: Teikoplanin, LZD: Linezolid, LEV: Levofloksasin, SXT: Kotrimoksazol, E: Eritromisin, TEL: Telitromisin, GN: Gentamisin, CC: Klindamisin, TET: Tetrasiklin, MSSA: Metisiline duyarlı *S. aureus*, MRSA: Metisiline dirençli *S. aureus*, Suş sayısı, AGBHS: A grubu beta hemolitik streptokok, m: mukoid, nm: nonmukoid, -: Denenmedi, *: Orta duyarlı/dirençli, n: Suş sayısı, -: Denenmedi.

(P96) ALT SOLUNUM YOLU ÖRNEKLERİNDEN İZOLE EDİLEN MİKROORGANİZMALAR VE ÇEŞİTLİ ANTİBİYOTİKLERE DİRENÇ ORANLARI

Rüveyda ALBAYRAK*, D. Bahar AKGÜN KARAPINAR, Hasan NAZİK, Derya AYDIN,
Nezahat GÜRLER, Betigül ÖNGEN, Arif KAYGUSUZ
*ruveydaluleci@hotmail.com

İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

2007-2012 yılları arasında laboratuvarımıza gelen alt solunum yolu örneklerinden izole edilen mikroorganizmalar ve çeşitli antibiyotiklere duyarlılıkları retrospektif olarak incelenmiştir.

Örnekler mukoid kısımlardan alınarak % 5 koyun koyun kanlı agar, çikolatamsı agar ve MacConkey besiyerlerine ekimleri yapılmıştır. Koyun kanlı ve çikolatamsı besiyerleri % 5-7 CO₂'li, MacConkey besiyeri ise normal atmosferde 35°C'de 24 saat inkübe edilmiştir. İzole edilen mikroorganizmalar standart mikrobiyolojik yöntemlerle tanımlanmış, antibiyotiklere duyarlılıkları CLSI standartlarına göre araştırılmıştır.

İncelenen 7944 hastanın (% 60 ayaktan, % 40 yatan) örneğinin [(Balgam (% 70), BAL (% 11), TA (% 15), entübasyon tüp ucu (% 4)] 4380 (% 55)'inde üreme

saptanmıştır. Antibiyotiklere direnç oranları Tablo 1-3'te ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

Sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde karbapenemlerin *Enterobacteriaceae* üyelerine, piperasilin-tazobaktam ve amikasinin *Pseudomonas* cinsine, netilmisin *Acinetobacter* cinsine, karbapenemlerin *Enterobacteriaceae* üyelerine, glikopeptidler ve linezolidin stafilokok cinsi bakterilere en etkili antibiyotikler olduğu belirlenmiştir. Tedavi protokollerinin uygulanmasında yüksek antibiyotik direncinin büyük sorun olarak karşımıza çıktığı günümüzde, direnç oranlarını takip edilmesi tedaviye yön vermesi açısından önemlidir.

Anahtar sözcükler: alt solunum yolu infeksiyonu etkenleri, antibiyotik direnci

Tablo 1. Alt solunum yolu örneklerinin kültürlerinden izole edilen *Pseudomonas* spp., *Acinetobacter* spp., *S.maltophilia* ve nonfermentatif Gram negatif çomaklar ve antibiyotik direnç oranları (%).

	PRL	TZP	CAZ	FEP	ATM	IPM	MEM	CIP	GN	TOB	NET	AK	LEV	SXT	SAM	SAM
<i>P.aeruginosa</i> (n: 628)	20	14	19	15	23	25	26	17	19	18	16	8	20	-	-	-
<i>Pseudomonas</i> spp. (n: 730)	23	16	19	18	29	25	25	24	29	27	23	16	28	-	-	-
<i>Acinetobacter</i> spp. (n: 238)	74	68	70	64	-	64	67	69	53	36	-	57	71	76	70	-
<i>S.maltophilia</i> (n: 221)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	-	1
NFGNÇ (n: 369)	17	14	16	25	56	23	22	16	44	40	38	37	13	-	-	-

Tablo 2. Alt solunum yolu örneklerinin kültürlerinden izole edilen *E.coli*, *K.pneumoniae*, *K.oxytoca*, *Enterobacter* spp., *Serratia* spp., *H.influenzae* suşları ve antibiyotik direnç oranları (%).

	AMP	AMC	SAM	TZP	KZ	CXM	CTX	FEP	IMP	MEM	CIP	SXT	GN	TOB	AK	CRO	C
<i>E.coli</i> (n: 260)	86	57	66	22	54	46	42	32	0	0.4	51	62	30	39	5	-	-
<i>K.pneumoniae</i> (n:523)	-	41	44	28	43	37	31	27	5	7	17	36	19	20	7	-	-
<i>K.oxytoca</i> (n: 55)	-	33	35	29	39	36	24	19	0	0	7	25	22	8	4	-	-
<i>Enterobacter</i> spp. (n: 193)	-	-	-	13	-	63	18	5	2	1	2	10	3	6	2	-	-
<i>Serratia</i> spp. (n: 141)	-	-	-	12	99	-	14	6	0.7	1.5	7	19	13	5	2	-	-
<i>H.influenzae</i> (n: 505)	12	-	-	-	-	2.5	-	-	-	1	-	31	-	-	-	1	0.4

Tablo 3. Alt solunum yolu örneklerinin kültürlerinden izole edilen *S.aureus*, *S.pneumoniae* suşları ve antibiyotik direnç oranları (%).

	P	VA	TEC	LZD	LEV	SXT	E	TEL	GN	CC	TET
MSSA (n: 207)	84	0	0	0	4	3	13	1	4	11	17
MRSA (n: 59)	-	0	0	0	83	12	64	44	71	60	-
<i>S.pneumoniae</i> (n: 241)	5/17*	0	-	-	4	58	36	-	-	-	23

Kısaltmalar: PRL: Piperasilin, TZP: Piperasilin-Tazobaktam, CAZ: Seftazidim, FEP: Sefepim, ATM: Aztreonam, IMP: İmipenem, MEM: Meropenem, CIP: Siprofloksasin, NOR: Gentamisin, TOB: Tobramisin, NET: Netilmisin, AK: Amikasin, SAM: Ampisilin-Sulbaktam, SXT: Kotrimoksazol, LEV: Levofloksasin, MIN: Minosiklin, AMP: Ampisilin, AMC: Amoksisilin-Klavulanik asit, SAM: Ampisilin-Sulbaktam, KZ: Sefazolin, CXM: Sefuroksim, FOX: Sefoksitin, CTX: Sefotaksim, P: Penisilin, VA: Vankomisin, TEC: Teikoplanin, LZD: Linezolid, OFX: Ofloksasin, SXT: Kotrimoksazol, E: Eritromisin, TEL: Telitromisin, GN: Gentamisin, CC: Klindamisin, RI: Rifampisin, TET: Tetrasiklin, DOX: Doksisiklin, AMP: Ampisilin, GMYD: Gentamisin yüksek düzey, NOR: Norfloksasin, CRO: Seftriakson, NFGNÇ: nonfermentatif Gram negatif çomak, n: suş sayısı, -: denemedi, *: dirençli/orta

(P97) KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN *HAEMOPHILUS INFLUENZAE* KÖKENLERİNDE ANTİBİYOTİK DUYARLILIK TESTLERİHüseyin KILIÇ^{1*}, Selcan AKYOL², Hafize SAV², Gonca DEMİR¹, Duygu PERÇİN¹¹*huseyin@erciyes.edu.tr*¹Erciyes Üniversitesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kayseri²İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Haemophilus influenzae çocukluklarda ve yetişkinlerde çok sayıda enfeksiyona neden olabilen klinik önemi yüksek Gram negatif bir bakteridir. Üremeleri güçlü ve zenginleştirilmiş besiyerine ihtiyaç duyarlar. Erken tanı ve tedavi prognozu etkilemektedir. Bu çalışmada çeşitli klinik örneklerden izole edilen *H.influenzae* kökenlerinin antibiyotik duyarlılıkları çalışılmıştır.

Mart 2011-Mayıs 2012 tarihleri arasında Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri Bakteriyoloji Laboratuvarı'na gelen klinik örneklerden izole edilen 92 *H.influenzae* kökeni çalışmaya alınmıştır. Bakterilerin tanımlanması için koloni morfolojisi, Gram boyama özellikleri, X ve V faktör gereksinimleri incelenmiştir. Bu kökenlerin beta-laktamaz aktivitesi ve antibiyotik duyarlılığı araştırılmıştır. Duyarlılık CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute) önerileri doğrultusunda disk difüzyon yöntemiyle, beta-laktamaz aktivitesi ise nitrosefin diski kullanılarak araştırılmıştır.

Kökenlerin % 54.4' ü balgam, % 17.5' i bronkoalveolar lavaj, % 17.5'i endotrekeal aspirat, % 3.7'si kan, % 3.6' sı kulak sürüntüsü, % 1.1'i beyin omurilik sıvısı, % 1.1' i göz sürüntüsü, % 1.1'i nazotrakeal aspirat örneklerinden izole edilmiştir. Elde edilen kökenlerden % 3'ünde beta-laktamaz aktivitesi saptanmıştır.

Kökenlerin antibiyotik duyarlılıkları Tablo'da gösterilmiştir. Ayrıca beta-laktamaz negatif ampisiline dirençli bir köken saptanmıştır.

Sonuç olarak *H.influenzae* kökenlerinin tedavisinde bölgesel olarak önemli bir direnç sorunu ile karşılaşılacaktır. Trimetoprim-sülfametoksazol direncinin diğer antibiyotik direnç oranları ile kıyaslandığında en yüksek direnç oranına sahip olduğu görülmüştür. Tedavi sürecinde az oranda da olsa beta-laktamaz negatif ampisiline dirençli suşların olabileceği akıldan çıkarılmamalıdır.

Anahtar sözcükler: antibiyotik duyarlılık, beta-laktamaz, *Haemophilus influenzae*

Tablo. *H.influenzae* kökenlerinin antibiyotik duyarlılıkları.

Antibiyotik	Duyarlılık	Orta Duyarlı	Dirençli
Ampisilin	88 (% 96)	-	4 (% 4)
Amoksisilin-klavulanik asit	91 (% 99)	-	1 (% 1)
Sefotaksim	92 (% 100)	-	-
Levofloksasin	92 (% 100)	-	-
Trimetoprim-sülfametoksazol	69 (% 75)	2 (% 2)	21 (% 23)
Eritromisin*	42 (% 46)	47 (% 51)	3 (% 3)
Doksisiklin*	92 (% 100)	-	-
Sefazolin*	84 (% 91)	2 (% 2)	6 (% 7)

**Staphylococcus spp.* zon çaplarına göre belirlenmiştir.

(P98) İĞDIR BÖLGESİNDE, ÜST GASTROİNTESTİNAL SİSTEM YAKINMALARI OLAN HASTALARIN GAİTA ÖRNEKLERİNDE *HELICOBACTER PYLORI* ANTİJENİ PREVALANSININ BELİRLENMESİ

Mehmet ERSOY ALDAĞ¹, Barış Ata BORSA^{2*}
*ataborsa@yahoo.com

¹İğdir Devlet Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İğdir

²İstanbul Kemerburgaz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

İğdir bölgesinde, üst gastrointestinal sistem yakınmaları olan hastaların gaita örneklerinde *Helicobacter pylori* antijeni prevalansının hızlı antijen testi kullanılarak belirlenmesi amaçlanmıştır.

01/10/2012 - 01/03/2013 tarihleri arasında İğdir Devlet Hastanesi'ne üst gastrointestinal sistem yakınmaları ile başvuran 163'ü dispepsi, 153'ü gastrit ve 66'sı peptik ülser ön tanısı almış 382 hastanın gaita örnekleri *H.pylori* antijen varlığının araştırılması için laboratuvarımıza gönderilmiştir. *H.pylori* antijen varlığı, *H.pylori* antijen testi (Laboquick, İzmir, TR) kiti kullanılarak immünokromatografik yöntemle çalışılmıştır.

382 hastanın 42'sinin (% 10.99) gaita örneklerinde *H.pylori* antijeni saptanmıştır. İncelenen dışkı örneklerinin 130'u erkek (% 34.03), 252'si kadın (% 65.96) hastalara ait olup antijen pozitifliği erkek hastalarda % 13.07, kadın hastalarda ise % 9.92 olarak bulunmuştur. 30 yaş altı hastalarda antijen pozitifliği % 6.89, 30-50 yaş arasında ise % 11.65 olarak bulunurken, en yüksek oran 50 yaş üzeri hastalarda (% 14.56) tespit edilmiştir. Gaitada antijen pozitifliği; gastrit ön tanılı hastalarda % 5.88, peptik ülser ön tanılı hastalarda % 31.81, dispepsi ön tanılı hastalarda ise % 7.36 bulunmuştur.

Özellikle gelişmekte olan toplumlarda sık karşılaşılan *H.pylori*, tüm Türkiye için olduğu gibi İğdir

bölgesi için de önemli bir sağlık problemidir. Çalışmamızda elde ettiğimiz veriler neticesinde; bölgedeki düşük sosyo-ekonomik düzeye rağmen, *H.pylori* antijeni pozitifliğinin ülkemizin diğer bölgelerinde benzer yöntemlerle yapılmış çalışmalardan daha düşük oranda saptandığı göze çarpsa da, peptik ülser ön tanılı hastalarda saptadığımız pozitiflik oranları oldukça yüksek bulunmuştur. 2012 yılında yayınlanan Maastricht IV / Florence Konsensus Kriterleri'ne göre, günümüzde *H.pylori* (+) peptik ülser tanısı konan her hastada eradikasyon tedavisi önerilmektedir. Ülkemizde klasik üçlü tedavi rejimi (PPI, Klaritromisin, Amoksisilin) ile eradikasyon başarısı klaritromisin direncine bağlı olarak hızla azalmaktadır. Klasik üçlü tedaviye cevapsız hastalarda PPI, bizmut, tetrasiklin ve metronidazol'den oluşan dördümlü tedaviler, günümüzde en sık kullanılan rejimlerdir.

Sonuç olarak; hastalarda *H.pylori* varlığının saptanmasının, bakterinin hem gastrik kanser ve birçok farklı hastalıkla ilişkilendirilmesi, hem de gastrointestinal sistem hastalıklarında etiolojinin belirlenmesi ve eradikasyon tedavisi açısından önem arz ettiği kanaatindeyiz.

Anahtar sözcükler: gaitada antijen testi, gastrointestinal sistem, *Helicobacter pylori*, peptik ülser

(P99) **ENTEROBACTERIACEAE ÜYELERİNDE AMİNOGLİKOZİD DİRENCİNİN ARAŞTIRILMASI****Esmâ KILIC***, Nezahat GÜRLER

*kilicesma@windowslive.com

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Aminoglikozidler, *Enterobacteriaceae* infeksiyonlarının tedavisinde sıklıkla kullanılan önemli bir antibiyotik grubudur. Ancak bakterilerin geliştirdiği direnç, tedavide sorunların ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Çalışmamızın amacı infeksiyon etkeni olan *Enterobacteriaceae* üyelerinde aminoglikozidlerin etkinliğini araştırarak hastanemizde ampirik antibiyotik tedavisi için yol gösterici sonuçlar elde etmektir. Bu çalışmada, çeşitli klinik örneklerden infeksiyon etkeni olarak izole edilen *Enterobacteriaceae* üyesi 250 adet Gram negatif çoğunluklu aminoglikozidlere duyarlılıkları CLSI standartlarına uygun olarak disk difüzyon yöntemiyle araştırılmıştır. Dirençli olarak bulunan suşların MİK değerleri E-test yöntemiyle belirlenmiştir. Suşların % 60'ü idrar, % 13'ü kan, % 10'u abse ve % 17'si ise diğer klinik örneklerden izole edilmiştir. İzole edilen bakterilerin % 55'i *E.coli*, %30'u *Klebsiella* spp., % 6'sı *Enterobacter* spp., % 4'ü *Proteus* spp., % 3'ü *Morganella* spp., % 2'si *Serratia* spp. olarak tanımlanmıştır. Tüm idrar örnekleri arasında en sık infeksiyona sebep olan tür *E.coli*'dir. Septisemiye sebep olan

Gram negatif çomaklar arasında en fazla izole edilen tür ise *K.pneumoniae* olmuştur. Suşların % 29'u, dene- nen aminoglikozidlerden en az birine dirençli bulunmuştur. Tüm *Enterobacteriaceae* üyelerine karşı aminoglikozidlerin etkinlik oranları karşılaştırıldığında en etkiliden en az etkili olana doğru amikasin (% 99), netilmisin (% 96), gentamisin (% 77) ve tobramisin (% 76) şeklinde sıralandığı görülmüştür. *E.coli*'de tobramisin, gentamisin, netilmisin ve amikasin direnç oranları sırasıyla % 26, % 25, % 2, % 2, *Klebsiella* spp.'de % 31, % 27, % 11, % 0 olarak bulunurken, *Enterobacter* spp. suşlarında aminoglikozid direnci saptanmamıştır.

Sonuç olarak aminoglikozid grubundan antibiyotiklere genel olarak çok yüksek oranlarda direnç saptanmamasına rağmen tobramisin ve gentamisinin ampirik tedavide kullanımının kontrol altında tutulması gerektiği kanısına varılmıştır.

Anahtar sözcükler: aminoglikozidler, disk difüzyon metodu, *Enterobacteriaceae*, E-test

(P100) ÇOCUK YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE YATAN HASTALARIN ÇEŞİTLİ KLİNİK ÖRNEKLERİNDEN İZOLE EDİLEN MİKROORGANİZMALAR VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI

Nisel YILMAZ¹, Neval AĞUŞ¹, Sevgi YILMAZ HANCI^{1*}, Pınar ŞAMLIOĞLU¹, Ayşe Berna ANIL²,
Fatma ÇOKPINAR¹
*niselez@yahoo.com

¹Tepecik Eğitim ve Aratırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İzmir

²Tepecik Eğitim ve Aratırma Hastanesi, Çocuk Yoğun Bakım Servisi, İzmir

Erişkin ve yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) yatan hastalarda üreyen mikroorganizmalar ve duyarlılıkları hakkında veriler olmasına rağmen çocuk YBÜ'lerinde yatan hastalara ait fazla veri bulunmamaktadır. Bu çalışmada hastanemiz Çocuk YBÜ'de 01.01.2008-31.12.2012 yılları arasında yatan hastalardan alınan kültürlerde üreyen mikroorganizmalar ve antibiyotik direnç oranları incelenmiştir. Bakteri tanımlaması ve antibiyogramı konvansiyonel yöntemler ve/veya VITEK2 otomatik bakteri identifikasyon cihazı (Biomerieux, Fransa) ile yapılmıştır. Antibiyotik duyarlılık testleri CLSI standartlarına göre değerlendirilmiştir. Toplam 2651 kültürün 741'de (% 27.9) üreme saptanmıştır. Üreyen bakterilerin 155'i (% 20.9) Gram pozitif, 536'sı (% 72.3) Gram negatif, 50'si (% 6.7) maya mantarı olarak bulunmuştur. Mikroorganizmaların 353'ü kan, 169'u idrar, 145'i solunum yolu, 26'sı BOS, 48'i yara yeri ve diğer bölgelerden gelmiştir. En sık izole edilen Gram negatif bakteri *Acinetobacter baumannii* (% 32) olup bunu

Pseudomonas aeruginosa (% 26), *Klebsiella* spp. (% 17.5), *Escherichia coli* (% 11) ve diğer Gram negatif bakteriler (% 13.5) izlemektedir. *A.baumannii*'de % 90'nun üzerinde karbapenem direnci varken en etkili antibiyotik kolistin ve tişesiklin bulunmuştur.

P.aeruginosa'da karbapenem direnci % 75'in üzerinde olup kolistine direnç saptanmamıştır. Gram pozitif bakterilerden 96'sı (% 62) koagülaz negatif stafilokok (KNS), 27'si (% 17.4) *Enterococcus* spp., 24'ü (% 15.8) *Staphylococcus aureus* ve diğer Gram pozitif bakteriler (% 4.8) bulunmuştur. Metisilin direnci KNS'lerde % 89, *S.aureus*'da % 57 saptanmıştır.

Bu gibi bölgesel veriler hastanemiz çocuk YBÜ'de yatan hastalarda gelişen infeksiyonlara yönelik önlemlerin alınması ve ampirik tedavi seçimine katkıda bulunabilir.

Anahtar sözcükler: çocuk yoğun bakım ünitesi, sürveysans

(P101) REANİMASYON YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE YATAN VE VENTİLATÖR İLİŞKİLİ PNÖMONİ TANISI ALAN HASTALARDAKİ İNFEKSİYON ETKENİ BAKTERİLERİN ANTİBİYOTİK DİRENÇLERİNİN İNCELENMESİ

Cafer KORKUT^{1*}, Gönül ŞENGÖZ², Derya YILDIZ¹, Emine GÜNGÖR ÖZDEMİR¹

*cafer.korkut@hotmail.com

¹Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

²Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Bu çalışmada 2012 yılında Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesi'nde (RYBÜ) yatan ve Ventilator İlişkili Pnömoni (VIP) tanısı alan hastalardaki infeksiyon etkeni bakterilerin antibiyotik dirençlerinin incelenmesi ve hastalıkların sonlanımının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Retrospektif olarak yapılan bu çalışma Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi RYBÜ'de 1 Ocak 2012-31 Aralık 2012 yılı içinde yatan hastalarda gelişen VIP infeksiyonları, CDC (Centers for Disease Control and Prevention) kriterlerine göre laboratuvar ve kliniğe dayalı aktif süreyans sistemi ile belirlenmiştir. İzole edilen etkenlerin tanımlanmaları ve antibiyotik duyarlılıkları CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute) kriterlerine uygun olarak yapılmıştır.

Çalışma grubundaki 53 hastada 60 VIP infeksiyonu tespit edilmiştir. Bu süre içerisinde hastalardan toplam 60 mikroorganizma izole edilmiştir. İzole edilen mikroorganizmalar izolasyon sıklığına göre sırasıyla *Acinetobacter baumannii* % 53 (32), *Pseudomonas aeruginosa* % 21 (13), *Klebsiella pneumoniae* % 13 (8), *Staphylococcus aureus* % 5 (3), *Escherichia coli* % 1 (1), *Enterococcus faecalis* % 1 (1), *Enterobacter cloacae* % 1 (1), *Candida albicans* % 1 (1) yer almıştır. Antibiyotik

duyarlılık sonuçlarına göre *Acinetobacter baumannii* karbapenemlere % 100, 3. kuşak sefalosporinlere % 100, siprofloksasine % 86, amikasin % 25, tigesikline % 12, netilmisine % 5, kolistine % 3 (Tablo 1); *Pseudomonas aeruginosa* meropeneme % 82, imipeneme % 57, sefoperazona % 75, seftazidime % 61, amikasin % 62, siprofloksasine % 46 (Tablo 2); *Staphylococcus aureus* metisiline % 33 oranında dirençli olarak saptanmıştır. *Enterococcus faecalis*'de vankomisin direnci saptanmamıştır. VIP tanısı alan 53 hastanın 40'ı exitus, 13'ü taburcu olmuştur. *Acinetobacter baumannii* izole edilen hastalarda % 77 (25/32), diğer mikroorganizmalar izole edilen hastalarda % 53 (15/28) mortalite oranı tespit edilmiştir.

Yoğun bakım üniteleri genel durumu bozuk hastaların en sık yattığı, invaziv girişimlerin yoğun uygulandığı, hastane infeksiyonları bakımından riskli alanlardır. Yoğun bakımlarda süreyans verilerinin analizi, izole edilen mikroorganizmaların dağılımı, antibiyotik duyarlılıklarının bilinmesi, infeksiyon kontrolü ve ampirik tedavinin yönlendirilmesi için önemlidir.

Anahtar sözcükler: antibiyotik duyarlılığı, ventilatör ilişkili pnömoni, yoğun bakım infeksiyonları

Tablo 1. *Acinetobacter baumannii* suşlarında direnç (%).

Antibiyotik	Direnç
Amikasin	25
Ampisilin-sulbaktam	100
Gentamisin	72
İmipenem	97
Kolistin	3
Levofloksasin	48
Meropenem	100
Netilmisin	5
Piperasilin-Tazobaktam	100
Sefoperazon	100
Seftazidim	100
Seftriakson	100
Siprofloksasin	86
Tigesiklin	12
Trimetoprim-sulfametoksazol	92

Tablo 2. *Pseudomonas aeruginosa* suşlarında direnç (%).

Antibiyotik	Direnç
Amikasin	38
Gentamisin	57
İmipenem	57
Kolistin	0
Levofloksasin	38
Meropenem	82
Netilmisin	46
Piperasilin-Tazobaktam	36
Sefepim	50
Sefoperazon	75
Seftazidim	61
Siprofloksasin	46
Tetrasiklin	100
Tigesiklin	100
Trimetoprim-sulfametoksazol	100

(P102) ÇEŞİTLİ KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN *STENOTROPHOMONAS MALTOPHILIA* TÜRLERİNİN ANTİBİYOTİKLERE DİRENÇ DURUMLARIAyşegül İnci SEZEN*, Murat DİZBAY, Özlem GÜZEL TUNÇCAN
*incinarin@hotmail.com

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

Stenotrophomonas maltophilia tedavisi kolay olmayan nozokomiyal enfeksiyon etkenlerinden biri olarak son zamanlarda artan sıklıkta karşımıza çıkmaktadır. Yoğun bakım ünitesinde uzun süre yatan hastaların yanısıra immunsupresif olan hematoloji-onkoloji hastaları ve transplantasyon hastalarında enfeksiyon oluşturma eğilimindedir. Bu araştırmada Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde çeşitli klinik örneklerden izole edilen ve enfeksiyon etkeni olarak kabul edilen *Stenotrophomonas maltophilia* izolatlarının rutinde kullanılan antibiyotiklere karşı duyarlılık durumları araştırılmıştır.

Hastanemiz Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarında 01 Ocak 2012-10 Şubat 2013 tarihleri arasında izole edilen *S.maltophilia* türlerinin antibiyotik duyarlılıkları, izole edildikleri örnekler retrospektif olarak analiz edilmiştir. İzolatların identifikasyonu için BBL Crytal Enteric/Nonfermenter ID Kit, antibiyotiklerin duyarlılığını test etmede ise disk difüzyon yöntemi kullanılmıştır.

Toplamda 56 hastanın 67 klinik örneğinden izole

edilen *S.maltophilia* izolatları çalışmaya alınmıştır. *S.maltophilia* en çok bronkoalveoler lavaj, endotrakeal aspirat ve balgam gibi sekresyon sıvılarından (40) izole edilmiştir. Bunu kan örnekleri (12) ve sonrasında yara yeri örnekleri (9), idrar (5), torasentez (1) izlemiştir. Trimetoprim-sulfametoksazol, siprofloksasin, levofloksasin, tigesiklin, sefoperazon-sulbaktam *S.maltophilia*'ya en etkili ilaçlar olarak bulunmuştur. İzolatların test edilen antibiyotiklere direnç durumları Tablo'da gösterilmiştir.

Sonuç olarak, *S.maltophilia* ile gelişen enfeksiyonların empirik tedavisinde kinolonlar, tigesiklin ve trimetoprim-sulfametoksazol seçilebilecek ajanlar olarak görünmektedir. Ancak izolatlar arasında rutinde sık kullanılan antibiyotiklere direnç oranlarının yüksek olması akılcı antibiyotik kullanımının ve düzenli sürveyansın önemini ortaya koymaktadır.

Anahtar sözcükler: antibiyotik direnci, nozokomiyal enfeksiyonlar, *Stenotrophomonas maltophilia*, trimetoprim-sulfametoksazol

Tablo. *S.maltophilia* izolatlarının direnç oranları (n= 67).

Antibiyotik	Direnç (%)
Levofloksasin	5
Tigesiklin	6
Siprofloksasin	14
Trimetoprim-sulfametoksazol	16
Sefoperazon-sulbaktam	20
Piperasilin-tazobaktam	37
Seftazidim	44
Amikasin	57
Sefepim	62

(P103) KORONER YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE SIK KARŞILAŞILAN GRAM NEGATİF BAKTERİLER VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI

Yeşim AYBAR BİLİR¹, Yasemin TEZER TEKÇE¹, Hatice ÇABADAK^{1*}, Süha ŞEN¹, Kumral ÇAĞLI², Yıldız KILIÇ³, Filiz NACIR³
*ayasmintezzer@yahoo.com

¹Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Ankara

²Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Ankara

³Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi, Ankara

Yoğun bakım ünitelerinde santral venöz kateter, diyaliz, mekanik ventilasyon, kan transfüzyonu gibi işlemler ile hastaya ait, yaş, altta yatan hastalık, yatış süresinin uzaması ve geniş spektrumlu antibiyotik kullanımı çok ilaca dirençli mikroorganizmalarla karşılaşma oranını arttırmaktadır. Bu ünitelerde gelişen invaziv araç ilişkili enfeksiyonlarda, Gram negatif bakteriler en sık karşımıza çıkan etkenler arasında yer almaktadır. Hastaya uygulanacak tedavi yaklaşımlarının belirlenmesinde, üniteye sıklıkla karşılaşılan etken mikroorganizmaların antimikrobiyal direnç durumlarının saptanması önem arz etmektedir.

Çalışmamızda Ocak 2011-Ocak 2013 tarihleri arasında Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi koroner yoğun bakım ünitesinde izlenen hastalar alınmıştır. Hastane enfeksiyonu tanısı alan hastalara ait kan, idrar, trakeal aspirat ve yara kültürlerinden izole edilen 214 suş arasında gram negatif bakteriler ve direnç durumları değerlendirilmiştir. Bakterilerin tanımlanması ve antibiyotik duyarlılıkla-

rının saptanmasında VİTEK 2 (Biomerieux, Fransa) otomatize sistemi kullanılmıştır.

En sık karşılaşılan gram negatif üç etken; *Klebsiella* spp. 41(% 20), *Acinetobacter* spp. 37 (% 18) ve *Escherichia coli* 37 (% 18) olarak saptanmıştır. Tüm *Klebsiella*'lar içinde genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz üretimi (GSBL) yapan *Klebsiella* sayısı 16 (% 39) iken, *Escherichia coli*'de GSBL (+)'liği 17 (% 46) suşta gözlenmiştir. *Escherichia coli*'de karbapenemlere karşı direnç gözlenmezken, *Klebsiella*'larda imipenem direnci 3 (% 7), *Acinetobacter*'lerde 33 (% 89) olarak saptanmıştır.

Sonuç olarak yoğun bakım ünitelerinde karşılaşılan hastane enfeksiyonlarında uygun ampirik tedavinin başlanması ve mikroorganizmaların direnç gelişmelerine engel olmak için antibiyotik duyarlılıklarının belirlenmesi önemli görünmektedir.

Anahtar sözcükler: Gram negatif bakteriler, hastane enfeksiyonu, yoğun bakım

(P104) AKUT GASTROENTERİT ŞİKAYETİYLE BAŞVURAN HASTALARDA VE KONTROL GRUBUNDA ROTAVİRÜS ANTİJEN POZİTİFLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI

Saadet GEDİK¹, Tuğçe Naime GEDİK^{2*}, Ömer POYRAZ², Rüştü GEDİK³
*gedik.tugce@hotmail.com

¹Sağlık Bakanlığı, Sivas Devlet Hastanesi, Pediatri Kliniği, Sivas

²Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Sivas

³Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, Sivas

Viral gastroenteritler özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki majör problemlerden biridir. Hastaneye başvuru oranları Aralık-Ocak aylarında en yüksektir ve hastanelere yapılan tüm başvuruların % 15-22'sini oluşturmaktadır. Kışın çocuklarda görülen viral gastroenterit piklerinin % 70-90'ında rotavirüs infeksiyonu mevcuttur. Hastalığın en fazla görülme devreleri sıklıkla anne sütünden kesilme dönemi, transplental antikorların azaldığı ve koruyucu bağışıklığın gelişmesinden önceki 3-24 aylık dönemdir.

Çalışmamızda akut gastroenterit şüphesiyle başvuran hastalardaki rotavirüs pozitifliğinin saptanması ve etyolojisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Ocak-Nisan 2013 tarihleri arasında Sağlık Bakanlığı Sivas Devlet Hastanesi Pediatri kliniğine başvuran akut gastroenteritli hastalarda rotavirüs antijen pozitifliği araştırılmış ve klinik özellikleri incelenmiştir. Bunun dışında çalışmamıza pediatri kliniğine, daha önce gastroenterit dışı şikayetlerle gelmiş ve bir süre sonra kontrol amacıyla gelen çocuklar da dahil edilmiştir. Bu amaçla, gaita örne-

ğinde rotavirüs antijen pozitifliğini tespit eden hızlı lateral akış kromatografik immün ölçüm yöntemi olan kaset test kullanılmıştır. Çalışmamızda toplam 162 çocuk araştırmaya alınmıştır. Çalışmaya alınan 100 hastanın 40'ı erkek, 60'ı kız çocuktan, kontrol grubu ise; 33'ü kız, 27'si erkek olmak üzere toplam 62 çocuktan oluşmuştur. Çocukların yaşları 3 ay ile 8 yaş arasında değişmektedir.

Çalışma sonucunda 100 kişilik hasta grubunda 17 hastada pozitiflik saptanırken (% 17), kontrol grubunda 62 kişiden 2 kişide (% 1.62) pozitiflik görülmüştür. Hasta ve kontrol grubu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Kontrol grubunda pozitif bulunan hastaların yaşları sırasıyla 14 ay ve 22 aydır. Buna göre bu durum; kontrol grubundaki pozitifliğin, bebeğin anneden geçen maternal antikorların azaldığı ve anne sütü alınmadığı dönemde olmasından kaynaklanabileceğini düşündürmüştür.

Anahtar sözcükler: antijen, gastroenterit, rotavirüs

(P105) ÇEŞİTLİ KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN STAFİLOKOK SUŞLARINDA SLİME OLUŞUMU VE ANTİBİYOTİK DİRENCİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ARAŞTIRILMASI

Tuğba TETİK, Müjde ERYILMAZ*, Ahmet AKIN
*meryilmaz@ankara.edu.tr

Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

Antibiyotik direnci gerek toplum gerekse hastane kökenli infeksiyonların tedavisinde giderek büyüyen bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Yeni antibakteriyel ilaçların tedaviye girmesi kaçınılmaz olarak bunlara dirençli mikroorganizmaların ortaya çıkması ile sonlanmaktadır. Slime faktör üretimi ve biyofilm oluşumu, stafilokok suşlarının patojenite faktörlerindedir.

Bu çalışmanın amacı Şubat-Nisan 2011 tarihleri arasında Özel Lokman Hekim ve Etlik İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastaneleri, Mikrobiyoloji Laboratuvarları'ndan alınan, çeşitli klinik örneklerden (yara, kan, trakeal aspirat, balgam, idrar, eklem sıvısı, kate-ter) izole edilen 100 Stafilokok suşunun slime oluşturma özellikleri ve antibiyotik duyarlılıkları arasındaki ilişkinin araştırılmasıdır.

Suşların slime oluşturma özellikleri Kongo Kırmızılı Agar yöntemi ile, antibiyotik duyarlılıkları ise Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI) önerileri doğrultusunda, Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemi ile saptanmıştır. Çalışmada kontrol suşu olarak *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 kullanılmıştır. Gram boyama, katalaz testi, koagülaz testi ve hemoliz oluşturma özelliklerine göre identifiye edilen suşlar-

dan 42 tanesi *S.aureus*, 58 tanesi koagülaz negatif stafilokok (KNS) suşu olarak tanımlanmıştır. 58 adet KNS suşunun 17 tanesi ve 42 adet *S.aureus* suşunun 20 tanesi slime pozitif olarak belirlenmiştir. Slime pozitif olan bakterilerin 14'ü kan, dördü yara, beşi idrar, dokuzu kulak, ikisi trakeal aspirat, ikisi balgam, biri eklem sıvısından izole edilmiştir. Suşların tamamı, vankomisine, teikoplanine ve linezolide duyarlı bulunmuştur. Oksasilin direnci slime pozitif suşlarda daha yüksek saptanmış olup, tüm suşlar arasında en yüksek slime pozitif KNS'lerde saptanmıştır. Slime pozitif suşların tamamı, slime negatiflerin büyük çoğunluğu penisilin ve ampisiline karşı direnç göstermiştir.

Siprofloksasin, ofloksasin, eritromisin, sefazolin, gentamisin, klindamisin, tetrasiklin ve rifampisin direnci slime pozitif suşlarda, negatif suşlara oranla daha yüksek bulunmuştur. Slime oluşturan suşların antibiyotiklere daha yüksek oranda direnç gösterdiği belirlenmiştir.

Anahtar sözcükler: antibiyotik direnci, koagülaz negatif stafilokok, *S.aureus*, slime üretimi

(P106)

BİR EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİNDE İDRAR YOLU İNFEKSİYONU NEDENİYLE YATIRILARAK TEDAVİ EDİLEN HASTALARIN RETROSPEKTİF DEĞERLENDİRİLMESİ**Şebnem ÇALIK^{1*}, Banu KARACA¹, Alpay ARI¹, Meltem AVCI¹, Seher Ayten COŞKUNER¹, Gülşen MERMUT¹, Aslı KURU¹, Buket TOPÇU¹, İlknur VARDAR²****sebnemozkoren@yahoo.com*¹*İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir*²*İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir*

İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesinin çeşitli kliniklerinde idrar yolu infeksiyonu nedeniyle yatırılarak tedavi edilen hastaların epidemiyolojik özellikleri ve komplike edici faktörlerin varlığının, tanı ve tedavi yaklaşımları açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin çeşitli kliniklerinde (Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Genel Cerrahi Kliniği Organ Nakli Birimi, Üroloji, Dahiliye) 01.01.2009-18.03.2013 tarihleri arasında idrar yolu infeksiyonu tanısıyla yatırılarak tedavi edilen hastaların bilgilerine hastane bilişim sistemi ve hasta dosyalarından ulaşılmış ve retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

105 hastanın 142 idrar yolu infeksiyonu atağı geçirdiği ve hastaların 48'i nin (% 45.7) kadın, 57'sinin (% 54.3) erkek olduğu saptanmıştır. 90 hastada (% 85.7) komplike edici faktör saptanmış, en sık komplike edici faktörler renal transplantasyon (% 30.4), geçirilmiş genitoüriner sistem operasyonu (% 29.5) ve diabetes mellitus (% 10.4) olarak belirlenmiştir. Komplike hastalar oldukları için polikliniklerde idrar kültürü ile takip edilen hastalarda; ateş 59 (% 41.5), dizüri 117 (% 82.3), pollaküri 69 (% 48.5), bulantı-kusma 15 (% 10.5), kostovertebral aç hassasiyeti 30 (% 21.1) ve suprapubik hassasiyet 7 (% 4.9) infeksiyon atağında saptanmıştır. Başvuru sırasında lökositoz 43'ünde (% 30.2), eritrosit sedimantasyon hızı yüksekliği 36'sında (% 25.3), C reaktif protein yüksekliği 47'sinde

(% 33.0), piyüri 142'sinde (% 100), hematüri 11'inde (% 7.7) saptanmıştır. İdrar yolu infeksiyonlarının 127'sinde (% 89.4) idrar kültüründe, 8'inde (% 5.6) kan kültüründe üreme olmuştur. İdrar kültüründe en sık *E.coli* (% 69.2) izole edilmiştir. Bu kökenlerin % 54.5'inin genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz enzimi (GSBL) salgıladığı, % 57.9'unun kinolonlara dirençli olduğu saptanmıştır. İnfeksiyonların 11'inde (% 7.7) birinci basamak sağlık kuruluşlarında idrar yolu infeksiyonu ön tanısıyla ampirik antibiyotik tedavisine başlanmış olduğu saptanmıştır. Polikliniklerimizde tedaviye infeksiyonların 96'sında (% 67.3) kültür sonucu ile polikliniğe başvurduğu için antibiyogram sonucuna göre, 46'sında (% 32.3) ise ampirik olarak başlanmış, ampirik tedavide en sık seftriakson (17 infeksiyon atağı, % 36.9) kullanılmıştır. Tedavi, 10 (% 7.4) infeksiyon atağında antibiyogram sonucuna göre modifiye edilmiştir.

Hastanemiz 3. basamak sağlık kuruluşu olduğu için genellikle komplike idrar yolu infeksiyonu olan hastalarla karşılaşmaktadır. GSBL salgılayan ve kinolonlara dirençli kökenlerin yüksek oranı, komplike hastaların fazla oluşu ile ilgilidir. Tedaviye başlarken önceki kültürlerindeki etkenler göz önünde bulundurulmalı ve tedaviye başlamakta gecikilmemelidir.

Anahtar sözcükler: *antibiyoterapi, komplike edici faktörler, kültür, üriner sistem infeksiyonu*

(P107) PEDIATRİK OLGULARDA GÖRÜLEN İDRAR YOLU İNFEKSİYONLARINDA ANTİBİYOGRAF EŞLİĞİNDE TEDAVİ UYGULAMASI

Orhan Cem AKTEPE*, Özlem GÜRCÜ
*aktepef@hotmail.com

UHG Kuşadası Hastanesi, Aydın

Çocukluk çağında en sık görülen infeksiyonlardan biri de idrar yolu infeksiyonlarıdır (İYE). Çoğunlukla Gram negatif bakterilerin sorumlu olduğu bu tip infeksiyonların büyük kısmında *E.coli* etken olarak saptanır. Klinik uygulamada ampirik antibiyotik tedavisi sıklıkla tercih edilse de; bazı infeksiyonların tedavisinde cevap alınamamaktadır. Dolayısıyla İYE tedavisinde antibiyograma dayalı tedavi şemaları, mikrobiyolojik ve klinik iyileşmenin esasını oluşturur.

Bu amaçla, Universal (UHG) Kuşadası Hastanesi Pediatri bölümüne başvuran hastalardan Nisan 2012-Nisan 2013 döneminde, İYE ön tanısı ile incelenen 624 hastadan istenen idrar kültürlerinin sonuçları ile tedavi izlemleri değerlendirilmiştir.

Toplam 624 idrar kültüründe % 17.6 oranında (110/624) pozitiflik saptanmıştır. Bunların içinde en sık izole edilen patojen *E.coli* (61/110) olup; *K.pneumoniae* (30/110) ve *Proteus-Providencia* türleri (14/110)

diğer sık rastlanan patojenler olarak saptanmıştır. Bu etkenlerin antibiyotik duyarlılıklarına bakıldığında; amikasin % 91.8, seftriaksona % 89.0, ampisilin-sulbaktama % 86.3 ve sefiksime % 86.3 oranında duyarlılık saptanmıştır.

Tedavide antibiyogram eşliğinde yapılan uygulamalara en iyi yanıt alınan antibiyotikler; sefiksime, amikasin ve ampisilin-sulbaktam olarak gözlemlenirken, % 95.4 ölgüde kür sağlandığı izlenmiştir. Tedaviye yanıt alınmayan beş ölgüde, antibiyograma göre seftriakson seçeneği verildiğinde başarı sağlanmıştır.

Bu sonuçlar, İYE tedavisinde antibiyogram eşliğinde uygulanan antimikrobiyal kemoterapinin sağladığı yüksek kür oranlarının akılda tutulmasının gerekliliğini vurgulamaktadır.

Anahtar sözcükler: direnç, pediatrik idrar yolu infeksiyonları, tedavi

(P108)

LAURUS NOBILIS L. VE THYMBRA SPICATA L.'İN K-562 LÖSEMİ HÜCRE KÜLTÜRÜNDE ANTİNEOPLASTİK ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASINizami DURAN¹, Alpaslan KAYA², Gülay GÜLBOL DURAN³, Cemil TÜMER^{4*}, Çetin KILINÇ¹,
Özgür PAŞA¹

*nizamduran@hotmail.com

¹Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Hatay²Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Hatay³Mustafa Kemal Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Tıbbi Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı, Hatay⁴Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Hatay

Laurus nobilis L. ve *Thymbra spicata L.* çeşitli farmakolojik özelliklere sahip olan bölgemizde zengin çeşitlilikte dikkati çeken endemik bitki türleridir. Bu çalışmada insan eritromyeloblastoid lösemi hücre dizisi olan K-562 hücreleri üzerinde *Laurus nobilis L.* (defne) ve *Thymbra spicata L.* (kekik)'in hücre proliferasyonu üzerinde antineoplastik etkilerinin varlığının araştırılması amaçlanmıştır.

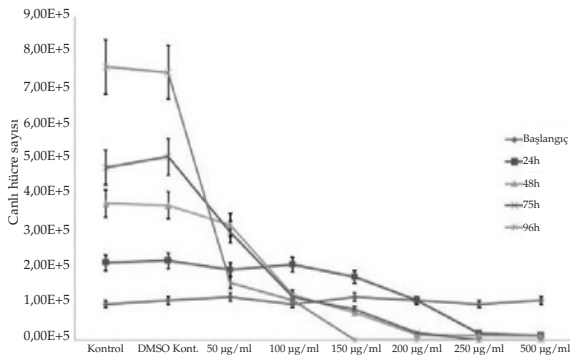
Hücrelerin kültürasyonu içerisinde % 10 oranında fetal dana serumu bulunan RPMI-1640 besiyerinde 37°C'de % 5 CO₂'li ortamda gerçekleştirilmiştir. K-562 hücreleri ml'de 1×10^6 hücre olacak şekilde kültür şişelerine inoküle edilmiştir. Çalışmada metotraksat ve vepesid standart ilaç olarak seçilmiştir. Hücre kültürleri hem morfolojik olarak hem de canlı hücre sayımları yapılarak hücre proliferasyonu üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir.

Laurus nobilis L. 50 µg/ml konsantrasyonda inkübasyonun 72.saatinde kadar hücreler üzerinde herhangi bir patolojik değişim oluşturmazken, hücre canlılığında da kontrol grubuyla kıyaslandığında istatistiksel açıdan anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir (p>0.05). Fakat aynı konsantrasyonda *Laurus nobilis L.* ekstraktları bulunan kültürlerde 96. saatte hücreler üzerinde hücre yuvarlaklaşması, hücre adezyonunun bozulması, nükleer yapının büyümesi gibi sitopatolojik değişimler (CPE) ve hücre canlılığı

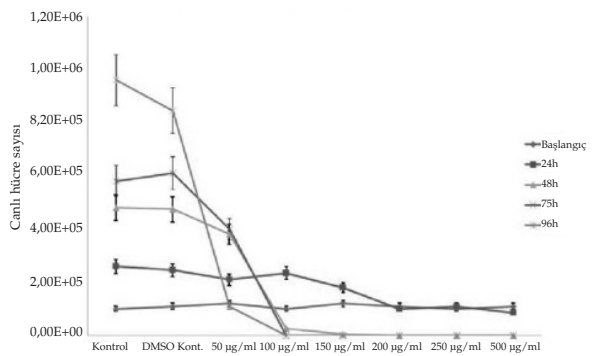
ğında da anlamlı ölçüde azalmanın meydana geldiği saptanmıştır (p<0.01). Bu etki bitki konsantrasyonunun artmasıyla daha belirgin olarak izlenmiştir. *Laurus nobilis L.* konsantrasyonu 200 µg/ml ve üzerine çıkarıldığında inkübasyonun 24. saatinde hücre canlılığında istatistiksel açıdan anlamlı derecede azalmayla, hücre morfolojilerinde belirgin CPE'lerin oluştuğu tespit edilmiştir (p<0.01, Şekil 1). Hücre üretme besiyerinde *Thymbra spicata L.* bulunan kültürlerde 50 µg/ml konsantrasyonda inkübasyonun 72. saatinde kontrol grubu hücreleriyle karşılaştırmalı olarak yapılan değerlendirmede hücre canlılığı bakımından anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilirken, miktar 100 µg/ml düzeyine çıkarıldığında inkübasyonun 48.saatinden itibaren hücre canlılığında anlamlı derecede azalmanın olduğu tespit edilmiştir (p<0.001, Şekil 2).

Laurus nobilis L. ve *Thymbra spicata L.*'in konsantrasyon ve inkübasyon süresi ile doğru orantılı olarak K-562 hücre dizisi üzerinde antineoplastik aktivitesinin arttığı tespit edilmiştir. Bu bitkilerin antineoplastik etkileri konusunda daha ileri çalışmalar yapılmasının yeni etkin maddelerin bulunması konusunda ümit verici olabileceğini düşünmekteyiz.

Anahtar sözcükler: hücre kültürü, K-562, *Laurus nobilis L.*, Lösemi, *Thymbra spicata L.*



Şekil 1. *Laurus nobilis L.*'nin K-562 Hücre kültüründe hücre proliferasyonuna etkisi.



Şekil 2. *Thymbra spicata L.*'nin K-562 hücre kültüründe hücre proliferasyonuna etkisi.

(P109) VANKOMİSİNE DİRENÇLİ *ENTEROCOCCUS FAECIUM*'A BAĞLI OLARAK PROSTETİK KAPAK ENDOKARDİTİ GELİŞEN OLGU

Salih CESUR^{1*}, Nilgün ALTIN¹, Atilla KESKİN², Gökür YAPAR TOROS¹, Gülkan SOLGUN³,
S. Fehmi KATIRCIOĞLU², İrfan ŞENCAN⁴
*scesur89@yahoo.com

¹S.B. Etlik İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi, Ankara

²S.B. Etlik İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, Ankara

³S.B. Etlik İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Ankara

⁴S.B. Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

Vankomisine dirençli enterokoklara bağlı prote-tik kapak endokarditi oldukça nadirdir ve sıklıkla hastane kaynaklı olarak gelişebilir. Burada, vankomisine dirençli enterokokka (VRE) bağlı prote-tik kapak endokarditi gelişen bir kadın olgu sunulmuştur.

Daha önce mitral kapak ameliyatı uygulanan 28 yaşında kadın hasta dispne, ortopne, taşikardi şika-yetleri ile Kalp Damar Cerrahisi Kliniği'ne yatırılmış-tır. Yapılan ekokardiyografik görüntüleme inceleme-sinde mitral kapak trombozu saptanan hasta acil operasyona alınarak mitral kapak revizyonu uygu-lanmıştır. Postoperatif 11. gün ateş, lökositoz, genel durumunda bozukluğu olan hasta infektif endokardit ön tanısıyla Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği'nce kon-sülte edilmiştir. Hastanın yapılan muayenesinde ateşi 39°C, taşikardik, mitral odakta 5/6 sistolik üfürüm saptanmıştır.

Laboratuvar incelemelerinde; lökosit sayısı: 21.400

/mm³, sedimentasyon hızı 111mm/saat, C-reaktif protein 8.17 mg/dl olan hastadan 30 dakika arayla iki farklı koldan alınan üç kan kültüründe vankomisine dirençli *Enterococcus faecium* üremiştir. Antibiyogram sonucuna göre hastaya daptomisin başlanmıştır. Tedavinin onikinci günü genel durumu bozulan hasta kardiyopulmoner yetmezlik sonucu kaybedilmiştir.

Vankomisine dirençli enterokoklara bağlı prote-tik kapak endokarditi oldukça nadirdir ve sıklıkla diyaliz ve transplantasyon gibi altta yatan hastalığı olan hastalarda görülür.

Literatürde bildirilen VRE bağlı prote-tik endo-karditi gelişen olgu sayısının az olması nedeniyle olgumuz sunulmaya değer bulunmuştur.

Anahtar sözcükler: daptomisin, prote-tik kapak endokar-diti, vankomisine dirençli enterokok

(P110)

GEMELLA MORBILLORUM ENDOKARDİTİ: BİR OLGU**Serap URAL^{1*}, Süreyya GÜL YURTSEVER², Bahar ÖRMEN¹, Nesrin TÜRKER¹, Figen KAPTAN¹, Sibel EL¹, Zehra İlke AKYILDIZ³, Nejat Ali COŞKUN¹****serapural@hotmail.com*¹*İzmir Katip Celebi Üniversitesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, İzmir*²*İzmir Katip Celebi Üniversitesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İzmir*³*İzmir Katip Celebi Üniversitesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, İzmir*

Gemella morbillorum'un sebep olduğu infektif endokardit oldukça nadir görülen bir hastalıktır. Bu makalede 67 yaşında kolonoskopi sonrası *G.morbilorum* endokarditi gelişen bir erkek olgu sunulmuştur.

Yüksek ateş ön tanısı ile yatırılan olgunun ilk 24 saat içinde arka arkaya alınan üç kan kültüründen (Bactec, Becton Dickinson, ABD) ikisinde *G.morbilorum* üremiştir. Kanlı agarda küçük beta hemolitik streptokok kolonilerine benzer koloni oluşturan bakterinin oksidaz-katalaz negatif Gram pozitif kok olduğu saptanmış, ileri identifikasyon Phoneix (Becton Dickinson, USA) ile yapılmıştır. Suşun penisilin (10 µg), ampisilin (10 µg), eritromisin (15 µg), kloramfenikol (30 µg), klindamisin (10 µg), levofloksasin (5 µg), linezolid (30 µg), seftriakson (30 µg), vankomisin (30 µg) ve teikoplanin (30 µg) (HIMEDIA, INDIA) antibiyotiklerine duyarlılığı Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) önerileri doğrultusunda (streptokok cinsi standart alınarak) disk difüzyon yöntemi kullanılarak belirlenmiş ve *G.morbilorum* olarak identifiye edilen bakterinin denenen tüm antibiyotiklere duyarlı olduğu saptanmıştır. Transtorasik ekokardiyografisinde aort non-koroner kuspiste 14 mm X 10 mm boyutlarında vejetasyon saptanan olgu-

ya infektif endokardit tanısı konmuştur. Dalakta infarkt zemininde abse gelişimi de ekarte edilemediği için ampisilin-sulbaktam 12 gr/gün İV ve gentamisin ampul 240 mg/gün İV tedavisi başlanmıştır. Ateşi kısmen düşen, kontrol EKO'da aort kapağı nonkoroner kuspiste 7.5 mm x 13.1 mm boyutlarında vejetasyon saptanan olguya tekrar kardiyoloji ve kalp-damar cerrahisi konsültasyonu istenmiş, medikal tedaviye devam kararı alınması üzerine önceki tedavisi kesilerek daha geniş spektrumlu meropenem 6 gr/gün İV ve vankomisin 2x1 gr/gün İV tedavisi başlanmıştır. Bir hafta da bu tedaviyi alan olguda dördüncü haftanın sonunda yeterli yanıt alınamayınca kapak replasmanı yapılması için kendi isteği ile bir dış merkeze sevk edilmiştir.

Sonuç olarak *G.morbilorum* gibi nadir görülen patojenlerin özellikle predispozan faktörler varlığında endokardit nedeni olabileceği akılda tutulmalıdır. Genellikle medikal tedaviye iyi cevap alınmasına rağmen bazen acil cerrahi tedavi gerekebileceği de unutulmamalıdır.

Anahtar sözcükler: *infektif endokardit, Gemella morbillorum*

(P111) **STREPTOCOCCUS PYOGENES'İN ETKEN OLDUĞU, NEKROTİZAN SEYİRLİ DERİ İNFEKSİYONU OLGUSU**

Ayşe Özlem METE¹, İlkey KARAOĞLAN^{1*}, Vuslat KEÇİK BOŞNAK¹, Mustafa NAMIDURU¹,
Yasemin ZER²

*ikaraoglan10@hotmail.com

¹Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Gaziantep

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

Deri ve yumuşak doku infeksiyonlarının etiolojisinde *Streptococcus pyogenes*, sık karşılaşılan bir mikroorganizmadır. *Streptococcus pyogenes*'in etken olduğu infeksiyonların tedavisinde de ilk seçenek penisilin grubu antibiyotiklerdir. Ampisilin/sulbaktam tedavisi altında hızlı ilerleyen nekrotizan seyirli bir deri infeksiyonu olgusu sunulmuştur.

36 yaşında bayan hasta polikliniğimize 1 hafta önce başlayan giderek ilerleyen sol bacak ve uylukta şişlik, kızarıklık, ısı artışı şikayeti ile başvurdu. Hasta ileri tetkik ve tedavi amacı ile kliniğimize yatırıldı. Tetkiklerinde beyaz küre:18300/mm³ (% 95 neutrofil), Hb:11.3 g/dL, plt:167.000/mm³, CRP: 204 mg/l, ESH: 70 mm/dk şeklinde tespit edildi. 20 haftalık gebe olan hastanın antibiyoterapisi ampisilin-sulbaktam 4 x 1gr olarak düzenlendi. Yara yeri kültürü alındı. Hastanın yapılan takiplerinde 40.5°C'e çıkan ateşleri oldu. Hastanın yara yeri kültüründe *Streptococcus pyogenes* üredi. Ancak tedaviye rağmen ateşi düşmeyen ve

bacak ön yüzde 3 x 5cm'lik nekrotik alan gelişen (Resim 1, 2) hastanın tedavisine mevcut gebeliği göz önünde bulundurularak gebelik kategorisi B grubu olan daptomisin 1 x 350 mg eklendi. Ortalama 3-4 gün sonra ateşte düşme, akut faz reaktanlarında gerileme, lezyonlarda solma izlendi. Genel durumu düzelen ve lezyonları gerileyen hasta taburcu edildi.

Streptococcus pyogenes'e bağlı infeksiyonların tedavisinde penisilin grubu antibiyotikler hala ilk tercih olarak kabul edilmekle birlikte vakamızda hastalığın seyrinin hızlı olması ve basit bir sellülitte ziyade nekrotizan bir seyir göstermesi tedavi modifikasyonunu gerektirmiştir. Antibiyoterapi altında hızlı seyir, sürekli ağrı, nekrozlar ve ekimozlarla seyreden bir olguda nekrotizan deri infeksiyonları düşünülmeli ve antibiyoterapi gözden geçirilmelidir.

Anahtar sözcükler: daptomisin, deri infeksiyonu, *Streptococcus pyogenes*



Resim 1 ve 2. Sol uyluk ve bacakta kızarıklık, çap artışı ve nekroz görünümü.

(P112)

TOPLUM KÖKENLİ AKUT BAKTERİYEL MENENJİTLİ OLGULARIN İRDELENMESİ

Fatma BAL¹, Meltem AVCI^{1*}, Seher Ayten COŞKUNER¹, Gülşen MERMUT¹, Banu KARACA¹,
Onur ÖZGENÇ²

*meltema1@hotmail.com

¹Sağlık Bakanlığı İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir²Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, İzmir

Akut bakteriyel menenjit (ABM), en önemli enfeksiyon acillerinden biridir. Bu çalışmada toplum kökenli ABM olgularının epidemiyolojik, klinik, laboratuvar özelliklerinin tedavi ve sonuç açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Ocak 2009-Aralık 2012 tarihleri arasında hastane-miz Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği'nde ABM tanısıyla takip ve tedavi edilen 24 olgu geriye dönük olarak değerlendirilmiştir. Akut bakteriyel menenjit tanısı, merkezi sinir sistemi enfeksiyonunu düşündüren klinik bulgular ve pürülan menenjit ile uyumlu beyin-omurilik sıvısı (BOS) bulguları ile konulmuştur. Olguların 14 (% 58)'ü erkek, 10 (% 42)'u kadın ve yaş ortalaması 51.29±16.78 (22-77) olarak bulunmuştur. Klinik belirtilerin başlangıcı ile hastaneye yatış arasındaki geçen süre ortalama 2.7±2.2 gün (1-10) olarak saptanmıştır. En sık saptanan belirti ve bulgular sırasıyla, ateş (% 83), bilinç değişikliği (% 71), baş ağrısı ve ense sertliği (% 67), bulantı ve kusma (% 54), Kerning-Brudzinski pozitifliği (% 38) olarak saptanmıştır. Laboratuvar incelemesinde kan lökosit sayısı ortalama 16811.7±5504.7 (5000-24100)/mm³, eritrosit sedimentasyon hızı ortalama 51.6±30.8 (9-109) mm/saat, C-reaktif protein ortalama 15.6±12.4 (0.2-42.4) mg/dl olarak bulunmuştur. Beyin-omurilik sıvısı (BOS) incelemesinde;

tamamında polimorf nüveli lökosit hakimiyeti olmak üzere hücre sayısı 17 (% 71) olguda 1000 den fazla, 7 (% 29) olguda 500-1000 arasında saptanmıştır. Beyin omurilik sıvısı ortalama protein değeri 206.7±81.2 (70-436) mg/dl, glikoz değeri 38.2±28.2 (0-92) mg/dl olarak belirlenmiştir. Beyin omurilik sıvısı Gram boyalı incelemede 11 (% 46) olguda Gram pozitif diplokok, 2 (% 8) olguda Gram negatif diplokok görülmüştür. Kültürlerde 8 olguda (% 33.3) *Streptococcus pneumoniae*, bir olguda (% 4.2) *Neisseria meningitidis*, bir olguda (% 4.2) *Listeria monocytogenes* üremesi saptanmıştır. Ampirik tedavide 23 (% 96) olguya seftriakson, bir olguya meropenem ve vankomisin kombinasyonu başlanmış, olguların ikisinde sekel gelişmiştir. İleri yaşta, ITP tanısı ile immunsupresif tedavi alan ve septik şok kliniği ile gelen *Listeria* menenjit olgusu kaybedilmiştir.

Sonuç olarak toplum kökenli ABM'lerde hızlı tanı ve tedavinin erken başlanması, yüksek mortalite ve morbiditenin önlenmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Yeterli süre ve dozda uygun antibiyoterapi ile sonuçlar yüz güldürücüdür.

Anahtar sözcükler: akut bakteriyel menenjit, komplikasyon, mortalite

(P113)

SPHINGOMONAS PAUCIMOBILIS OLGU DENEYİMLERİMİZ

**Kamuran TÜRKER¹, Ayşe Banu ESEN^{2*}, Derya YILDIZ¹, Pınar DİYARBAKIRLI²,
Münire KORKMAZ FİDAN³**

*abanuesen@yahoo.com

¹*İstanbul Bağcılar Eğitim Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Bölümü, İstanbul*

²*İstanbul Bağcılar Eğitim Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Bölümü, İstanbul*

³*İstanbul Eğitim Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Bölümü, İstanbul*

Sphingomonas paucimobilis glukoz nonfermentatif, gram negatif tek flagellalı yavaş hareketli bir bakteridir. Hücre zarında lipopolisakkarid yerine glikosphingolipidler bulunur. Çeşitli şekillerde enfeksiyonlara neden olabilirler ve çoğunluğu sporadik olgular şeklindedir. Genellikle çevresel kaynaklardan izole edilebilen, kontaminasyona ya da virulansı düşük enfeksiyonlara neden olsalar da özellikle immun-kompromize bireylerde alet ilişkili ciddi hastane enfeksiyonları oluşturabilmeleri nedeniyle önem taşırlar. Burada yanık ve plastik cerrahi kliniklerinde takip ettiğimiz üç olgumuzu sunuyoruz.

18 yaşında erkek hasta, gövde ve üst ekstremitelerin geniş ve 2. derece yanığı yatırılışında alınan yara kültüründe *Sphingomonas paucimobilis* üredi. Yatış öncesi yanık polikliniğinde banyo yaptırıldığı için sağlıkla ilişkili enfeksiyon düşünülerek sefaperazon-sulbaktam 3x1 gr IV ile tedavi edilmiştir.

55 yaşında erkek hasta ayak bileği kırığı ve ayağın açık yarası nedeniyle yatırılan hastanın yatırılışının 41.günü alınan yara kültüründe *Sphingomonas paucimobilis* üredi. Hasta o dönemde başka bir enfeksiyon etkeni için tedavi alıyordu bu üremesi kontaminasyon olarak kabul edilmiştir.

3 yaşında kız çocuğu, gövdede geniş ve derin yanığı nedeniyle yatırılışında alınan yara kültüründe *Sphingomonas paucimobilis* üredi. Etken kabul edilip piperasilin-tazobaktam kg başına 80 mg piperasilin/10 mg tazobaktam IV tedavi verilmiştir.

Birbirine yakın dönem üremeleri olan hastalar ve ortamdan salgın endişesi ile kültürler alınmış, ancak *Sphingomonas paucimobilis*'i gösterecek bir kaynak tesbit edilememiştir.

Anahtar sözcükler: *hastane enfeksiyonu, kontaminasyon, Sphingomonas paucimobilis*

(P114)

BİR OLGU NEDENİYLE VANKOMİSİNE DİRENÇLİ ENTEROKOK BAKTERİYEMİSİ

Nurbanu SEZAK^{1*}, Nesrin TÜRKER¹, Bahar ÖRMEN¹, İsmail YÜREKLİ², Ali GÜRBÜZ²

*drsezak@yahoo.com

¹Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir

²Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp-Damar Cerrahisi Kliniği, İzmir

Vankomisine dirençli enterokok (VRE) türlerinin etken olduğu hastane kaynaklı infeksiyonlar, hastanede yatış süresinde uzamaya, tedavi maliyetlerinde ve mortalitede artışa neden olmaktadır. Tedavi seçeneklerinin kısıtlı olması, mortalite üzerinde bir diğer olumsuz etkidir. Bu nedenle, VRE ile gelişen kan dolaşım infeksiyonu olan bir olgu irdelenerek tedavi yaklaşımlarının tartışılması hedeflenmiştir.

Yandaş hastalığı olmayan, 37 yaşındaki kadın olgu, mitral kapak replasmanı operasyonunun ardından Kalp-Damar Cerrahisi Yoğun Bakım izleminde ateş yüksekliği ve genel durum kötülüğü nedeniyle alınan kan kültürlerinde VRE üremesi nedeniyle daptomisin tedavisi almıştır. İzleminde sorun yaşanmayan hasta iyileşerek taburcu edilmiştir.

VRE türleriyle gelişen bir infeksiyonda, ülkemizde bulunan olası antibiyoterapi seçenekleri, tigesiklin, linezolid veya daptomisinidir. Tigesiklin, bakteriyostatik bir ajan olması ve doku konsantrasyonu yüksek bir antibiyotik olması nedeniyle kan dolaşım infeksiyonlarının tedavisinde tercih edilmemektedir.

Linezolid de bakteriyostatik etkinliğe sahip bir ajandır ancak VRE türlerinin etken olduğu kan dolaşımı ve santral sinir sistemi infeksiyonlarında kullanılabilir. Daptomisin, enterokok türlerince oluşturulan biyofilm matriksine iyi geçebilen ve durağan fazdaki bakteriye sidal etki gösterebilen bir ajandır. Bu nedenle sunulan olguda daptomisin tedavisi uygulanmıştır.

VRE türleriyle gelişen kan dolaşım infeksiyonlarında, etkin antibiyoterapinin ivedilikle başlanması yanında sürveyans çalışmalarının, izolasyon önlemleri ve el yıkama eğitimlerinin birlikte uygulanması gereklidir. Bu aşamada infeksiyon kontrol komitesi ve klinikte çalışan ekibin uyum ve işbirliği içinde olması büyük önem taşır. Ayrıca, klinik-laboratuvar iletişiminin de kesintisiz olması sonuçların zamanında öğrenilip tedavi edici ve koruyucu önlemlerin hemen alınabilmesi açısından önemlidir.

Anahtar sözcükler: kan dolaşım infeksiyonu, tedavi, vankomisine dirençli enterokok

(P115) YAŞLI HASTADA *HAEMOPHILUS INFLUENZAE*'YA BAĞLI GELİŞEN ÜST GÖZ KAPAĞI APSESİ

**Nuray KUVAT^{1*}, Filiz PEHLİVANOĞLU¹, Nedime DEVECİ DEMİR², Fatma BAYRAK¹,
Gönül ŞENGÖZ¹**

*doktornuray@yahoo.com

¹Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

²Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları Kliniği, İstanbul

Haemophilus influenzae, solunum yolu florasında bulunan ve özellikle çocuklarda menenjit, orta kulak iltihabı, üst solunum yolu enfeksiyonlarına neden olan bir bakteridir. Kapsüllü tipleri invaziv hastalıklardan, kapsülsüz tipleri ise konjunktivit, sinüzit, bronşit, otitis media ve üriner sistem enfeksiyonlarından sorumludur. Bu çalışmada, göz kapağı apsesinden *H.influenzae* üretilen yaşlı bir olgu sunulmuştur.

Bilinen bir hastalığı olmayan 87 yaşındaki erkek hasta, iki yıldır aralıklı olarak devam eden sol üst göz kapağı üzerinde şişlik, kızarıklık, ağrı şikayetleri ile başvurmuştur. Sol üst göz kapağı mediyalinde akıntılı 1x1 cm'lik apsesi olan hastanın diğer fizik muayenesinde özellik saptanmamıştır. Laboratuvar tetkiklerinde bir özellik saptanmayan olguya, apse drenajı ile beraber oral amoksisilin-klavulonat ve lomefloksasin içeren göz damlası verilmiştir. Aerop ve anaerop kültür işlemleri sonrası aerop ortamda çikolatamsı agar besiyerinde çiğ damlası görünümünde koloniler üremiş, Gram negatif kokobasil olduğu saptanan izolatın

X ve V faktör diskleri konmuş triptik soy agara pasajı yapılmıştır. X ve V faktör diskleri arasında üreyen, oksidazi ve katalazi pozitif bakteri, VİTEK-NH (BioMerieux, Fransa) ile *H.influenzae* olarak isimlendirilmiştir. İzolatın çikolatamsı agar besiyerinde Kirby Bauer disk difüzyon yöntemiyle yapılan antibiyogram testinde; rifampisin, tetrasiklin, kloramfenikol, ampisilin, amoksisilin-klavulonik asit, trimetoprim-sülfametoksazol, seftriakson, sefuroksim aksetil, sefotaksim, siprofloksasin ve imipenem duyarlı olduğu görülmüştür.

Fagositik hücrelerin etkinliğini azaltarak immün sistemden korunan *H.influenzae* tip b, özellikle duyarlı konakta ciddi enfeksiyonlara yol açabilir. *H.influenzae*'ya bağlı apse oluşumu nadir görülmekle birlikte olgumuzdaki gibi yaşlı, immunsuprese ve diyabetik hastalarda sorumlu etken olabileceği akılda tutulmalıdır.

Anahtar sözcükler: abse, göz, *Haemophilus influenzae*

(P116)

PSEUDOMONAS PUTIDA'YA BAĞLI OLARAK SEPTİK ARTRİT GELİŞEN OLGU

Nilgün ALTIN¹, Salih CESUR^{1*}, Göknuş YAPAR TOROS¹, Kamer KOLDAŞ², Alper DEVECİ³

*scesur89@yahoo.com

¹S.B. Etlik İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi, Ankara

²S.B. Etlik İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi Kliniği, Ankara

³S.B. Etlik İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Ankara

Altmış iki yaşında kadın hasta sağ diz eklemünde şişlik, ısı artışı, ağrı ve kızarıklık yakınmaları ile Ortopedi Kliniği'ne yatırıldı. Hastaya septik artrit ön tanılarıyla diz eklemdeki efüzyondan aseptik şartlarda aspirasyon yapıldı. Diz ekleminden alınan sinoviyal sıvının mikroskopik incelemesinde her alanda 2-3 lökosit görüldü, mikroorganizma görülmedi. Laboratuvar testlerinde; lökosit sayısı: 7200/mm³, C-reaktif protein: 5.9, sedimentasyon hızı: 75 mm/saat idi. Hastanın sinoviyal sıvı kültüründe *Pseudomonas putida* üredi. Hastaya antibiyogram sonucuna göre piperasilin-tazobaktam tedavisi i.v yolla başlandı. Eklem sıvısından aralıklı ponksiyon yapıldı. Antibiyotik tedavisi üç hafta süreyle uygulandı. Tedavisi sonrasında klinik ve laboratuvar bulguları

düzelen hasta kontrole gelmek üzere taburcu edildi.

Pseudomonas putida'ya bağlı septik artrit literatürde oldukça nadirdir. Özellikle *Pseudomonas* türlerine bağlı septik artrit intravenöz ilaç bağımlıları, immun-süpresif hastalar dışında başka bir yerde infeksiyonu olan hastalar, kronik eşlik eden hastalığı olanlar yanı sıra eklemde artriti olan ve geniş spektrumlu antibiyotik alan hastalarda da görülebilir.

Sonuç olarak, septik artrit düşünülen hastalarda *Pseudomonas putida* gibi nadir görülen etkenlerin de infeksiyon etkeni olabileceği akılda tutulmalı ve tanıya yönelik mikrobiyolojik incelemeler yapılmalıdır.

Anahtar sözcükler: olgu sunumu, *Pseudomonas putida*, septik artrit

(P117) ROMATOİD ARTRİTLİ BİR HASTADA YÜKSEK DOZ METOTREKSAT KULLANIMINA BAĞLI PANSİTOPENİ

Havva TÜNEY^{1*}, Petek KONYA², Fatma YAMAN³, Neşe DEMİRTÜRK², Seçil DEMİRDAL⁴, Tuna DEMİRDAL⁵

*havvatunay80@yahoo.com.tr

¹Afyonkarahisar Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Afyonkarahisar

²Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Afyonkarahisar

³Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Afyonkarahisar

⁴İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İzmir

⁵İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

Bu makalede, yanlışlıkla gün aşırı ve/veya iki günde bir 10-20 mg metotreksat (MTX) kullanan ve buna bağlı pansitopeni gelişen bir olgu sunulmuştur.

Dört yıldır romatoid artrit (RA) nedeniyle tedavi gören 62 yaşında erkek hasta ateş, üşüme-titreme, ağızda yara şikayetiyle başvurmuştur. Genel durumu iyi, şuur açık, koopere ve oryante olan hastanın fizik muayenesinde TA 140/90 mmHg, nabız 110/dk, vücut ısısı 38.5°C, solunum sayısı 20/dk olarak ölçülmüş, cilt ve mukozaları soluk ve ağız mukozasında uvulaya uzanan yaygın aftöz, ülsere lezyonları saptanmıştır. Diğer sistem muayene bulguları doğal bulunmuştur. Öz geçmişinde 6 yıl önce RA tanısı aldığı, yaklaşık dört yıldır gün aşırı ve/veya iki günde bir 10-20 mg MTX kullandığını ve folik asit tedavisini düzenli almadığını ifade eden hastaya ampirik olarak klaritromisin 2x500 mg iv tedavi başlanmıştır. Hastanın ayrıntılı sorgulamasında RA açısından hekim kontrolü olmadan, ilacı bittikçe farklı eczanelerden reçeteli veya reçetesiz temin ettiği ve haftalık kullanım dozunu bilmesine rağmen ağrısı oldukça doz artımı yaparak ilacı genellikle 2 güne bir değişken dozlarda kullandığı öğrenilmiştir. Hastada teknik yetersizlikler nedeniyle serum MTX düzeyi ölçüleme-

miştir. Laboratuvar incelemesinde beyaz küre 1310/mm³, hemoglobin 10.3 g/dl, Htc % 32.2, trombosit 39.000/mm³, ESR 148 mm/saat, CRP 35.6 mg/dl, albumin 2.7 g/dl bulunmuş, periferik yaymada % 28 parçalı, % 66 lenfosit, % 4 monosit, % 2 eozinofil ve trombositler azalmış olarak izlenmiştir. Bu bulgularla hasta MTX'a bağlı pansitopeni kabul edilmiş, MTX'a bağlı kemik iliği toksisitesi geliştiği düşünülerek MTX tedavisine son verilmiştir. Hastaya folik asit tedavisi başlanmıştır. Takiplerinde tedavinin 3. gününden itibaren kan tablosu düzelmeye başlamış ve ateş yüksekliği gerilemiştir. Eklem ağrıları olan hastanın tedavisine RA aktivasyonu nedeniyle 10 mg/gün prednizolon ve ağız ülserleri için mikostatin damla eklenmiştir. Medikal tedavinin 10.gününde ağız içi lezyonları tamamen gerileyen ve kan tablosu tamamıyla düzelen hasta kontrole gelmek üzere taburcu edilmiştir.

Pansitopeni ve ateş tablosu ile gelen hastalarda açıklayacak bir neden bulunamadığında kullanılan ilaçlar iyi sorgulanmalıdır.

Anahtar sözcükler: metotreksat, pansitopeni, romatoid artrit

(P118)

NADİR RASTLANAN İDRAR YOLU İNFEKSİYONU ETKENİ: ENTEROCOCCUS AVIUM

**Emine FIRAT GÖKTAŞ^{1*}, Cemal BULUT¹, Çiğdem ATAMAN HATİPOĞLU¹, Mihriban YÜCEL²,
Ali Kudret ADİLOĞLU², Sami KINIKLI¹**
**eminefgoktas@gmail.com*

¹S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

²S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Ankara

Enterokoklar *Streptococcaceae* familyası içinde yer alan; fakültatif anaerob, katalaz negatif, Gram pozitif koklardır. Toprak, su, yiyeceklerde; insan ve hayvanların barsak, safra yolları, ağız ve bazen de derilerinde normal florada bulunurlar. *E.avium*; kuşlar, tavuk, köpek gibi hayvanlardan izole edilmiştir. Burada *E. avium*'a bağlı oluşan nadir rastlanan bir idrar yolu enfeksiyonu olgusu sunulmuştur.

Elli-dört yaşında erkek hasta, idrar yolu enfeksiyonu nedeni ile üroloji servisinde kliniğimize konsülte edildi. 20 yıl önce trafik kazası sonrası vertebra fraktürü olduğu ve mesane doluluğunu hissetme gibi yakınmalarının olduğu öğrenildi. Son zamanlarda idrar yapmada zorluk yakınması ile hastanemiz üroloji bölümüne başvurmuştu. TUR-M yapılan ve patoloji sonucu undifferansiye karsinom olarak sonuçlanan hasta tedavi amacıyla yatırılmıştı. Fizik muayenede ateş: 37.2°C idi, kostovertebral açısı hassasiyeti yoktu ve hasta komplike idrar yolu enfeksiyonu olarak değerlendirildi. Laboratuvar değerleri: Beyaz küre: 14.500/µL, üre: 48 mg/dL, kreatinin: 2.1 mg/dL saptandı. Hastaya ertapenem 1x500 mg IV başlandı. Alınan idrar kültüründe ESBL *E.coli* ve *E.avium* üremesi oldu. Ancak hastanın yakınmalarının ve labora-

tuvar bulgularının düzelmesi üzerine ertapenem tedavisine devam edildi ve idrar kültürü tekrarı istendi. İdrar kültürü sonucu kontaminasyon ve piüri (-) olarak raporlandı. Hastaya antibiyotik tedavisinin 10. gününde radikal sistoprostatektomi üreterokutanostomi operasyonu yapıldı. Hastanın ertapenem tedavisi 10. günde kesildi. Operasyon esnasında alınan idrar kültüründe *E.avium* izole edildi. Ampisilin, trimetoprim-sulfametoksazol, siprofloksasin, moksifloksasin, vankomisin, linezolid, teikoplanin, tigesiklin duyarlı; tetrasiklin, eritromisin, klindamisin dirençli idi. Hastanın öyküsünde kuşlarla temasının olduğu öğrenildi. Duyarlılık paternine göre ampisilin sulbaktam 3x1.5 gr IV başlandı, 10 güne tamamlandı.

E.avium literatürde, uygun koşullarda insanlarda bakteremi, apse, intraabdominal enfeksiyonlar gibi çeşitli enfeksiyonlara yol açan nadir rastlanan bir enfeksiyon etkeni olarak bildirilmektedir. Bizim hastamızda idrar yolu enfeksiyonu etkeni olarak izole ettik. Hayvan teması olan hastalarda *E.avium* akılda tutulmalıdır.

Anahtar sözcükler: *Enterococcus avium*, idrar yolu enfeksiyonu