

(P30)

ÜRENİN ANTİBAKTERİYEL AKTİVİTESİ

Ramin BABAOĞLU BAYRAMOV¹, Zakir OMEROĞLU KARAYEV¹, Mecit ORUCOĞLU MESİMOV²¹ Azerbaycan Tıp Üniversitesi, Mikrobiyoloji ve Immunoloji Anabilim Dalı, Bakü² Azerbaycan Merkez Klinik Hastanesi, Bakü

Bu çalışmada % 30 ürenin antimikrobiyal etkisi araştırılmıştır. Sonuç olarak sık pürülen yara infeksiyonuna neden olan *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Bacteroides fragilis*, *Prevotella melaninogenica* ve *Peptostreptococcus* spp. bakterilerine karşı % 30 ürenin yüksek aktiviteye sahip olduğu saptanmıştır.

Cerrahi infeksiyon etkenlerinde zaman-zaman antiseptik direnci oluşmaktadır. Bu nedenle de yeni antiseptiklerin bulunması tıbbi mikrobiyoloji ve cerrahinin güncel konularındandır. Üreyi de bu sırada yeni ajanlardan saymak mümkündür. Üreyi diğer etkilerinden yararlanmak amacıyla kullandıklarında bir çok klinisyen antimikrobik etkilerini de görmüşlerdir. Ürenin ateşli silah yaralarından izole edilmiş etken suşlara antimikrobiyal etkisi ilk kez sunulan bu çalışmada araştırılmıştır.

Ürenin antibakteriyel etkisi bakterilerin hücre

duvarının (peptidoglikan) protein tabakasını denatüre etmesiyle ilgilidir. Ürenin en dirençli bakterileri 2-4 saatlik uygulamada öldürdüğü saptanmıştır. Yaraların bir gün boyunca üre ile pansuman edilmesi her türden etkeni yok etmesi için yeterli bulunmuştur.

Ürenin diğer bir üstünlüğü kullanılmasıyla kontraendikasyonların olmamasıdır. Çünkü üre insan organizması için yabancı madde değildir; normalde belirli miktarda kan, dokular ve idrarda mevcuttur.

Ateşli silah yaralanmasında bakteri infeksiyonlarının tedavisinde alternatif bir tedavi ajanı olarak ürenin gündeme getirilmesi ve kullanılmasının uygun olacağını düşünmekteyiz. Etki mekanizmasını açıklamak için yeni çalışmalar planlanmıştır.

Anahtar sözcükler: antimikrobiyal, antiseptik direnci, üre, yara infeksiyonu

(P31)

STAFİLOKOKLARDA İNDÜKLENEBİLİR KLİNDAMİSİN DİRENÇ PREVALANSI

Semra KURUTEPE, Talat ECEMİŞ, Hörü GAZİ, Süheyla SÜRÜCÜOĞLU

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

Hem toplum hem de hastane kaynaklı stafilokoklar, sistemik ve lokal birçok infeksiyona neden olmaları yanında son yıllarda antimikrobiyal ajanların çoğuna dirençli hale gelmeleri nedeni ile de önemleri artan bakterilerdir. Klindamisin direnci stafilokok türlerinde indüklenebilir veya yapısalıdır.

Bu çalışmada çeşitli klinik örneklerden izole edilen *Staphylococcus aureus* ve koagüloz negatif stafilokok (KNS) suşlarında indüklenebilir klindamisin direnci disk-diffüzyon indüksiyon test (D-test) ile araştırılmıştır. Toplam 262 stafilokok suşu (222 *S.aureus*, 40 KNS) çalışmaya alınmıştır. İzole edilen 222 *S.aureus* suşunun 72'si (% 32.4) metisiline dirençli (MRSA), 150'si (% 67.6) metisiline duyarlı (MSSA), 40 KNS suşunun 21'i (% 52.5) metisiline dirençli (MRKNS), 19'u (% 47.5) metisiline duyarlı (MSKNS) olarak saptanmıştır. Klindamisin direnci çalışmaya alınan 222 *S.aureus* suşunun 34'ünde (% 15.3) yapısal, 23'ünde (% 10.4) indüklenebilir, 40 KNS suşunun

13'ünde (% 32.5 yapısal), 6'sında (% 15) indüklenebilir bulunmuştur. Eritromisin dirençli klindamisin duyarlı *S.aureus* suşlarının % 95.8'inde (MRSA % 80, MSSA % 100) indüklenebilir klindamisin direnci saptanırken, eritromisin dirençli klindamisin duyarlı KNS suşlarının % 46.2 (MRKNS % 55.5, MSKNS % 25) indüklenebilir klindamisin direnci saptanmış, fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0.000). Sonuç olarak indüklenebilir klindamisin direnç oranı, empirik olarak klindamisin ile tedavi edilen olgularda önemlidir ve bölgesel farklılıklar görülebilir. MSSA ve toplum kökenli MRSA infeksiyonlarının empirik tedavisinde klindamisin kullanılabilir, ancak özellikle eritromisine dirençli suşlarda D-test klinik mikrobiyoloji laboratuvarlarında rutin olarak uygulanmalıdır.

Anahtar sözcükler: disk-diffüzyon indüksiyon test, klindamisin, *Staphylococcus* spp.

(P32)

KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN STAPHYLOCOCCUS AUREUS SUŞLARININ ANTİMİKROBİYAL DUYARLILIKLARI: ÜÇ YILLIK DEĞERLENDİRME

Devrim DÜNDAR, Gülden Sönmez TAMER

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kocaeli

Toplum kökenli ve hastane kökenli infeksiyonların önde gelen etkenlerinden olan *Staphylococcus aureus*, hayatı tehdit eden ciddi infeksiyonlara yol açabilmektedir. Özellikle metisiline dirençli *S.aureus* (MRSA) ile oluşan infeksiyonların tedavi seçenekleri çok azdır. Bu çalışmada hastanemizde 3 yıllık süre içinde infeksiyon etkeni olarak izole edilen *S.aureus* suşlarının antimikrobiyal duyarlılıklarının incelenmesi ve yıllar içerisindeki değişimin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Merkez Mikrobiyoloji Laboratuvarında 2005-2007 yıllarında klinik örneklerden izole edilmiş olan toplam 1330 *S.aureus* suşu retrospektif olarak incelenmiştir. Metisiline duyarlı *S.aureus* (MSSA) ve MRSA suşları en sık deri-

yumuşak doku infeksiyonlarından izole edilmiştir (sırasıyla % 48, % 32). Klinik örneklerden izole edilen *S.aureus* suşlarında 2005, 2006 ve 2007 yıllarında sırasıyla % 34, % 14 ve % 21 metisilin direnci saptanmış, glikopeptid direncine rastlanmamıştır. MRSA suşlarında eritromisin, klindamisin, tetrasiklin, siprofloksasin, rifampisin ve gentamisin direncinin MSSA suşlarına göre anlamlı derecede fazla olduğu saptanmıştır (Tablo). Üç yıllık süre içerisinde MSSA'larda tetrasiklin direncinin, MRSA'larda eritromisin direncinin anlamlı derecede azaldığı gözlenmiştir ($p<0.05$).

Anahtar sözcükler: antibiyotik, duyarlılık, *Staphylococcus aureus*

Tablo: MSSA ve MRSA suşlarının beta-laktam dışı antibiyotiklere duyarlılık oranları (%).

Antibiyotikler	MSSA n:926	MRSA n:404	p
Eritromisin	90	44	$p<0.05$
Klindamisin	98	73	$p<0.05$
Tetrasiklin	79	9	$p<0.05$
Siprofloksasin	97	11	$p<0.05$
Trimetoprim/sulfametoksazol	100	95	
Rifampisin	97	16	$p<0.05$
Gentamisin	99	14	$p<0.05$

(P33)

HASTANE KÖKENLİ STAFİLOKOK SUŞLARININ ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARININ BELİRLENMESİ: ÖN ÇALIŞMA

**Süreyya Gül YURTSEVER¹, Haluk Recai ÜNALP², Nisel YILMAZ³, Nihan ÇEKEN¹,
Nuri Nazif ALTINER⁴, Sibel EL⁵, Nejat Ali COŞKUN⁵**

¹ İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İzmir

² İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 4. Cerrahi Kliniği, İzmir

³ Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İzmir

⁴ İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 3. İç Hastalıkları Kliniği, İzmir

⁵ İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, İzmir

Hastanede yoğun bakımlarda yatan hastaların balgam, transtrakeal aspirat, kateter ucu, beyin omurilik sıvısı, hemokültür ve yara materyali gibi çeşitli örneklerinden izole edilen 43'ü *Staphylococcus aureus* ve 49'u koagülaz negatif stafilokok (KNS) olmak üzere toplam 92 stafilokok suşunda metisilin direnci ve çeşitli antibiyotiklere in-vitro duyarlılıklarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Hastane enfeksiyonları tanısı "Centers for Disease Control and Prevention" kriterleri kullanılarak konmuştur. İzole edilen *S.aureus* suşlarının tanımlanmasında konvansiyonel yöntemler kullanılmıştır. Antibiyotik duyarlılıkları "Clinical and Laboratory Standards Institute" kriterlerine göre disk difüzyon metodu ile belirlenmiştir.

S.aureus suşlarının tümünde metisilin direnci

saptanırken, KNS'lerde 49 suşun 44'ünde metisilin direnci saptanmıştır. Suşların tamamı glikopeptidlere duyarlı bulunmuştur. *S.aureus* ve KNS suşlarının antibiyotik duyarlılıkları sırası ile trimetoprim-sulfametoksazol için % 94 ve % 9; eritromisin için % 35 ve % 19; gentamisin için % 12 ve % 37; siprofloksasin için % 3 ve % 25 olarak bulunmuştur.

Sonuç olarak nozokomiyal enfeksiyonlarda metisiline dirençli stafilokoklar antibiyotiklere oldukça dirençli bulunmuştur. Diğer birimlerdeki nozokomiyal stafilokok oranlarımızın da belirlenmesi ve hedeflerimize yön vermek planlanmıştır.

Anahtar sözcükler: antibiyotik direnci, nozokomiyal enfeksiyonlar, stafilokok

(P34) KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN METİSİLİNE DİRENÇLİ STAPHYLOCOCCUS SUŞLARININ ÇEŞİTLİ ANTİBİYOTİKLERE İN-VİTRO DUYARLILIKLARI

Aygül TURAC BİÇER, Filiz KİBAR, Pınar ETİZ, Esra ZORLUER, Akgün YAMAN

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Balcalı Hastanesi Merkez Laboratuvarı, Adana

Stafilokoklar, hastane ve toplum kaynaklı enfeksiyonların başlıca etkenleri arasında yer almaktadır. Metisiline dirençli stafilokok suşlarının artması tedavide sorun olmakta, uygun olmayan antibiyotik kullanımının buna neden olduğu belirtilmektedir. Bu çalışmada klinik örneklerden izole edilen metisiline dirençli stafilokok suşlarının çeşitli antibiyotiklere direnç durumları disk difüzyon yöntemiyle incelenmiştir.

Çalışmaya 2006-2007 yıllarında Balcalı Hastanesi'nde yatan hastaların kan, beyin omurilik sıvısı, bronko-alveolar lavaj, peritoneal sıvısı, asit sıvısı, idrar, yara örneklerinden izole edilen 48'i metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* (MRSA) ve 48'i metisiline dirençli koagülaz negatif *Staphylococcus* (MRKNS) olmak üzere toplam 96 suş dahil edilmiştir. Örneklerden enfeksiyon etkeni olarak izole edilen bakteriler,

otomatize VITEK 2 (bioMerieux, Fransa) sistemi ile tanımlanmıştır. Çalışmada kullanılan antibiyotik duyarlılıklarının değerlendirilmesinde CLSI kriterlerine uygun olarak disk difüzyon yöntemi, kontrol suşu olarak *S.aureus* ATCC 29213 kullanılmıştır. Sonuçlar tabloda gösterilmiştir.

Antibiyotik kullanımının kontrolsüz olması ve ampirik tedavilerde yanlış tercihlerin olması direnç probleminin artmasına yol açmaktadır. Bu nedenle stafilokok enfeksiyonlarında etken MRSA ve MRKNS ise, diğer antibiyotiklere karşı da direnç söz konusu olduğu için antibiyotik seçimi duyarlılık testlerine göre yapılmalıdır.

Anahtar sözcükler: antibiyotik direnci, metisilin direnci, stafilokok

Tablo: Metisiline dirençli stafilokoklarda diğer antibiyotiklere direnç [n (%)].

Antibiyotik	MRSA n:48	MRKNS n:48
Penisilin	48 (100)	48 (100)
Eritromisin	42 (88)	43 (90)
Klindamisin	27 (56)	30 (63)
Tetrasiklin	44 (92)	20 (42)
Gentamisin	47 (98)	29 (60)
Koramfenikol	1 (2)	6 (13)
Trimetoprim-sulfametoksazol	2 (4)	25 (52)
Siprofloksasin	48 (100)	31 (65)
Rifampin	48 (100)	31 (65)
Fusidik asit	1 (2)	24 (50)
Vankomisin	0	0

(P35) METİSİLİNE DİRENÇLİ VE DUYARLI STAPHYLOCOCCUS AUREUS KÖKENLERİNDE MOKSİFLOKSASİN, LEVOFLOKSASİN VE SİPROFLOKSASİN DİRENCİ

Talat ECEMİŞ, Semra KURUTEPE, Hörü GAZİ, Süheyla SÜRÜCÜOĞLU

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

Florokinolonlar *Staphylococcus aureus* infeksiyonlarının tedavisinde en çok kullanılan antibiyotikler arasında yer almakla birlikte, son on yıldır metisiline dirençli *S.aureus* (MRSA) suşlarında siprofloksasine karşı dirençte artış saptanmaktadır. Bu çalışmada çeşitli klinik örneklerden izole edilen 222 *S.aureus* kökeninde 4. kuşak kinolonlardan moksifloksasin, 3. kuşak kinolonlardan levofloksasin ve 2. kuşak kinolonlardan siprofloksasine in-vitro direnç CLSI önerileri doğrultusunda disk difüzyon yöntemi ile araştırılmıştır.

İzole edilen 222 *S.aureus* suşunun 72'si (% 32.4) metisiline dirençli (MRSA), 150'si (% 67.6) metisiline

duyarlı (MSSA) olarak saptanmıştır. MSSA suşlarında sırasıyla; moksifloksasine % 4.0, levofloksasine % 4.0 ve siprofloksasine % 4.7 oranlarında direnç bulunmuş ve fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=0.3$). MRSA suşlarında ise sırasıyla; moksifloksasine % 30.6, levofloksasine % 56.9 ve siprofloksasine % 58.3 oranında direnç saptanmıştır. MRSA suşlarında moksifloksasine göre siprofloksasin ve levofloksasine istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek direnç saptanmıştır ($p=0.000$).

Anahtar sözcükler: antibiyotik direnci, kinolon, *Staphylococcus aureus*

(P36) 2006-2007 YILINDA DIŞKI KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN SALMONELLA VE SHIGELLA SUŞLARI VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI

İlgin KAYA, Mehmet İLKTAÇ, Betigül ÖNGEN

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

2006 ve 2007 yıllarında kültür isteğiyle gönderilen dışkı örneklerinden izole edilen *Salmonella* ve *Shigella* cinsi bakterilerin serotip ve tür düzeyinde dağılımı ile antibiyotik duyarlılıkları araştırılmıştır.

Dışkı örnekleri MacConkey agar, Hektoen enterik agar, Selenit F buyyon ve Gram negatif buyyona ekilmiştir. Bu besiyerlerinden izole edilen laktoz negatif koloniler biyokimyasal özelliklerine göre *Salmonella* veya *Shigella* cinsi olarak tanımlandıktan sonra polivalan ve monovalan bağışık serumlar (Biorad-USA) kullanılarak lam aglütinasyonu ile serotiplendirme yapılmıştır. Suşların antibiyotik duyarlılıkları CLSI önerileri doğrultusunda ampisilin, amoksisilin-klavulanik asit, seftriakson, sefepim, siprofloksasin, ko-trimoksazol, kloramfenikol ve nalidiksik asit diskleri kullanılarak disk difüzyon yöntemi ile araştırılmıştır.

Toplam 3936 dışkı örneğinin 65 (% 1.7)'inden *Salmonella*, 37 (% 0.9)'sinden *Shigella* cinsi bakteri izo-

le edilmiştir. İzole edilen *Salmonella* serovarları *S.enteritidis* (% 72), *S.typhimurium* (% 9), C grubu *Salmonella* (% 11), B grubu *Salmonella* (% 5), *S.paratyphi* A (% 2), *S.paratyphi* B (% 2) olarak tanımlanmıştır. 37 *Shigella* suşunun % 70'i *S.sonnei*, % 19'u *S.flexneri*, % 5'i *S.boydii* ve % 5'i *S.dysenteriae* olarak tanımlanmıştır. *Salmonella* suşlarının tamamı siprofloksasin, sefepim, kloramfenikol ve seftriaksona duyarlı bulunurken, 9 (% 14)'ü ampisiline, 2 (% 3)'ü amoksisilin-klavulanik asite, 2 (% 3)'ü ko-trimoksazole dirençli; *Shigella* suşlarının ise tümü siprofloksasin, sefepim, nalidiksik asit ve seftriaksona duyarlı bulunurken 21 (% 57)'i ko-trimoksazole, 6 (% 16)'sı ampisiline, 6 (% 16)'sı amoksisilin-klavulanik asite dirençli bulunmuştur.

Anahtar sözcükler: antibiyotik duyarlılığı, *Salmonella*, *Shigella*

(P37) RUTİN DIŞKI KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN *CAMPYLOBACTER* CİNSİ BAKTERİLERİN DAĞILIMI VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI: 3 YILLIK SONUÇLAR

Betigül ÖNGEN, İlgin KAYA, Mehmet İLKTAÇ

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

2005-2007 yılları arasında kültür isteğiyle gönderilen dışkı örneklerinden izole edilen *Campylobacter* cinsi bakterilerin dağılımı ve antibiyotik duyarlılıkları araştırılmıştır.

Toplam 5269 dışkı örneği *Campylobacter* selektif besiyerine (Butzler) ekilmiş ve 42°C'de mikraerofilik ortamda 72 saat inkübe edilmiştir. Katalaz ve oksidaz pozitif olup Gram boyamada martı kanadı şeklinde görülen Gram negatif bakterilerden hippurati hidrolize edenler *Campylobacter jejuni* olarak tanımlanmıştır. Hippurati hidrolize etmeyen suşlar, H₂S ve üreaz özellikleri ile nalidiksik asit ve sefalotin duyarlılıkları değerlendirilerek tür düzeyinde tanımlanmıştır. Ayrıca, şüpheli kolonilere *C.jejuni*, *Campylobacter lari* ve *Campylobacter coli* varlığını saptayan aglütinasyon (Panbio, USA) testi uygulanmıştır. Gerekli olduğunda API CAMPY (bioMérieux) kiti kullanılarak identifikasyon yapılmıştır. İzole edilen 97 *Campylobacter* suşundan 75'inin antibiyotik duyarlılıkları, disk difüzyon yöntemiyle araştırılmış ve CLSI'nin aerob bakteriler için önerdiği kriterlere göre

yorumlanmıştır.

İncelenen örneklerin 97 (% 1.8)'sinden *Campylobacter* suşu izole edilmiştir. Suşların % 90'ı *C.jejuni*, % 2'si *C.lari*, % 1'i *C.coli*, % 1'i *Campylobacter upsaliensis* ve % 6'sı *Campylobacter* spp. olarak tanımlanmıştır. 2005 yılında 1309 örneğin 14 (% 1)'ünde, 2006 yılında 1839 örneğin 29 (% 1.6)'unda ve 2007 yılında 2121 örneğin 54 (% 2.5)'ünde *Campylobacter* cinsi bakteri izole edilmiştir. Suşların antibiyotiklere direnç oranları tabloda gösterilmiştir. 2000-2004 yılları arasında yaptığımız çalışmada % 0 bulunan makrolid direncinin ortalama % 14'e, ortalama % 58 bulunan kinolon direncinin ise % 71'e çıkmış olması dikkat çekicidir.

Campylobacter spp. izolasyon oranının 2005-2007 yılları arasında giderek artış gösterdiği saptanmıştır. Dışkı kültürlerinde *Salmonella* ve *Shigella* cinsi bakterilerin yanı sıra *Campylobacter* cinsi bakterilerin de rutin olarak araştırılması gerekmektedir.

Anahtar sözcükler: antibiyotik direnci, *Campylobacter*

Tablo: 75 *Campylobacter* suşunun çeşitli antibiyotiklere direnci (%).

Sefalotin	Sefazolin	Sefuroksim	Sefoksitin	Sefaklor	Seftazidim	Sefotaksim	Sefepim	Piperasilin	Piperasilin-tazobaktam	Ampisilin	Ampisilin-sulbaktam	Amoksisilin-klavulanik asit	Aztreonam	Gentamisin	Amikasin	Netilmisin	Nalidiksik asit	Norfloksasin	Siprofloksasin	Azitimisin	Eritromisin	Klindamisin	Tetrasiklin
72	73	58	69	26	20	10	1	39	15	37	12	3	81	3	0	1	72	71	72	13	15	8	31

(P38)

GASTRODUODENAL HASTALIKLARDA İZOLE EDİLEN *HELICOBACTER* SUŞLARINDA İLK SEÇENEK ANTİBİYOTİKLERE KARŞI DİRENÇİN AGAR DİLÜSYON VE PCR-RFLP YÖNTEMLERİ İLE BELİRLENMESİ

Mesut YETGİN¹, Toğrul NAĞİYEY¹, Erkan YULA¹, Tülin GÜVEN¹, Salih ÇOLAKOĞLU², Fatih KÖKSAL¹

¹ Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Adana

² Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji Anabilim Dalı, Adana

Helicobacter pylori ile ilişkili gastroduodenal patoloji gelişen hastalarda asit sekresyonunun kontrolü ve etkili antibiyotik kombinasyonları ile yüksek oranlarda klinik ve bakteriyolojik kür sağlanmıştır. Ancak, son yıllarda özellikle ilk seçenek antibiyotiklere karşı gelişen direnç sebebi ile tedavide başarı oranlarının düştüğü görülmüştür. Bu nedenle, tedavi protokollerinin oluşturulmasında direnç tespiti önem kazanmıştır.

Bu çalışmada, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Gastroenteroloji polikliniklerine gastroduodenal yakınmayla başvuran 487 hastanın mide biyopsi örneklerinden izole edilen 386 (% 79.3) suşun klaritromisin, metronidazol, tetrasiklin, rifampisin ve amoksisiline direnci agar dilüsyon (AD) yöntemi ile incelenmiştir. Ayrıca bütün izolatlarda, 23S rRNA'da bulunan ve klaritromisin direncinden sorumlu olan A2142G/C ve A2143G mutasyonları PCR-RFLP yöntemi ile araştırılmıştır.

Amoksisilin, tetrasiklin ve rifampisine karşı AD yöntemi ile direnç gözlenmez iken, metronidazole dirençli izolatların oranları 2002 yılında % 29.8 (34/114), 2003 yılında % 37.2 (54/145) ve 2004 yılında

% 33.9 (43/127) olarak, klaritromisine dirençli izolatların oranları ise 2002'de % 14.9 (17/114), 2003'de % 17.9 (26/145) ve 2004'de % 18.1 (23/127) olarak bulunmuştur. Klaritromisin direnci bulunmayan izolatlarda, PCR-RFLP yöntemi ile aranan mutasyonlar tespit edilmemiştir. Bu yöntem ile, 2002 yılına ait olan klaritromisine dirençli izolatlardan 12/17 (% 71)'inde A2142G/C mutasyonu ve 3/17 (% 18)'inde A2143G mutasyonu belirlenmiştir. Bu oranlar 2003'de sırası ile 21/26 (% 81) ve 3/26 (% 12), 2004'de de sırası ile 20/23 (% 87) ve 3/23 (% 13) olarak bulunmuştur. 2002 yılına ait 2 (% 12) izolat ile 2003 yılına ait 2 (% 8) izolatla aranan bu mutasyonların dışında bir nedene bağlı klaritromisin direnci gelişmiş olabileceği düşünülmüştür.

Bu çalışma ile *H. pylori* izolatlarında, ilk seçenek antibiyotiklere karşı direnç görüldüğü, klaritromisin direncinin bilinen mutasyonlardan başka nedenlerle de ortaya çıkabileceği tespit edilmiştir.

Anahtar sözcükler: agar dilüsyon, A2142G/C, A2143G, antibiyotik direnci, *Helicobacter pylori*, PCR-RFLP

(P39) **ÜROGENİTAL SİSTEMDEN İZOLE EDİLEN UREAPLASMA UREALYTICUM SUŞLARININ TETRASİKLİN, MAKROLİD VE KİNOLON GRUBU ANTİBİYOTİKLERE DİRENÇ ORANLARI: 2001-2007**

Aydan AKMAN, Kutay SARSAR, Öner KİPRİTÇİ, Derya AYDIN

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

Ureaplasma urealyticum, üretrit ve üriner sistem infeksiyonu etkenlerindendir. Çalışmamızda 2001-2007 yıllarında laboratuvarımıza ürogenital sistem infeksiyonu şüphesiyle başvurmuş 2299 hastadan infeksiyon etkeni olarak izole edilen *U.urealyticum* suşlarının ve antibiyotik direnç durumlarının saptanması amaçlanmıştır.

2001-2007 yıllarında laboratuvarımıza gönderilmiş olan 653 idrar ve 1646 üretral sürüntü örneklerinden çeşitli ticari kitlerle (Mycfast-International Microbio, MycoplasmaIST-bioMerieux, MycoView-Ivagen, MycoplasmaSystem-Liofilchem Diagnostici) *U.urealyticum* aranmış ve antibiyotik duyarlılıkları saptanmıştır. Üretral sürüntülerden yapılan preparatların 100x büyütmesinde her alanda ≥ 4 polimorf nüveli lökosit görülmesi ve örneklerde ≥ 10000 CCU/ml *U.urealyticum* üretilmesi halinde suş üretrit etkeni olarak değerlendirilmiştir. İdrar örnekleri için

≥ 10000 CCU/ml olan üremeler infeksiyon olarak değerlendirilmiştir.

558 *U.urealyticum* suşunun 167'si idrardan, 391'i üretral sürüntüden izole edilmiştir. Bu izolatlardan 90'ında minosiklin, 558'inde doksisisiklin, 157'sinde tetrasiklin, 374'ünde roksitromisin, 248'inde azitromisin, 157'sinde klaritromisin, 558'inde ofloksasin, 84'ünde norfloksasin, 157'sinde ise siprofloksasin direnci araştırılmıştır. Direnç oranları tabloda gösterilmiştir.

Ürogenital infeksiyon etkeni *U.urealyticum* suşlarında en yüksek direnç oranları siprofloksasin ve norfloksasin için saptanmışken, tetrasiklin grubu antibiyotiklerin oldukça etkili olduğu görülmüştür.

Anahtar sözcükler: direnç, kinolon, makrolid, tetrasiklin, *Ureaplasma urealyticum*

Tablo: *Ureaplasma urealyticum* suşlarında direnç (%).

Minosiklin	0
Doksisisiklin	3.6
Tetrasiklin	5.7
Roksitromisin	8.5
Azitromisin	9.6
Klaritromisin	12.1
Ofloksasin	12.8
Norfloksasin	30.9
Siprofloksasin	78.3

(P40) SAĞLIK HİZMETLERİ İLE İLİŞKİLİ İNFEKSİYON TANILI HASTALARDA SAPTANAN CANDIDA İZOLATLARI**İbrahim ERAYMAN¹, Mehmet ÖZDEMİR², Emel TÜRK ARIBAŞ¹, Nejdet GENÇ¹, Serap ÖZÇİMEN¹, Mehmet BİTİRGEN¹**¹ Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Konya² Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Konya

Son zamanlarda *Candida* türlerinin hastane enfeksiyon etkenleri arasında oranının arttığı bildirilmektedir. Yoğun bakım ünitelerinde ve kritik hastalarda invaziv girişim ihtiyacı, geniş spektrumlu ve uzun süreli antibiyotik kullanımı, hastanede uzun süreli kalma, immünsüpresyon bu türlerin daha sıklıkla enfeksiyon etkeni olarak saptanmasına neden olmaktadır. Özellikle kandidemi yoğun bakım ünitelerinde önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. *Candida* türlerinin artan oranda bildirilmeleri ve kandidemi olgularının mortalitesinin yüksek olması nedeniyle yakından izlenmeleri gerekmektedir.

Bu sunumda sağlık bakımı ile ilişkili enfeksiyon etkeni olarak izole edilen *Candida* türlerinin enfeksiyonlara dağılımı ve antifungal duyarlılıklarının tartışılması amaçlanmıştır.

Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Sistemi (SEMTHİS); NNIS sistemindeki standart yöntem, CDC enfeksiyon tanı kriterleri ve UHESKB (Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Kontrol Birimi) gerekliliklerine uygun sürveyans sistemini kapsamaktadır. Çeşitli klinik örneklerde saptanan kandida türleri API 32 C (bioMérieux-France) identifikasyon sistemi ile tiplen-

dirilerek, antifungal duyarlılıkları ATBF Fungus (bioMérieux-France) kitleri ile saptanmıştır.

Hastanemizde 2007 yılında enfeksiyon kontrol komitesi tarafından tanımlanan 917 sağlık bakımı ile ilişkili enfeksiyonda etken olarak saptanan 964 patojenden 60'ı *Candida* türleri olmuş ve % 6.3 oranında etken olarak saptanmıştır. Bu suşlar en sık üriner sistem enfeksiyon etkeni olarak saptanmışlardır (% 81.6). İzolatların 45'i tiplendirilmiştir (% 75) ve bunların % 29'u *C.albicans* iken % 71'i non-albicans *Candida* türleri olarak belirlenmiştir. Tiplendirilen izolatlarda flusitozin duyarlılığı % 100, amfoterisin B duyarlılığı % 98 ve flukonazol duyarlılığı % 51 olarak saptanmıştır.

Sonuç olarak önemli mortalite nedeni olabilen fungal patojenlerin yakından izlenmesi, hızlı identifikasyon yapılması ve duyarlılıklarının belirlenmesi, bu suşların hastane enfeksiyon etkeni patojenler içerisinde yer aldığının göz ardı edilmemesi gerektiği düşünülmüştür.

Anahtar sözcükler: antifungal duyarlılık, *Candida* türleri, hastane enfeksiyonu, non-albicans *Candida* türleri

(P41) LABORATUVARIMIZDA ÜRETİLEN CANDIDA CİNSİ MANTARLARIN 2007 YILI ANALİZİ

Arzu DOĞRU, Özlem AYDIN, Ayşe Canan ÜÇİŞİK, Nail ÖZGÜNEŞ, Saadet YAZICI, Belma KARATOKA, Pınar ERGEN, Fatma SARGIN, Şafak GÖKTAŞ

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

Çalışmamızda, 2007 yılı içinde çeşitli klinik örneklerden üretilen *Candida* cinsi mantarların üretildikleri materyaller, örneklerin gönderildikleri klinikler ve üretilen suşların tip tayininin ortaya konması amaçlanmıştır.

Gönderilen klinik örneklerin ekimleri, kanlı beşiyeri ve/veya Saburaud dekstroza agara yapılmıştır. Üreme tespit edilenlerden koloni özellikleri mantarlara uyanlardan Gram boyamayla maya olduğu kesinleşenler çalışmaya dahil edilmiştir. Mantarların tiplendirilmesi CANDIFAST (Fransa) kiti ile yapılmıştır. Gönderilen örneklerle, bu örneklerin gönderildiği kliniklere ve üretilen mantarların tiplendirilmesine göre istatistiksel değerlendirilme yapılmıştır.

Üretilen 378 *Candida* cinsi mantarların üretildiği örneklerin 192 (%50.8)'si erkek hastalara aittir. En fazla üretilen tür *Candida albicans* (% 85.2) olmuş ve onu sırasıyla *Candida tropicalis* (% 5.3), *Candida krusei* (% 4.2), *Candida parapsilosis* (% 4), *Candida glabrata* (% 1) ve *Candida intermedia* (% 0.3) izlemiştir. *Candida* cinsi mantarların en fazla üretildikleri örneklerin

gönderildikleri klinikler ise; yetişkin yoğun bakım ünitesi (102/378), poliklinik (49/378), dahiliye klinikleri (35/378), pediatri klinikleri (32/378) ve yeni doğan yoğun bakım ünitesi (31/378) şeklinde sıralanmıştır. *Candida*'ların en fazla üretildikleri örnekler ise, idrar (213/378), kan (52/378), yara yeri sürüntüsü (29/378) ve balgam (12/378) olmuştur.

Candida cinsi mantarlar her geçen gün daha sıklıkla hastalık etkeni olarak karşımıza çıkmaktadır. İlk sırada akla gelmemeleri nedeniyle tanı ve tedavide gecikmelere neden olabilmektedir. Önemli hastane enfeksiyonu etkeni olabilmeleri, febril nötropenide ciddi enfeksiyonlara neden olmaları, zaman zaman cerrahi operasyonlar sonrasında mortalite ve morbiditeyi yakından ilgilendiren enfeksiyonlar yapabilmeleri nedeniyle önemli mikroorganizmalar arasında yer almaktadırlar. Bu nedenle tanının bir an önce konularak tedavinin başlanması hayat kurtarıcı olacaktır.

Anahtar sözcükler: *Candida*, mantar kültürü

(P42) BİRİNCİ BASAMAK HEKİMLERİNİN SIK GÖRÜLEN TOPLUM KAYNAKLI İNFEKSİYONLARDA ANTİBİYOTİK REÇETELEMELERİ ALIŞKANLIKLARI

İzzet İlker ÖZTÜRK¹, İsmail Yaşar AVCI², Ömer COŞKUN², Hanefi Cem GÜL², Can Polat EYİĞÜN²

¹ Etimesgut Asker Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

² Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

Rasyonel ilaç kullanımı “kişilerin klinik bulgularına ve bireysel özelliklerine uygun ilacı, uygun süre ve dozda, en düşük fiyata ve kolaylıkla sağlayabilmeleri” olarak tanımlanmaktadır. Bu çalışmada; birinci basamak hekimlerin sık görülen toplum kaynaklı infeksiyonlardan akut tonsillofarenjitte, akut otitis mediada, akut sinüzitte, üst solunum yolu infeksiyonunda ve sistitte antibiyotik reçeteleme alışkanlıkları ve buna etki eden faktörler incelenerek ülkemizde tedavi amaçlı tüketilen ilaçlar arasında ilk sırada yer alan antibiyotiklerin kullanımında rasyonel antibiyotik kullanımı ilkelerine uyum araştırılmıştır.

Çalışmaya Ankara ilinde birinci basamak sağlık kurumunda çalışan 123 pratisyen hekim dahil edilmiştir. Hekimlere sık görülen toplum kaynaklı beş infeksiyon tablosu ile ilgili 44 açık uçlu sorudan oluşan anket uyulanmış ve elde edilen veriler analiz edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen 69 (% 56) hekim Tıp eğitimi sırasında, 33 (% 27) hekim mezuniyet sonrasında rasyonel antibiyotik kullanımı ile ilgili eğitim almıştır.

Akut tonsillofarenjitte penisilinler sadece % 37.8 oranında tercih edilmiştir.

Akut otitis mediada beta-laktam + beta-laktamaz inhibitörü kombinasyonları amoksisilinden daha fazla tercih edilmiştir. Sefalosporin grubuna ait antibiyotik reçete eden 40 hekim (% 33) bulunmaktadır. Bu hastalarda hekimlerden 32 (% 26)’si 10 günden kısa süreli tedavi verirken, 89 hekim (% 72) 10-14 günlük tedavi vermeyi tercih etmiştir.

Akut sinüzitte öncelikle amoksisilin tercih edilmesi gerekirken, beta-laktam + beta-laktamaz inhibitörü kombinasyonlar amoksisilinden daha fazla tercih edilmiştir. Antibiyotik tercih eden 122 hekimden 67 (% 55)’si 10-14 günlük kullanım önerirken, 55 hekim (% 45) yeterli sürede akut sinüzit tedavisi önermemiştir. Sonuç istatistiksel olarak anlamlı olmasa da 10 yıldan kısa süredir hizmet veren 75 hekimin 69 (% 92)’u akut sinüzit kliniği olan hastada amoksisilin haricinde başka bir antibiyotik tercih ederken, 10 yıl

ve üzerinde hizmet veren hekimlerin tamamı amoksisilin haricinde bir antibiyotik tercih etmiştir (p<0.05).

Üst solunum yolu infeksiyonu kliniği olan hastalara daha çok semptomatik tedavi başlanmış, tedavide antibiyotik kullanım endikasyonu olmamasına rağmen hekimlerden 24 (% 20)’ü antibiyotik kullanmayı tercih etmiştir. Sağlık kurumuna günlük başvuran poliklinik hasta sayısı ve üst solunum yolu infeksiyonu kliniği olan hastada antibiyotik kullanan hekim sayıları incelendiğinde, günlük poliklinik hasta sayısı arttıkça hekimlerin antibiyotik kullanımının arttığı tespit edilmiş olup bu istatistiksel olarak anlamlıdır (<50 hasta % 14, 50-99 hasta % 16 ve ≥ 100 hasta % 47; p<0.05).

Sistit tanısında hekimlerin % 47’si 3-5 günlük tedavi önerirken, % 53’ü 7-10 gün tedavi uygulamışlardır. Sistit kliniği olan hastada tercih edilen antibiyotiklerden ilk sırada 69 (% 56) hekimin tercih ettiği kinolon grubu antibiyotikler bulunmaktadır. Basit, komplike olmayan sistitte ilk seçenek olması gereken TMP-SMX ancak 29 hekim tarafından (% 24) tercih edilmiş ve ikinci sırada yer almıştır. Çalışmaya katılan hekimlerin yaklaşık olarak dörtte üçü doğru antibiyotik tercihi açısından rasyonel antibiyotik kullanımına uygun davranmamıştır. Sistitte hekimlerin üçü (% 2) üç günlük tedaviyi, 54 (% 44)’ü beş günlük tedaviyi, 64 (% 52)’ü ise yedi ve daha uzun süreli tedaviyi tercih etmektedir. Antibiyotik tedavi süresi açısından rasyonel antibiyotik kullanımına uygunluk % 47 olmuştur.

Toplumda sık karşılaşılan infeksiyonların tedavisinde antibiyotik seçimi, etkenlerin bölgesel direnç özellikleri ve ülkenin ekonomik kaynakları dikkate alınarak güncellenen tedavi rehberlerine uygun olmalıdır.

Anahtar sözcükler: akut otitis media, akut sinüzit, akut tonsillofarenjit, pratisyen hekim, rasyonel antibiyotik kullanımı, sistit, üst solunum yolu infeksiyonu

(P43) ALT ÜRİNER SİSTEM İNFEKSİYONLARINDA AMPİRİK ANTİBİYOTERAPİ UYGULAMASI**Cenk AYPAK¹, Adalet ALTUNSOY², Hakan ERGÜN³, Nurşen DÜZGÜN⁴**¹ Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Ankara² Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara³ Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Farmakoloji ve Klinik Farmakoloji Anabilim Dalı, Ankara⁴ Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İmmünoloji Bilim Dalı, Ankara

Antimikrobik ajanlara karşı gelişen direnç önemli bir sağlık sorunudur. Tedavi süresinin uzunluğu nedeniyle bireyde direnç gelişimine yol açabilen diğer hastalıklardan farklı olarak, alt üriner sistem infeksiyonu (AÜSİ) tedavilerine karşı popülasyon genelinde gelişen direnç daha önemlidir. Direnç artışının en önemli nedeni ise irrasyonel reçeteleme alışkanlıklarıdır. AÜSİ en sık görülen toplum kökenli infeksiyonlardan biri olup güncel tedavi yaklaşımı ampirik antibiyoterapidir. Bu prospektif gözlemsel çalışmada, klinisyenlerin komplike olmayan AÜSİ olan 18-65 yaş arası kadınlarda uyguladığı ampirik antimikrobiallerin dağılımını saptamak ve kılavuzlarla uyumunu karşılaştırmak amaçlanmıştır.

2005-2006 yıllarında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İbni Sina Hastanesi polikliniklerine başvuran ve klinik olarak akut komplike olmayan idrar yolu infeksiyonu tanısı konularak ampirik tedavi başlanan 18-65 yaş arasındaki 424 kadın hastaya, 65 farklı klinisyen tarafından verilen antibiyotikler ve tedavi süreleri incelenmiştir.

Ampirik tedavide ilk sırada florokinolon (% 77.8),

daha sonrasında sırasıyla trimetoprim-sulfametoksazol (% 10.8), fosfomisin (% 9.2), nitrofurantoin (% 2.1) reçete edilmiştir. Tedavi süreleri ise; % 9.4 bir ila üç gün; % 7.5 beş gün, % 70.4 yedi gün, % 12.7 yedi günden uzun düzenlenmiş olup kılavuzların AÜSİ için önerdiği üç günden uzundur ($p < 0.05$). Kılavuzlarla uyum, etkinlik ve maliyet açısından, düzenlenen reçeteler uzmanlık alanlarına göre incelendiğinde en uygun tedaviler infeksiyon hastalıkları uzmanları tarafından düzenlenmiştir ($p < 0.05$).

AÜSİ özellikle kadınlar arasında yaygın olup uygunsuz antibiyotik kullanımı direnci artırmakta ve ilaca dirençli mikroorganizmaların çoğalmasına neden olmaktadır. Bir kez direnç geliştiğinde, coğrafik olarak yayılma eğilimindedir. Direncin artarak yayılımını önlemek amacıyla özellikle florokinolonların AÜSİ’de birinci basamak tedavide kullanımlarında dikkatli ve seçici davranılmalıdır.

Anahtar sözcükler: antibiyotik kullanımı, direnç, üriner sistem infeksiyonu

(P44) GEBELİKTE ASEPTOMATİK BAKTERİÜRİDE TEK DOZ FOSFOMİSİN KULLANIMININ ETKİNLİĞİ**Bülent ERGUN, Süleyman Engin AKHAN, İbrahim KALELİOĞLU, Cenk YAŞA, Yusuf KILIÇ, Doğu KEMİK***İstanbul Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, İstanbul*

Aseptomatik bakteriüri (ASB) gebeliklerin % 2 ile 8’inde izlenir. Taramada pek çok yöntem kullanılmakla beraber, altın standard iki kez üstüste idrar kültüründe aynı patojenin 100,000 cfu/ml’nin üzerinde saptanmasıdır. Çalışmamızda tek doz fosfomisin ASB tedavisindeki etkinliği incelenmiştir.

Temmuz 2006-Ocak 2008 arasında kliniğimize başvuran gebelerde ASB, tam idrar tahlilinde bakteriüri ile birlikte pyüri ve/veya kültür pozitifliği ile taranmıştır. Taraması pozitif olan olgulara randomize olarak fosfomisin (monürol) ve plasebo tedavisi verilmiştir. Bir hafta sonra kontrol tam idrar tahlili ve idrar kültürleri istenmiştir. Kültür pozitif gebeler hem plasebo grubunda hem fosfomisin grubunda ikincil antibiyoterapi ile tedavi edilmişlerdir.

Kliniğimizde bu sürede 3222 doğum gerçekleşmiştir. Bu süreç içinde 50 (% 1.6) olguda ASB taraması pozitif bulunmuştur. Bu olgulardan 25’ine tek doz fosfomisin, 25’ine ise plasebo kullanılmıştır. İki grubun ortalama yaşları sırasıyla 28±6.7 ve 27.1±4.9 olarak saptanmış ve anne yaşları açısından istatistiki an-

lamlılık saptanmamıştır ($p > 0.05$). Grupların tarama anındaki ortalama gebelik haftaları plasebo ve fosfomisin gruplarında sırasıyla 25.8±8.3 ve 26.8±7.9 olarak belirlenmiş ve gebelik haftaları açısından istatistiki anlamlılık saptanmamıştır. Annelerin gestasyonlarının medyan değeri plasebo ve fosfomisin gruplarında sırasıyla 2 (min:1, maks:4) ve 3 (min:1, maks:4) olarak bulunmuş ve bu açıdan anlamlı istatistiki fark belirlenmemiştir.

Fosfomisin grubunda cevap oranı % 76 (19/25) iken plasebo grubunda cevap oranı % 60 (15/25) bulunmuştur. İki grubun cevap oranı arasında istatistiki anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p = 0.35$).

Çalışmamızın sonucunda gebelikte aseptomatik bakteriüri tedavisinde, tek doz fosfomisin (monürol) ile plasebo grubu arasında tedaviye cevap açısından anlamlı istatistiki fark saptanmamıştır. Ancak bu gözlemin daha geniş olgu sayılı çalışmalarla konfirme edilmesi gerekmektedir.

Anahtar sözcükler: aseptomatik bakteriüri, fosfomisin gebelik

(P45)

İLAC MALİYETLERİNİN AZALTILMASINDA JENERİK İLAC KULLANIMININ ROLÜ: ANTİBAKTERİYEL AJANLAR İLE YAPILAN BİR ÇALIŞMA

Güldem OLGUNER MERCANOĞLU¹, Philip Martin CLARK², Yeşim BÜYÜKBAYRAK², Çağlar MACİT², Lütüfiye EROĞLU³, Emin DARENDELİLER⁴

¹ Yeditepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji Anabilim Dalı, İstanbul

² Yeditepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Klinik Eczacılık Bilim Dalı, İstanbul

³ İstanbul Tıp Fakültesi, Farmakoloji ve Klinik Farmakoloji Anabilim Dalı, İstanbul

⁴ İstanbul Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü, Temel Onkoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Bilindiği gibi sağlık harcamalarının büyük payını ilaç maliyetleri oluşturmaktadır. İlaç maliyetlerinin azaltılması noktasında en önemli çözüm yollarından biri jenerik ilaç kullanımının artırılmasıdır. Antibiyotikler % 18.1'lik oranla dünyada en çok reçetelenen farmakolojik gruptur. Bu çalışmada İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi'nde hekimlerin jenerik antibiyotik yazma eğilimleri araştırılmıştır.

13 aylık sürede yatan hastalara yazılan ve hastane eczanesine gönderilen reçeteler müstahzar isimleri ile adet olarak kaydedilerek farmakolojik gruplarına göre analiz edilmiştir. Toplam 337,462 reçete incelenmiştir. Bu reçetelerde kemoterapötik ajan yazılma sıklığı % 46.3'tür. Bu reçetelerin % 94.4'ünü antibiyotik/antibakteriyel, % 2.8'ini antifungal, % 1.9'unu antineoplastik, % 0.8'ini antiviral ve % 0.02'sini de antihelmintik ajanlar oluşturmıştır.

Antibiyotik/antibakteriyel ajanlar kendi içlerinde değerlendirildiğinde; sefalosporinlerin en sık reçetelenen grup olduğu gözlenmiştir (Tablo 1). Buna karşılık etkin madde bazında ampisilin+sulbaktam kombinasyonu ilk 100 reçetelenmede birinci sırada yer almaktadır (Tablo 2).

Etkin maddeler müstahzar bazında değerlendirildiğinde; jeneriklerin orijinal ilaçlara göre daha çok reçetelendiği saptanmıştır (Tablo 3). İlaç maliyetleri açısından ise; 13 aylık periyotta jenerik ilaç kullanımı ile ilaç maliyetinde % 31.3'lik azalma saptanmıştır (Tablo 3).

Ülkemiz 2023 yılı ilaç giderlerinin 8.5 milyar dolar ile sağlık harcamalarının % 25'ini kapsayacağı öngörülmektedir. Bu veri gözönüne alındığında; jenerik ilaç yazımı ve kullanımı teşvik edilmelidir. Nitekim bu çalışmada jenerik ilaç kullanımı ile ilaç maliyetlerinde % 31.3'lük bir azalma olduğu gösterilmiştir. Benzer şekilde İEİS'nın 2006 yılı raporuna göre jenerik ilaç kullanımı ile yurt çapında ilaç maliyetlerinde toplam 441 milyon euro tasarruf sağlanmıştır (www.ieis.gov.tr).

Jenerik ilacın biyoeşdeğerliğinin gösterilmesi ve orijinal ilaç ile karşılaştırıldığı ciddi farmakoekonomik çalışmaların yapılması jenerik ilaca olan güveni arttıracaktır.

Anahtar sözcükler: antibiyotik, ilaç maliyeti, jenerik ilaç

Tablo 1: Antibakteriyel ajan reçetelenme sıklığı.

Antibakteriyel grup	Müstahzar (adet)
Sefalosporin	43,637
İnhibitörlü kombinasyon	39,198
Karbapenem	9,837

Tablo 2: Etkin madde reçetelenme sıklığı.

Etkin madde	Farmakolojik grup	İlk 100 reçetelenmedeki yeri	Dünyada ilk 100 reçetelenmedeki yeri*
Ampisilin+sulbaktam	İnhibitörlü kombinasyon	1	16
Seftriakson	Sefalosporin	3	43
İmipenem	Karbapenem	12	82

*Pharma Business, Dünya çapında en sık reçetelenen 100 ilaç (İlaç Endüstrisi İş Verenleri Sendikası websayfası:ieis.gov.tr).

Tablo 3: İlaç maliyetleri.

Etkin madde	Orijinal ilaç reçetelenme sıklığı	Jenerik ilaç reçetelenme sıklığı	Orijinal ilaç maliyeti* (€)	Jenerik ilaç maliyeti** (€)	İlaç maliyetinde azalma *** (%)
Ampisilin+sulbaktam (1 orijinal+5 jenerik)	4,359	33,403	7,974	87,346	14.99
Seftriakson (1 orijinal+6 jenerik)	1,296	1,887	22,472	10,197	74.6
İmipenem&	5,783		119,037	-	-
Toplam	11,438	35,290	149,484	97,544	31.3

& Çalışma süresinde etkin madde patent korumasında olduğu için jenerik formülasyonu bulunmamaktadır.

* Hesaplama birim ilaç fiyatının belirlenmesinde orijinal müstahzarın ihale fiyatı üzerine eczane katkı payının eklenmesi esas alınmıştır.

** Hesaplama birim ilaç fiyatının belirlenmesinde hastane eczanesinde bulunan jenerik müstahzarın eczane satış fiyatı esas alınmıştır.

*** Hesaplama orijinal ilaç yerine verilen jenerik ilaç maliyetine göre yapılmıştır.

(P46)

NOZOKOMİYAL İNFEKSİYONLAR İÇİN İNFEKSİYON BELİRTEÇLERİ

Shaffik DOSSAJI¹, Ümit ÇELİK², Emre ALHAN², Dinçer YILDIZDAŞ³, İlker İNAL⁴¹ Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Adana² Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı, Adana³ Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı, Adana⁴ Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Bilim Dalı, Adana

Hastane infeksiyonları, hastalar ve hastaneler için önemli bir sağlık problemidir. Erken tanı konulması, erken tedavi açısından da gereklidir. Bu çalışmada Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde (ÇYBÜ) Mart 2004-Eylül 2005 tarihleri arasında izlenen ve rastgele seçilen 50 hastanın, hastaneye yatırıldığında, daha sonradan gelişebilecek hastane infeksiyonunu önceden öngörecekle belirteçleri bulmak amaçlanmıştır.

Hastalardan yatırıldığında ve nozokomiyal infeksiyon geliştiği düşünülen gün, prokalsitonin (PCT), C-reaktif protein (CRP), interlökinler, kan, kateter, idrar, yara yeri, dışkı ve trakeal aspirat kültürleri alınmıştır.

Hastaların 39'una (% 56) arteriyel kateter, 2'sine (% 4) subklavian kateter takılmış ve bu hastaların hiçbirinde üreme saptanmamıştır. 41 hastaya (% 82) femoral kateter takılmış ve femoral kateter takılan

hastaların sadece 1'inde (% 2) kateter kanında üreme, 4'ünde (% 10) periferik kan kültüründe üreme saptanmıştır. Hastaların 45'ine (% 90) idrar sondası takılmış ve 6'sında (% 13) üreme saptanmıştır. Endotrakeal tüp takılan 26 hastanın 7'sinde (% 27) ventilatör ilişkili pnömoni saptanmıştır. Nozokomiyal infeksiyon gelişen hastaların ÇYBÜ'ne yatırıldığı gün ve nozokomiyal infeksiyon geliştiği düşünülen gün bakılan CRP ve PCT düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanırken (p<0.05), benzer ilişki sitokinler için bulunmamıştır.

Nozokomiyal bakteriyel infeksiyonların tespitinde CRP ve PCT'nin tek başına değil birlikte kullanımının daha iyi sonucu verebileceği düşüncesine varılmıştır.

Anahtar sözcükler: CRP, interlökin, nozokomiyal infeksiyon, prokalsitonin

(P47)

ENDOFTALMİ ÖN TANILI HASTALARIN VİTREUS SIVISI ÖRNEKLERİNDE ÜREYEN MİKROORGANİZMALAR

Elif SARI¹, Hasan NAZİK¹, İlker ESER², Derya AYDIN¹¹ İstanbul Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul² Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Çanakkale

Endoftalmi ön tanısı ile vitreus sıvısı alınıp hemokültür şişelerine ekim yapılan olgularda üreyen mikroorganizmalar araştırılmıştır.

20.03.2002-24.10.2007 arasında (5 yıl) İstanbul ili içerisindeki çeşitli göz kliniklerinden laboratuvarımıza gönderilen 238 örnek değerlendirilmiştir. Hastalardan alınan vitreus sıvıları hasta başında Bactec peds veya aerobic hemokültür şişelerine (Becton Dickinson) inoküle edilip Bactec 9240 (Becton Dickinson) hemokültür cihazına yerleştirilmiştir. Pozitif sinyal veren şişeler % 5 koyun kanlı agar ve çikolatamsı besiyerlerine yayılmıştır. Üreyen mikroorganizmalar klasik yöntemlerle identifiye edilmiştir. İleri inceleme gerektiren mikroorganizmalar için API kitleri (bioMérieux, Fransa) kullanılmıştır.

İncelenen örneklerin 135 (% 57)'i steril kalmış, 103 (% 43)'ünde üreme saptanmıştır. Üreyen mikroorganizmalar arasında (sayı ile hemen hemen aynı yüzdelere) ilk üç sırada alfa-hemolitik streptokok 21,

metisiline duyarlı koagülaz negatif stafilokok 17 ve *Streptococcus pneumoniae* 14 yer almıştır. Üreyen diğer mikroorganizmalar sırasıyla metisiline dirençli koagülaz negatif stafilokok 13, *Pseudomonas* spp. 10, metisiline duyarlı *Staphylococcus aureus* 6, non-fermentatif Gram negatif çomak 5, *Pseudomonas aeruginosa* 4, *Pseudomonas stutzeri* 2, *Acinetobacter* spp. 2, *Burkholderia cepacia* 2, *Stenotrophomonas maltophilia* 2, *Brevibacterium* spp. 2, A grubu beta-hemolitik streptokok 1, *Candida* spp. 1, küf mantarı 1 olduğu belirlenmiştir.

Çalışma sonucunda endoftalmi etkenleri arasında en sık olarak Gram pozitif koklara rastlanmıştır. Koagülaz negatif kokların kontaminasyon sonucu kültürde üreyebildiği gibi özellikle endoftalmilerde infeksiyon etkeni olarak da karşımıza çıkabileceği düşünülmelidir.

Anahtar sözcükler: endoftalmi, Gram pozitif kok, hemokültür

(P48) **YETİŞKİN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE YATAN HASTALARA AİT ÇEŞİTLİ ÖRNEKLERDEN ÜRETİLEN GRAM POZİTİF KOKLARIN DÖRT AYLIK DEĞERLENDİRME SONUÇLARI****Arzu DOĞRU, Nail ÖZGÜNEŞ, Melek ÇELİK, Havva SAYHAN, Şafak GÖKTAŞ***Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul*

Çalışmamızda, 1 Kasım 2007-29 Şubat 2008 arasında hastanemizin yoğun bakım ünitesinde yatan hastalara ait çeşitli klinik örneklerden üretilen Gram pozitif kokların üretildikleri örneklerle göre dağılımını ortaya koymak amaçlanmıştır.

Çalışmamıza, yoğun bakım ünitesinde yatan hastalardan alınan klinik örneklerden üretilen Gram pozitif koklara ait suşlar dahil edilmiştir. Kanlı besiyerinde üreme tespit edilen, Gram pozitif kok suşlarının identifikasyonu yapılmış, antibiyogramları CLSI kriterlerine uygun olarak değerlendirilmiştir. Bu tarihler arasında, yoğun bakıma her gün düzenli olarak Enfeksiyon Hastalıkları uzmanı tarafından konsültasyon hizmeti verilmiştir. Üretilen Gram pozitif kokların ve bunların üretildikleri örneklerin istatistiksel değerlendirmesi yapılmıştır.

Bu tarihler arasında çeşitli klinik örneklerde 56 Gram pozitif kok üremesi tespit edilmiştir. Etkenlerin 18'i enterokok (% 32), 17'si metisiline dirençli koagülaz negatif stafilokok (% 30), 14'ü metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* (% 25), dördü metisilin duyarlı

koagülaz negatif stafilokok (% 7), ikisi metisiline duyarlı *S.aureus* (% 3.6) ve biri F grubu streptokoklar olarak tanımlanmıştır. Üretildikleri örnekler ise kan (% 39), endotrakeal aspirat (% 30), idrar (% 23), kateeter (% 5) ve yara yeri sürüntüsü (% 2) şeklinde sıralanmıştır. Suşların tamamı vankomisine, teikoplanine ve linezolidde duyarlı bulunmuştur.

Gram pozitif kok enfeksiyonları son yıllarda artan sıklıkla hastane enfeksiyonlarına neden olmaktadır. Zaman zaman mortalite ve morbiditeye neden olan enfeksiyonların etkeni olabilmeleri nedeniyle önemli hastane enfeksiyonu etkenleri arasında yer almaktadırlar. Özellikle yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda invaziv girişimlerin çokça olduğu ve personel aracılığı ile geçiş gibi özellikler de düşünüldüğünde, bu suşlarla enfeksiyon saptandığında ivedilikle tedaviye başlanmalıdır.

Anahtar sözcükler: antibiyotik duyarlılığı, Gram pozitif koklar, yoğun bakım

(P49) **ÜRİNER SİSTEM SORUNU OLAN HASTALARIN KLİNİK VE LABORATUVAR BULGULARININ İNFEKSİYON YÖNÜNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ****İlhan BİRİNCİ¹, İsmail YILMAZ²**¹ Gölçük Asker Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Gölçük² Gölçük Asker Hastanesi, Üroloji Servisi, Gölçük

Üriner sistem enfeksiyonlarının sık görüldüğü ve komplikasyonla seyreden enfeksiyonların da tedavilerinde sıklıkla sorun yaşanan birimlerin başında üroloji poliklinikleri gelmektedir.

Çalışmamızda değişik üriner sistem şikayetleri nedeniyle Eylül-2006 ile Aralık-2007 dönemleri arasında Gölçük Asker Hastanesi Üroloji Polikliniği'ne ayaktan başvuran hastalar değerlendirilmiştir. Hastaların klinik şikayetleri, fizik muayene bulguları ve idrar kültürü sonuçlarının gruplandırılarak irdelenmesi amaçlanmıştır. Hastalara ait bilgi formları polikliniğe başvuru ve muayene esnasında hasta şikayetleri ve fizik muayene bulgularının eklenmesiyle düzenlenmiştir. İdrarın mikroskopik incelenmesi ile kültür-antibiyoqram çalışmaları hastanemiz Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarınca klasik kültür-identifikasyon teknikleri kullanılarak yapılmıştır. Üreme gösteren idrar örneklerinden izole edilen bakterilerin antibiyotik duyarlılıkları ise CLSI standartlarına uygun olarak yapılan disk difüzyon testiyle araştırılmıştır. Çalışmaya yaş aralığı 17-68 (ortalama 34.2) olan 254 erkek (% 59.1) ve 176 kadın (% 40.9) toplam 430 hasta katılmıştır.

En sık saptanan şikayetler dizüri, pollakiuri,

yan ağrısı, karın ağrısı ve halsizlik olarak saptanmıştır. Olguların 275'inin fizik muayenesinde bilateral kostovertebral duyarlılık, 129'unda ateş ve 70'inde ise batin alt bölümde duyarlılık saptanmıştır. Yapılan laboratuvar tetkiklerinde olguların 266'sında lokositüri, 232'sinde lokositöz ve 56'sında eritrosit sedimentasyon hızında artış belirlenmiştir. Olguların 262'sinde (% 61) üreme saptanmıştır. En sık izole edilen bakteriler *Escherichia coli* (% 72), *Proteus mirabilis* (% 10) ve *Klebsiella pneumoniae* (% 9) olmuştur. İzole edilen suşların siprofloksasin, trimetoprim-sülfametoksazol ve ampisilin duyarlılığı sırasıyla *E.coli* suşları için % 89, % 75 ve % 66; *P.mirabilis* suşları için % 73, % 58 ve % 21; *K.pneumoniae* için % 70, % 29 ve % 4 olarak bulunmuştur.

Sonuçlarımız toplum kaynaklı üriner sistem enfeksiyonlarında *E.coli* suşlarının en önde gelen etken olarak tanımlanabileceğini ve bu mikroorganizma ile oluşan enfeksiyonların tedavisinde kinolon grubu antibiyotiklerin ve trimetoprim-sülfametoksazolin tedavide yüksek oranda başarı getireceğini göstermektedir.

Anahtar sözcükler: antibiyotik, duyarlılık, idrar, enfeksiyon, üriner sistem enfeksiyonları

(P50) TOPLUM KÖKENLİ ALT ÜRİNER SİSTEM İNFEKSİYONLARINDA İDRAR ANALİZ PARAMETRELERİ VE İDRAR KÜLTÜRÜ SONUÇLARI**Cenk AYPAK¹, Adalet ALTUNSOY², Nurşen DÜZGÜN³**¹ Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Ankara² Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara³ Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İmmunoloji Bilim Dalı, Ankara

Alt üriner sistem infeksiyonu (AÜSİ) kadınlarda en sık görülen toplum kökenli infeksiyonlardan biridir. Bu çalışmada klinisyenlerin AÜSİ tanısında kullandıkları laboratuvar ve klinik bulguların kültür pozitifliği açısından kestirim değerini araştırmak amaçlanmıştır.

2005-2006 yıllarında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbn-i Sina Hastanesi polikliniklerine başvuran ve klinik olarak akut komplike olmayan idrar yolu infeksiyonu tanısı alan 18-65 yaş arasındaki 385 kadın hastaya ait anamnez ve fizik muayene bulguları, idrar analizleri ve idrar kültürü sonuçları değerlendirilmiştir. Çalışma kapsamına alınan hastaların 125 (% 32.5)'inin idrar kültürlerinde üreme tespit edilmiştir. İdrar kültüründe üreme tespit edilen 125 hastanın klinik ve idrar analiz parametreleri ile üreme tespit edilmeyen 260 hastanın aynı parametreleri karşılaştırılmıştır.

Dizüri, pollakiüri ve sıkışma hissinin idrar kültüründe anlamlı sonuç elde edilmesinde istatistiksel

farklılık gösterdiği (sırasıyla $p < 0.01$, $p < 0.001$, $p < 0.001$) ancak hematüri ve suprapubik hassasiyet için bu durumun geçerli olmadığı ($p > 0.05$) gözlenmiştir. İdrar analiz parametrelerinden indirekt piyüri göstergesi olan lökosit esteraz testinin duyarlılık ve özgüllük değerleri, kestirim değeri 37.5 alındığında sırasıyla % 61.5 ve % 62.9 olup, pozitif prediktif değeri (PPD) % 50.6 ve negatif prediktif değeri (NPD) % 72.6 olarak hesaplanmıştır. Nitrit testi için PPD % 95, NPD ise % 30 olarak saptanmıştır.

İdrar kültürü, AÜSİ düşünülen hastalarda çalışılması ideal olan yöntemdir. Ancak bu her zaman mümkün olmamaktadır. Hasta kliniğine dayanarak ampirik tedavi düzenlenirken idrar tetkik sonuçlarındaki lökosit esteraz ve nitrit gibi parametreler de göz önünde tutulmalıdır.

Anahtar sözcükler: alt üriner sistem infeksiyonu, lökosit esteraz, negatif prediktif değer, nitrit, pozitif prediktif değer

(P51) KANLI İSHALLE GELEN HASTANIN DIŞKI ÖRNEĞİNDEN İZOLE EDİLEN VE CTX-M TİPİ BETA-LAKTAMAZ ÜRETEN C GRUBU SALMONELLA SUŞU**Hasan NAZİK, Ilgın KAYA, Mehmet İLKTAÇ, Betigül ÖNGEN**

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

Kanlı ishalle gelen 14 aylık hastanın dışkı örneği 23-28 Mart 2008 tarihlerinde laboratuvarımızda incelenmiştir. Metilen mavisi boyamasında polimorf nüveli lökosit görülmüş, kültürde ise C grubu *Salmonella* ve *Campylobacter jejuni* izole edilmiştir. *Salmonella* suşunun üçüncü ve dördüncü kuşak sefolosporinlere dirençli olduğu görülmüş ve suş genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz (GSBL) üretimi açısından incelemeye alınmıştır.

Dışkı kültürü için selenit F, Gram negatif buyyonu, McConkey agar, Hektoen enterik agar ve *Campylobacter* selektif (Butzler) besiyerleri kullanılmıştır. Bir gece 35-37°C'de inkübasyondan sonra biyokimyasal olarak *Salmonella* özelliklerini gösteren bakterinin, spesifik polivalan ve monovalan bağışık serumlar (BioRad) kullanılarak lam aglutinasyonu ile serotipi (serovarı) belirlenmiştir. Suşun antibiyotik duyarlılığı CLSI'nin önerileri doğrultusunda disk difüzyon yöntemi uygulanmış, TEM, SHV ve CTX-M beta-laktamazlara ait genlerin varlığı, bu bölgelere

özgül primerler kullanılarak araştırılmıştır.

O:6,7,8 serogrubundan (C grubu) olduğu saptanan *Salmonella* suşunun ampisilin, amoksisilin-klavulanik asit, sefuroksim, seftriakson, sefepim ve ko-trimoksazole dirençli; imipenem, meropenem, klo-ramfenikol ve siprofloksasine duyarlı olduğu saptanmıştır. PCR yöntemiyle suşun CTX-M tipi beta-laktamaz oluşturduğu belirlenmiştir.

Salmonella infeksiyonlarının tedavisinde ampisilin, amoksisilin-klavulanik asit, ko-trimoksazol ve siprofloksasin sıklıkla kullanılmaktadır. Ancak son yıllarda, bu olguda olduğu gibi, GSBL üreterek çoklu antibiyotik direncine sebep olan *Salmonella* suşları bildirilmektedir. Bu nedenle bakteriyel barsak patojenleri içinde ülkemizde de önemli bir yeri olan *Salmonella* suşlarının GSBL oluşumu açısından takip edilmesi gerekmektedir.

Anahtar sözcükler: CTX-M, ishal, *Salmonella*

(P52) EŞ ZAMANLI TÜBERKÜLOZ VE KRİPTOKOK MENENJİTİ GELİŞEN BİR HASTADA AMFOTERİSİN B VE FLUKONAZOL KOMBİNASYON TEDAVİSİ**Bilgöl METE¹, Neşe SALTOĞLU¹, Ersin VANLI¹, Çigdem ÖZKARA², Ferhat ARSLAN¹, Ali MERT¹, Reşat ÖZARAS¹, Fehmi TABAK¹, Recep ÖZTÜRK¹**¹ İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul² İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul

Eş zamanlı olarak tüberküloz (TB) ve kriptokok menenjitisi görülmesi çok nadir bir durumdur.

Kriptokok menenjitisi gelişen olguların tedavisinde amfoterisin B ve flukanazol kombinasyonunun yeri ile ilgili bilgiler olgu bildirimleri ve hayvan çalışmalarıyla sınırlıdır. Burada eş zamanlı olarak gelişen TB ve kriptokok menenjitisi bir olgu sunulmaktadır.

OLGU: 45 yaşında, öncesinde sistemik lupus eritamatozus tanısı olan ve 2 yıldır metil prednizolon (20 mg/gün) tedavisi almakta olan bir kadın hasta kliniğimize baş ağrısı, ateş, bulantı, kusma, somnolans ve konvülsiyon nedeniyle başvurdu. Dört aydır baş ağrısı, bulantı, kusma mevcuttu ve son 2 aydır ateş, somnolans ve konvülsiyon klinik tabloya eklenmişti. Hasta geldiğinde bilinci açık ancak kooperasyonu sınırlı ve ense sertliği vardı. Biyokimyasal incelemelerinde lökosit: 6200/mm³, Hgb: 12 g/dl, trombosit: 324.000/mm³, CRP: 170 mg/L, ESR: 100 mm/saat olarak bulundu. Beyin omurilik sıvısı (BOS) incelemelerinde ise lökosit: 160/mm³, protein: 174 mg/dl, glukoz: 20 mg/dl (eş zamanlı kan şekeri: 144 mg/dl) idi. Kraniyal magnetik rezonans inceleme (MR) ile bazal ganglionlarda lezyonlar ve hidrosetali saptandı. Hastada olası TB menenjitisi düşünülerek dörtlü anti-TB tedavisi başlandı. Bir hafta sonra MGIT besiyerine ekilen BOS'ta aside dirençli basil (ARB) görüldü. Uygun tedavi almasına rağmen hastanın kliniği kötüye gitti. Tedavinin 15. gününde yapılan BOS in-

celemesinde çini mürekkebi boyama ile kapsüllü malaralar görüldü ve *Cryptococcus neoformans* izole edildi. Hastanın tedavisine kriptokok menenjitisi için liposomal amfoterisin B (L-AmB) eklendi. Buna rağmen antifungal tedavinin 3. haftasında hasta dış uyaranlara yanıtsız hale geldi. Kraniyal MR'da hidrosetalinin ilerlediği saptandı ve hastaya eksternal drenaj uygulandı. Tedavide L-AmB'ye flukanazol eklendi (rehberlerde önerilen flusitozin Türkiye'de bulunmamaktadır). Mevcut tedavi altında tekrarlanan BOS kültürleri steril kaldı. Uygulanan kombine antifungal tedavinin 1. ayından sonunda hastanın bilincinde iyileşme olmasına rağmen ateş devam etti ve çekilen kraniyal MR'da ventrikülit saptandı. İntraventriküler L-AmB tedavisi uygulandı (1 mg/gün; 3 gün). Bu tedaviyi takiben hastanın ateşi düştü, CRP değerleri düşüş gösterdi ve ventrikülit bulguları geriledi. Antifungal tedavi, oral flukanazol idame tedavisine geçilerek 6 aya tamamlandı.

Her ne kadar TB ve kriptokok menenjitisi birlikteliği çok nadir olsa da, tedaviye yanıtsız immunsupresif hastalarda akla getirilmelidir. Standart tedaviye yanıtsız kriptokok menenjitisi hastalarda L-AmB ve flukanazol kombinasyonu bir seçenek olabilir.

Anahtar sözcükler: amfoterisin B, *Cryptococcus neoformans*, flukanazol, tüberküloz menenjitisi

(P53)

**BÖBREK TRANSPLANTASYONLU HASTADA KRONİK İSHALE NEDEN OLAN
BİR ISOSPORİ BELİİ OLGUSU**

**Ali Rıdvan KARA¹, Bilgöl METE¹, Nurhan SEYAHİ², Emre SAYGILI², Rezzan ATAMAN²,
İlkay SEFER¹, Fehmi TABAK¹**

¹ İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

² İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Nefroloji Bilim Dalı, İstanbul

Isospora belli, bağışıklık sistemi normal kişilerde non-enflamatuvar ishal etkenlerinin yol açtığına benzer semptomlara neden olur. Nadir olarak birkaç yıl sürebilen kronik intermittant semptomlar oluşturabilir. Bağışıklık sistemi baskılanmış hastalarda (AIDS, kanser, ciddi sitotoksik tedavi) ise uzamış, ciddi ishal, hemorajik kolit ataklarına yol açar. Nadir olarak akalküloz kolesistit ve reaktif artrit şeklinde prezente olabilir.

Burada renal transplantasyonlu bir hastada gelişen *Isospora belli* ishal olgusu sunulmuştur.

OLGU: Yaklaşık 2.5 yıl önce ailesel Akdeniz ateşi+amiloidoz+kronik böbrek yetmezliği nedeniyle babadan böbrek nakli yapılan 23 yaşında kadın hasta yaklaşık 8 aydır olan ishal atakları ve karın ağrısı nedeniyle başvurdu. Hastanın günde 6-8 kez bol sulu, sarı-kahverengi dışkılaması mevcut idi. Fizik muayene de barsak sesleri artmış ve karında palpasyonla hassasiyet mevcuttu. Diğer sistem muayeneleri normaldi. Yapılan incelemede lökosit:12800/mm³, CRP:

174 mg/L olarak bulundu. Dışkının direk mikroskopik incelemesi ve modifiye EZN boyamasında bol miktarda *Isospora belli* kistleri saptandı. Bu sonuçlar üzerine hastaya oral trimetoprim-sulfametoksazol tedavisi başlandı. Hastadan gönderilen HIV serolojisi negatif olarak geldi. Mevcut tedavi altında hastanın semptomları düzeldi ve akut fazları normale geriledi. Hastanın tedavisi 14 güne tamamlanarak hasta taburcu edildi.

Isospora belli, çoğunlukla AIDS'li hastalarda görülmekle birlikte nadir olarak transplantasyon yapılan, yoğun sitotoksik kemoterapi alan hastalarda da görülebilmektedir. Bağışıklık sistemi baskılanmış hastalarda ciddi, hayatı tehdit eden akut ishale ve nadiren de kronik ishale neden olabileceği akılda tutulmalı ve tanımlandığında uygun şekilde tedavi edilmelidir.

Anahtar sözcükler: *Isospora belli*, kronik ishal, transplantasyon

(P54)

RENAL TRANSPLANTLI BİR HASTADA LEJYONER HASTALIĞI

**Ali Rıdvan KARA¹, Bilgöl METE¹, Nurhan SEYAHİ², Emre SAYGILI², Gökhan AYGÜN³,
Rezzan ATAMAN², Fehmi TABAK¹**

¹ İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

² İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Nefroloji Bilim Dalı, İstanbul

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

Lejyoner hastalığı, *Legionella pneumophila*'nın yol açtığı akut pnömoni tablosudur. Toplum kökenli pnömoniye nadiren yol açsa da uygun şekilde tedavi edilmediğinde yüksek morbidite ve mortaliteye sahiptir. *Legionella* cinsi bakteriler çevrenin sulu ortamlarında yaygın şekilde bulunmaktadır (göl, akarsu, deniz kıyıları); sıcak su ortamlarında (25°- 40° C) yüksek konsantrasyonda bulunur ve lejyoner hastalığı için en önemli bakteriyel rezervuarını oluşturur. Tanıda idrarda antijen aranması % 60-95 duyarlılığa ve % 99 özgüllüğe sahiptir. Aşağıda renal transplantlı bir hastada gelişen lejyoner hastalığı sunulmuştur.

OLGU: On sekiz ay önce kronik böbrek yetmezliği nedeniyle akraba dışı vericiden böbrek nakli yapılan 51 yaşında erkek hasta, bir gündür olan halsizlik, ateş, öksürük ve mide bulantısı şikayeti ile hastanemize başvurdu. Çekilen P-A akciğer grafisinde sol orta lobda infiltrasyon saptanması ve akciğer oskültasyonunda sol orta-alt alanlarda ral duyulması üzerine hastaya pnömoni ön tanısıyla ampirik olarak seftriakson (1x2 g) tedavisi başlandı. Mevcut tedavi altında hastanın ateş yüksekliği devam etti ve mevcut yakınmalarına baş ağrısı ve ishal şikayeti eklendi. Yapılan incelemede akut faz yüksekliği, karaciğer enzim yüksekliği, hiponatremi ve hipopotasemi saptandı. Çekilen kontrastlı toraks bilgisayarlı tomografide sol akciğerde özellikle üst lobda yaygın hava bronkogramı, konsolidasyonlar ve buzlu cam görünümü, sağ akciğerde de yama tarzında buzlu cam yoğunlukları ve sol hemitoraksta minimal plevral effüzyon izlendi. Hastanın alınan balgam, idrar ve kan kültürle-

rinde üreme olmadı. Kanda CMV DNA negatif olarak bulundu. İdrarda bakılan *Legionella* antijeni pozitif olarak saptandı. Klinik ve laboratuvar sonuçlarına göre *Legionella* pnömonisi tanısıyla, hastanın seftriakson tedavisi kesilerek levofloksasin+rifampisin tedavisi başlandı. Mevcut tedavi altında hastanın klinik ve laboratuvar bulguları düzeldi ve tedavi 21 güne tamamlanarak hasta taburcu edildi.

Lejyoner hastalığı için; baskılanmış lokal ve sistemik hücresel yanıt, sigara içmek, kronik akciğer ve kalp hastalığı, son dönem böbrek yetmezliği, organ nakli, bazı kanser tipleri ve 50 yaş üzerinde olmak yüksek risk faktörleri olarak gösterilmektedir. İmmün sistemi baskılayıcı tedavi ve steroid kullanımı lokal ve sistemik hücresel yanıtı baskılamakta ve lejyoner hastalığı riskini 2-6 kat arttırmaktadır.

Lejyoner hastalığı; başlangıç aşamasında pnömonokok pnömonileri ile ayırt edilemese de rölatif bradikardi, miyalji, kuru öksürük, diyare, konfüzyon, hiponatremi, hipopotasemi, karaciğer enzim yüksekliği diğer toplum kaynaklı pnömonilerde çok nadir görülen semptomlardır. İmmün baskılayıcı tedavi alan ve bu semptomların saptandığı hastalarda lejyoner hastalığı akla gelmeli ve uygun şekilde tedavi edilmelidir. Uygun şekilde tedavi edilmeyen hastalarda morbidite ve mortalite oranlarının yüksek olduğu unutulmamalıdır.

Anahtar sözcükler: *Legionella pneumophila*, lejyoner hastalığı, pnömoni, transplantasyon

(P55)

RİTUKSİMAB İÇEREN KEMOTERAPİ SONRASI GELİŞEN PANOFTALMİ TABLOSU**Behice KURTARAN¹, Semra PAYDAŞ², Aslıhan CANDEVİR¹, Sinan YAVUZ², Ayşe Seza İNAL¹**¹ Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Bakteriyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Adana² Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Medikal Onkoloji Bilim Dalı, Adana

Orbital selülit, gözde proptoz ile seyreden, önemli bir enfeksiyondur. Erişkinde ciddi bir immünsüpresyonu takiben gelişmektedir. Tedavi edilmez ise kavernoöz sinüs trombozu, panoftalmi ve apseye ilerleyerek mortal seyreder. Son yıllarda pek çok malignite ve romatolojik hastalığın tedavisinde kullanılagelen ve tedavi başarısını arttıran anti-CD tedavilerine, ciddi immünsüpresif etkileri nedeni ile ciddi ve atipik enfeksiyonlar da eşlik etmektedir. Rituksimab (anti-CD20) tedavisi alan lenfomalı bir olguda mortal seyreden panoftalmi tablosu nedeni ile bu konuya dikkat çekilmesi amaçlanmıştır.

OLGU: Yatışından üç ay önce difüz büyük B hücreli lenfoma tanısı alan 71 yaşındaki kadın hastaya CHOP-R (endoksan, doksorubisin, yinkristin, prednol ve rituksimab) tedavisi başlandı. İki kür tedavi alan hasta, son kürden yaklaşık iki hafta sonra bulantı-kusma ve sol gözde şişlik, kızarıklık ve akıntı yakınması ile acilde görölerek yatırıldı. Ciddi metabolik asidozu ve lökopenisi olan hastaya çekilen kontrastlı orbital aksiyel tomografide sol preseptal mesa-

fede ve yumuşak dokuda inflamasyon, sol retrobulber yağ dokuda oblitere görünüm ve rektus kaslarında kalınlaşma saptanarak hastaya panoftalmi tanısı konuldu. Hastaya orbital eksizyon önerilmesine rağmen hasta girişimi kabul etmedi. Kültürleri alınan hastaya yoğun bakımda ampirik antibiyotik tedavisi başlandı. Kültürlerinde üreme saptanmayan ve takiplerinde ek sorunlar gelişen hasta hastaneye yatışının ikinci ayında kaybedildi.

Olgu kemoterapi sonrası erken başlayan ağır enfeksiyon tablosu ile yatırılmıştır. Herhangi bir travma, göz operasyonu ve lokal predispozan faktörlere dair bir özgeçmişi olmayan hastada aldığı kemoterapi ve altta yatan hastalığın bu hızlı başlangıçlı ve mortal tablodan sorumlu olduğu düşünülmüştür. Özellikle rituksimab tedavisinin hücrel immün sistemde ciddi defekte yol açması ve bu tedavilerin verildiği hastaların enfeksiyon açısından dikkatli olarak izlenmesi gerekmektedir.

Anahtar sözcükler: anti-CD20, panoftalmi, rituksimab