

(S1) "EXTENSIVE-DRUG RESISTANT (XDR)" *ACINETOBACTER BAUMANNII* İZOLATLARINDA TİGESİKLİN VE KOLİSTİN KOMBİNASYONUNUN İN-VİTRO SİNERJİSTİK AKTİVİTESİ**Murat DİZBAY, Derya KETEN TOZLU, Kevser ÖZDEMİR, Dilek ARMAN***Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara*

Yoğun bakım ünitelerinde "extensive-drug resistant (XDR)" *Acinetobacter baumannii* suşlarının ortaya çıkışı tedavi seçeneklerini kısıtlamaktadır ve yüksek mortalite ile seyreden infeksiyonlara neden olmaktadır. Bu suşlarla oluşan infeksiyonların tedavisinde sıklıkla kombine antibiyotik tedavisi uygulanmaktadır. Kolistin ve tigesiklin, tek başına veya diğer antimikrobiyal ajanlarla kombine olarak, tedavide en sık kullanılan antibiyotiklerdir. Bu çalışmada YBÜ'lerde ventilatör ilişkili pnömoni etkeni olarak izole edilen 25 XDR *A.baumannii* izolatının kolistin, tigesiklinin ve rifampisine in-vitro duyarlılıkları ve sinerjistik aktiviteleri E-test metodu ile araştırılmıştır. Fraksiyone inhibitör konsantrasyon indeksi, $FİKİ = \frac{MİK_{AB}}{MİK_A + MİK_{BA} / MİK_B}$ formülü ile hesaplanmıştır. Bulunan FİKİ değeri aşağıdaki şekilde yorumlanmıştır: sinerjistik (FİKİ < 0.5), additif (FİKİ >0.5 - < 1), indifferent (FİKİ >1 - < 4), ve antagonistik (FİKİ >4). Çalışmaya alınan suşlarda kolistine direnç saptan-

mazken, tigesiklin direnci % 8 olarak bulunmuştur. Çalışılan suşların hepsi rifampisine dirençli saptanmıştır. Fraksiyone inhibitör konsantrasyon indeksi sonuçlarına göre tigesiklin-kolistin kombinasyonu (% 72), kolistin-rifampisin (% 60) ve tigesiklin-rifampisin (% 12) kombinasyonuna göre daha iyi in-vitro sinerjistik aktivite göstermiştir. Çalışmadaki ilaç kombinasyonlarında antagonistik aktivite gözlenmemiştir. Sinerjistik aktivitenin suşa özgü olduğu ve farklı antibiyotik kombinasyonları arasında güçlü bir korelasyon olmadığı gözlenmiştir. Sonuç olarak tigesiklinin kolistinle kombine kullanımının XDR *A.baumannii* suşlarıyla gelişen infeksiyonların tedavisindeki problemlerin çözümüne katkıda bulunabileceği ancak bu in-vitro sonuçların klinik çalışmalar ile değerlendirilmesi gerektiği düşünülmüştür.

Anahtar sözcükler: *Acinetobacter baumannii*, kolistin, sinerji, tigesiklin

(S2) EPSTEIN-BARR VİRUS İNFEKSİYONU REAKTİVASYONUNUN SEROLOJİK VE HORMONAL ANATOMİSİ

Ömer COŞKUN¹, Kenan ŞENER², Hanefi Cem GÜL¹, Halil YAMAN³,
Bülent Ahmet BEŞİRBELLİOĞLU¹, Can Polat EYİGÜN¹

¹ GATA Tıp Fakültesi Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

² GATA Tıp Fakültesi Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

³ GATA Tıp Fakültesi Hastanesi, Biyokimya Anabilim Dalı, Ankara

Epstein-Barr virusu (EBV) toplumun % 90'unda primer infeksiyondan sonra latent olarak kalabilir. Çeşitli stres faktörlerinin etkisi ile infeksiyon reaktif olabilir. Fiziksel ve psikolojik stres faktörlerine maruz kalınabilen ortamlarda, örneğin, acemi er birliklerinde, alışageldikleri yaşam ve beslenme alışkanlıklarından kopan, toplu yaşam alanlarında yaşamaya başlayan, fiziksel eğitime tabi tutululan kişilerde stres faktörlerinin etkisi ile EBV infeksiyonunun reaktif olma olasılığı vardır. Bu amaçla askerliğini yapmak üzere birliklerine katılmış olan acemi erlerden katılışlarının ilk gününde ve bir ay sonra kanları alınarak stres hormonları (epinefrin, norepinefrin ve kortizol), viral kapsit antijen (VCA) immunglobulin (Ig) G, VCA IgM, EBV polimerized chain reaction (PCR) test, EBV early antigene (EA) IgG, Epstein-Barr nuclear antigene (EBNA) IgG, EBNA IgM antikor tarama testleri ve EBV DNA PCR testleri yapılmıştır.

Alınan ilk örneklerden yapılan çalışmada, yüz kişinin 94'ünde geçirilmiş EBV infeksiyonu, 6'sında seronegatiflik tespit edilmiştir. İlk örneklerinde geçirilmiş infeksiyon tespit edilen 94 kişiden bir ay sonra alınan ikinci örneklerde 7'sinin reaktif olduğu (p<0.001), başlangıçta seronegatif olan altı kişiden

ikisinin akut infeksiyon geçirdiği (p=0.289) belirlenmiştir.

Çalışmaya dahil olan 100 kişi askeri ortama girdikleri ilk gün ve bir ay sonra alınan örneklerinde çalışılan hormonlar arasında median değerler karşılaştırıldığında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Kortizon, epinefrin ve norepinefrin için birinci ve ikinci örnekler arasında p değerleri sırasıyla, (p=0.282), (p=0.780) ve (0.783) bulunmuştur. İkinci alınan örneklerde kortizol ve epinefrin düzeyleri yüksek olan kişilerin normal olanlara göre akut infeksiyon ve reaktivasyon geçirme oranlarında anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir (p<0.001). Kortizol ve norepinefrin düzeylerinde yükselmelerin akut infeksiyon ve reaktivasyon geçirme yönünden anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

EBV infeksiyonu genellikle asemptomatik geçirdiğinden, rutin tetkiklerde spesifik bir bulgu tespit edilemeyebilir. Bu gibi şartlara maruz kişilerde EBV reaktivasyonu ihtimalinin göz önünde bulundurulması, bulaş ve gelişebilecek komplikasyonları önleme açısından önlem alınması yararlı olacaktır.

Anahtar sözcükler: EBV, reaktivasyon, stres

(S3) **ÇOCUKLARDA GENİŞLEMİŞ SPEKTRUMLU BETA-LAKTAMAZ ÜRETEEN *ESCHERICHIA COLI* İNFEKSİYONLARINDA RİSK FAKTÖRLERİ VE KLİNİK SONUÇLARI: BEŞ YILLIK ÇALIŞMA**

Solmaz ÇELEBİ¹, Necla YÜCE², Deniz ÇAKIR¹, Mustafa HACIMUSTAFAOĞLU¹, Suna GEDİKOĞLU³

¹ Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, Bursa

² Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa

³ Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Bursa

Bu çalışma, çocuklarda genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz (GSBL) üreten *Escherichia coli* enfeksiyonları ile ilişkili risk faktörleri ve klinik sonuçları değerlendirmek amacıyla planlanmıştır.

Kliniğimize 1 Ocak 2004 ve 31 Aralık 2008 tarihleri arasında (beş yıllık dönemde) yatarak izlenen 8879 hastadan 136'sında *E.coli* enfeksiyonu saptanmış, sıklık 15.3/1000 hasta yatışı olarak bulunmuştur. Hastaların ortalama yaşları 55.4±52.6 ay (3 gün-18 yaş) ve % 60'ı kız idi. GSBL üreten izolatların prevalansı % 54.4 olarak bulunmuştur. *E.coli* enfeksiyonlarının % 68'i hastaneden edinilmiş enfeksiyonlar olmuştur. Bu çalışmada, GSBL üreten *E.coli* enfeksiyonları için çocuk yoğun bakım ünitesinde yatış, hastane kaynaklı enfeksiyon, geniş spektrumlu antibiyotik alımı, uzamış antibiyotik alımı, uzamış yatış, immünespresif tedavi alımı, kan transfüzyonu uygulaması, santral venöz kateter varlığı ve total parente-

ral beslenme risk faktörleri olarak saptanmıştır (p<0.05).

GSBL üreten *E.coli* enfeksiyonlarında saptanan mortalite oranı (% 24.3), GSBL üretmeyen *E.coli* enfeksiyonlarında saptanan mortalite oranından (% 8) anlamlı oranda yüksek bulunmuştur (p< 0.05). Septik şok varlığı, altta yatan konjenital kalp hastalığı olması, enfeksiyonun hastaneden edinilmiş olması, GSBL üreten *E.coli* enfeksiyonu olması, çocuk yoğun bakım ünitesinde yatış, geniş spektrumlu antibiyotik alımı, uzamış antibiyotik alımı, uzamış yatış, nötropeni, santral venöz kateter varlığı ve mekanik ventilasyon uygulanması mortalite ile ilişkili predispozan faktörler olarak saptanmıştır (p<0.05).

Anahtar sözcükler: çocukluk çağı, *Escherichia coli*, genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz, enfeksiyon

(S4) ÇOCUKLARDA ACINETOBACTER SPP. İNFEKSİYONLARINDA RİSK FAKTÖRLERİ VE KLİNİK SONUÇLARI: BEŞ YILLIK ÇALIŞMA

Solmaz ÇELEBİ¹, Mustafa HACIMUSTAFAOĞLU¹, Necla YÜCE², Zuhale KARALI², Yahya GÜL², Deniz ÇAKIR¹, Suna GEDİKOĞLU³

¹ Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, Bursa

² Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa

³ Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Bursa

Bu çalışma, çocuklarda *Acinetobacter* spp. infeksiyonları ile ilişkili risk faktörleri ve klinik sonuçları değerlendirmek amacıyla planlanmıştır.

Kliniğimize 1 Ocak 2004 ve 31 Aralık 2008 tarihleri arasında (beş yıllık dönemde) yatarak izlenen 8879 hastadan 95'inde *Acinetobacter* spp. infeksiyonu saptanmış, sıklık 10.6/1000 hasta yatışı olarak bulunmuştur. Hastaların ortalama yaşları 62.1±61.2 ay (15 gün-18 yaş) ve % 56'sı erkek idi. Toplam 95 infeksiyon epizodunda 120 *Acinetobacter* spp. suşu izole edilmiştir. İzole edilen suşların % 75'i *Acinetobacter baumannii*, % 13.3'ü *Acinetobacter lwoffii*, % 11.7'si *Acinetobacter calcoaceticus* olarak tanımlanmıştır. *Acinetobacter* spp. suşlarının % 33.6'sında çoklu ilaç direnci saptanmıştır. İnfeksiyon bölgesi dağılımı; ventilasyonla ilişkili pnömoni (VİP) % 50.6, kan akımı infeksiyonu % 40, menenjit % 5.2 ve peritonit % 4.2

olarak bulunmuştur. İnfeksiyonların % 84.3'ü hastane kaynaklı infeksiyon olarak değerlendirilmiştir. Lojistik regresyon analizinde, çoklu ilaç dirençli *Acinetobacter* spp. infeksiyonu ile ilişkili risk faktörleri olarak geniş spektrumlu antibiyotik alımı, uzamış antibiyotik alımı (>14 gün) ve total parenteral beslenme anlamlı bulunmuştur (p<0.05).

Acinetobacter spp. infeksiyonu olan olguların % 26.3'ünde mortalite gözlenmiştir. Erkek cinsiyet, çocuk yoğun bakım biriminde yatış, VİP, immün yetmezlik, böbrek hastalığı, mekanik ventilasyon uygulaması ve çoklu ilaç dirençli suşa bağlı infeksiyon gelişmesi mortalite ile ilişkili risk faktörleri olarak saptanmıştır (p<0.05).

Anahtar sözcükler: *Acinetobacter* spp., çocukluk çağı, çoklu ilaç direnci, infeksiyon

(S5) *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* İNFEKSİYONU GELİŞİMİNDE FENOTİPİK DEĞİŞİKLİKLERİN ÖNEMİ

Vahide BAYRAKAL, İsmail Hakkı BAHAR, Hüseyin BASKIN

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

Biyotik ve abiyotik yüzeylere yerleşebilen ve fırsatçı bir patojen olan *Pseudomonas aeruginosa*, dünyada olduğu kadar ülkemizde de hastane infeksiyonlarının önemli bir etkenidir.

Mikroorganizmaların kendi aralarında haberleşme sistemleri olan Çoğunluğu Algılama (ÇA; Quorum Sensing), virulans etkenlerinin üretiminin yeniden düzenlenmesinde de etkin olmaktadır. Bakteriler, hücre dışı sinyal molekülleri ile çalışan bu sistemleri lokal yoğunluklarını belirlemek amacı ile de kullanırlar. Konak (in-vitro sistem) ve değişik antibiyotik konsantrasyonları (subminimal inhibitör konsantrasyonlar =sub-MİK) ile karşılaşmış *Pseudomonas* arasındaki ilişkinin tanımlanması sağaltımın planlanmasında önem kazanmaktadır.

Günümüzde *Pseudomonas* infeksiyonlarının sağaltımında antibakteriyeller yanı sıra, bakterinin genotipik ve fenotipik tiplendirilmesinin de büyük önemi olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmada, minimum inhibitör konsantrasyonları (MİK) belirlendikten sonra gentamisin, netilmisin ve amikasinin MİK ve sub-MİK konsantrasyonları ile

karşılaşmış biri ÇA olumlu, diğeri ÇA olumsuz iki klinik *P.aeruginosa* ve standart *P.aeruginosa* ATCC 27853 (ÇA olumlu) suşunun ÇA sistemleri, biyofilm oluşumu, alkalen proteaz, jelatinaz, oksidaz, katalaz üretimi, kinetikleri belirlenen zaman aralıklarında değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak *P.aeruginosa*'nın aminoglikozid baskısı altında olsa da, 12. saatten itibaren biyofilm oluşturduğu ve alkalen proteazın tüm zaman aralıklarında ve antibiyotik konsantrasyonlarında üretildiği belirlenmiştir. Diğer patojenite faktörü olan enzimlerin üretiminde dalgalanmalar saptanmıştır. Bu nedenle, *Pseudomonas* infeksiyonlarının sağaltımında ÇA'nın yeni, olası "sağaltım hedefleri" ndeki rolünün anlaşılmasında; ÇA sistemlerinin patojenite üzerine olası etkileri, bu etkilerin zamanlamalarının saptanması gibi birçok etmenin yer alması gerektiği kanısına varılmıştır.

Anahtar sözcükler: aminoglikozidler, çoğunluğu algılama, *Pseudomonas aeruginosa*, subminimal inhibitör konsantrasyonlar

(S6) **PREMATÜRE YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE ADENOVİRUS GÖZ İNFEKSİYONU SALGINI**

**Yasemin ERSOY¹, Barış OTLU², Selma AKER³, Funda YETKİN¹, Peykan TÜRKÇÜOĞLU⁴,
Çiğdem KUZUCU²**

¹ İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Malatya

² İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Malatya

³ İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi, Malatya

⁴ İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Malatya

Hastanemiz prematüre yoğun bakım (PYB) ünitesinde gelişen bir göz infeksiyonu salgınının kontrolü ve salgın analizi bildirilmiştir

Toplam 891 yataklı Turgut Özal Tıp Merkezi hastanesinde 16 yataklı PYB'da 3 bebekte konjunktivit gelişmesi üzerine üniteye yatan bebekler ve çalışanlar göz bulguları yönünden geriye dönük ve ileriye dönük olarak değerlendirilmiştir. Salgın kontrolüne yönelik önlemler alınarak salgın araştırmasına başlanmıştır. Gözde sulanma, akıntı, şişlik veya kızarıklık şikayeti olan tüm bebeklerden konjunktiva sürüntü kültürü ve *Adenovirus* Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PZR) analizi için sürüntü materyalleri uygun tüplere alınmıştır. Hasta yakınları ve sağlık çalışanlarından benzer şikayeti olanlar kaydedilmiş, ulaşılabilenlerden konjunktiva sürüntü örnekleri alınmıştır. *Adenovirus* tespiti için in-house PZR yöntemi kullanılmıştır. Risk faktörlerini belirlemek için olgu-kontrol çalışması yapılmıştır.

PYB ünitesinde 1 Ocak - 28 Şubat 2009 tarihleri arasında 15 bebekte, 4 hemşirede, muayeneye katılan 1 doktorda ve 4 hasta yakınında konjunktivit saptanmıştır. Konjunktival örneklerinin hiç birinde anlamlı bakteriyel üreme saptanmamıştır. Konjunktivit bulguları olan ve sürüntü alınan 9 bebek, 1 doktor, 1 hemşire ve 2 hasta yakınında PCR ile *Adenovirus*

DNA'sı saptanmıştır. Olgu-kontrol analizinde 15 Ocak 2009 tarihinden sonra blefarosta ile yapılan prematüre retinopatisi muayenesi (ROP)'nin 15 infekte bebeğin 14'üne uygulandığı tespit edilmiştir. Kontrol grubu olarak alınan göz infeksiyonu olmayan 18 bebeğin 8'inde ROP muayenesi yapılmışken 10'unda muayene yapılmamıştır (Odds oranı: 17.5, % 95 güvenlik aralığı:1.6-438.6, P: 0.003). Salgının nedeni, ROP muayenesi sırasında kullanılan bleforostanın her hastadan sonra yeterli dezenfeksiyonunun yapılmamasına ve el hijyeninin yetersiz oluşuna bağlanmıştır. Sağlık çalışanları ve hasta yakınlarında ortaya çıkan *Adenovirus* göz infeksiyonları ise, hastalara temas sonrası el hijyeninin yetersiz oluşuna bağlanmıştır. Üniteye bariyer önlemlerinin alınması, önlük, eldiven kullanımı ve her hastaya ayrı steril blefarosta kullanılmasıyla salgın kontrol altına alınmıştır.

Prematür yoğun bakım ünitelerinde gelişen konjunktivit salgınlarında *Adenovirus* akla gelmesi gereken bir etkidir. Salgınların oluşmaması için ROP muayenesinde kullanılan bleforostanın her hastadan sonra yüksek düzey dezenfeksiyonu veya sterilizasyonu yapılmalı ve el hijyenine uyulmalıdır.

Anahtar sözcükler: *Adenovirus*, göz infeksiyonu, prematüre yenidoğan

(S7) KİNOLON DİRENÇLİ *NEISSERIA GONORRHOEAE* KÖKENLERİNDE *gyrA*, *gyrB*, *arcC*, *parE* MUTASYONLARININ ARAŞTIRILMASIKenan MİDİLLİ¹, Özlem GÜVEN¹, Ahmet BALIKÇI², Mert Ahmet KUŞKUCU¹, Derya AYDIN²¹*İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*²*İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

Kinolon dirençli *Neisseria gonorrhoeae* kökenleri (KDNG) başlangıçta düşük oranlarda, özellikle de uzakdoğu ülkelerinde görülmekte iken, günümüzde dünyanın birçok bölgesinden yüksek oranlarda bildirilmeye başlanmıştır. Bugün birçok ülkede kinolonlar gonokok infeksiyonlarının ampirik tedavisinde önerilmemektedirler.

Kinolonlara direnç bakterinin *gyrA* ve *gyrB* genlerindeki mutasyonların DNA giraz enziminin A ve B subünitelerinde değişikliğe yol açması ve ilaca afinitesi azalmış mutant suşların ortaya çıkması ile gelişir. Ayrıca topoizomeraz IV'ün *parC* ve *parE* genlerinde ortaya çıkabilecek mutasyonlar da dirence katkıda bulunabilirler.

Ülkemizde KDNG oranı İstanbul Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Bakteriyoloji Laboratuvarı'ndan 2002-2006 yılları için % 33 (18/54 izolat) olarak bildirilmiştir. Ülkemizde direnç mekanizmalarının moleküler düzeyde araştırıldığı bir çalışma yoktur. Çalışmamızda bu KDNG kökenlerinden 12'sinde *gyrA*, *gyrB*, *parC* ve *parE* genlerinde dirençle ilişkili mutasyonlar araştırılmıştır.

Dirençle ilişkili mutasyonların saptanması için ilgili gen bölgeleri PCR ile çoğaltıldıktan sonra ampifikasyon ürünleri DNA dizi analizine tabi tutulmuşlardır. Elde edilen kromotogramlar DNASTAR paketi içinde yer alan SeqMan2 programı ile düzeltildikten sonra Bioedit programı içinde yer alan Clustal Wallis programı kullanılarak hizalanmıştır. Aynı şekilde protein dizisine dönüştürme işlemi için Bioedit prog-

ramı kullanılmıştır. Elde edilen diziler tek tek BlastN ve BlastP programları kullanılarak gen bankasındaki nükleotid ve amino asit dizileriyle karşılaştırılmıştır.

PCR işleminde kullanılan primerlerin dizileri aşağıdadır:

gyrA-1 AACCTGCCCCGTCAGCCTTGA,
gyrA-2 GGACGAGCCGTTGACGAGCAG
gyrB-1 TGATGGACGGCTTGGGACTGC,
gyrB-2 GGCYGGGCGATGTAAATGTAG
parC-1 TGCAGCGCGCATTTTGTGTTG,
parC-2 GGTGCAGCGGCTCGTCAAACG
parE-1 GCCGAAGTCCCATCCGTCAG,
parE-2 GGGAAAGTGGCGGTAGAACAGG

Çalışılan 12 kökene ait siprofloksasin MİK değerleri ve aminoasitlerde saptanan mutasyona bağlı değişiklikler tabloda verilmiştir.

Bunların dışında dizi analizi yapılan bölgelerde nükleotid veya amino asit değişikliği saptanmamıştır.

Kökenlerin hiçbirinde *parC* ve *parE* genlerinde ve iki kökende (no: 591 ve 601) araştırılan hiçbir gende (*gyrA*, *gyrB*, *parC*, *parE*) dirençle ilişkili mutasyon saptanmamıştır.

Elde ettiğimiz sonuçlar bölgemizde kinolon direncinden sorumlu başlıca mekanizmanın *gyrA* ve *parC* bölgelerindeki mutasyonlar olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar sözcükler: *gyrA*, *gyrB*, kinolon dirençli *Neisseria gonorrhoeae*, mutasyon analizi, *parC*, *parE*

Tablo. KDNG kökenlerinde siprofloksasin MİK değerleri ve *gyrA* ve *parC* genlerinde amino asit değişiklikleri.

Köken no	MİK (µg/ml)	<i>gyrA</i>		<i>parC</i>	
		Ser91	Asp95	Asp86	Ser87
592	12	Phe	Asn	Asn	Arg
605	3	Phe	Gly	-	Arg
610	8	Phe	Gly	-	Arg
611	6	Phe	Gly	-	Arg
612	4	Phe	Gly	-	Arg
617	3	Phe	Gly	-	Arg
619	4	Phe	Gly	-	Arg
622	3	Phe	Gly	-	Arg
626	4	Phe	Gly	-	Arg
628	8	Phe	Gly	-	Arg
591	4	-	-	-	-
601	4	-	-	-	-

Ser: Serin, Phe: Fenilalanin, Asp: Aspartik asit, Asn: Asparagin, Gly: Glisin, Arg: Arginin

(S8) NOZOKOMİYAL ENTEROBACTERIACEAE SUŞLARINDA CTX-M TİPİ BETA-LAKTAMAZLAR

**Mustafa ALTINDIŞ¹, Cihangir GÜLAMBER¹, Raike KALAYCI¹, Bülent BOZDOĞAN²,
Orhan Cem AKTEPE¹**

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

² Aydın Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Aydın

CTX-M tipi geniş spektrumlu beta-laktamazlar (GSBL), *Escherichia coli*'nin beta-laktam antibiyotiklere direncinin en önemli nedenlerinden biridir ve tüm dünyada artmakta olduğuna dair raporlar yayınlanmaktadır. Farklı coğrafyalarda değişik CTX-M genotipleri baskın olabilmektedir. Bu çalışmada; Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Hastanesi Mikrobiyoloji laboratuvarına farklı kliniklerden nosokomiyal infeksiyon kuşkusu ile gönderilen örneklerden izole edilen GSBL pozitif *Enterobacteriaceae* suşlarında CTX-M tipi direnç enzimlerinin varlığı ve alt türlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Toplam 100 suş, konvansiyonel ve otomatize (Phoenix®, Bekton Dickinson Diagnostics) yöntemlerle identifiye edilmiş, antibiyogramları yapılmış ve GSBL üretimleri çift disk sinerji yöntemi ile de belirlenmiştir. DNA ekstraksiyonları sonrası universal ve grup spesifik primerler ile bir dizi polimeraz zincir reaksiyonuna (PCR) tabi tutularak, CTX-M enzim pozitifliği yönünden araştırılmış, daha sonra elde edilen pozitif örneklerin sekanslamaları yapılarak,

suşların DNA profilleri elde edilmiştir.

İncelenen 100 GSBL pozitif örneğin 60'ı universal primerler ile CTX-M yönünden pozitif bulunmuş olmakla beraber grup spesifik primerler ile 25 CTX-M Grup-1 pozitif, 1 CTX-M Grup-9 pozitif ve 1 CTX-M Grup-2 pozitif suş saptanmıştır. GSBL pozitif 82 *E. coli* suşunun 17'sinde (% 21), 14 *Klebsiella pneumoniae* suşunun 9'unda (% 64) ve 2 *Citrobacter freundii* suşunun birisinde PCR ile CTX-M direnci saptanmıştır. CTX-M pozitif suşların sekansı sonrasında 12 suş CTX-M 28 ile, 4 suş CTX-M 3 ile, 3 suş CTX-M 15 ile, 2 suş CTX-M 66 ile ve birer suş CTX-M 33, 61 ve 22 ile homoloji göstermişlerdir.

Sonuç olarak, bölgemizde nozokomiyal suşlardan en sık saptanan CTX-M genotipinin CTX-M 28 olduğu, bu verinin daha ileri çalışmalar ile desteklenmesi gerektiği kanısına varılmıştır.

Anahtar sözcükler: *bla*CTX-M, *bla*CTX-M-1, *Enterobacteriaceae*, GSBL, PCR, sekans

(S9) 1996-2007 ARASINDA İNFEKSİYON HASTALIKLARI, KLİNİK MİKROBİYOLOJİ VE GENEL TIP ALANINDA YAPILAN TÜRKİYE ADRESLİ YAYINLARIN ÇEŞİTLİ BİBLİYOMETRİK KRİTERLERE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ VE DÜNYADAKİ DİĞER ÜLKELER İLE KIYASLAMASI

Oğuz Reşat SİPAHİ¹, Hilal SİPAHİ², Meltem TAŞBAKAN¹, Hüsnü PULLUKÇU¹, Bilgin ARDA¹, Tansu YAMAZHAN¹, Sercan ULUSOY¹¹ Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir² İzmir Sağlık Müdürlüğü, Bornova Toplum Sağlığı Merkezi, İzmir

1996-2007 ve 2007 yılları baz alınarak, enfeksiyon hastalıkları, klinik mikrobiyoloji ve genel tıp alanında yapılan Türkiye adresli yayınların çeşitli bibliyometrik kriterlere göre değerlendirilmesi ve dünyadaki diğer ülkeler ile kıyaslanması amaçlanmıştır.

Çalışmada SCImago journal and country rank web sitesi (www.scimago.org) verileri kullanılmıştır. Taramalar 2007 yılı ve 1996-2007 yılları arası baz alınarak genel tıp (medicine), genel tıbbın altkategorisi olarak enfeksiyon hastalıkları (infectious diseases) ve klinik mikrobiyoloji (medical microbiology) alanları seçilerek yapılmıştır. Buradan Türkiye adresli toplam doküman sayısı, atıfta bulunabilir doküman sayısı (makale ve derlemelerin toplamı), atıf sayısı, kendi kendine (Türkiye adresli yazılardan Türkiye adresli yazılara yapılan) atıf, yayın başına atıf sayısı ve Hirsch indeks verileri elde edilmiş ve bu elde edilen sayılara göre ülkemizin o kritere göre kaçınıcı sırada

olduğu saptanmıştır. 2007 için yapılan taramalar sırasında o yıl 10'dan az doküman çıkan ülkeler, 1996-2007 taramaları sırasında da o dönemde 100'den az yayın çıkaran ülkeler çalışma dışı bırakılmıştır.

Sonuçlar tabloda gösterilmektedir.

Ülkemizin genel tıp alanındaki bilimsel üretim açısından 2007'de 1996-2007 dönemine göre dünya sıralamasında daha üst sıralarda olduğu görülmektedir. Ülkemizin hem enfeksiyon hastalıkları, hem de klinik mikrobiyoloji alanları açısından dünya sıralamasındaki yeri genel tıptaki yerine göre daha geridedir. Genel olarak ülkemizin dünya sıralamasında atıf ile ilgili değişkenlerdeki yeri, doküman sayısı ile ilişkili olanlara göre daha geridedir.

Anahtar sözcükler: bibliyometri, bilim ölçümü, Hirsch indeksi

Tablo. İncelenen kriterlere göre ülkemizin durumu.*

	Toplam doküman sayısı	Atıfta bulunabilir doküman sayısı (Makale ve derlemelerin sayısı)	Atıf sayısı	Kendi kendine atıf sayısı	Yayın başına atıf sayısı	H indeksi
Genel Tıp (1996-2007)	61179 (17)	55187 (15)	202934 (24)	46054 (23)	4.28 (127)	78 (37)
Genel Tıp (2007)	8240 (12)	7394 (12)	1399 (25)	316 (24)	0.17 (132)	78 (37)
İnfeksiyon hastalıkları (1996-2007)	863 (17)	613 (23)	3198 (33)	757 (29)	5.47 (69)	21 (48)
İnfeksiyon hastalıkları (2007)	137 (18)	100 (22)	42 (24)	10 (24)	0.31 (65)	21 (48)
Tıbbi Mikrobiyoloji (1996-2007)	1146 (20)	1016 (20)	4449 (30)	1174 (25)	4.35 (53)	25 (37)
Tıbbi Mikrobiyoloji (2007)	123 (20)	109 (21)	20 (32)	3 (38)	0.16 (59)	25 (38)

* Parantez içindeki rakamlar ülkemizin dünyada diğer ülkeler arasındaki sıralamasını göstermektedir.