

(P1) **BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE İZOLE EDİLEN *SHIGELLA* TÜRLERİNİN DAĞILIMI VE ANTİMİKROBİYAL DUYARLILIK TESTLERİ**

Mehmet Refik BAYRAKTAR¹, İbrahim Halil ÖZEROL², Neşe TAŞTEKİN², Süda Tekin KORUK³, Rıza DURMAZ²

¹ Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa

² İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Malatya

³ Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa

Shigella türleri gastroenteritin en önemli etkenlerinden biridir. Bu çalışmada, İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezinde izole edilen *Shigella* türlerinin belirlenmesi ve antimikrobiyal duyarlılık testlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Mikrobiyoloji laboratuvarında izole edilen toplam 39 *Shigella* suşunun, 30'u (% 77) pediyatrik hastalardan, 9'u (% 23) erişkin hastalardan izole edilmiştir. *Shigella* suşlarının 22'si (% 56) *Shigella sonnei*, 13'ü (% 33) *Shigella flexneri*, 3'ü (% 8) *Shigella boydii* ve biri *Shigella dysenteriae* olarak tanımlanmıştır. İnterlökin-12 reseptör {beta}1 eksikliği olan bir çocuk hastanın hem kan hem de dışkılarından izole edilen 2 suş dışında diğer tüm suşlar hastaların dışkılarından izole edilmiştir. Bu çocuk hastadan izole edilen suş *Shigella sonnei* idi. Tüm suşların disk difüzyon yöntemi ile ampisilin, sefotaksim, siprofloksasin ve kotrimoksazole duyarlılığı saptanmıştır. *S.sonnei* suşlarının 11'i (% 50), *S.flexneri* suşlarının 2'si (% 15), *S.boydii* suşla-

rının 2'si (% 67) ve tek *S.dysenteriae* suşu kullanılan tüm antimikrobiyallere duyarlı bulunmuştur. Üç *S.flexneri* suşu ampisilin, siprofloksasin ve kotrimoksazole, 2 *S.flexneri* ve 4 *S.sonnei* suşu ampisilin ve kotrimoksazole dirençli bulunmuştur. Beş *S.sonnei*, 4 *S.flexneri* ve 1 *S.boydii* suşu denenilen antibiyotiklerden yalnız kotrimoksazole, 2 *S.sonnei* ve 2 *S.flexneri* suşu yalnız ampisiline dirençli bulunmuştur.

Sonuç olarak *Shigella* türleri Malatya'da en çok çocuklarda görülmüş ve sık görülen türün *S.sonnei* olduğu belirlenmiştir. *S.flexneri* suşlarının diğer *Shigella* suşlarına göre daha dirençli olduğu bulunmuştur. Dirençli suşların artması nedeniyle izole edilen tüm *Shigella* suşlarının antimikrobiyal duyarlılık testlerinin değerlendirilmesi uygun olacaktır.

Anahtar sözcükler: antimikrobiyal duyarlılık, *Shigella* türleri

(P2) **BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE İZOLE EDİLEN *SALMONELLA* SUŞLARININ DAĞILIMI VE ANTİMİKROBİYAL DUYARLILIK TESTLERİ**

Mehmet Refik BAYRAKTAR¹, Süda Tekin KORUK², İbrahim Halil ÖZEROL³, Neşe TAŞTEKİN³, Belkis LEVENT⁴, Rıza DURMAZ³

¹ Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa

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

³ İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Malatya

⁴ Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi, Ankara

Salmonella bakterileri çeşitli infeksiyonlara neden olan önemli bir halk sağlığı sorunudur. Bu çalışmada, İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi Mikrobiyoloji Laboratuvarında farklı örneklerden izole edilen *Salmonella* suşlarının belirlenmesi ve antimikrobiyal duyarlılık testlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

İzole edilen toplam 51 *Salmonella* serovarlarının 11'i *Salmonella enterica* serovar Typhi, 3'ü *Salmonella enterica* serovar Paratyphi A biri *Salmonella enterica* serovar Arizona ve 36'sı *Salmonella* spp. olarak belirlenmiştir. Örneklerin 24'ü dışkı, 18'i kan, 5'i idrar ve bireri periton apsesi, kemik iliği, BOS ve kateter ucu kültürü idi. *Salmonella enterica* serovar Arizona çocuk cerrahisi servisinde yatan bir hastanın hem kateter

ucu hem de kanından izole edilmiştir.

Tüm suşların duyarlılıkları disk difüzyon yöntemi ile ampisilin, sefotaksim, siprofloksasin ve kotrimoksazole, dışkı dışı izolatlar ayrıca kloramfenikole ve yalnız idrar izolatları ayrıca nitrofurantoina denenmiştir. *Salmonella enterica* serovar Typhi ve *Salmonella enterica* serovar Arizona suşları denedikleri bütün antibiyotiklere duyarlı bulunmuştur. Bir *Salmonella enterica* serovar Paratyphi A suşu ve *Salmonella* spp. olarak belirlenen 36 suşun 5'i ampisiline dirençli, diğer antibiyotiklere duyarlı bulunmuştur. Çoğul direnç saptanmamıştır.

Anahtar sözcükler: antimikrobiyal duyarlılık, *Salmonella* serovarları

(P3) AĞIRLAŞMIŞ SİNÜZİTLERDEN İZOLE EDİLEN ETKEN *OCHROBACTRUM ANTHROPI* SUŞLARININ ANTİBİYOTİK DİRENCİRamin BAYRAMOV¹, Efruz MESİMOVA²¹ Azerbaycan Tıp Üniversitesi, Mikrobiyoloji ve İmmunoloji Anabilim Dalı, Bakü, Azerbaycan² Azerbaycan Tıp Üniversitesi, Kulak, Burun, Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, Bakü, Azerbaycan

Ochrobactrum anthropi, doğada yaygın rastlanan, aerob, göreceli olarak düşük virulansa sahip, Gram negatif çomaklardır. *Ochrobactrum* ailesi *Brucella* ailesine yakın olup yüksek fenotipik benzerlikten dolayı rutin biyokimyasal testlerle idantifikasyonu olanaksızdır. Kateterlerde uzun süre yaşamakla bağışıklık sistemi zayıflamış olgularda nozokomiyal infeksiyonlara neden olabilirler. Bu çalışmada ilk kez “paranasal sinüzit” ve “haymorit” klinik tanılarıyla cerrahi tedavi ve topikal ve genel ilaç tedavisi gören hastalardan alınan sürüntü ve aspirasyon örneklerinden etken mikroorganizma olarak izole edilen *O.anthropi* bakterilerinden bahsedilecektir.

Ekim 2008-Mart 2009 tarihleri arasında Bakü şehir 4 No’lu Klinik Hastanesinin Kulak, Burun, Boğaz Hastalıkları Bölümünde tedavi gören 32 hastadan alınan sürüntü (intraoperasyon) ve sinüs ponksiyon-aspirasyon örnekleri incelenmiştir. Konvansiyonel bakteriyolojik metodlarla kültürü yapılan 9 hastaya ait örneklerden non-fermentatif Gram negatif bakteriler izole edilmiş ve *Achromobacter* olarak sınıflandırılmışdır. Nisan 2009 tarihinde bir bilimsel çalışma kapsamında T.C. Samsun OMÜ’nin Bakteriyoloji Laboratuvarına götürülen suşlar burada VİTEK-2 otomasyon sisteminde tekrar incelenmiş, idantifikasyonu yapılmıştır. Cihaz 9 suşun hepsini *O.anthropi* olarak tanımlamış, standardizasyonu olmadığı için

antibiyotik duyarlılık sonuçlarını vermemiştir. Aynı şekilde suşlar BD Phoneix 100 sistemine de verilmiş, sonuçlar aynı olmuştur. Araştırmamızda klinik yönden uygun olan 14 antibiyotiğe duyarlılık E-test yöntemi ile belirlenmiştir. *O.anthropi* suşları beta-laktam antibiyotiklere yüksek düzeyde dirençli, siprofloksasin ve trimetoprim/sulfametoksazole % 92 oranla duyarlı saptanmıştır.

Sonuç olarak, *O.anthropi*’nin hastaların tedavi gördüğü bölümde nozokomiyal olarak bulaştığını söylemek mümkündür. Bakterilerin genel kullanımında bulunan ilaçlara ileri derecede direnç geliştirebilmesi onların hastane ortamında kolaylıkla yaygınlaşabileceğini düşündürmelidir. Bu, rutin laboratuvarlarda *Ochrobactrum* bakterilerinin tanımlanması için koşulların gerekli olduğunu göstermektedir. Bazı araştırmacılara göre *O.anthropi* sülüklerin normal florasında rastlanan bir bakteridir. Sık-sık hirudoterapi uygulamaları yapılan tıp müesseselerinde bu konunun dikkate alınması gerekir.

Ayrıca, araştırmamızla *Ochrobactrum* infeksiyonlarının tedavisinde kinolon ve/veya trimetoprim/sulfametoksazol kombinasyonlarının faydalı olabileceği kanısına varılmıştır.

Anahtar sözcükler: antibiyotik direnci, *Ochrobactrum anthropi*, sinüzit

(P4) **AZERBAIJAN MERKEZİ ASKERİ KLİNİK HASTANESİNİN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE TEDAVİ GÖREN HASTALARIN KAN ÖRNEKLERİNDEN İZOLE EDİLEN STAPHYLOCOCCUS AUREUS SUŞLARININ ANTİBİYOTİKLERE DUYARLILIĞI**

Ramin BAYRAMOV, Hafize MANSUROVA, Nigar SALAMOVA

Azerbaycan Tıp Üniversitesi, Mikrobiyoloji ve İmmunoloji Anabilim Dalı, Bakü, Azerbaycan

Hastane ve toplum kökenli infeksiyonlar arasında en sık rastlanan etkenlerin başında gelen *Staphylococcus aureus*'un dirençli suşları tedavi seçenekleri açısından önemli sorunlara neden oluyor. Özellikle bu bakterilerin metisiline ve vankomisine dirençli suşları hayatı tehdit eden ciddi infeksiyonların nedenidir. Buna rağmen, maalesef Azerbaycan hastanelerinde antimikrobiklere panrezistan etkenlere dair araştırmalar ve surveyans çalışmaları yetersiz kalmaktadır. Bu konuda veriler yok denecek kadar azdır.

Bu söylenenler ışığında, antibiyotiklere direnç konusunda planladığımız kompleks araştırmalar kapsamında Askeri Hastanenin yoğun bakım ünitesinde tedavi gören hastalardan izole edilen sepsis etkenlerinin antibiyotik duyarlılıkları incelenmiştir. 2008-2010 yıllarını kapsayan araştırmalar sırasında 198 hastanın kan örneği incelenmiştir.

64 örnek (% 32) hemokültür açısından pozitif bulunmuştur. İzolasyonu yapılmış suşlardan 31'i (% 48) *S.aureus*, diğerleri koagülaz negatif stafilokoklar ve diğer farklı türlerden olan Gram pozitif ve

Gram negatif bakteriler olmuştur.

İzole edilen *S.aureus* suşlarında metisilin ve glikopeptid direnci bakılmıştır. Suşların % 32'sinde metisilin direnci saptanmış, sadece 3'ünde (% 10) vankomisin direnci görülmüştür. Metisiline dirençli *S.aureus* suşlarında tetrasiklin, siprofloksasin, eritromisin, klindamisin ve gentamisin direncinin anlamlı düzeyde ($p<0.05$) yüksek olduğu gösterilmiştir.

S.aureus suşlarında indüklenebilir klindamisin direnci disk difüzyon indüksiyon test ile araştırılmıştır. Klindamisin direnci araştırılan suşların % 17.5'inde yapısal, % 12.5'inde indüklenebilir bulunmuştur.

Sonuç olarak, sunulan askeri hastane örneğinde belirtildiği gibi, Azerbaycan hastanelerinde metisiline dirençli *S.aureus* sorunu mevcuttur ve ülke hastanelerinin klinik mikrobiyoloji laboratuvarlarında rutin olarak MRSA araştırması ve indüklenebilir klindamisin direncinin saptanması için D-test yönteminin uygulanması gereklidir.

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

(P5)

KADIN DOĞUM ÜNİTESİNDE ÇEŞİTLİ KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN ESCHERICHIA COLI KÖKENLERİNİN ANTİBİYOTİKLERE DUYARLILIĞI

Ramin BAYRAMOV, Nigar SALAMOVA

Azerbaycan Tıp Üniversitesi, Mikrobiyoloji ve İmmunoloji Anabilim Dalı, Bakü, Azerbaycan

Genital sistem infeksiyonları sık karşılaşılan ve yoğun antibiyotik kullanımına neden olan infeksiyonlardır. Sunulan çalışmamızda Kasım 2009-Mart 2010 tarihleri arasında Bakü şehrinin farklı hastanelerinin kadın doğum ünitelerine çeşitli genital infeksiyonlarla başvuran kadınlardan izole edilen *Escherichia coli* suşlarının antibiyotik duyarlılıklarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Vaginit, servisit, endometrit ve diğer genital infeksiyon bölgelerinden alınan akıntı ve sürüntü örnekleri konvansiyonel mikrobiyolojik yöntemlerle çalışmaya alınmıştır. Toplam 68 kadından alınan örnekler % 5 koyun kanlı agar, Endo ve Sabouraud agarlara ekilmiştir. Kadınlardan 42'sinde şikayetler kürtajdan, doğumdan ve intrauterin sarmal takılması gibi jinekolojik girişimlerden sonra başlamıştır. Üreme saptanan ekimlerin konvansiyonel yöntemlerle identifikasyonuna varılmıştır. Bakteriyel etkenlerin antibiyotik duyarlılıkları ve *E.coli*'de genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz (GSBL) varlığı CLSI önerileri doğrultusunda disk difüzyon yöntemiyle araştırılmıştır.

Hastalardan toplam 38 *E.coli* suşu izole edilmiştir. Bunlardan 27'si invaziv girişimler yapılmış hastalardan, 11'i ise diğer hastalardan izole edilmiştir. *E.coli* 29 olguda yalnız, 9 olguda ise *Staphylococcus*

aureus, *Proteus* spp., *Klebsiella* spp., *Serratia* spp, *Enterococcus* spp. gibi bakterilerle birlikte üremiştir.

İnvaziv girişimler yapılmış hastalardan izole edilmiş kökenlerdeki ampiciline (% 76), amoksisilin-klavulanik asite (% 57), siprofloksasine (% 52), gentamisine (% 43) ve trimetoprim-sulfametoksazole (% 74) direnç oranları diğer hastalara kıyasla yüksek bulunmuştur. GSBL oranı invaziv girişimler yapılmış hastalardan izole edilen kökenlerde % 54, diğer hastalarda % 18 olarak saptanmış, aralarındaki fark anlamlı bulunmuştur.

İnvaziv girişimler yaptırmış kadınlardan izole edilen genital infeksiyon etkenlerinde antibiyotik direncinin yüksek saptanması nozokomiyal bulaş yollarına dikkat çekiyor. Çoğu kez bu tür infeksiyonların tedavisi gerekli kültür antibiyogram sonuçları olmadan yapılıyor. Sonuç olarak, genital infeksiyonlarda antibiyotik tedavisi kültür sonuçlarından sonra başlanılmalıdır. Her hastanenin kendi sonuçlarını belirli aralıklarla gözden geçirmesi ve sterilizasyon, dezenfeksiyon ve antisepsi uygulamalarına dikkat etmeleri gereklidir.

Anahtar sözcükler: antibiyotik direnci, *Escherichia coli*, genital infeksiyon, GSBL

(P6) **RENAL TRANSPLANTASYON SONRASI ERKEN DÖNEMDE GÖRÜLEN ÜRİNER SİSTEM İNFEKSİYONLARININ EPİDEMİYOLOJİSİ VE RİSK FAKTÖRLERİ**

Arkun AYTUTULDU¹, Behice KURTARAN², Erkan DEMİR¹, Saime PAYDAŞ³, Mustafa BALAL³, Aslıhan CANDEVİR², Yeşim TAŞOVA², Uğur ERKEN¹

¹ Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Adana

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

³ Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dahiliye Nefroloji Bilim Dalı, Adana

Son dönem böbrek yetmezliğinin en önemli ve başarılı tedavisi olan renal transplantasyon sonrasında başta üriner sistemde olmak üzere infeksiyonlar önemli sıklıkta görülmektedirler.

Kliniğimizde renal transplantasyon yapılmış hastalardaki idrar yolu infeksiyonu etkenleri ve risk faktörlerinin tespit edilmesinin amaçlandığı bu çalışmada 63 hasta, bir yıllık prospektif takibe alınmıştır. Risk faktörlerinin değerlendirilmesi amacıyla kronik böbrek yetmezliği etiyolojileri, preoperatif diyalize girme süreleri, operasyon süreleri, canlı veya kadavradan nakil yapılması, dren ve kateterle takip süreleri, aldıkları immun baskılayıcılar, hastanede yatış süreleri ve sayıları gibi değişkenler takip edilerek hastalarda görülen idrar yolu infeksiyonlarıyla ilişkileri değerlendirilmiştir.

Oniki hastada toplam 24 infeksiyon atağı görülmüş, en sık izole edilen mikroorganizmalar *Escherichia coli* ve *Klebsiella pneumoniae* olarak belirlenmiştir.

İnfeksiyonların en sık görüldüğü zaman aralığı transplantasyon sonrası ilk 120 gün olarak tespit edilmiştir. İncelenen değişkenler arasında nakil sonrası taburcu edildikten sonraki hastaneye yatış sayılarının, infeksiyon atağı geçiren hastalarda, infeksiyon atağı geçirmeyenlere göre istatistiksel olarak daha fazla olduğu görülmüştür. Bunun dışındaki değişkenler açısından belirgin farklılık saptanmamıştır.

Renal transplantasyon yapılan hastaların takibinde ilk bir yıl, özellikle ilk 120 gün içinde üriner sistem infeksiyonları açısından dikkatli olunmalıdır. Çeşitli nedenlerle hastaneye yatırılan nakil hastaları, özellikle de daha önce idrar yolu infeksiyonu geçirme öyküsü var ise, hastalık gelişimi açısından mutlaka değerlendirilmelidirler.

Anahtar sözcükler: renal trasplantasyon, risk faktörü, üriner infeksiyon

(P7) EDTA'YA BAĞLI PSÖDOTROMBOSİTOPENİ SONUCU GEREKSİZ TRANSFÜZYON YAPILAN BİR KIRIM KONGO HEMORAJİK ATEŞİ OLGUSU

Gülbin CANPOLAT¹, Zeliha KOÇAK TUFAN¹, Cemal BULUT¹, Bülent ALİOĞLU², Sami KINIKLI¹, Ali PEKCAN DEMİRÖZ¹

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

² Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kan Merkezi ve Hematoloji Birimi, Ankara

Trombositopeni Kırım Kongo Kanamalı Ateşi (KKKA) olan hastaların tedavisinde karşılaşılan ana problemdir. Trombosit transfüzyonuna cevap iyi olmasına rağmen "refrakter trombositopeni" gelişebilir ve bu durum steroid veya IVIG tedavisini gerektirebilir. Burada KKKA tanısı olan ve kliniğimizde refrakter trombositopeni ile izlenen bir psödotrombositopeni saptanan olgu sunulmaktadır.

OLGU: 50 yaşında kadın hasta KKKA ön tanısı ile kliniğimize Kastamonu'dan sevk edildi. Ateş, mide bulantısı, kas ve karın ağrısı mevcuttu. Öyküsünden sekiz gün önce kene ısığı olduğu öğrenildi. Fizik muayenesi ateş dışında normaldi. Laboratuvar bulguları: Hb:11 mg/dL, beyaz küre 3300/mm³, trombosit 17,000/mm³, biyokimyasal parametreleri normal sınırlardaydı. KKKA virüs IgM (+) olarak saptandı. 5 gün süre ile toplam 4U aferez trombosit ve 4U random trombosit verilmesine rağmen trombositopenisi devam etti. Biyolojik tehlike nedeni ile periferik yayma öncelikle yapılmamıştı. Hastaya refrakter trombositopeni tanısı ile steroid tedavisi verildi.

Ancak trombositopenisi devam ettiğinden ve genel durumu iyi olduğundan EDTA'ya bağlı trombositopeniden şüphelenilerek periferik yayma yapıldı ve sitratlı tüple tam kan çalışıldı. Yaymada kümeli trombositler görüldü. Sitratlı tüple gönderilen tam kan sonucu trombositleri 417,000/mm³ bulundu. Genel durumu iyi olan hasta taburcu edildi.

Psödotrombositopeni, kandaki antiplatelet antikorlara bağlı olarak trombosit kümelenmesi sonucu gelişen bir klinik durumdur. EDTA, kan tüplerinde antikoagulan olarak bulunur ve psödotrombositopeniye neden olabilir. Akla gelmediğinde splenektomiye kadar bildirilen gereksiz girişimlere ve transfüzyonlara neden olabilir. Özellikle sık transfüzyon gerektiren ve refrakter trombositopeninin sık görüldüğü KKKA hastalarında, korunma önlemleri alınarak periferik yayma yapılması ve psödotrombositopeninin akılda tutulması önemlidir.

Anahtar sözcükler: Kırım Kongo Kanamalı Ateşi, psödotrombositopeni, refrakter trombositopeni

(P8) ACINETOBACTER BAUMANNII SUŞLARINDA TİGESİKLİN DUYARLILIĞININ ARAŞTIRILMASI

Sibel DOĞAN KAYA, Mualla PARTAL, Gürhan Durhan TELLİOĞLU

Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları Hastanesi, İstanbul

Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına 2009 Ocak - 2010 Ocak tarihlerinde Göğüs Hastalıkları Klinikleri, Göğüs Cerrahisi Klinikleri ve Solunumsal Yoğun Bakım Servislerinden gönderilen klinik örneklerden izole edilen 75 *Acinetobacter baumannii* suşunda in-vitro tigesiklin etkinliği retrospektif olarak araştırılmıştır. Her hastadan 1 suş çalışmaya alınmıştır. İdentifikasyon ve duyarlılık belirlenmesi için klasik yöntemler ve VİTEK-2 (BioMerieux, USA) sistemi kullanılmıştır.

Klinik örneklerin 29'u trakeal aspirat, 17'si balgam, 14'ü bronşiyal lavaj, 6'sı kan, 4'ü plevra sıvısı, 4'ü idrar, 1'i yara sürüntüsüdür.

Tigesikline 75 suşun 48'i duyarlı, 25'i orta duyarlı, 2'si dirençli bulunmuştur.

Sonuç olarak hastane infeksiyonları ve dirençli mikroorganizmalar sık görüldüğünde ampirik tedavi başlanmasında hastanenin direnç durumunun bilinmesi büyük önem taşır.

Anahtar sözcükler: *Acinetobacter baumannii*, tigesiklin

(P9) KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN *CANDIDA* SUŞLARINDA TÜR TAYİNİ VE ANTİFUNGAL DİRENCİNİN ARAŞTIRILMASI

Sibel DOĞAN KAYA, Mualla PARTAL, Gürhan Durhan TELLİOĞLU

Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Şubat 2009 ile Ocak 2010 tarihleri arasında Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi mikrobiyoloji laboratuvarına Göğüs Hastalıkları Servisleri, Göğüs Cerrahisi Servisleri ve Solunumsal Yoğun Bakım Servisinden gönderilen klinik örneklerden (balgam, trakeal aspirat, kan, plevral sıvı, idrar, bronkoskobik lavaj) izole edilen *Candida* spp. suşlarının türleri ve antifungal direnci duyarlılıkları klasik yöntemler ve VITEK 2

(BioMerieux, USA) sistemi ile belirlenmiştir.

Çalışmaya alınan 103 suşun türleri ve antibiyotik duyarlılıkları tabloda gösterilmiştir.

Sonuçlar hastanemiz için flukanazolün kandidate mi olan hastaların başlangıç tedavisinde en uygun antifungal olduğunu göstermektedir.

Anahtar sözcükler: *Candida*, direnç

Tablo. 103 *Candida* suşunun türü ve antifungal duyarlılıkları.

Candida türü	Sayı	Amfoterin B			Flusitosin			Flukonazol			Vorikonazol		
		Du	O	Di	Du	O	Di	Du	O	Di	Du	O	Di
C.albicans	64	63	1	0	58	1	5	64	0	0	64	0	0
C.glabrata	22	13	3	6	22	0	0	10	7	5	16	3	3
C.tropicalis	6	5	0	1							5	0	1
C.parapsilosis	4	4	0	0									
C.dubliniensis	3	3	0	0									
C.kefyr	1	1	0	0									
C.krusei	1							0	0	1			
C.norvegensis	1							0	1	0			
C.lusitaniae	1	1	0	0									

*MİK değerleri (µg/ml)

Amfoterisin B: ≤ 1 duyarlı, 2 orta duyarlı, ≥ 4 dirençli

Flusitosin: ≤ 4 duyarlı, 8-16 orta duyarlı, ≥ 32 dirençli.

Flukonazol: ≤ 8 duyarlı, 16-32 orta duyarlı, ≥ 64 dirençli

Vorikonazol: ≤ 1 duyarlı, 2 orta duyarlı, ≥ 4 dirençli

(P10) SOLUNUMSAL MATERYALLERDE ÜREYEN BURKHOLDERIA CEPACIA SUŞLARI VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIĞI**Sibel DOĞAN KAYA, Mualla PARTAL, Gürcan Durhan TELLİOĞLU, Adnan YILMAZ***Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul*

Burkholderia cepacia immunkompromize hastalarda çoklu antibiyotik dirençli nozokomiyal bir patojen olarak bilinmektedir. Kistik fibrozisde major patojenler arasındadır. Klinik tablo asemptomatik taşıyıcılıktan fulminan pnömöniye kadar değişebilir.

Bu çalışmada amacımız Göğüs Hastalıkları Klinikleri, Göğüs Cerrahisi Klinikleri ve Solunumsal Yoğun Bakım Ünitelerinden mikrobiyoloji laboratuvarına gönderilen solunumsal materyallerde üreyen *B.cepacia* suşlarının antibiyotik duyarlılıklarını belirlemektir.

17 materyal (3 balgam, 5 BAL, 5 plevral sıvı, 4 derin trakeal aspirat) klasik yöntemler ve VİTEK 2 otomatize sistemi ile değerlendirilmiştir. Buna göre:

Seftazidime % 77
Piperasilin-tazobaktam % 69
Siprofloksasine % 60
Tigesikline % 53
Levofloksasine % 53
Meropenem % 50
TMP/SXT'e % 15

duyarlılık saptanmıştır.

Sonuç olarak *B.cepacia*'nın antibiyotik duyarlılığı diğer çalışmalara benzer şekilde bulunmuştur.

Anahtar sözcükler: antibiyotik duyarlılığı, *Burkholderia cepacia*

(P11) ALT SOLUNUM YOLU İNFEKSİYONU OLAN HASTALARIN KAN KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN BAKTERİLER**Sibel DOĞAN KAYA, Mualla PARTAL, Gürcan Durhan TELLİOĞLU***İstanbul Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul*

Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına 2009 yılında Göğüs Hastalıkları Klinikleri, Göğüs Cerrahisi Klinikleri ve Solunumsal Yoğun Bakım Ünitesinden alt solunum yolu enfeksiyonu olan yatan hastalardan gönderilen kan kültürlerinde üreyen mikroorganizmaların belirlenmesi amaçlanmıştır.

Bu sürede 1204 kan kültürü geriye dönük olarak değerlendirilmiştir. Bact-Alert 3D sistemi ile çalışılmıştır. Üreyen mikroorganizmalar konvansiyonel yöntemler ve gerektiğinde VİTEK 2 (BioMerieux, USA) otomatize bakteri identifikasyon sistemi kullanılarak tanımlanmıştır.

Toplam 1204 kan kültürünün 81'inde (% 6.7) üreme olmuştur. En sık izole edilen bakteriler koagülaz negatif stafilokoklar (KNS) % 60, *Acinetobacter* spp. % 11, *Pseudomonas aeruginosa* % 4.9, *Klebsiella* spp. % 3.7, *Staphylococcus aureus* % 2.4, *Candida* spp. % 2.4 olmuştur.

Alt solunum yolu enfeksiyonu olan hastanın takibinde teknik özelliklere uyularak alınmış bir hemokültürün etyolojik tanıya katkısı olabileceği vurgulanmıştır.

Anahtar sözcükler: alt solunum yolu enfeksiyonu, kan kültürü

(P12) BİR EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİNİN ÇOCUK VE YETİŞKİN YOĞUN BAKIMINDA İNVAZİV ARAÇ İLİŞKİLİ HASTANE İNFEKSİYON HIZLARININ BİR YILLIK SONUÇLARI

Arzu DOĞRU¹, Fatma SARGIN¹, Melek ÇELİK², Ayşe Esra SAĞIROĞLU², Melek Meltem GÖKSEL³, Havva SAYHAN²¹ Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul² Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul³ Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi Hemşiresi, İstanbul

Çalışmamızda, 1 Kasım 2007-1 Kasım 2008 tarihleri arasında hastanemizin Çocuk ve Yetişkin Yoğun Bakım Ünitesi'nde (ÇYYBÜ) bir yıllık invaziv araç ilişkili hastane enfeksiyonlarının (İAİHİ) hızlarını, enfeksiyon etkenlerini ve bu etkenlerin antibiyotik duyarlılıklarını ortaya koymak amaçlanmıştır.

Belirtilen tarihler arasında ÇYYBÜ'ne her gün Enfeksiyon Hastalıkları uzmanı tarafından konsültasyon hizmeti verilmiş, İAİHİ aktif prospektif sürveyansı yapılmış, tespit edilen enfeksiyonlar tedavi edilmiştir.

Bir yıl boyunca, yaşları iki ay ile 91 yaş arasında değişen, yaş ortalaması 41.0±24.9, 219 (% 43)'ü kadın 509 hasta takip edilmiş, toplam yatış günü 4087 gün olmuştur. Ortalama yatış süresi 8.0 gündür. Bu süre içinde toplam 181 İAİHİ tespit edilmiştir. İAİHİ'lerinin 97'si (% 53.6) ventilatör ilişkili pnömöni (VİP), 45'i (% 24.9) santral venöz katater ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu (SVKİKDİ), 39'u (% 21.5) üriner katater ilişkili idrar yolu enfeksiyonu (ÜKİİYİ) olmuştur. Ventilatör kullanım oranı 0.87, santral venöz katater kullanım oranı 0.93, üriner katater kullanım oranı 0.98 olmuştur. 1000 ventilatör gününde VİP hızı 27.1, 1000 santral venöz katater gününde SVKİKDİ hızı 11.8 ve 1000 üriner katater gününde ÜKİİYİ hızı 9.6 olmuştur. VİP'te *Pseudomonas aeruginosa*,

SVKİKDİ'de metisiline dirençli koagülaz negatif stafilokoklar (MRKNS), ÜKİİYİ'de *Escherichia coli* en fazla enfeksiyona neden olan bakteriler olmuşlardır. VİP'lerin % 17.5'i birden fazla etkenle meydana gelmiştir. ÜKİİYİ etkeni olan enterokokların birinde vankomisin direnci saptanmıştır. Tüm İAİHİ'larda enfeksiyona en fazla *P.aeruginosa* neden olmuştur (% 18.5). Onu *Acinetobacter* spp. (% 15.6), *E.coli* (% 13.7), *Candida* spp. (% 12.2) ve MRKNS (% 8.8) izlemiştir. *P.aeruginosa* en fazla direnç sefepime (% 63.2) göstermiştir.

Yoğun bakım ünitelerinde İAİHİ'leri sağlık hizmetinin kalitesinin önemli göstergelerindendir. Mümkün oldukça hastalara invaziv girişimler uygulanmamalı ve gereklilik ortadan kalktığında invaziv girişim sonlandırılmalıdır. Enfeksiyonlar, mortalite ve morbiditeye neden olmaları yanında hastanede yatma süresini uzatmakta, tedavi maliyetlerini arttırmaktadır. Hastane enfeksiyonuna neden olan mikroorganizmaların daha dirençli olması da, tedavide bir takım zorlukları beraberinde getirmektedir. Bu nedenle enfeksiyon kontrolüne maksimum önemin gösterilmesinin gerekliliği ortadadır.

Anahtar sözcükler: antibiyotik direnci, araç ilişkili hastane enfeksiyonu, yoğun bakım

(P13) BİR KAN MERKEZİ'NE BAŞVURAN KAN BAĞIŞÇILARININ ALTI AYLIK DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ**Arzu DOĞRU¹, Ömer Egemen EMRE²**¹Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul²Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kan Merkezi, İstanbul

Hastanemizin Kan Merkezi'nde 1 Ocak 2009-30 Haziran 2009 tarihleri arasında kan bağışında bulunan kan bağışçıların demografik özelliklerini ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu dönemde Kan Merkezi'ne başvuran ve "Donör Sorgulama Formu"nu (DSF) dolduran, donasyona uygun görülen ve donasyon yapılan 4578 kişi çalışmaya dahil edilmiştir. Haziran ayı sonunda bu kişilerin DSF'nde verdikleri yanıtlara göre yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, meslek ve bağış amacı istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

2009 yılının ilk altı ayında hastanemizin Kan Merkezi'nde yaşları 18 ile 65 arasında değişen 4409 (% 96.3)'u erkek toplam 4578 kişiye donasyon yapılmıştır. Bu kişilerin 3087 (% 67.4)'si evli idi. Öğrenim durumu dağılımı ise 1501 (% 32.8)'i ilkokul, 863 (% 18.8)'ü ortaokul, 1328 (% 29.0)'i lise, 882 (% 19.3)'si

yüksekokul mezunu, 4 (% 0.1)'ü ise eğitim almayan kişilerden oluşuyordu. Dört bin dört yüz seksen altı kişi (% 98.0) hastanede yatmakta olan hastası için kan bağışında bulunurken, 92 kişi (% 2.0) bağış amaçlı kan vermişti. Meslek dağılımında ilk sırayı 1788 kişi ile (% 39.1) işçiler alırken bu meslek grubunu serbest meslek çalışanları (% 38.6), memurlar (% 5.4), emekliler (% 4.0), öğrenciler (% 4.0) izledi.

Güvenli kan sağlama kapsamında donasyon öncesi kan bağışçıların doğru bir sorgulamadan geçirilmesinin önemi büyüktür. Bu, hem kan bağışçıların profilini çıkarılmasında, hem de kan bağışı için donör kazanım programlarının hedef gruba göre projelendirilmesinde önemlidir.

Anahtar sözcükler: demografik özellikler, kan bağışı

(P14) 2009 YILINDA GÖZTEPE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ KAN MERKEZİ'NDE RED EDİLEN KAN BAĞIŞÇILARININ BİR YILLIK DEĞERLENDİRME SONUÇLARI

Arzu DOĞRU¹, Ömer Egemen EMRE²

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

² Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kan Merkezi, İstanbul

Çalışmamızda hastanemizin Kan Merkezi'ne 1 Ocak 2009-31 Aralık 2009 tarihleri arasında başvuran ve çeşitli nedenlerle red edilen kan bağışçılarının demografik özelliklerini ve red nedenlerinin bir yıllık sonuçlarını ortaya koymak amaçlanmıştır.

Bu dönemde Kan Merkezi'ne başvuran ve Donör Sorgulama Formu'nu dolduran, çeşitli nedenlerle başvuruları red edilen 1399 gönüllü kan bağışçısının sorulan sorulara verdikleri yanıtlar değerlendirilmiştir. Bu kişilerin muayene bulguları forma işlenmiştir. Bir yılın sonunda gerek sorulara verdikleri yanıtlara, gerekse muayene sonuçlarına göre bağışçı olarak kabul edilmeyen kişilerin red nedenleri, cinsiyet, meslek, medeni hal, eğitim durumu gibi bilgileri istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

2009 yılı içinde yaşları 15 ile 69 arasında değişen 1007 (% 72.0)'si erkek toplam 1399 kişinin donör olmak için başvurusu red edilmiştir. Bu kişilerin 767 (% 54)'si evli, 417 (% 29.8)'si lise mezunu idi. Meslek

grubu olarak ise serbest meslek sahipleri (441) en büyük grubu oluşturuyordu. Red nedenleri olarak ilk sıralarda gelen hemogloblin düşüklüğü, başvuru anında enfeksiyon varlığı, ilaç kullanımını diğerleri izliyordu (Tablo). 2009 yılında toplam 11141 kişi donör olmak üzere Kan Merkezi'mize başvurmuş, red oranımız % 12.6 olmuştur.

Güvenli kan ürünü sağlama kapsamında kan bağışçısının Kan Merkezi'ne başvurmasıyla iyi bir sorgulama ve donasyon öncesi iyi bir muayenenin önemi büyüktür. Gerekli durumlarda gerek kan bağışçısını korumak, gerekse hastayı korumak amacıyla en uygun kişilerden kan bağışı kabul edilmesi gerekir. Aksi durumlarda kan bağışçılarının red edilmesi gerekir. Bu nedenle hem bağışçının sorgulanması hem de muayenesi eksiksiz ve doğru olarak yapılmalıdır.

Anahtar sözcükler: kan bağışı, red nedenleri

Tablo. 1399 kişide kan bağışı ret nedenleri [n(%)].

Hemogloblin düşüklüğü	286 (20)
Enfeksiyon varlığı	174 (12)
İlaç kullanımı	138 (10)
Hipotansiyon	99 (7)
Damar problemi	98 (7)
Riskli cinsel davranış	88 (6)
Ameliyat öyküsü	84 (6)
Donosyondan vazgeçiş	70 (5)
< 18 yaş	51 (4)
Kilo düşüklüğü/durum bozukluğu	45 (3)
Diş tedavisi	31 (2)
< 2 ay öncesi kan bağışı	25 (2)
Hipertansiyon	23 (2)
Kulak deldirme/piercing	22 (2)
Kimlik ibrazı yapamayan	21 (2)
Döğme yaptırma	19 (1)
Donöre ait kalp-damar hastalığı	19 (1)
Hepatit/hepatitli kişi ile temas öyküsü	19 (1)
Uyuşturucu kullanım öyküsü	17 (1)
Hayvan ısırığı/kuduz aşısı öyküsü	16 (1)
Sedef hastalığı	10 (1)
Diğer	44 (3)

(P15) BİR EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİNDE UYGUNSUZ ANTİBİYOTİK KULLANIMI VE BİR GÜNLÜK TEDAVİ MALİYETİ**Fatma SARGIN, Arzu DOĞRU, Nail ÖZGÜNEŞ, Saadet YAZICI***Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul*

Hastanemizde bir gün içinde uygunsuz olarak kullanılan antibiyotik oranlarını, bunların günlük tedavi maliyetlerini ortaya koymak amaçlanmıştır

07 Ocak 2009 tarihinde hastanemizin Çocuk Hastalıkları Klinikleri dışındaki tüm klinikleri İnfeksiyon Hastalıkları uzmanları tarafından ziyaret edilmiştir. Ziyarette kliniklerde yatmakta olan toplam ve antibiyotik kullanmakta olan hasta sayıları tespit edilmiştir. Uygunsuz kullanımı olan antibiyotiklerin sayısı belirlenmiş, istatistiksel olarak değerlendirilmiştir. Uygunsuz kullanım; cerrahi işlem öncesi, profilakside uygun olmayan antibiyotik seçimi, profilakside veya tedavide uygun olmayan dozda, kültür antibiyogram sonucuna uygun olmayan, endikasyonu olmadan veya geniş spektrumlu antibiyotik kullanımı olarak belirlenmiştir. Uygunsuz kullanılan antibiyotiklerin hastanemize getirdiği ekstra yükü belirlemek için bu antibiyotiklerin günlük tedavi maliyeti hesaplanmıştır.

Dört yüz yirmi iki yatan hastanın 174 (% 41)'ü antibiyotik kullanmaktaydı. En fazla antibiyotik kullanım oranı KBB kliniğine aitti (% 85). Bu kliniği Ortopedi, İnfeksiyon Hastalıkları, Erişkin Yoğun

Bakım Ünitesi ve Genel Cerrahi klinikleri izlemekteydi. En fazla uygunsuz antibiyotik kullanımı ise Kadın Doğum Kliniklerine aitti (% 75). Bu kliniği Koroner Yoğun Bakım, KBB ve Ortopedi izlemekteydi. Uygunsuz antibiyotik kullanım nedeni olarak ise tedavide veya profilakside uygunsuz antibiyotik seçimi ilk sırayı almaktaydı (% 46). Uygunsuz antibiyotik kullanımının hastaneye günlük maliyeti ise 756.81 TL olarak hesaplandı. Bu maliyet içinde en büyük pay sefazoline aitti (201.6 TL). Bu antibiyotiği ampicilin-sulbaktam (76.16 TL) ve seftriakson (69.84 TL) izlemekteydi.

Hastanelerde antibiyotikler yaygın olarak kullanılmaktadır. Değişik nedenlerle zaman zaman gereksiz ve uygunsuz antibiyotik kullanımı olmakta, bu da tedavi maliyetlerini artırmakta, direnç sorununu da beraberinde getirmektedir. Bu nedenle antibiyotik kullanım politikaları oluşturulmalı, cerrahi profilaksi kılavuzları hazırlanmalı ve bunlara uyum yakından takip edilmelidir.

Anahtar sözcükler: tedavi maliyeti, uygunsuz antibiyotik kullanımı

(P16) BİR EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ KAN MERKEZİ'NE BAŞVURAN KAN BAĞIŞÇILARININ ANTİ-HIV, HBsAg, ANTİ-HCV VE VDRL POZİTİFLİK ORANLARININ ALTI YILLIK SONUÇLARI

Arzu DOĞRU¹, Ömer Egemen EMRE², Saadet YAZICI¹, Nail ÖZGÜNEŞ¹¹Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul²Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kan Merkezi, İstanbul

Çalışmamızda, Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kan Merkezi'ne 2004-2009 yılları arasında kan bağışında bulunmak üzere başvuran toplam 45374 kan bağışçısına ait anti-HIV, HBsAg, anti-HCV ve VDRL pozitiflik oranlarını ortaya koymak amaçlanmıştır. 2004-2009 yıllarında Kan Merkezi'ne başvuran kan bağışçılarından alınan kan örneklerinden ELISA yöntemi ile anti-HIV, HBsAg ve anti-HCV; solid faz immunokromatografik yöntemle de VDRL testleri çalışılmıştır. Altı yılın sonunda bu testlere ait pozitiflikler, istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Sonuçlar tabloda gösterilmiştir.

Kan Merkezleri, hastalara güvenli kanın temini ile yükümlü birimlerdir. Gerek HBV'ye bağlı hastalıkların önlenmesinde aşılama programları, gerekse bu hastalıkla birlikte HCV, AIDS ve sifiliz için toplumu bilinçlendirme eğitimlerinin yararlı olacağı ve Kan Merkezleri'nin bu konuda önemli rolü olduğu düşünülmelidir.

Anahtar sözcükler: kan bağışı, serolojik testler

Tablo. 2004-2009 yılları arasında kan merkezimizde kan bağışında bulunanlara ait anti-HIV, HBsAg, anti-HCV ve VDRL sonuçları.

YIL	Donör sayısı	Anti-HIV (+) (n/%)	HBsAg (+) (n/%)	Anti-HCV (+) (n/%)	VDRL (+) (n/%)
2004	6251	-/0.00	143/2.28	86/1.37	31/0.49
2005	6598	-/0.00	146/2.21	52/0.78	30/0.45
2006	5862	4/0.06	108/1.84	37/0.63	16/0.27
2007	8376	1/0.01	150/1.79	17/0.20	25/0.29
2008	8545	1/0.01	110/1.28	29/0.33	32/0.37
2009	9742	-/0.00	153/1.57	22/0.22	61/0.62
Toplam	45374	6/0.01	810 /1.78	243/0.53	195/0.43

(P17) HASTANEMİZ ÇOCUK VE YETİŞKİN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE GELİŞEN VENTİLATÖR İLİŞKİLİ PNÖMONİLERDE RİSK FAKTÖRLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**Fatma SARGIN¹, Ayşe Esra SAĞIROĞLU², Arzu DOĞRU¹, Melek ÇELİK², Havva SAYHAN²**¹Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul²Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul

Hastanemizin Çocuk ve Yetişkin Yoğun Bakım Ünitesi (ÇYYBÜ)'nde yatarak tedavi gören ve ventilatör ilişkili pnömoni (VİP) gelişen hastalarda risk faktörlerinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

ÇYYBÜ'sinde 1 Kasım 2007 - 1 Haziran 2008 tarihleri arasında yatarak tedavi gören ve 48 saatten uzun süre mekanik ventilatörle solunum desteği verilen toplam 148 hasta için hazırlanan form, ÇYYBÜ'sine konsültasyon hizmeti veren Enfeksiyon Hastalıkları hekimince dolduruldu. Formdaki 23 adet olası VİP risk faktörü her hasta için sorgulandı. Sonuçlar istatistiksel olarak değerlendirildi.

Belirtilen süre içinde 54 (% 36) adet VİP gelişti. VİP gelişen 54 hastanın yaş ortalaması 47.48±24.09 ve ÇYYBÜ'nde yatış günü ortalaması 28.25±27.72 iken, VİP gelişmeyen 94 hastanın yaş ortalaması 42.90±26.49 ve ÇYYBÜ'sinde yatış günü ortalaması 8.36±7.14 olarak gerçekleşti. Her iki grup olası risk faktörleri açısından karşılaştırıldığında sigara kullanım öyküsü, hastaya 5 cm H₂O'dan fazla PEEP uygulanması, beş günden fazla entübe kalması, birden fazla entübyasyon gereksinimi, bronkoskopi-trakeostomi gibi bir inaziv işlemin varlığı, hastanın 24 saatten uzun süre sırtüstü pozisyonda yatırılması, nazal yolla gastrik sonda uygulanması, son bir ay içinde antibiyotik kullanım öyküsünün bulunması, şok-koma-bilinç bozuk-

luğunun varlığı gibi risk faktörleri ÇYYBÜ'mizde yatan hastalar için önemli birer risk faktörü olarak değerlendirildi (p<0.05). İki grup arasında KOAH/alta yatan akciğer hastalığı varlığı, yoğun bakım öncesi başka bir serviste yatış öyküsü, diyabet, renal yetmezlik, immün yetmezlik, sedasyon uygulanması, steroid kullanımı, antiasit kullanımı, mekanik ventilasyon solunum devrelerinin 48 saatten erken değiştirilmesi, ventilatöre bağlı hastanın yer değiştirilmesi/transferi, abdominal, kranial, göğüs cerrahisi, gastrik aspirasyon gelişmesi gibi olası risk faktörlerinin hastalarımız için önemli birer risk faktörü olmadığı görüldü (p>0.05).

Hastane infeksiyonları yoğun bakım üniteleri için önemli bir sorun teşkil etmektedir. Bu durum hastanede yatma süresini uzatmakta, tedavi maliyetlerinin artmasına ve mortaliteye neden olmaktadır. VİP'ler için ünitelerde olası risk faktörlerini belirleyerek önlenabilir olanlar için gerekli önlemlerin alınması VİP gelişimini, hastanede kalma süresini azaltacak, tedavi süresini ve maliyetini de önemli ölçüde düşürecektir.

Anahtar sözcükler: mekanik ventilasyon, risk faktörü, ventilatör ilişkili pnömoni

(P18) HASTANEMİZ ÇOCUK VE YETİŞKİN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE HASTANE İNFEKSİYONLARI VE BU İNFEKSİYONLARIN İLAÇ TEDAVİSİ MALİYETİNİN BİR YILLIK SONUÇLARI**Arzu DOĞRU¹, Melek ÇELİK², Fatma SARGIN¹, Ayşe Esra SAĞIROĞLU², Havva SAYHAN²**¹ Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul² Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul

Hastanemizin Çocuk ve Yetişkin Yoğun Bakım Ünitesinde (ÇYYBÜ) 1 Kasım 2007-1 Kasım 2008 tarihleri arasında 48 saatten fazla süre yatan hastalarda gelişen hastane infeksiyonlarını (Hİ), bu infeksiyonların etkenlerini ve ilaç tedavisi maliyetinin bir yıllık sonuçlarını ortaya koymak ve Hİ'lerinin maliyetinin önemine dikkat çekmek amaçlamıştır.

Belirtilen tarihler arasında ÇYYBÜ'ne her gün İnfeksiyon Hastalıkları uzmanı tarafından konsültasyon hizmeti verilmiş, Hİ'lerinin tanısı CDC kriterlerine göre konmuş, tespit edilen infeksiyonlar tedavi edilmiş, bu bir yıllık süre sonunda Hİ'lerinin, bunlara neden olan mikroorganizmaların ve bu infeksiyonların ilaçla tedavi maliyetinin bir yıllık analizi yapılmıştır.

ÇYYBÜ'nde 48 saatten fazla yatan, yaşları 4 ay ile 91 yaş arasında değişen, 147 (% 49)'si kadın toplam 300 hasta çalışmaya alınmıştır. Ortalama yatış süresi 10.7 gün olarak gerçekleşmiştir. Bir yıl içinde 191 adet Hİ tanısı konmuş, bunların 97 (% 51)'sini nozokomial pnömoni (NP), 45 (% 24)'ini kan dolaşımı infeksiyonu (KDİ), 39 (% 20)'unu idrar yolu infeksiyonu (İYİ), 7 (% 4)'sini cerrahi alan infeksiyonu (CAİ) ve 3 (% 2)'ünü merkezi sinir sistemi infeksiyonları (MSSI) oluşturmuştur. Hİ'lerinin ilaçla tedavisinin toplam maliyetinin % 54.4'ünü NP'ler, % 23.8'ini KDİ'leri, % 13.3'ünü İYİ'leri, % 4.4'ünü CAİ ve % 4.1'ini MSSI'leri

oluşturmuştur. İnfeksiyonların ortalama ortaya çıkış günleri NP'de 14.6, İYİ'nde 14.2 ve KDİ'nunda 18.8 gün olmuştur. Bu 191 Hİ'nden toplam 218 mikroorganizma etken olarak izole edilmiştir. İnfeksiyon etkeni olarak en fazla *Pseudomonas* spp. izole edilmiştir. İlaç tedavi maliyeti olarak infeksiyon başına ortalama maliyet MSSI'nde 2265.83 euro, CAİ'nde 1060.49 euro, NP'de 938.83 euro, KDİ'nde 884.08 euro ve İYİ'nde 569.49 euro olmuştur. Hİ'lerinin % 59.6'sı Gram negatif çomaklar ile meydana gelirken, bu bakterilerle gelişen infeksiyonların maliyeti, toplam maliyetin % 79.9'unu oluşturmuştur.

Maliyet hesabında Hİ'lerinin tanısını koymak için yapılan laboratuvar testleri, görüntüleme yöntemleri, kullanılan ilaçların yan etkileri ve infeksiyonun takibi için kullanılan laboratuvar testleri, Hİ nedeniyle hastanede kalış süresine ait fazladan yatış maliyeti ve iş gücü kaybından doğan maliyetler dahil edilmemiş; yalnızca Hİ'lerinin ilaçla tedavisine ait maliyet alınmıştır. Bunlar da hesaba katıldığında maliyetin birkaç kat artacağı açıktır. Bu nedenle Hİ'lerinin tedavisi kadar infeksiyon kontrolü ve bu kurallara uyumun önemi ortadadır.

Anahtar sözcükler: hastane infeksiyonu, maliyet, yoğun bakım

(P19) ÇEŞİTLİ KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN *CANDIDA* TÜRLERİ VE ANTİFUNGAL DUYARLILIKLARININ ARAŞTIRILMASIBurçin ÖZER¹, Melek İNCİ¹, Nizami DURAN¹, Özgür PAŞA¹, Ömer EVİRGEN²¹ Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Hatay² Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Hatay

Mustafa Kemal Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına Eylül 2008-Eylül 2009 tarihleri arasında gönderilen çeşitli klinik örneklerden izole edilen *Candida* türleri ve antifungal duyarlılıkları araştırılmıştır. Klinik örnekler, çeşitlerine göre uygun besiyerleri ile birlikte antibiyotikli Sabouraud Dekstroz Agar'a ekim yapılmıştır. Mikrobiyolojik tanımlamada germ tüp testi pozitif olan suşlar *Candida albicans* olarak kabul edilmiştir. Üreyen *Candida* türlerinin tür ve antifungal duyarlılıkları Vitek 2 Compact (bioMérieux, Fransa) otomatize sistem ile belirlenmiştir. Antifungal ajanların MİK değerleri CLSI kriterlerine göre değerlendirilmiştir: *Candida krusei* suşları intrinsek olarak flukonazole dirençli olarak kabul edildiği için bu suşların hepsi flukonazole dirençli olarak değerlendirilmiştir.

Toplam 5350 hasta örneğinden izole edilen 153 *Candida* türü çalışmaya dahil edilmiştir. Örneklerden en fazla (% 45) *C.albicans*, ikinci sıklıkla *Candida glabrata* (% 22), üçüncü sıklıkta *Candida tropicalis* (% 20) izole edilmiştir. Ayrıca sırasıyla *Candida parapsilosis*, *C.krusei*, *Candida kefyr*, *Candida guilliermondii* ve

Candida lypolitica izole edilmiştir. İzolatların duyarlılık oranları varikonazole % 98, amfoterisin B'ye % 94, flukonazole % 93, flusitozine % 88 olarak saptanmıştır. 69 *C.albicans* ve 84 *albicans* dışı *Candida* suşunda amfoterisin B duyarlılığı sırasıyla % 100 ve % 89, flusitozin duyarlılığı sırasıyla % 100 ve % 77, flukonazol duyarlılığı sırasıyla % 99 ve % 89, vorikonazol duyarlılığı sırasıyla % 99 ve % 98 olarak bulunmuştur. *Candida* türlerinin tamamında MİK aralıkları, amfoterisin B için $\leq 0.25-8 \mu\text{g/ml}$, flusitozin için $\leq 1-32$, flukonazol için $\leq 1-64 \mu\text{g/ml}$, vorikonazol için ise $\leq 0.125-4 \mu\text{g/ml}$ olarak belirlenmiştir.

Örneklerden en fazla *C.albicans* izole edilmiştir. *C.albicans* kökenlerinde antifungallere duyarlılığın daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. *Candida* enfeksiyonlarında giderek daha fazla etken olmaya başlayan *albicans* dışı *Candida* türlerinde daha fazla direnç görülmektedir. Bu sebeple *Candida*'ların tür tayini ve antifungallere karşı duyarlılıklarının belirlenmesi önemlidir.

Anahtar sözcükler: antifungal, *Candida* türleri, duyarlılık

(P20) SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA VE HASTALARDAKİ HBV, HCV VE HIV SEROPOZİTİFLİĞİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Burçin ÖZER¹, Melek İNCİ¹, Nizami DURAN¹, Eyüp SAPAN¹, Gülcan ERKASLAN ALAGÖZ¹, Vicdan KÖKSALDI MOTOR²¹ Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Hatay² Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Hatay

Mustafa Kemal Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma hastanesinde çalışan sağlık personelinde hepatit B virüsü (HBV), hepatit C virüsü (HCV) ve insan immün yetmezlik virüsü (HIV) seropozitifliğinin hastaneye başvuranlarla karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Sağlık çalışanlarından ve hastaneye başvuranlardan alınan kan örneklerinde elektrokemilüminesans immunolojik metodu (Elecsys 2010, Roche, Japonya) ile hepatit B yüzey antijeni (HBsAg), hepatit B yüzey antikor (anti-HBs), HCV antikor (anti-HCV) ve HIV antijen ve antikor (HIV Ag/Ab) araştırılmıştır.

Çalışmaya katılan 230 çalışanın yaş ortalaması 31.6 ± 7.9 (minimum 19, maksimum 59) iken, 499 hastanın yaş ortalaması 49.5 ± 17.8 (minimum 19, maksimum 86) idi ($p=0.001$). Sağlık çalışanlarının 99'u (% 43) temizlik personeli, 46'sı (% 20) tıbbi sekreter, 26'sı (% 11.3) büro çalışanı, 25'i (% 10.9) hemşire, 18'i (% 7.8) sağlık teknisyeni, 16'sı (% 3.9) yemekhane ve

teknik destek personeliydi. Çalışanların 109'u (% 47.4) kadın, 121'i (% 52.6) erkek iken, hastaların 262'si (% 52.5) kadın, 237'si (% 47.5) erkekti ($p=0.199$). HBsAg ve anti-HCV sağlık çalışanlarında birer kişide (% 0.4) pozitifken, hastalarda sırasıyla 29 (% 5.8) ve 13 (% 2.6) pozitif olarak bulundu ($p=0.001$, $p=0.001$). Anti-HBs çalışanların 133'ünde (% 57.8) pozitifken hastaların 187'sinde (% 37.5) pozitif ($p=0.001$). İki grupta da anti-HIV pozitifliği bulunmadı. Çalışanlar içinde ise anti-HBs antikor pozitifliği hemşireler, sekreterler ve temizlik personelinde daha yüksek oranda bulundu.

Hastalarda HBV ve HCV sağlık çalışanlarına göre daha sık görüldüğünden hastadan bulaşma açısından risk oluşturmaktadırlar.

Anahtar sözcükler: hepatit B, hepatit C, HIV, sağlık çalışanı

(P21) ÇOCUK CERRAHİSİ KLİNİĞİ ÖRNEKLERİNİN MİKROBİYOLOJİK OLARAK İNCELENMESİ

Lütfiye ÖKSÜZ¹, Başak ERGİNEL², F.Tansu SALMAN², Nezahat GÜRLER¹, Feryal GÜN², Alaaddin ÇELİK²¹İstanbul Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul²İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

Ocak 2009-Ocak 2010 tarihleri arasında İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı'nda takip ve tedavi edilen hastalardan alınan çeşitli klinik örnekler (apse, cerahat, plevra sıvısı, periton sıvısı, trakeal aspirat, BOS, idrar, kan, boğaz salgısı, kateter ucu, yara sürüntüsü vb) bakteriyolojik olarak incelenmiştir.

2009 yılında laboratuvarlarımızda Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı'ndan gönderilen toplam 16544 örnek incelenmiştir. Bu örneklerin 4996'sı kan, 3673'ü idrar ve kalanı diğer muayene maddelerinden oluşmuştur.

Kan örnekleri BACTEC 9120 otomasyon sisteminde incelenmiş, çocuk hastalarda BACTEC Plus Aerobic/F ve Anaerobic/F, yenidoğanlarda BACTEC Peds Plus, mantar enfeksiyonu düşünüldüğünde ise BACTEC Mycosis IC/F besiyerleri kullanılmıştır. Mikroorganizmaların tanımlanmasında konvansiyonel yöntemlerin yanı sıra API veya VITEK (BioMerieux, Fransa) otomatik identifikasyon sistemlerinden yararlanılmıştır. Antibiyotik duyarlılık deneyleri "Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI)" standartları esas alınarak yapılmıştır.

Kan örneklerinin 4146'sı (% 83), idrar örneklerinin 2649'u (% 72) ve diğer muayene maddelerinin 2004'ü (% 58) steril kalmış, üreme olan örneklerden toplam 4722 mikroorganizma izole edilmiştir. En sık izole edilen bakterilerin, Gram negatiflerde *Escherichia coli* (% 58), Gram pozitiflerde enterokok cinsi (% 51) olduğu saptanmıştır. Tüm örnekler içinde iki vankomisine dirençli enterokok (VRE) izole edilmiştir. En sık izole edilen mikroorganizmaların *E.coli* (624), *Candida* spp. (209), *Klebsiella* spp. (174), *Enterococcus* spp. (134), *Pseudomonas* spp. (89) olduğu bulunmuştur. *E.coli* ve *Klebsiella pneumoniae* suşlarında genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz (GSBL) oluşturma oranı sırasıyla % 29 ve % 25 olarak bulunmuştur.

Bu çalışmada, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı'ndan gönderilen örneklerden enfeksiyon etkeni olarak sıklıkla izole edilen mikroorganizmalar ve antibiyotiklere direnç oranları belirlenmiştir. Bu verilerin gelecek yıllarda ampirik ve profilaktik antibiyotik kullanımına yararlı olabileceği düşünülmüştür.

Anahtar sözcükler: antibiyotik direnci, çocuk cerrahisi, kan kültürü

(P22)

DENEYSEL PERİTONİT MODELİNDE PROBİYOTİKLERİN VE DOKU PLAZMİNOJEN AKTİVATÖRLERİNİN ETKİSİ

Başak ERGİNEL¹, F. Tansu SALMAN¹, Lütifiye ÖKSÜZ², Nezahat GÜRLER², Feryal GÜN¹, Alaaddin ÇELİK¹¹İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul²İstanbul Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Peritonit cerrahi girişimler sonrasında sık görülen bir problemdir. Hayatı tehdit eden infeksiyonların başında gelmesinden dolayı halen ek tedavi yöntemleri araştırılmaktadır. Probiyotiklerin rolleri ise henüz tam olarak aydınlatılmamıştır. Çalışmamızda sıçanlarda oluşturulan peritonit modelinde antibiyotik, doku plazminojen aktivatörü (t-PA) ve probiyotiklerin mikrobiyolojik ve immünolojik etkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Kırk adet erkek Wistar albino sıçan, her bir grupta sekiz sıçan olmak üzere beş gruba ayrıldı. Sıçanların hepsine intraperitoneal olarak *Bacteroides fragilis* (10⁴) ve *Escherichia coli* (10⁵) içeren (önceden steril edilmiş) fekal süspansiyon intraperitoneal olarak verildi. Bir saat sonra tüm sıçanlara laparotomi yapıldı, peritoneal kavite debride edildi ve parsiyel omentektomi uygulandı. Kontrol grubuna (C) başka tedavi verilmedi. Antibiyotik grubu (A), günde iki defa intravenöz olarak metronidazol ve seftriakson aldı. Antibiyotik ile doku plazminojen aktivatörü alan gruba (A+T), antibiyotiklerin yanı sıra, cerrahinin 1., 6. ve 24. saatlerinde intraperitoneal olarak doku plazminojen aktivatörü (t-PA) enjekte edildi. Bir sonraki gruptaki sıçanlara antibiyotik ve probiyotik (A+P) uygulandı. Probiyotik beslenme takviyesi olarak sıçanlara sabah ve akşam olmak üzere orogastrik

tüp ile *Bifidobacterium bifidum*, *Lactobacillus acidophilus* ve *Lactobacillus bulgaricus* içeren probiyotik solüsyon verildi. Son grup (A+P+T) ise hem antibiyotik, hem doku plazminojen aktivatörü, hem de probiyotik aldı. Tüm sıçanlardan cerrahinin 6. ve 24. saatlerinde mikrobiyolojik analiz için kan örnekleri ve immünolojik analiz (IL-1 β , IL-6, IL-10, TNF-alfa) için peritoneal sıvı örnekleri alındı. Cerrahinin altıncı günü tüm sıçanlar sakrifiye edildi ve peritoneal kavitedeki makroskopik bulgular (apse boyut ve lokalizasyonları) kaydedildi.

Kontrol grubundaki sitokin seviyeleri en yüksekti. IL-1 ölçümleri dışında probiyotik eklenen gruplarda sitokin seviyelerinde belirgin artış görülmedi. Ortalama apse sayısı kontrol grubunda en fazlayken, üç tedavinin de birlikte uygulandığı grupta en azdı (ortalama apse sayıları: C=4.33, A=1.62, A+T=1.25, A+P=1, A+T+P=0.75).

Bu deneysel peritonit modelinde antibiyotiklerin, t-PA ve probiyotiklerle birlikte apse oluşumunu bir düzeyde önledikleri gösterilmiştir. Probiyotikler enflamatuvar cevabı çok fazla etkilemeden apse oluşumunu bir miktar azaltabilirler.

Anahtar sözcükler: antibiyotik, peritonit, probiyotik

Tablo. İmmünolojik analiz ortalama değerleri (s=saat).

Gruplar	TNF-alfa 24.s	TNF-alfa 72.s	IL-1 24.s	IL-1 72.s	IL-6 24.s	IL-6 72.s	IL-10 24.s	IL-10 72.s
C	21.93	12.48	17.63	11.17	13.32	5.36	72.08	23.82
A	18.14	7.41	12.52	2.72	26.49	9.06	33.26	14.86
A+T	5.77	7.41	1.78	2.61			15.12	12.55
A+P	12.31	31.43	5.78	2.33	7.49	9.49	19.09	24.68
A+T+P	17.14	18.07	16.93	3.19	8.26		25.8	16.65

(P23) ÜRİNER VE CERRAHİ ALAN İNFEKSİYONLARINDAN İZOLE EDİLEN *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* SUŞLARINDA ADEZİN GENLERİNİN SIKLIĞINizami DURAN¹, Burçin ÖZER¹, Gülay GÜLBOL DURAN², Melek İNCİ¹, Cemil DEMİR¹, Çetin KILINÇ¹¹ Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Hatay² Mustafa Kemal Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Hatay

Staphylococcus aureus hem akut hem de kronik infeksiyonların en önemli sebepleri arasında yer alır. Cerrahi alan infeksiyonları ile üriner sistem infeksiyonlarında önemli patojenler arasında yer alır. Stafilokoklarda fibronektin, fibrinojen ve kollajen en önemli virulans faktörlerindendir. *FnbA* (fibronectin-binding proteins), *clfA* (fibrinogen-binding proteins) ve *cna* (collagen-binding protein) mikroorganizmanın konak yüzeyine bağlanmasında rol alır. Bu çalışmada cerrahi yara infeksiyonlarından izole edilen 90 ve üriner infeksiyonlardan izole edilen 30, toplam 110 *S.aureus* izolatında *clfA*, *fnbA* ve *cna* adezin genlerinin sıklığının araştırılması amaçlanmıştır.

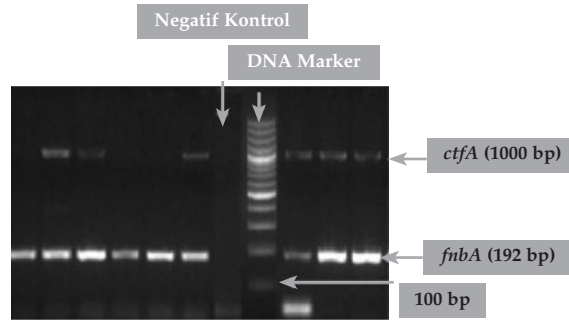
Çalışmaya Ocak 2009-Şubat 2010 tarihleri arasında Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalına çeşitli cerrahi yara infeksiyonlarından alınan örnekler ile üriner sistem infeksiyonlu hastalardan izole edilen toplam 110 *S.aureus* alınmıştır. Örnekler alındıktan sonra % 5 koyun kanlı kanlı agar besiyerine ekilerek 37°C 48 saat inkübasyona bırakılmış, üreyen mikroorganizmalar koloni morfolojisi, Gram boyama, katalaz ve koagülaz testleri yapılarak tanımlanmıştır. Çalışmada tüm *S.aureus* kökenlerinde *clfA*, *fnbA* ve *cna* genlerinin varlığı multipleks PCR yöntemiyle araştırılmıştır.

Çalışmada cerrahi yara infeksiyonlarından izole

edilen suşlarda *clfA* geninin varlığı toplam 90 izolatın 64 (% 71)'ünde saptanırken, üriner orjinli suşlarda bu oran % 40 (12/30) olarak tespit edilmiştir. *S.aureus* kökenlerinde *clfA* geninin varlığı yara orjinli suşlarda üriner orjinli suşlarla kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0.01$). *Cna* geninin varlığı bakımından üriner ve yara örnekleri karşılaştırıldığında ise, idrar örneklerinde 30 izolatın 24 (% 80)'ünde *cna* varlığı tespit edilirken, yara örneklerinde *cna* varlığının istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu tespit edilmiştir (% 63, 57/90). *FnbA* geni bakımından *S.aureus* kökenleri kıyaslandığında ise yara ve üriner orjinli örneklerin arasında anlamlı derecede bir farkın olmadığı tespit edilmiştir [yara örneklerinde % 74 (67/90), üriner örneklerde % 73 (22/30)].

Cerrahi yara infeksiyonlarından izole edilen *S.aureus* suşlarında *clfA* oldukça yüksek oranda tespit edilirken, üriner orjinli kökenlerde *cna* sıklığı oldukça yüksek bulunmuştur. Sonuçlar stafilokokkal adezin genlerinin varlığının klinik örnek tipine göre değiştiğini göstermektedir. Hastane infeksiyonları kontrolünde toksijenik *S.aureus* suşların hızlı ve doğru olarak belirlenerek önlem alınması oldukça önemlidir.

Anahtar sözcükler: adezin genleri, cerrahi alan infeksiyonları, *Staphylococcus aureus*, üriner infeksiyonlar



Şekil. *ClfA* (fibrinogen-binding protein) ve *FnbA* (fibronectin-binding protein) geninin agaroz jel elektroforezinde görüntüsü.

(P24) POSTOPERATİF GELİŞEN PANREZİSTAN ACINETOBACTER BAUMANNII MENENJİTİ OLGUSU**Serdar GÜNGÖR¹, İlknur VARDAR², Süreyya Gül YURTSEVER¹, Tayfun ADANIR³, Sevil ERKEN⁴, Mustafa DEMİRCİ¹**¹Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İzmir²Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İzmir³Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2. Anesteziyoloji ve Reanimasyon Servisi, İzmir⁴Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Komitesi, İzmir

Acinetobacter infeksiyonlarında, çoklu antibiyotik direnci nedeniyle tedavi başarısızlıklarının gelişmesi ve mortalite oranının yüksek olması bu bakteri ile oluşan nozokomiyal infeksiyonlara özel bir önem verilmesini gerektirmektedir. Bu çalışmada hastanemizde Anestezi ve Reanimasyon Yoğun Bakımında postop solunum yetmezliği tanısıyla izlenen kraniyotomili bir hastada hastane infeksiyonu olarak gelişen *Acinetobacter baumannii* suşunun neden olduğu ventilatör ilişkili pnömoni ve menenjit olgusu irdelenmiştir. İlk trakeal aspirasyon kültüründen, daha sonra da BOS kültüründen aynı direnç paternine sahip etken üremiştir.

OLGU: Zaman zaman baş ağrısı olan 17 yaşındaki hastanın, son 1 aydır baş ağrısı artmış ve kusmaları da olmaya başlamış. Başka bir Devlet Hastanesinde yapılan tetkiklerinde posterior fossada kitle tanısı

almış ve hastanemize sevk edilmiş. Tetkik ve tedavi amacı ile Beyin Cerrahisi Servisince yatırılmış. Yapılan ameliyatta patolojik tanı medülloblastom (büyük hücreli tip) gelmiştir. Postop solunum yetmezliği gelişen hasta Reanimasyon Servisine alındı, mekanik ventilatöre bağlandı ve paranteral nutrisyon yapıldı. Pnömoşefali ve pnömotoraks gelişti. Alınan trakeal aspirasyon kültüründe ve beyin omurilik sıvısı kültüründe panrezistan *A.baumannii* üredi. Amikasinle birlikte meropenem başlandı. Ayrıca hastanın eksternal ventriküler drenaj kateteri de değiştirildi. EVD kateteri değiştirildikten sonra BOS'ta üreme olmadı. Şu anda hasta mekanik ventilatör desteğinde herhangi bir antibiyotik almadan takip edilmektedir.

Anahtar sözcükler: *Acinetobacter baumannii*, menenjit, postop infeksiyon

(P25) BRUSELLOZA BAĞLI SERVİKAL VE LOMBER EPİDURAL APSE: OLGU SUNUMU**Tümer GÜVEN¹, Cemal ÜSTÜN¹, Hakan ARTAŞ², Arif GÜLKESEN³**¹SB Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Elazığ²SB Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyodiagnostik Görüntüleme Merkezi, Elazığ³SB Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Elazığ

Bruselloza bağlı nadir görülen servikal ve lomber epidural apse olgusu sunulmuştur.

OLGU: Polikliniğe yüksek ateş, gece terlemesi, sağ kol ve bacadaki ağrı yakınmalarıyla başvuran 35 yaşında erkek hasta yatırıldı. Hikayesinde; bir aydır yakınmalarının olduğu, hayvancılıkla uğraştığı ve taze peynir yeme alışkanlığının olduğu öğrenildi. Fizik muayenede genel durum orta-iyi, bilinç açık ve hasta koopere idi. Ateş 38.5°C/aksiller, tansiyon arteriyel 110/70 mmHg ve nabız 90/dk bulundu. Sağ kolda 4/5 kuvvet kaybı vardı. Laboratuvar incelemesinde WBC 4500/mm³, CRP 48 IU/ml, eritrosit sedimentasyon hızı 50 mm/saat ve *Brucella* tüp aglutinasyon testi 1/640 titre pozitif bulundu. Yapılan kontrastlı servikal ve lomber MR incelemelerinde C3-C6 ve L5-S1 vertebral hizasında belirgin kontrast tutulumu gösteren epidural apseler izlendi. Olguya rifam-

pin 600 mg/gün, doksisisiklin 200 mg/gün ve streptomisin 1 g/gün (toplam 21 g) başlandı. Tedavinin üçüncü ayında yapılan kontrol MR incelemesinde epidural apselerin belirgin olarak gerilediği görüldü.

Brusellozda spinal tutulum sıklıkla subakut ve kronik olgularda görülür. Brusellar epidural apseler çoğunlukla spondilodiskite sekonder gelişmektedir. Brusellozda hem servikal hem de lomber bölgenin birlikte tutulumu oldukça nadir görülmektedir. Bu olguda görüldüğü gibi brusellozda ciddi komplikasyonlarla gelen olguların, cerrahi girişime gerek kalmadan, uygun antibiyoterapi ile iyileşebildiği görülmektedir.

Anahtar sözcükler: bruselloz, epidural apse, lomber apse, servikal apse, zoonoz

(P26) PANDEMİK İNFLUENZA; İSTANBUL'DA ÜNİVERSİTE HASTANESİNE YATAN ÇOCUK OLGULARIN KLİNİK VE EPİDEMİYOLOJİK DEĞERLENDİRMESİ

**Selda HANÇERLİ TÖRÜN¹, Ayper SOMER¹, Nuran SALMAN¹, Demet DEMİRKOL²,
Melis KANTURVARDAR³, Meral CİBLAK³, Selim BADUR³, Ömer DEVECİOĞLU⁴**

¹ *İstanbul Tıp Fakültesi, Pediatrik Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik İmmünoloji Bilim Dalı, İstanbul*

² *İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı, İstanbul*

³ *İstanbul Tıp Fakültesi, Viroloji ve Temel İmmünoloji Bilim Dalı-Ulusal İnfluenza Referans Laboratuvarı, İstanbul*

⁴ *İstanbul Tıp Fakültesi, Pediatrik Hematoloji ve Onkoloji Bilim Dalı, İstanbul*

26 Ekim-26 Kasım'da İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Servisine pandemik influenza ön tanısı ile yatırılan hastaların klinik ve epidemiyolojik özelliklerinin değerlendirmesi amaçlanmıştır.

Pandemik influenza enfeksiyonu tanısı ile yatırılan 114 hastanın verileri değerlendirilmiştir. Hastaların nazofarenksinden alınan sürüntü örnekleri PCR yöntemi ile incelenerek influenza A (H1N1) belirlenmiştir.

Hastaların 46'sı (% 40) kız, 68'i (% 60) erkek olup, yaş dağılımı ort 6 yaş 8/12 ay ($\pm$ SD 4 yaş 5/12 ay) idi. 84 hasta pnömoni, 16 hasta astım atağı, 2 hasta status epileptikus, 1 hasta hepatit, 13 hasta risk grubunda olup dehidratasyon nedeniyle gözlem için yatırıldı. On altı hasta hipoksemi bulguları nedeniyle mekanik ventilatör desteği aldı. Daha önceden herhangi bir hastalığı olmayan hastalar tüm olguların % 44'ünü (n:50) oluşturmaktaydı. Hastaların % 96'sında klinik

ve/veya radyolojik pnömoni saptandı. Daha önceden sağlıklı olduğu bilinen hastaların mekanik ventilatör ve oksijen desteğinin kronik hastalığa sahip hastalara oranla daha fazla olduğu tespit edildi (24/60 ve 6/31). Hastaların akciğer grafilerinde çoğunlukla bazal intersitisyel infiltrasyonlar saptandı. En sık gözlenen laboratuvar anomalileri hastaların % 65'inde CRP yüksekliği, % 53'ünde LDH yüksekliği, % 30'unda lenfopeni, % 19'unda CK yüksekliği idi. Solunum sıkıntısı ve mekanik ventilatör desteği alan hastalarda CRP ve LDH yüksekliği istatistiksel olarak anlamlı saptandı.

Çalışmamızda, daha önceden sağlıklı olduğu bilinen çocuklarda pandemik influenzanın kronik hastalığa sahip çocuklar kadar ciddi seyrettiği saptanmıştır.

Anahtar sözcükler: pandemik influenza (H1N1), pediatri, pnömoni

(P27)

2007-2009 DÖNEMİNDE BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE PEDIATRİK İNVAZİF PNÖMOKOK OLGULARINDAN İZOLE EDİLEN SEROTİPLER

Selda HANÇERLİ TÖRÜN¹, Ayper SOMER¹, Nuran SALMAN¹, Lütüfiye ÖKSÜZ², Nezahat GÜRLER²

¹*İstanbul Tıp Fakültesi, Pediatrik Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik İmmünoloji Bilim Dalı, İstanbul*

²*İstanbul Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

İnvazif pnömokok enfeksiyonu; *Streptococcus pneumoniae* tarafından oluşturulan ve kan veya diğer steril vücut bölgelerinde üremeye giden ciddi seyirli enfeksiyon olarak bilinir. Çocuklardaki invazif pnömokok serotiplerinin önemi, pnömokokun rutin aşılama programlarına girmesiyle artmıştır.

Çalışmaya, 2007-2009 yılları arasında Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniğine başvuran ve *S.pneumoniae* ya bağlı invazif enfeksiyon tanısı ile tedavi edilen tüm hastalar alınmıştır. *S.pneumoniae* kanlı agardaki tipik koloni morfolojisinin yanı sıra Gram boyaması, optokin duyarlılığı ve safrada çözünme testlerine dayanarak tanımlanmıştır. Antimikrobiyal ajanlara karşı duyarlılık testleri (amoksisilin-klavulanik asid, sefotaksim, eritromisin ve trimetoprim-sulfametoksazol) % 5 koyun kanlı Müller Hinton agar üzerinde standart disk difüzyonu yöntemiyle yapılmıştır. Penisilin duyarlılığı için E-test kullanarak MİK değerleri saptanmıştır. *S.pneumoniae* suşlarının serogrup/serotip saptanması için Danimarka Serum-Statens Institute'den temin edilen bağışık serumlar kullanılmış-

tır.

Yedi kız (% 47), sekiz erkek (% 53) hasta çalışmaya alınmıştır. Yaş dağılımı ort: 5 yaş 3/12 ay (3 ay-14 yaş) olmuştur. On beş hastanın onunda astım, mitokondriyal hastalık, lösemi, otoimmün hepatit gibi altta yatan bir hastalık saptanmıştır. Pnömokokal menenjit hastaların % 47'sini oluşturmuştur. Saptanan serotipler 1, 2, 4, 6A, 8, 9V, 10, 16F ve 19F olmuştur. İzolatların 10'u penisiline duyarlı, 2'si penisiline orta derecede, 3'ü penisiline tamamen dirençli bulunmuştur. Penisiline dirençli *S.pneumoniae* suşları 8, 6B ve 1 serotiplerine aittir. Serotiplerin % 47'si (n:7) 7 valan konjüge pnömokok aşısını, % 53'ü (n:8) 10 valan konjüge pnömokok aşısını kapsamıştır.

İnvazif pnömokok enfeksiyonunda *S.pneumoniae*'nin serotip dağılımın saptanması güncel ve gelecekteki aşı programlarının genel etkilerini izlemek ve aşı suşlarının belirlenmesi için gerekmektedir.

Anahtar sözcükler: pnömokok, serotip

(P28) YETİŞKİN YATAN HASTA GRUBUNDA İDRAR ÖRNEKLERİNDEN İZOLE EDİLEN GRAM NEGATİF NONFERMENTATİF BAKTERİ SIKLIĞI VE KARBAPENEM DUYARLILIKLARI

Recep ÖNCÜ, Hatice ÇAĞLAR, Fatime YILDIZ, Hüseyin KAÇMAZ, Zülal AŞÇI TORAMAN, Ahmet KIZIRGIL*Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Elazığ*

Toplum ve hastane kaynaklı üriner sistem infeksiyonları oldukça sık karşılaşılan infeksiyon hastalıklarındandır. Özellikle *Pseudomonas*, *Acinetobacter* ve *Stenotrophomonas* cinsi non-fermentatif bakterilerin ciddi hastane infeksiyonlarına yol açabilen patojenler olduğu ve birçok antibiyotiğe duyarlılık oranlarının düşük bulunduğu bilinmektedir. Bu çalışmada yetişkin yatan hasta grubunda idrar kültürlerinden izole edilen Gram negatif nonfermentatif bakteri sıklığı ve karbapenem duyarlılıklarının saptanması amaçlanmıştır.

Son bir yıl içinde Fırat Üniversitesi Hastanesinde çeşitli klinik servislerde yatarak tedavi gören yetişkin hastalardan alınan ve Mikrobiyoloji Laboratuvarına gönderilen 3133 idrar örneği incelenmeye alınmıştır.

Örnekler kanlı agar ve EMB agara ekilmiştir. Üreme olan kültürlerin identifikasyonu, konvansiyonel yöntemler ve API ID32 GN yarı otomatik identifikasyon yöntemiyle yapılmıştır. İzole edilen bakterilerin in-vitro antibiyotik duyarlılıkları CLSI kriterlerine göre disk difüzyon yöntemiyle belirlenmiştir. Çoklu direnç saptanan kültürlerde E Test yöntemi uygulanarak MİK değerleri saptanmıştır.

Üçbinyüzotuzüç idrar kültürünün 1857 (% 59.3)'sinde üreme gözlenmemiş, 440 (% 14) örnekte de kontaminasyon saptanmıştır. 836 (% 26.7) idrar örneğinde ise üreme gözlenmiştir. Üreyen örneklerin 63 (% 7.5)'ünde Gram negatif nonfermentatif bakteri saptanmıştır. Kültürde üreyen Gram negatif nonfermentatif bakteriler içinde en sık *Pseudomonas* spp. (% 6.6) belirlenmiştir. Daha sonra sırasıyla *Acinetobacter* spp. (% 0.7), *Stenotrophomonas* spp. (% 0.2) izole edilmiştir.

Gram negatif nonfermentatif bakteriler arasında meropenem direnç en sık olarak *Pseudomonas* spp.'de % 41.8 oranında saptanmış, orta duyarlılık saptanmamıştır. Bu suşlarda imipenem direnci % 34.5 olarak belirlenmiş, orta derecede duyarlılık ise % 7.3 oranında belirlenmiştir.

Acinetobacter spp. suşlarında meropenem ve imipenem direnci % 50 oranında saptanmış, orta derece direnç saptanmamıştır. *Stenotrophomonas* spp. suşlarında da % 50 oranında imipenem ve meropenem direnci bulunmuş, orta derece direnç bulunmamıştır.

Acinetobacter spp. suşlarında meropenem ve imipenem direnci % 50 oranında saptanmış, orta derece direnç saptanmamıştır. *Stenotrophomonas* spp. suşlarında da % 50 oranında imipenem ve meropenem direnci bulunmuş, orta derece direnç bulunmamıştır.

Anahtar sözcükler: antibiyotik duyarlılık testi, idrar kültürü, nonfermentatif bakteri, yetişkin hasta grubu

(P29) PEDIATRİK YAŞ GRUBU ÜRİNER SİSTEM İNFEKSİYONLARINDA İDRAR ÖRNEKLERİNDEN İZOLE EDİLEN ENTEROBACTERIACEAE ÜYESİ BAKTERİLERİN ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI**Recep ÖNCÜ, Hatice ÇAĞLAR, Pınar DEMİREL ÖNER, Ali PİRİNÇÇİ, Zülal AŞÇI TORAMAN, Yasemin BULUT***Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Elazığ*

Üriner sistem infeksiyonları (ÜSİ) sık karşılaşılan ve yaygın antibiyotik kullanımına neden olan infeksiyon hastalıklarıdır. ÜSİ'nde gelişen antibiyotik dirençci yaşamın ilk yıllarında dahi önemli bir sorun olmuştur.

Bu çalışmada Ocak 2009-Aralık 2009 tarihleri arasında Fırat Üniversitesi Fırat Tıp Merkezi'nde yatarak veya ayaktan tedavi gören pediatrik yaş grubu hastalarına ait idrar kültürlerinden izole edilen üropatojenlerin dağılımları ve en sık karşılaşılan *Enterobacteriaceae* üyesi bakterilerin antibiyotik duyarlılıklarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Bakterilerin izolasyon ve identifikasyonları için konvansiyonel tanımlama ve API otomatize bakteri tanımlama yöntemleri kullanılmıştır. Antimikrobial duyarlılık testleri Clinical Laboratory Standards Institute kriterlerine göre agar disk difüzyon yöntemi kullanılarak yapılmıştır.

Yediyüzdoksandokuzu yatarak, 1454'ü ayaktan tedavi gören toplam 2253 hastaya ait idrar örneğinin 693 (% 31)'ünde üreme saptanmıştır. Üreme saptanan örneklerin 179 (% 26)'u yatarak, 514 (% 74)'ü ayaktan tedavi gören hastalara aittir. *Enterobacteriaceae* üyesi bakteriler % 80 (*Escherichia coli* % 59, *Klebsiella* spp. % 16, *Proteus* spp. % 4, diğer % 1), non-fermentatifler % 5, Gram pozitif bakteriler % 8, *Candida* spp % 6 olarak tespit edilmiştir. *Enterobacteriaceae* üyesi bakte-

riler yatarak tedavi gören hastalarda % 64 (en sık *E.coli* % 33), ayaktan tedavi gören hastalarda % 86 oranlarında (en sık *E.coli* % 68) saptanmıştır. *Enterobacteriaceae* üyesi bakterilerde karbapenemlere direnç saptanmamıştır. En düşük direnç oranı % 9 ile amikasin, en yüksek direnç oranları % 85 ile ampisiline, % 70 ile sefalotine, % 61 ile kotrimoksazole aittir. Amoksisilin-klavulanik asit % 56, karbenisilin % 55, sefuroksim % 49, siprofloksasin % 35, piperasiline-tazobaktam % 32 ve gentamisin % 29 oranlarıyla yüksek dirence sahip olarak tespit edilmiştir. Suşların % 43'ü GSBL oluşturmuştur (yatan hastalarda % 46, ayaktan tedavi gören hastalarda % 38).

Sonuç olarak pediatrik yaş gruplarında en sık ÜSİ etkeni hem ayaktan hem de yatarak tedavi gören hastalarda *Enterobacteriaceae* ailesi ve bunların en başında *E.coli*'dir. *Enterobacteriaceae* ailesi ayaktan tedavi gören hastalarda daha sık saptanmaktadır. Antibiyotik dirençci yatan hastalarda daha yüksektir. Yüksek antibiyotik dirençci nedeniyle antibiyotik tedavisine başlanmadan önce idrar kültürü yapılması ve antibiyogram sonuçlarına göre tedavinin düzenlenmesi gerekmektedir.

Anahtar sözcükler: antibiyotik duyarlılık testi, *Enterobacteriaceae*, pediatrik yaş grubu, üriner sistem infeksiyonu

(P30)

**PROTEZ STOMATİTLERİNDEN İZOLE EDİLEN BAŞLICA ETKEN MİKROORGANİZMA:
CANDIDA ALBICANS**

Algis SAFAROV¹, Zakir GARAYEV², Ramin BAYRAMOV²

¹ Azərbaycan Tıp Universiteti Dışhekimliğı Fakültesi, Ortopedik Stomatoloji Anabilim Dalı, Bakü, Azərbaycan

² Azərbaycan Tıp Universiteti, Mikrobiyoloji ve İmmunoloji Anabilim Dalı, Bakü, Azərbaycan

Protez stomatitleri, dental protezlerin, *Candida albicans* ve diğer mikroorganizmaların katkısıyla gelişir; ayrıca, diğer lokal ve sistemik faktörlerin, ağız suyunun pH'ı, karbonhidratlarla zengin besinlerin tüketimi, antibiyotiklerle uzun süreli tedavi, hormon terapisi, ağız boşluğu ortamını direk etkileyebilen diyabet ve arteriyel hipertoni gibi sistemik hastalıkların burada iştiraki da gözden kaçırılmamalıdır.

Araştırmalarımızın amacı Azerbaycan Tıp Üniversitesinin Dış Hekimliği Fakültesine protez yapımı için başvuran dişsiz veya kısmi dişsiz hareketli protez hastaları klinik olarak incelendikten sonra protez stomatiti teşhisi konmuş hastaların mikrobiyolojik yönden incelenmesi olmuştur. İnceleme için ağız suyu örneği ve damaktan sürüntü alınması işlemi standardizasyon amacıyla sabahları ağız ve protez temizliği işleminden sonra ve yemekten önce gerçekleştirilmiştir. Örnekler damaktaki iltihap bölgesinden steril eküvyonlarla sürüntü olarak ve steril bir tüp içine tükürük olarak alınmıştır. Alınan örneklerden damak sürüntüsü sulandırılmadan, tükürük ise 1/10 oranında sulandırılarak % 5 koyun kanlı agar, Endo ve Sabouraud agarlarına ekilmiştir. Sürüntü örnekleri ekildikten sonra eküvyonun diğer tarafıyla preparatlar hazırlanarak Gram boyası yapılmış, kandida psödomiselleri açısından mikroskopda incelenmiştir. Üreyen saf bakteri kültürleri konvansiyon

nel yöntemlerle, maya kültürleri ise seruma ekilerek 37°C'de beklemeye bırakılmış ve 4. saatten itibaren lam-lamel arası preparat hazırlanarak mikroskopda bakılmış, germ tüp oluşturan mayalara *C.albicans* tanısı konulmuştur.

Çalışmaya 17 kadın olmak üzere, toplam 36 denek katılmıştır. Örneklerin tümünde üreme görülmüş, 29 hastanın (% 81) klinik örneğinin kültür sonucunda *C.albicans* saptanmıştır. *C.albicans* üremiş sürüntü örneklerinin 26'sında (% 90) direk yapılan Gram preparatlarında mantar psödomiselleri saptanmış ve invaziv infeksiyonun göstergesi olarak kabul edilmiştir. *C.albicans* 14 örnekte (% 48) tek başına, diğerlerinde normal flora üyeleri ile birlikte üremiştir. Diğer 15 örnekte ve kandida üremeyen örneklere de ise *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus intermedius*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* gibi bakterilerin mantarlarla ve kendi aralarında oluşturduğu protez stomatitleri saptanmıştır.

Çalışmaya katılmış hastaların yaklaşık yarısında etken olarak üremesi protez stomatitlerinin başlıca etkeni olarak *C.albicans* üzerinde düşünmeyi davet ediyor. Dış hekimlerinin protez stomatitlerinin tedavisini bu bilgiler doğrultusunda yapmaları faydalı olabilir.

Anahtar sözcükler: *Candida albicans*, protez, stomatit

(P31) KLİNİK *CANDIDA ALBICANS* KÖKENLERİNİN KULLANIMDAKİ BAZI DEZENFEKTANLARA DUYARLILIKLARININ ARAŞTIRILMASI

Ayşe SEYER, Ali A. FOUAD, Ayşe KALKANCI, Kayhan ÇAĞLAR, Semra KUŞTİMUR

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

Antiseptik ve dezenfektanlar, mikroorganizmalar üzerinde birçok hedefi bulunan, bu nedenle hücrede özgül bir hedefi bulunan antibiyotiklerden daha geniş etki grubuna sahip maddelerdir. Dezenfektanların mikroorganizmalar üzerindeki etki mekanizmalarının ve mikroorganizmaların dezenfektanlara duyarlılıklarının bilinmesi, hastanelerde nozokomiyal bulaşın önlenmesi açısından çok önemlidir. Hastane infeksiyonu etkeni olarak sıklıkla karşımıza çıkan *Candida* cinsi mayaların antiseptik ve dezenfektanlara duyarlılıkları hakkında bilgilerimiz kısıtlıdır. Bu çalışmada klinik örneklerden izole edilen 120 *Candida albicans* kökeninin bazı dezenfektanlara duyarlılıkları araştırılmıştır.

Hastalardan izole edilen *C.albicans* kökenleri ve referans köken olarak *C.albicans* ATCC 10231 kökeninin hastanemizde halen kullanılmakta olan yedi adet el ve cilt dezenfektanına duyarlılıkları araştırılmıştır. Kökenlerin dezenfektanlara duyarlılıklarını belirlemek amacıyla sıvı mikrodilüsyon testi ile Avrupa Standardı olarak bildirilen kantitatif süspansiyon testi uygulanmıştır. Dezenfektanların kullandaki

konsantrasyonları ilk kuyucuğa eklenmiş, bundan sonra hem mikrodilüsyon için hem de kantitatif süspansiyon testi için dezenfektanın seri dilüsyonları hazırlanmıştır. Üremenin olmadığı ilk kuyucuk minimal inhibitör konsantrasyon olarak kaydedilmiştir.

C.albicans kökenleri üzerine en etkili dezenfektan solüsyonlarının biguanid (klorheksidin) ve kuarterner amonyum bileşiklerini içerenler olduğu görülmüştür. Bu dezenfektanlardan sonra ikinci sırada etkili olanlar alkol içeren dezenfektanlar olarak bulunmuştur.

Mantarlar bakteriler ile karşılaştırıldığında çok daha kalın bir hücre duvarı içermeleri nedeni ile teorik olarak dezenfektanlara daha dirençli olarak kabul edilmektedirler. Her merkezin kendi kültür koleksiyonundaki kökenleri kullanarak yapacağı duyarlılık çalışmaları, kullandaki dezenfektanların etkisini ortaya çıkaracak pratik sonuçlar verecektir.

Anahtar sözcükler: *Candida albicans*, dezenfektan duyarlılığı

(P32)

İYATROJENİK DİSSEMİNE İNTRAABDOMİNAL HİDATİK KİST: OLGU SUNUMU

Sabri ÖZDAŞ¹, Cemal ÜSTÜN², Salih DEMİRELLİ¹, Özgen ARSLAN SOLMAZ³, Tayfun GÜNGÖR⁴¹SB Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Elazığ²SB Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Elazığ³SB Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Laboratuvarı, Elazığ⁴SB Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Elazığ

Sağ overde basit kist nedeniyle opere edilen ve bir ay sonra batin sol üst kadranda kitle ve ağrı nedeniyle başvuran hastada saptanan dissemine intraabdominal hidatik kist olgusu sunulmuştur.

OLGU: Kadın Hastalıkları ve Doğum polikliniğine beş aydır var olan karın ağrısı yakınmasıyla başvuran 28 yaşında kadın hastanın yapılan klinik ve laboratuvar incelemesinde sağ overde basit kist saptanmış. Operasyon önerilen ancak kabul etmeyen hastanın yakınmasının artması üzerine; sağ salpingo ooforektomi, omentektomi ve peritoneal kist eksizyonu yapılmış. Postop Patoloji Laboratuvarına inceleme için gönderilen materyalin histopatolojik incelemesinde hidatik kist saptanmış. Postop bir hafta sonra hidatik kist nedeniyle albendazol 800 mg/gün iki dozda başlanmıştır. Ancak, bir ay sonra hastada karın ağrısı, bulantı, kusma, iştahsızlık ve zayıflama yakınmaları başlamış. Genel Cerrahi polikliniğine başvuran hastanın fizik incelemesinde genel durum orta, bilinç açık, tansiyon arteriyel 100/70 mm/Hg, ateş 36.5°C/aksiller, traube kapalı, dalak kot kenarında 6 cm ele geliyordu. Elektif şartlarda göbek üstü insiz-

yonla karın duvarı açılan hastanın eksplorasyonda batında serbest sıvı, tüm batin duvarında yaygın kistik lezyonlar, splenomegali, dalak üst dış bölgede kistik görünüm saptandı. Splenektomi ve omentektomi yapılan hastada batin serum sale ile yıkanarak eksternal drenajla batin anatomik olarak kapatıldı. Postop splenektomi materyalinin yapılan histopatolojik incelemesinde hidatik kist saptandı. Albendazol tedavisine devam edilen hasta, klinikte 10 gün takip edildikten sonra kontrole gelme önerisiyle taburcu edildi.

Hidatik kist bölgemizde sık görülen bir paraziter hastalıktır. Bu olguda; başvuru sırasında yeterli klinik ve laboratuvar araştırma yapılmadığı ve preop tanı konulmadığı için kist rüptürü sonucu intraabdominal yayılım gelişmiştir. Hidatik kistin sık görüldüğü bölgelerde hekimlerin kistik lezyonlara yaklaşımda bu hastalığı da düşünmesi, sonradan oluşabilecek komplikasyonların önlenmesinde etkili olacaktır.

Anahtar sözcükler: *Echinococcus granulosus*, hidatik kist, splenomegali

(P33)

KSANTOGRANÜLOMATÖZ PİYELONEFRİT: OLGU SUNUMU

Uğur DEVECİ¹, Cemal ÜSTÜN², Özgen ARSLAN SOLMAZ³, Fethi Ahmet ŞENOL⁴¹ Sağlık Bakanlığı Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Pediatri Kliniği, Elazığ² Sağlık Bakanlığı Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Elazığ³ Sağlık Bakanlığı Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Bölümü, Elazığ⁴ Sağlık Bakanlığı Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, Elazığ

Renal parankimin kronik infeksiyonu sonucu gelişen ve nadir görülen bir ksantogranüloamatöz pyelonefrit olgusu sunulmuştur.

OLGU: Polikliniğe üç aydır idrar yaparken yanma, püyyüri, yan ağrısı ve halsizlik yakınmalarıyla başvuran 13 yaşında erkek hasta üriner sistem infeksiyonu ön tanısıyla yatırıldı. Fizik muayenede; genel durum orta, bilinç açık ve hasta koopere idi. Kan basıncı 110/70 mm/Hg, nabız 100/dk, ateş 38.5°C/aksiller, sol kostovertebral bölgede hassasiyet ve kitle saptandı. Laboratuvar incelemede; tam kan sayımında hemoglobin 14.6 g/dL, hematokrit % 42, lökosit 5000/mm³ bulundu. İdrar mikroskobisinde bol lökosit görüldü. Direkt üriner sistem grafisinde sol pelviste taş imajı gözlemlendi. Ultrasonografik incelemede; sol böbrekte parankim ekojenitesinde artma ve pelviste 18 mm çapında taş izlendi. Dinamik böbrek sintigrafisinde sol böbrekte kanlanma ve fonksiyon olmadığı görüldü. İdrar kültürü alınan olguda, polikliniğe başvuru öncesi ayaktan antibiyoterapi aldığı için idrar kültüründe üreme görülmedi. Ampirik seftriakson 2

g/gün başlandı. Hasta üroloji kliniğine danışıldı. Sol böbreğin fonksiyone olmaması nedeniyle nefrektomi yapıldı. Nefrektomi materyalinin histopatolojik incelemesinde; köpüksü makrofajlar, lenfosit ve nötrofillerden oluşan inflamatuvar hücrelerin bulunduğu böbrek parankiminde; dev hücreler, lenfosit ve histiositlerden oluşan ve nekroz içermeyen granülom yapıları izlendi. Bulguların ksantogranüloamatöz pyelonefrit ile uyumlu olduğu bildirildi.

Klinikte 10 gün izlenen hasta kontrole gelme önerisiyle şifa ile taburcu edildi.

Çocukluk çağında tekrarlayan idrar yolu infeksiyonu, piyelonefrit, böbrek taşı varlığında nadir de olsa ksantogranüloamatöz piyelonefrit düşünülmelidir. Çocukluk çağı üriner sistem infeksiyonu olgularının yakından izlenmesi ilerde oluşabilecek önemli komplikasyonların önlenmesinde büyük önem taşımaktadır.

Anahtar sözcükler: böbrek taşları, çocuk, ksantogranüloamatöz piyelonefrit, üriner sistem infeksiyonu

(P34) YENİ DOĞAN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİ ÜRİNER SİSTEM İNFEKSİYONLARINDAN İZOLE EDİLEN *ESCHERICHIA COLI* VE *KLEBSIELLA* SPP. SUŞLARININ İN-VİTRO ANTİBİYOTİK DİRENÇ ORANLARICemal ÜSTÜN¹, Yavuz Selim DEMİR², Tümer GÜVEN¹, Sevim DEMİR³, Uğur DEVECİ⁴¹Sağlık Bakanlığı, Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Elazığ²Sağlık Bakanlığı, Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Elazığ³Sağlık Bakanlığı, Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi Hemşiresi, Elazığ⁴Sağlık Bakanlığı, Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Pediatri Kliniği, Elazığ

Yeni Doğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde yatan ve üriner sistem infeksiyonu gelişen hastaların idrar kültürlerinden izole edilen *Escherchia coli* ve *Klebsiella* spp. suşlarının in-vitro antibiyotik direnç oranları araştırılmıştır.

Bu çalışma, Ocak-Aralık 2008'de Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Sarahatun Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği Yeni Doğan Yoğun Bakım Ünitesinde prospektif olarak yapılmıştır. Üriner sistem infeksiyonu düşünülen olgularda idrar örnekleri torba yöntemiyle alınmıştır. İdrar örnekleri % 5 koyun kanlı agar ve Eosin Metilen Blue agara kantitatif yöntemle ekilmiştir. Kültürde üreme saptanan bakterilerin tanımlanmasında konvansiyonel yöntemler ve otomatize sistemler (Sceptor Mikrodilüsyon Yöntemi) kullanılmıştır. Bakterilerin amikasin, ampicilin, amoksisilin/klavunat (Ko-amoksilav), gentami-

sin, sefotaksim, sefuroksim, seftazidim, seftriakson, sefalotin, piperasilin, trimetoprim-sulfametoksazol (TMP-SMZ) ve siprofloksasine direnç oranları araştırılmıştır.

Çalışmanın yapıldığı bir yıllık sürede; üriner sistem infeksiyonu gelişen ve idrar kültürlerinde üreme görülen olguların 45'inden *E.coli*, 20'sinden *Klebsiella* spp. izole edilmiştir. İdrar örneklerinden izole edilen suşların in-vitro antibiyotik direnç oranları tabloda gösterilmiştir.

Yeni Doğan Yoğun Bakım Ünitelerinde; üriner sistem infeksiyon etkeni bakterilerin antibiyotik direnç oranlarının bilinmesi, ampirik antibiyotik seçiminde hekimlere kolaylık sağlayacaktır.

Anahtar sözcükler: antibiyotik direnci, bakteriler, üriner sistem infeksiyonları, yeni doğan, yoğun bakım ünitesi

Tablo. Bakterilerin antibiyotiklere karşı direnç oranları (%).

	Amikasin	Ampisilin	Ko-amoksilav	Gentamisin	Sefotaksim	Sefuroksim	Seftazidim	Seftriakson	Sefalotin	Piperasilin	TMP/SMZ	Siprofloksasin
<i>E.coli</i>	4	76	31	11	0	7	7	9	7	11	11	4
<i>Klebsiella</i> spp.	10	95	70	10	10	25	5	10	25	30	35	5

(P35)

SEL VE SONRASINDA *SALMONELLA TYPHI* İNFEKSİYONUKadriye KART YAŞAR, Filiz PEHLİVANOĞLU, Gönül ŞENGÖZ*Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul*

Bütün afetler gibi sel de kendi ortamını oluşturur ve en çok korkulan, su kaynaklı patlama tarzı salgınların yaşanmasıdır. İstanbul metropolünde Eylül 2009'da yaşanan ve kentsel altyapıdaki eksikleri de ortaya koyan büyük selde aynı evde saptanan 10 salmonelloz olgusu, artışa dikkat çekilmek için sunulmuştur.

OLGULAR: Son 50 yılın en yoğun yağışı, bir sel felaketine neden olmuştur. Taşan bir dere yatağı yakınında yaşayan ve aynı evde ikamet eden üç aileden 10 kişide; karın ağrısı, bulantı ve baş dönmesi ile başlayıp, ateş ve ishalin de eklendiği bir tablo görülmüştür. Yaşları 8-60 arasındaki, altısı kadın on hastanın altısının dışkısından *Salmonella typhi* izole edilmiş ve hastalar sıvı elektrolit replasmanı ve siprofloksasin tedavisi ile iyileşmiştir. Alt sosyoekonomik düzeye sahip olguların aynı evde oturduğu, ortak tek tuvalet olduğu ve içme suyu olarak musluk suyu kullandığı öğrenilmiştir. İçme suyu dışında *S.typhi* için kaynak

oluşturacak herhangi bir şüpheli gıda anamnezi saptanmamıştır.

Kliniğimizde 2005'ten 2008'e kadar yıllık ortalama 6 *S.typhi* izole edilirken son bir yılda akut gastroenterit kliniği ile başvuran olgulardan, yarısı Eylül-Ekim aylarında kümelenen, 36 *S.typhi* suşu izole edilmiştir.

Göçler, plansız kentsel yerleşim ve kalabalık yaşam koşulları, sel felaketi sonrası ortaya çıkan suyla bulaşan infeksiyonların artışına katkıda bulunur. 2009 yılında İstanbul'da son 50 yılın en yoğun yağış miktarı görülmüş ve *S.typhi* olgularında artma saptanmıştır. Uygun yerleşim planı ve kentsel altyapının sağlanması, sel gibi felaketlere bağlı infeksiyonların önlenmesinde önemli bir role sahiptir.

Anahtar sözcükler: akut gastroenterit, salgın, *Salmonella typhi*

(P36)

İSTANBUL METROPOLÜNDE CİNSEL YOLLA BULAŞAN HASTALIKLAR YETERİNCE TANILANABİLİYOR MU?

Yeşim AYBAR BİLİR, Filiz PEHLİVANOĞLU, Kadriye KART YAŞAR, Gönül ŞENGÖZ

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

2004-2009 yılları arasında ürogenital örneklerde saptanan *Ureaplasma urealyticum* ve *Mycoplasma hominis* etkenlerinin doksisisiklin, ofloksasin ve roksitromisin duyarlılıkları incelenmiştir.

Laboratuvarda vaginal, ejakulat ve üretral örnek kültürleri biyokimyasal temelli bir kültür ve identifikasyon sistemi olan MYCOFAST Screening Evolution 2 ve 3 (Signes, Fransa) ile çalışılmıştır. Üreyen örneklerde doksisisiklin, ofloksasin ve roksitromisin duyarlılıkları incelenmiştir.

Çalışmada 81 hastada mikroorganizmaların tek ya da ikili olarak ürediği saptanmıştır. 53 olguda *U.urealyticum*, 8 olguda *M.hominis* ve 20 olguda da her ikisinin birlikteliği görülmüştür.

Tek tek etkenlerin direncine göre, birlikte bulundukları durumda her üç antibiyotik için de direnç oranları daha yüksek bulunmuştur. Roksitromisin direncindeki yükseklik istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.007$) saptanmıştır.

Ülkemizde cinsel yolla bulaşan hastalıklar konusunda hâlâ sıkıntılar olması nedeniyle (aile, çevre

baskısı, utanma vb.) hekime başvuruda gecikmeler olabilmekte ya da kişiler hekime başvurmadan ilaç kullanmayı tercih edebilmektedir. Bildirimi zorunlu bir hastalık olan HIV/AIDS bildirimlerinde ülkemizden yapılan tüm bildirimlerin yarısı İstanbul'a aittir. Cinsel yolla bulaşan hastalıklar açısından risk oluşturan davranışlar metropollerde daha yaygındır. İstanbul metropolündeki tersiyer bir hastanede çalışılan materyal sayısının azlığı, cinsel yolla bulaşan hastalıklar konusunda yeni bir yaklaşıma ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

Cinsel yolla bulaşan hastalıklar genellikle birlikte olabildiği ya da bulaşmayı kolaylaştırabildiği için halkın HIV/AIDS, sifiliz gibi hastalıklardan korunmada mevcut cinsel yolla bulaşan hastalıkların tedavisinin ihmal edilmemesi konusunda eğitilmesi gereklidir.

Anahtar sözcükler: cinsel yolla bulaşan hastalık, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum*

Tablo. İzole edilen etkenlerde direnç [n(%)].

	n	Doksisisiklin	Ofloksasilin	Roksitromisin
U.urealyticum	53	3 (6)	3 (6)	4 (8)
M.hominis	8	0	1 (13)	1 (13)
U.u + M.h	20	3 (15)	4 (20)	7 (35)

(P37)

GÖÇLER, SİĞİNMACILAR VE OKULLARDA EKTOPARAZİT SALGINI

Dilek DALYANCI¹, Hasan YILDIRIM¹, Gönül ŞENGÖZ², Ebrugül KINA ŞENOĞLU³,
Mehmet BAKAR²¹ SB Zeytinburnu Sağlık Grup Başkanlığı, İstanbul² Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul³ SB Beyoğlu Sağlık Grup Başkanlığı, İstanbul

Uyuz eskiden beri bilinen bir hastalıktır. Arkeolojik dökümanlarda 2500 yıl öncesinde varlığına ait kayıtlar bulunan en eski hastalıklardan biridir.

OLGULAR: 5 Nisan 2009 tarihinde Zeytinburnu ilçesinde bir ilköğretim okulunda (1-8. sınıf) uyuz olguları görülmesi nedeniyle sağlık taraması için okula gidildi. İlk gün 145 uyuz olgusu tespit edildi. 9 Nisan tarihinde 325 olan olgu sayısı 16 Nisanda 5 olguya düşerek salgın sonlandı. 1850 çocuğun devam ettiği okulda toplam olgu sayısı 595 olarak gerçekleşti. Okullarda sınıflar yaklaşık olarak 50 kişiden oluşuyordu. En sık olarak küçük sınıflarda (2. ve 3. sınıflar) kümelenmeler görüldü. Olguların % 60'ı kız çocuklardı. İkili öğretim yapılan okulda sabah periyodundaki öğrencilerde çok az sayıda olgu saptanırken ikinci şifitte olguların kümелendiği görüldü.

Zeytinburnu, 289,000 nüfuslu olup 13 mahalleden oluşmaktadır. İlçenin belirli mahalleleri yoğun iç ve dış göç almaktadır. Afganistan ve daha az olarak Kazakistan, Türkmenistan, Kırgızistan'dan göç almaktadır. Bu bölgede yaygın olarak yaşayan göçmenler kalabalık ve hijyenik olmayan yaşam koşullarında yaşamaktadırlar. Bölgede yaygın olarak derici-

likle uğraşıldığı ve bazı ailelerin evlerinin bir odasını bu iş için ayırdıkları, diğer ektoparazitlerin de yaygın olarak bulunduğunu saptandı.

Okul çalışanlarına eğitim verildi, okullarda ilaçlama çalışmaları yapıldı. Öğretmenler ve okul yöneticileri ve velilerle toplantılar düzenlendi. Ailelerin önerilere ve tedavilere uyumları yüksekti. Pozitif olgular ilaçla tedaviye alındı, aynı tedavi evde yaşayanlara da uygulandı ve çocuklar izole edildi. Ayrıca ailelere devlet tarafından yardımlar yapıldı.

İlçedeki diğer okullarda tarama çalışmaları yapıldı.

Ektoparazitler sadece kendi oluşturdıkları enfestasyonlar nedeniyle önem taşımazlar, ayrıca kendilerinin vektör olarak taşıdıkları çok çeşitli etkenleri de bulaştırarak hayatı tehdit edici enfeksiyonlar ve salgınlar oluşturabilirler. Özellikle mülteci ve sığınmacıların yaşadıkları koşulların değerlendirilerek ve bunları düzeltmek için çaba harcayarak toplum sağlığını korumak gereklidir.

Anahtar sözcükler: göç, salgın, uyuz

(P38) ÜRİNER SİSTEM İNFEKSİYONLARI İLE BÖBREK TAŞI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ARAŞTIRILMASI

Filiz PEHLİVANOĞLU¹, Kadriye KART YAŞAR¹, Gönül ŞENGÖZ¹, Murat BİNBAY², Erhan SARI²¹Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul²Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul

Perkütan nefrolitotomi (PCNL) operasyonu uygulanan hastalardan alınan böbrek taşları, ilk akses idrarı (piyelokalizel sistem sıvısı) ve mesaneden alınan idrar, bakteriyolojik açıdan incelenerek böbrek taşı ile üriner yol infeksiyonu arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Operasyon öncesi tüm hastaların idrar kültürleri bakteriyolojik olarak negatifti. PCNL operasyonu sırasında 119 hastadan alınan mesane idrarı, ilk akses idrarı ve taş yıkantı suları mikrobiyoloji laboratuvarında bakteriyolojik açıdan değerlendirilmiştir. İzole edilen bakteriler konvansiyel yöntemlerle identifiye edilmiş ve antimikrobial duyarlılıkları Kirby-Bauer disk difüzyon metodu ile belirlenmiştir.

Hastaların yaş ortalaması 44 olup, % 60'ı erkektir. 77 hastada (% 65) 3 bölgeden alınan kültürde de üreme olmamıştır. 15 hastada (% 13) yalnız taşta, 15 (% 13) hastada değişik örneklerde, 12 hastada (% 10) her üç materyalde üreme olmuştur. Üremelerin dağılımı tabloda görülmektedir.

Yalnız taşta olan üremelerde 10 *Pseudomonas* spp.,

3 *Escherichia coli* (biri GSBL pozitif), 2 *Proteus mirabilis* izole edilirken, her üç materyalde de üreme olan hastalarda 6 *E.coli*, 2 *P.mirabilis* ve birer tane *Pseudomonas* spp, KNS, *Enterococcus* spp. izole edilmiştir.

Günümüzde en sık rastlanan infeksiyon hastalıkları, üriner sistem infeksiyonlarıdır. Üriner sistem taşları da hem infeksiyona sekonder olabilir hem de infeksiyona zemin hazırlayabilir. Yapılan çalışmada özellikle mesane idrarında *E.coli*'nin (% 58) hakim olması ve kadın erkek oranının bir olması kolondan kaynaklanan bir assandan infeksiyonu düşündürmektedir. Oysa taşlarda saptanan bakterilerin üçte birinin *Pseudomonas* cinsi olması ve erkeklerde daha fazla olması assandan bir infeksiyondan çok sistemik bir yerleşimi düşündürmektedir. Ayrıca *Pseudomonas* cinsi bakterilerin taş dışında çok az izole edilmesi ve hastaların sadece % 15'inin 40 yaş altında olması da bunu desteklemektedir.

Anahtar sözcükler: böbrek taşı, perkütan nefrolitotomi, üriner infeksiyon

Tablo. 119 hastada üremelerin dağılımı (n).

Taş, mesane ve ilk akseste üreme yok	77
Taş, mesane ve ilk akseste üreme	12
Yalnız taşta üreme	15
Yalnız mesane idrarında üreme	1
Yalnız ilk akseste üreme	4
Taş ve ilk akseste üreme, mesanede üreme yok	4
Taş ve mesanede üreme, ilk akseste üreme yok	2
Mesane ve ilk akseste üreme, taşta üreme yok	4

(P39)

ÇOK İLACA DİRENÇLİ TÜBERKÜLOZDA AİLE İÇİ BULAŞ: AYNI AİLEDE YEDİ OLGU**Ümit TOZALGAN¹, Gönül ŞENGÖZ², Sibel AL³, Sevim MAVİ³, Mehmet BAKAR²**¹*İstanbul İl Tüberküloz Laboratuvarı, İstanbul*²*Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul*³*Bağcılar Verem Savaş Dispanseri, İstanbul*

Tüberkülozda aile içi bulaşmanın ve temaslı taramasının önemini vurgulamak için yedi olgu saptanan bir aile sunulmuş ve çok ilaca dirençli tüberkülozun (ÇİD TB) artışına dikkat çekilmek istenmiştir.

11 kişilik aileden 7'si ÇİD TB olan 8 olgu (6 kardeş ve 2 kuzen) incelenmiştir.

İndeks olgu, 23 yaşında erkek hasta, Güneydoğu Anadolu bölgesinden İstanbul'a çalışmak için gelmiş ancak hastalanınca aile üyeleri farklı zamanlarda ona bakmak için yanına gelmişler ve İstanbul'a yerleşmişler. 11 kişi 2 odalı bir evde oturuyor, kaymakamlık fonundan yardım alarak geçiniyorlar. Temaslı taraması sırasında ailede beş olgu daha tespit edilmiş, halka genişletildiğinde 2 kuzende de TB olduğu görülmüştür.

İndeks olgu, Nisan 2007'de Verem Savaş Dispense-

rine başvurduğunda balgamda aside dirençli bakteri pozitif olarak bulunmuş ve dört major antitüberküloz ilaç ile tedaviye başlanmış. Kültürde üremenin ardından TK Otomatize Antibiyogram (Salubris, Inc. MA, USA) sistemiyle izoniazid ve rifampisine direnç tespit edilmiştir. Tedavi ofloksasin, sikloserin, paraaminosalisilik asid (PAS) ve protionamid olarak değiştirilmiştir. Ailenin diğer fertleri taranmış, 4 kişi daha ÇİD TB tanısı almıştır. Olgulara ait veriler tabloda görülmektedir.

ÇİD TB tüm dünyada artmakta olan bir problemdir. Solunum yolu ile bulaşan bu hastalıkta kontrol, hastaların erken tanı ve uygun tedavisi ile mümkündür.

Anahtar sözcükler: bulaş, direnç, tüberküloz

Tablo. Olgular ve özellikleri.

Olgu	Yaş	Yakınlık	Cins	Yayma	Kültür	Direnç*	Akc. grafisi	İş
1	23	İndeks olgu	E	+	+	I+R	+	Tekstil işçisi
2	30	Kardeş	K	+	+	I+R	+	Ev hanımı
3	22	Kardeş	K	+	+	I+R	+	Tekstil işçisi
4	25	Kardeş	K	+	+	I+R	+	Tekstil işçisi
5	11	Kardeş	K	+	-	-	+	Öğrenci
6	19	Kardeş	E	+	+	I+R	+	Öğrenci
7	22	Kuzen	E	+	+	I+R	+	Öğrenci
8	23	Kuzen	E	+	+	I+R+S+E	+	İşsiz

* I: İzoniazid, R: Rifampisin, S: Streptomisin, E: Etambutol.

(P40) EŞİNDEN BULAŞMA SONUCU ÇOK İLACA DİRENÇLİ AKCİĞER VE MEME TÜBERKÜLOZU GELİŞEN OLGU

Ümit TOZALGAN¹, Gönül ŞENGÖZ², Şebnem KOTAN³, Şevket SAYICI³¹ İstanbul İl Tüberküloz Laboratuvarı, İstanbul² Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul³ Güngören Verem Savaş Dispanseri, İstanbul

Tüberküloz (TB) mastit hastalığının nadir görülen bir formudur. Ancak kronik ve etkeni gösterilemeyen meme enfeksiyonlarda ayırıcı tanıda tüberküloz düşünülmelidir. Bu sunuda akciğer tüberkülozu olan erkek hasta ile akciğer ve meme tüberkülozu olan eşi değerlendirilmiştir.

OLGU 1: 30 yaşındaki erkek hasta, son 20 yıl içinde 1. kuşak antitüberküloz tedavi rejimlerini düzenli olarak kullanmış ve akciğer grafisinde kaviter görünüm saptanmış. 1 yıl önce evlenen ve işsiz olan hasta, İstanbul'da kardeşinin yanında kalıyor. Hastanın yapılan balgam incelemesinde aside dirençli basil (ARB) görüldü ve Löwenstein-Jensen besiyerinde üreme oldu. Üreyen bakteri TK Otomatize Antibiyogram Sistemiyle (Salubris, Inc. MA, USA) *Mycobacterium tuberculosis* olarak tanımlandı ve 3 major antitüberküloz ilaca (izoniazid, rifampisin ve streptomisin) dirençli bulundu.

OLGU 2: Evlendikten bir yıl sonra doğum yapan

23 yaşındaki hasta, memesindeki pürülan akıntılı bir kronik yara nedeniyle incelendiğinde, hastanın balgam yayması ARB açısından pozitif bulundu. TK Otomatize Antibiyogram Sistemiyle 3 major antitüberküloz ilaca (izoniazid, rifampisin ve streptomisin) direnç bulundu. Ofloksasin, sikloserin, pirazinamid, etambutol ve amikasin içeren bir tedavi rejimine geçildi ve ülser iyileşti. Daha sonra ikinci çocukları oldu.

Aile fertleri arasında tüberküloz bulaşı oldukça sık ve yeni hastaların saptanmasında aile taraması toplum taramasına göre daha etkilidir. Hastalığın çevreden gizlenmesi yeni olguların oluşumuna ve ÇİD TB'nin yayılmasına yol açmaktadır. Dispanser personeli tanı ve tedavi ile olduğu kadar hasta eğitimi ve çevreye bulaşın önlenmesi için de çalışmalıdır.

Anahtar sözcükler: bulaş, çok ilaca direnç, tüberküloz

(P41) TÜRKİYE'DE 1997-2009 YILLARI ARASINDA YAYINLANAN 694 TÜBERKÜLOZ LENFADENİT OLGUSUNUN HAVUZ ANALİZ YÖNTEMİ İLE ANALİZİ

Mehmet Sezai TAŞBAKAN¹, Hüsnü PULLUKÇU², Oğuz Reşat SİPAHİ²,
Meltem İŞIKGÖZ TAŞBAKAN², Şebnem ÖZKÖREN ÇALIK², Tansu YAMAZHAN²¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

Tüberküloz, başta akciğer olmak üzere, her organı tutabilen bir hastalıktır. Akciğer dışında yerleşen ekstrapulmoner tüberkülozun en sık formlarından biri tüberküloz lenfadenittir. Bu çalışmada Türkiye'de yapılmış olan ve son 12 yılda yerli ve yabancı dergilerde yayınlanan en sık görülen ekstrapulmoner tüberküloz tutulum şekli olan tüberküloz lenfadenit makaleleri sistematik olarak gözden geçirilmiş ve havuz analizi yöntemiyle değerlendirilmiştir. Konu ile ilgili makalelere üç ulusal veri tabanı (Ulakbim Türk Medikal Literatür veri tabanı, <http://www.turkishmedline.com>, <http://medline.pleksus.com.tr>) ve iki uluslararası veri tabanı [Pubmed ve Science Citation Index (SCI)] taranarak ulaşılmıştır. Toplam 44 (13 uluslararası, 31 ulusal veri tabanlarında) makalede tüberküloz lenfadenit olgu serileri yayınlanmıştır. Bu makaleler toplam 694 tüberküloz lenfadenit olgusu içermektedir (% 62.4 kadın ve % 37.6 erkek, yaş ortalaması 37.5). Lenf bezlerinin bölgesel dağılımı 528 olguda belirtilmiştir. En sık tutulan lenf bezleri servikal (% 61.4), mediastinal (% 20.5) ve aksiller (% 6.4) bölgede saptanmıştır. En sık görülen belirtiler ateş yüksekliği (% 15.8), kilo kaybı (% 14.5), halsizlik-yorgunluk (% 13.1) ve terleme (% 12.4)'dir. Toplam 648 olguya biyopsi ile, 65 olguya klinik ve/veya mikrobiyolojik verilerle tanı konulmuştur. Yalnızca dört olgu mortal seyretmiştir.

Olguların 364'ünde temas öyküsü araştırılmış, sadece 88'inde (% 24.2) aktif tüberkülozlu olgu ile temas olduğu görülmüştür. Eş zamanlı akciğer tüberkülozu varlığı 54 olguda bildirilmiştir. Altta yatan hastalıkları değerlendirildiğinde 33 olguda malignite, 17 olguda diyabetes mellitus ve 12 olguda kronik böbrek yetmezliği saptanmıştır. Toplam dört olgu mortal seyretmiştir. Bu olguların ikisi malignite, biri sepsis diğeri ise tüberküloz lenfadenit tanısından dört yıl sonra gelişen santral sinir sistemi tüberkülozu nedeniyle kaybedilmiştir.

Sonuç olarak tüberküloz lenfadenit olgularında mikrobiyolojik tanının zor olması ve her merkezde uygun tanı yöntemlerinin yapılamaması, anamnez ve klinik bulguların iyi değerlendirilmesinin önemini artırmaktadır. Diğer yandan lenfadenopatili olgularda tüberküloz tanısının akla getirilmesi ve olgunun bu açıdan tetkik edilmesi oldukça önemlidir. Ülkemizde tüm epidemiyolojik parametrelerin ve tanısız laboratuvar çalışmalarının ayrıntılı olarak verildiği, yüksek olgu sayılarına sahip çalışmalara ihtiyaç olduğu görülmektedir.

Anahtar sözcükler: ekstrapulmoner tüberküloz, *Mycobacterium tuberculosis*, tüberküloz lenfadenit, Türkiye

Olguların tanı yöntemlerinin, temas ve akciğer tüberkülozu varlığının değerlendirilmesi.

	Saptanan olgu sayısı, (n)	Bakılan olgu sayısı, (n)
Direkt bakı pozitifliği	51	479
Kültür pozitifliği	65*	408
Biyopsi tanısı	648	648
Tüberkülin cilt testi pozitifliği	377	478
Akciğer grafisi	113	336
Aile ya da tüberkülozlu hasta ile temas öyküsü	88	364
Aktif akciğer tüberkülozu ile birliktelik	54	694

* 57 hastaya hem mikobakteriyolojik hem de histopatolojik tanı konmuştur.

(P42) İSHALLİ KÖPEK DİŞKILARINDAN İZOLE EDİLEN *ESCHERICHIA COLI*'LERİN ÇEŞİTLİ ANTİBİYOTİKLERE DUYARLILIKLARININ İNCELENMESİ

Sibel ÖZKÖK¹, Hürriyet BÜLBÜL², Hilal Duygu ÇALIM¹, Ahmet KOLUMAN¹

¹Ulusal Gıda Referans Laboratuvarı, Mikrobiyoloji Bölümü, Ankara

²TAGEM, Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Ankara

Bu çalışmada ishalleri köpek dışkılarından izole edilen 34 *Escherichia coli* suşunun 18 antibiyotikçe karşı duyarlılığı incelenmiştir. İshalleri köpek dışkıları özel köpek çiftliklerinden temin edilmiştir. Suşların hepsi gentamisin, amoksisilin, nitrofurantoin ve kolistin duyarlı, spiramisin ve penisiline dirençli bulunmuştur. Suşlarda ampisilin, streptomisin, oksitetrasiklin,

eritromisin, kanamisin, sefoperazon, trivetrin, enrofloksasin, norfloksasin ve linkomisine değişik oranlarda direnç saptanmıştır.

Anahtar sözcükler: antibiyogram, *Escherichia coli*, ishal, köpek

(P43) KEFİRDEN İZOLE EDİLEN LAKTİK ASİT BAKTERİLERİNİN *SHIGELLA*, *LISTERIA* VE *AEROMONAS* İNDİKATÖR BAKTERİLERİ ÜZERİNE ANTİMİKROBİYAL ETKİSİ

Güven URAZ, Derya ETÖZ, Ebru YILMAZ

Gazi Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Teknikokullar, Ankara

Araştırmada kefirde izole edilen *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus*, *Leuconostoc cremoris*, *Enterococcus faecalis* ve *Enterococcus faecium* türlerinin *Shigella sonnei*, *Shigella flexneri*, *Listeria monocytogenes*, *Aeromonas hydrophila* indikatör bakterilerine karşı antimikrobiyal aktivitesi kuyu difüzyon metodu ile Brain Heart Infusion Agar'da test edilmiştir. Bu besiyerinde laktik asit

bakterilerinin indikatör bakteriler üzerine oluşturdıkları zon çapları ölçülmüştür. *E.faecium* ve *E.faecalis* bakterilerinin indikatör *Shigella*, *Listeria*, *Aeromonas* izolatları üzerine oluşturdıkları zon çapları 4 mm ile 18 mm arasında değişmiştir.

Anahtar sözcükler: antimikrobiyal aktivite, kefir, laktik asit bakterileri

(P44) SALMONELLA TYPHI SUŞLARINDA SİPROFLOKSASİN MİK DEĞERLERİNİN VE ÇEŞİTLİ ANTİBİYOTİKLERE DUYARLILIĞIN ARAŞTIRILMASI**Kadriye KART YAŞAR, Filiz PEHLİVANOĞLU, Gönül ŞENGÖZ***Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul*

2000 yılından bu yana kliniğimizde yıllık izole edilen *Salmonella typhi* suşu sayısı son iki yılda artarak üç katına yükselmiş ve son 20 yılda izole edilen *Salmonella* cinsi bakteriler içinde *S.typhi*'nin oranı % 15'ten % 70'e ulaşmıştır. Bu çalışma ile 2009 yılında izole edilen *S.typhi* suşlarında antibiyotik duyarlılığı, GSBL varlığı ve siprofloksasin için azalmış duyarlılığın araştırılması amaçlanmıştır.

2009 yılında dışkı kültürlerinden izole edilen 27 *S.typhi* suşunun antibiyotik duyarlılıkları, disk difüzyon yöntemiyle, siprofloksasin için MİK₅₀ ve MİK₉₀ değerleri E-test yöntemiyle ve GSBL varlığı da çift disk sinerji metoduyla araştırılmıştır.

İzole edilen suşlar; ampisilin, ampisilin-sulbaktam, gentamisin, ko-trimoksazol, imipenem, seftriakson, nalidiksik asid ve kloramfenikole duyarlı bulunmuştur. İzolatların % 30'unun tigesikline dirençli olduğu saptanmıştır. *S.typhi* suşlarında sip-

rofloksasin için MİK₅₀ 0.023 µg/ml, MİK₉₀ 0.016 µg/ml bulunmuş ve azalmış duyarlılık hiçbir suшта saptanmamıştır.

Sadece insan kaynaklı olabilen bu bakteri ile enfeksiyonların varlığı; bulaşıcı hastalıkları önlemede aşılardan sonra en önemli ikinci etken olduğu bilinen temiz su kaynağı yaratmadaki yetersizliği ve altyapı hizmetlerindeki aksaklıkları gösterir. Kinolonlar; etkili oldukları gastrointestinal patojenlerin tedavisinde, kolay kullanımları ve nadir yan etki profili ile tüm dünyada yaygın olarak tüketilmektedir. Özellikle hastalığın endemik olduğu alanlarda giderek arttığı bildirilen direnç problemine rağmen, izole edilen suşlarımızda bu ajana yüksek oranda duyarlılık saptanmıştır.

Anahtar sözcükler: E-test, *Salmonella typhi*, siprofloksasin

(P45) BİTKİSEL TEDAVİ SONRASINDA GELİŞEN TEN'Lİ OLGUDA PSEUDOMONAS SEPSİSİ**Filiz PEHLİVANOĞLU¹, Kadriye KART YAŞAR¹, Gönül ŞENGÖZ¹, Deniz BALABAN², Emine DERVİŞ²**¹*Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul*²*Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Dermatoloji Kliniği, İstanbul*

Etyolojisinde çoğunlukla ilaç kullanımı saptanan, allerjik veya otoimmün kökenli kabul edilen toksik epidermal nekrolizisde (TEN), mortalite oranı % 30 gibi yüksek değerlerdedir. Ciddi ve uzun seyirli *Pseudomonas* sepsisi gelişen ve iyileşen bir TEN olgusu sunulmak istenmiştir.

OLGU: 27 yaşında kadın hasta, dermatoloji kliniğine, tüm vücutta yaygın eritem, vezikül ve deskvamasyon ile başvurdu. Beş yıldır psoriasis vulgaris tanısı olan hasta, iki hafta önce doktor önerisi dışında çeşitli otlardan oluşan bir karışımın suyunu içmiş ve vücuduna sürmüştü. Bir iki gün sonrasında vücudunda yaygın kızarıklık ve soyulma ortaya çıkan hasta ileri tetkik ve tedavi amacı ile yatırılmıştır. Fizik muayenesinde, tüm vücutta yaygın eritem ve bunun üzerinde çapları 0.5-1 cm arasında değişen vezikülo bülloz lezyonlar, vücutta daha ince, ayak tabanı ve el içinde lamellar tarzında deskvamasyon mevcut idi. Ağız içinde eritemli zemin üzerinde 3x5 mm çapında plak oluşturan kirli beyaz membranlar görüldü. Ampisilin-sulbaktam ve prednizolon başlanan hasta-

nın yatışının beşinci gününde kan ve yara kültüründen *Pseudomonas* spp. üremesi sonrasında tedavisi meropenem ve siprofloksasin olarak değiştirildi. Febril nötropeni gelişen hastanın takipleri sırasında kan kültüründe *Candida albicans* üredi ve tedaviye flukonazol eklendi. Yatışından sonra % 60 cilt erozyonu gelişen hastanın lezyonlarına sistemik tedavi ile birlikte topikal tedavi de uygulandı ve hastaya aseptik koşullarda yaklaşıldı. Hastanın lezyonları iyileşti ve TEN tanısı konan hasta önerilerle taburcu edildi.

Yüksek mortaliteye sahip TEN hastaları için hâlâ kesinleşmiş standart bir tedavi protokolü yoktur. Bu hastalarda özellikle stafilokok ve *Pseudomonas* enfeksiyonlarının önemli rol oynadığı tespit edilmiştir. Mortal seyredabilen TEN'li hastalarda erken dönemde semptomatik tedavinin başlanması ve enfeksiyonların kontrolü mortalite ve morbiditeyi azaltmada etkilidir.

Anahtar sözcükler: enfeksiyon, *Pseudomonas*, TEN

(P46)

ZEYTİNBURNU İLÇESİ 1.BASAMAK HEKİMLERİNİN ANTİBİYOTİK REÇETELEME ALIŞKANLIKLARI

Dilek DALYANCI¹, Hasan YILDIRIM¹, Gönül ŞENGÖZ²¹SB Zeytinburnu Sağlık Grup Başkanlığı, İstanbul²Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

Antibiyotik reçetelemede tercihlerin nelerden etkilendiği, hekimlerin hangi antibiyotikleri reçetelemeye yatkın oldukları daima sorgulanmıştır. Bu çalışmada birinci basamak hekimlerin üst solunum yolu (ÜSYİ), üriner (İYİ), deri ve yumuşak doku enfeksiyonlarında (YDİ) antibiyotik reçeteleme alışkanlıkları ve buna etki eden faktörler incelenmiştir.

Zeytinburnu ilçesi 290,000 nüfuslu olup 13 mahalden oluşmaktadır. İlçede 1. basamak sağlık hizmeti, 12 Sağlık Ocağı, AÇSAP Merkezi ve Verem Savaş Dispanserinde 45 hekimle verilmektedir. Çalışmaya 5 pratisyen hekim dahil edilmiştir. Hekimlere, hastanın yaşı, cinsiyeti, şikayetleri, altta yatan hastalık ve kolaylaştırıcı faktörler, tedavi süresi ve laboratuvar sonuçları hakkında sorular içeren formlar dağıtılmış ve hastaların bu formlara göre izlenmesi istenmiştir. Çalışmaya dahil edilen hekimler mezuniyet sonrası rasyonel antibiyotik kullanımı konusunda eğitim almamışlardır. Mezuniyet tarihleri 1-14 yıl, yaşları 26-41 ve günlük poliklinik sayıları 36-120 arasında değişmektedir. Çalışmaya 1-75 yaşları arası 116 hasta dahil edilmiştir.

ÜSYİ'lerde beta-laktamaz inhibitörlü amino penisilinler (% 40) ve makrolidler (% 31) öncelenirken,

İYİ'lerde kinolonlar (% 50) ve fosfomycin (% 21), YDİ'lerde amoksisilin ve sefuroksim aksetil eşit olarak (% 26) tercih edilmiştir.

Hekimlerin mezuniyet yıllarının İYİ'lerdeki antibiyotik tercihinde etkili olduğu görülmüş, genel tercih siprofloksasin olduğu halde yeni mezun hekimler fosfomisin, 40 yaş üzeri hekimler gentamisin tercih etmişlerdir.

ÜSYİ'de en sık şikayet öksürük (% 81) ve İYİ'lerde ağırlı idrar yapma (% 86) olarak tespit edilmiştir. ÜSYİ'lerde % 58, İYİ'lerde % 55 oranında 5 günlük, YDİ'lerde ise % 64 oranında 7 günlük tedavi önerilmiştir.

Çalışma esnasında hekimlerin olası viral enfeksiyonlarda da antibiyotik kullandığı görülmüş, bu durum karıştırıcı faktör olarak kabul edilmiştir. Hekimlerin antibiyotik kullanımı konusunda mezuniyet sonrası alacakları hizmet içi eğitimlerin antibiyotiklerin doğru yerde ve sürede kullanımı açısından yararlı olacağı düşünülmüştür.

Anahtar sözcükler: antibiyotik reçeteleme, hekim, sağlık ocağı

(P47) OTİTİS EKSTERNA SONRASINDA GELİŞEN STAFİLOKOKSİK HAŞLANMIŞ DERİ SENDROMU

Asım ÜLÇAY¹, Gökhan AYDEMİR², Cihan MERAL³¹ Aksaz Asker Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, Muğla² Aksaz Asker Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Servisi, Muğla³ GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Servisi, İstanbul

Yaz aylarında havuza giren çocuklarda eksternal otit sıklığında artış görülmektedir. Otitis eksternada etiyolojik ajanlar sıklıkla mikst olup, en sıklıkla stafilocoklar, *Pseudomonas*, *Proteus*, *Escherichia coli*'dir. Stafilocoksik Haşlanmış Deri Sendromu (SSSS), *S.aureus*'ün eksfoliatif toksini ile ilişkili bir tablodur.

OLGU: Altı yaşında kız; kulak ağrısı, kulak kaşınması, kulakta doluluk ve akıntı şikayetleri ile dış kulak yolu enfeksiyonu tanısı konulup aspire edilerek antibiyoterapi başlanmış. Ancak ertesi gün ateş ve vücudunda yaygın döküntü ile hospitalize edilmiş. Döküntülerinin tüm vücuda yayıldığı, sağ gözaltı ile sol kulak sayvanındaki döküntülerinin su topladığı ifade edildi. Tüm vücutta, birleşme eğilimi gösteren makülopapüler büllöz döküntüleri ile birlikte ağız kenarında, göz kapakları ve kulak sayvanlarında büllöz lezyonları saptandı. Nikolski fenomeni pozitif idi. Otoskopik muayenede kanal cildinde ödem ve eritem, aurikulaı oynatmakla şiddetli ağrı, kötü kokulu akıntı mevcut idi.

Ayırıcı tanı amacıyla hemokültür, idrar ve yara sürüntü kültürleri alındı. Cilt biopsisi yapıldı. Hemokültürde ve sürüntü kültüründe üreme olmaz-

ken ilk gün dış kulak yolundan alınan kültüründe metisiline duyarlı *S.aureus* üredi. Bu bulgular ile hastada SSSS, toksik şok sendromu, Stevens Johnson sendromu, toksik epidermal nekroliz ön tanıları düşünüldü. Anamnezde ilaç kullanımının olmaması, müköz membranların ve cildin birlikte tutulmamış olması, tüm vücut yüzeyinin % 20'den azında erozyon bulunması olgumuzda ayrıca stafilocok enfeksiyonunu düşündüren fokal enfeksiyon odağının varlığı nedeniyle, stafilocoksik haşlanmış deri sendromu tanısı konuldu. Cilt biyopsisinde epidermisin granüler tabakasında ayrılma SSSS ile uyumlu olarak değerlendirildi. Olguya uygun sıvı replasmanı ve İV amoksisilin-klavulanat üç dozda 50/5 mg/kg olarak başlandı. Cilt için fusidik asitli kremler ve rivanollü solüsyon uygulandı. Tedavinin üçüncü gününde ateşi olmadı ve cilt lezyonları gerilemeye başladı.

Tanıda esas karmaşa ilaçlarla oluşan toksik epidermal nekroz (TEN; Lyell sendromu) ile olmaktadır. İki tablonun ayırt edilmesi önemlidir, çünkü tedavide yapılan bir hata yaşamsal önem taşır.

Anahtar sözcükler: otitis eksterna, stafilocoksik haşlanmış deri sendromu

(P48) **2009 YILININ KIŞ MEVSİMİNDE İNFLUENZA TANISI ALAN PEDIATRİK OLGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Murat ANIL, Nuri BAYRAM, Mehmet HELVACI, Cefa Nil ARSLAN, Müge NARTTÜRK, Görkem ASTARCIOĞLU, Ayşe Berna ANIL

Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Klinikleri, Yenışehir, İzmir

İnfluenza tanısı alan çocuk olguların klinik ve laboratuvar bulgularının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Klinikleri'ne solunum yolu ve/veya yüksek ateş yakınmasıyla başvuran, influenza olduğu düşünülen ve hastaneye yatırılan çocuk olgular ileriye dönük olarak incelenmiştir. Tüm olguların başvuru anında alınan boğaz ve nazal sürüntü örneklerinden PCR yöntemi ile influenza antijeni çalışılmıştır. İnfluenza tanısı alan ve almayan olguların başvuru anındaki klinik ve laboratuvar parametreleri karşılaştırılmıştır. İstatistiksel analizde ki-kare ve student-t testleri kullanılmış olup $p < 0.05$ anlamlı kabul edilmiştir.

Değerlendirmeye alınan toplam 86 olgunun (ortalama yaş 65.7 ± 59.7 ay; 51 erkek) 48'i (% 56) influenza tanısı almıştır. Toplam 4 olgu yoğun bakım şartların-

da izlenmiş olup (2'si influenza olgusu) influenza tanılı 1 olgu kaybedilmiştir. İnfluenza grubunun yaş ortalamasının diğer gruba göre daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$). Başvuru anındaki iki grubun fizik bakı bulguları arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p > 0.05$). İnfluenza grubunda altta yatan kronik hastalık oranının daha yüksek olduğu görülmüştür ($p < 0.05$). İnfluenza olmayan grupta hemoglobin, lökosit ve trombosit değerlerinin daha düşük olduğu ($p < 0.05$) saptanmasına rağmen CRP değerleri arasındaki fark anlamlı değildir ($p > 0.05$).

İnfluenza daha küçük yaş grubunu ve tıbbi olarak daha riskli grubu etkilemiştir. Başvuru anındaki klinik bulgular influenza tanısını koymada yardımcı değildir.

Anahtar sözcükler: influenza, risk faktörleri

(P49) **KLİNİK ÖRNEKLERDEN SOYUTLANAN METİSİLİNE DİRENÇLİ STAPHYLOCOCCUS AUREUS SUŞLARINA TİGESİKLİNİN İN-VİTRO ETKİNLİĞİ**

Zülal AŞÇI TORAMAN, Esin DOĞANTEKİN

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Elazığ

Stafilokok infeksiyonlarının tedavisinde en önemli sorun metisilin direncidir. Metisiline dirençli stafilokların beta-laktam antibiyotiklere de dirençli olması bu bakterilerle oluşan infeksiyonların tedavisinde glikopeptidlere alternatif olabilecek başka antibiyotiklere ihtiyaç duyulmasına sebep olmaktadır. Yeni bir glisilsiklin antibiyotik olan tigesiklin metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* (MRSA) suşları da dahil bir çok önemli patojen mikroorganizmaya karşı etkinlik göstermektedir. Bu çalışmada çeşitli klinik örneklerden soyutlanan 50 MRSA suşunda CLSI kriterleri-

ne göre minimum inhibisyon konsantrasyon (MİK) yöntemiyle tigesiklin direnci araştırılmıştır. Tigesiklinin MİK₅₀ ve MİK₉₀ değerleri sırasıyla 0.125 µg/ml ve 0.5 µg/ml olarak saptanmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular, kullanıma yeni giren bir antibiyotik olan tigesiklinin MRSA suşlarına karşı etkili bir antibakteriyel aktiviteye sahip olduğunu göstermektedir.

Anahtar sözcükler: minimum inhibisyon konsantrasyon, MRSA, tigesiklin

(P50) 2009-2010 KIŞ MEVSİMİNDE İSTANBUL'DA BİRİNCİ BAŞAMAK SAĞLIK HİZMETLERİNDE H1N1 SALGINI ETKİSİ

Hasan YILDIRIM¹, Dilek DALYANCI¹, Gönül ŞENGÖZ²¹SB Zeytinburnu Sağlık Grup Başkanlığı, İstanbul²Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

Tüm dünyayı etkisi altına alan H1N1 salgını sırasında birinci basamak sağlık hizmetleri ve salgın ile ilişkili yapılanlar İstanbul'da Zeytinburnu ilçesinde incelenmiş ve solunum yolu ile yayılan olası salgınlarda yapılması gerekenler gözden geçirilmiştir.

Zeytinburnu ilçesi 290,000 nüfuslu olup 13 mahalleden oluşmaktadır. İlçede 1. basamak sağlık hizmeti, 12 Sağlık Ocağı, AÇSAP Merkezi ve Verem Savaş Dispanserinde 130 sağlık personeli ile verilmektedir. 2007 yılından bu yana İstanbul'da grip benzeri hastalıklar izlenmekte ve sentinel surveyans uygulanmaktadır. 2007-8 kış döneminde (1 Kasım-28 Şubat) polikliniğe başvuran hastaların % 2.6'sı (5313), 2008-9'da % 2.8'i (6698) ve 2009-10 döneminde de % 3.4'ü (8913) grip benzeri hastalık tanısı almıştır. Ancak 2009-10 kış dönemindeki hastaların % 55'i 2. ve 3. haftada başvurmuş (4931), olguların % 57'si 4 sağlık ocağında kümelenmiştir. 2379 hastaya ortalama 4 gün istirahat verilmiştir. Hastaların % 59'u kadındır. 5303 kişiye aşı uygulanmıştır (47 kişiye adjuvansız aşı uygulaması yapılmıştır). Çalışan personelin sadece % 42'si aşı

olmayı kabul etmiştir. Personelden aşılananlardan üç, aşısızlardan iki kişi hastalanmıştır.

Kasım ayı başında polikliniklere başvuran grip benzeri hastalık tablosu taşıyan hasta sayısındaki ani artış nedeniyle sağlık kuruluşları içinde ayrı grip poliklinikleri oluşturulmuş, başvuranlara semptomatik tedavi verilmiştir. Spesifik tedavi gerektiği düşünülenler hastanelere sevk edilmiştir. Sağlık personeli hastalıklardan korumak için 04.11.2009 tarihinde aşılanma başlatılmıştır. Sağlık personeli koruyucu olarak maske ve kıyafet, el dezenfektanı kullanmıştır. Polikliniklerde beklerken hastalara maske takılmıştır. Salgın, Kasım ayının ikinci ve üçüncü haftası etkili olmuş ve göreceli olarak sönüştür. İstanbul'da daha önceki yıllarda yapılan mevsimsel influenza surveyansında Ocak ayında görülen hastalık piki görülmemiştir. Solunum yolu ile bulaşan hastalıklarda toplumun eğitimi ve el yıkama alışkanlığı bulaşmayı azaltmada en önemli faktörlerdir.

Anahtar sözcükler: grip, H1N1, salgın

(P51) ERİŞKİN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDEN İZOLE EDİLEN *ACINETOBACTER* SUŞLARININ ANTİBİYOTİK DUYARLILIĞININ YILLAR İÇİNDEKİ DEĞİŞİMİ

Kadriye KART YAŞAR, Filiz PEHLİVANOĞLU, Gönül ŞENGÖZ

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

Acinetobacter suşları, özellikle yoğun bakım ünitesi (YBÜ) kaynaklı hastane infeksiyonlarının önemli bir etkeni olmalarının yanında, çoklu antibiyotik dirençleri nedeniyle de önemlidirler. Bu suşların antibiyotik duyarlılıklarının yıllar içindeki takibi, *Acinetobacter* ile gelişen hastane infeksiyonlarının tedavi başarısı için şarttır.

Bu çalışmada 1999, 2006 ve 2009 yıllarını kapsayan üç farklı dönemde Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına erişkin YBÜ’de yatan hastalardan gönderilen kan örneklerinden izole edilen *Acinetobacter* suşları retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Suşlar, biyokimyasal yöntemler ve mini API (BioMerieux, Fransa) yarı otomatik identifikasyon sistemi ile tanımlanmış, Kirby Bauer disk difüzyon yöntemi ile antibiyotik duyarlılıkları araştırılmıştır.

Üç farklı dönemde üretilen ve çalışmaya alınan

113 *Acinetobacter* suşu çalışılmıştır. 2009 yılında izole edilen *Acinetobacter* suşlarının ampisilin-sulbaktam % 39, gentamisine % 9, amikasin % 17, seftriaksona % 6 siprofloksasine % 13, sefoperazon-sulbaktam % 37, meropenem % 28, piperasilin-tazobaktam % 9, sefepime % 10 duyarlı olduğu saptanmıştır. Tablo 1’de, direnç oranlarının yıllar içerisindeki değişimi sunulmuştur.

Sonuç olarak hastanemizde *Acinetobacter* suşlarındaki direncin yıllar içinde giderek arttığı, ampirik tedavide kullanılan en etkili antibiyotikler olan ampisilin-sulbaktam ve sefoperazon-sulbaktam dahi suşların yarısından çoğunun dirençli olduğu tespit edilmiştir. Antibiyogram çalışması direnç takibi ve tedaviyi planlama açısından büyük önem taşımaktadır.

Anahtar sözcükler: *Acinetobacter* spp., direnç, YBÜ

Tablo. YBÜ kaynaklı *Acinetobacter* suşlarının yıllar içindeki direnç yüzdeleri.

Yıl	SAM	CN	AK	CRO	CIP	SCF	MEM	TZP	FEP
1999 (n:21)	66	81	52	71	48	28	24	66	
2006 (n:38)	52	76	55	92	78	24	21	68	42
2009 (n:54)	61	91	83	94	87	63	72	91	80

SAM: ampisilin-sulbaktam, CN: gentamisin, AK: amikasin, CRO: seftriakson, CIP: siprofloksasin, SCF: sefoperazon-sulbaktam, MEM: meropenem, TZP: piperasilin-tazobaktam, FEP: sefepim.

(P52) 100 STAFİLOKOK SUŞUNDA MAKROLİD-LİNKOSAMİD DİRENÇ FENOTİPİNİN DAĞILIMI

Yeşim AYBAR BİLİR, Kadriye KART YAŞAR, Filiz PEHLİVANOĞLU, Sevtap GÜRSOY, Gönül ŞENGÖZ

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

2009-2010 yıllarında ayaktan ve yatarak takip edilen farklı 100 hastanın klinik örneklerinden izole edilen 35 *Staphylococcus aureus* ve 65 koagülaz negatif stafilokok (KNS) suşunun makrolid, linkozamid ve streptogramin (MLS_B) direnç fenotipleri araştırılmıştır. İzole edilen suşlar katalaz ve tüp plazma koagülaz testi ile tanımlanmıştır. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) önerileri ile suşların metisiline direnci, Mueller Hinton Agar (MHA) besiyerinde sefoksitin (30 µg, Oxoid) diski ile; makrolid ve linkozamid direnci eritromisin (15 µg, Oxoid) ve klindamisin (2 µg, Oxoid) diskleri kullanılarak araştırılmıştır.

35 *S.aureus* suşunun 14'ü metisiline dirençli (MRSA) ve 21'i metisiline duyarlı (MSSA); 65 KNS suşunun 41'i metisiline dirençli (MRKNS) ve 24'ü

metisiline duyarlı (MSKNS) olarak bulunmuştur. İzole edilen 100 suştan 79'unda MLS_B direnç fenotiplerinden biri tespit edilmiştir. Sırayla indüklenebilir fenotip- D test pozitif (% 35), M fenotipi (% 30), yapısal fenotip (% 29) ve L fenotipi (% 5) olarak belirlenmiştir. *S.aureus* suşlarında en sık yapısal direnç fenotipi (% 62), KNS suşlarında ise M fenotipi (% 60) ve indüklenebilir tip (% 59) görülmüştür.

İndüklenebilir klindamisin direnç oranlarının yüksek olması nedeniyle tedavi başarısızlığının önlenmesi için klinik mikrobiyoloji laboratuvarlarının D-test yöntemini kullanması ve sonuçları klinisyene bildirilmesinin önemi vurgulanmıştır.

Anahtar sözcükler: D-test, MLS_B, stafilokok

Tablo. Stafilokokların MLS_B direnç fenotip dağılımı [n/%].

	İndüklenebilir	Yapısal	M fenotipi	L fenotipi
MRSA (n:14)	4 (29)	6 (43)	1 (7)	2 (14)
MSSA (n:21)	4 (19)	4 (19)	4 (19)	0
MRKNS (n:41)	14 (34)	9 (22)	11 (27)	2 (5)
MSKNS (n:24)	6 (25)	7 (29)	8 (33)	0

(P53) 100 STAFİLOKOK SUŞUNDA SLİME FAKTÖR POZİTİFLİĞİ VE ANTİBİYOTİK DİRENÇ İLİŞKİSİ**Yeşim AYBAR BİLİR, Filiz PEHLİVANOĞLU, Kadriye KART YAŞAR, Gönül ŞENGÖZ***Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul*

Stafilokoklar adheransı ve invazyonu kolaylaştıran slime oluşturabilme yeteneğine sahiptirler. Slime üreten suşlar antibakteriyel tedaviye, slime oluşturmaya göre dirençli olabilirler. Bu çalışmada koagülaz pozitif ve negatif suşlarda slime oluşumu ve antibiyotiklere direnç durumu araştırılmıştır.

Çalışmada 2009-2010 yılları arasında, apse, hemokültür, kateter ucu, BOS gibi değişik klinik örneklerden izole edilen 100 suş, standart yöntemler (katalaz, tüp koagülaz) ile tanımlanmış, slime oluşumu Kongo kırmızılı agar yöntemi ile araştırılmıştır. Koyu kırmızı-siyah koloniler slime pozitif, pembeler ise negatif olarak değerlendirilmiştir. Metisiline direnç sefoksitin diski ile, diğer antibiyotiklerin dirençleri ise disk (Oxoid) difüzyon yöntemi ile Mueller Hinton Agar'da Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) önerilerine göre belirlenmiştir.

Staphylococcus aureus suşlarında slime pozitifliği

% 74 iken koagülaz negatif stafilokoklarda % 43 olarak saptanmıştır. Hasta bilgilerine dayanarak, etken olarak değerlendirilen suşlarda slime pozitifliği % 54 iken kontaminasyon olarak değerlendirilenlerde % 39 olmuştur. Slime pozitif ve negatiflerin antibiyotik direnci karşılaştırıldığında pozitif olanlarda belirlenen direnç yüksekliği görülmemiştir.

Sonuç olarak slime pozitiflik oranının *S.aureus* suşlarında ve etken olduğu düşünülen koagülaz negatif suşlarda daha yüksek bulunması patojenite göstergesi olarak değerlendirilebilir. Araştırılan suşlarda glikopeptidlere azalmış duyarlılık ya da direnç saptanmamıştır. Buna karşılık aminoglikozidlere slime pozitif olanlarda % 5.5, slime negatiflerde % 30 direnç gözlenmiştir.

Anahtar sözcükler: antibiyotik direnci, slime, stafilokok

Tablo. Stafilokok suşlarında slime oluşturma [n/%].

	Slime pozitif	Slime negatif
MSSA	17 (81)	4 (19)
MRSA	9 (64)	5 (36)
MSKNS	13 (54)	11 (46)
MRKNS	15 (37)	26 (63)

(P54) DİRENÇLİ BAKTERİLERLE GELİŞEN SAFRA YOLU İNFEKSİYONLARININ GELİŞİMİNE ETKİLİ RİSK FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ

Seniha BAŞARAN, Halit ÖZSÜT

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

Çalışmanın amacı safra yolu cerrahisiyle uğraşan servislerde yatan hastaların dirençli bakterilerle kolanjit/kolesistit geçirmelerine neden olan risk faktörlerini belirlemektir.

Ağustos 2003 - Nisan 2004 tarihleri arasında İstanbul Tıp Fakültesi Acil ve Genel Cerrahi servisinde yatan ve çalışmaya alınan 58 hastanın 28 (% 48)'i tümör nedeniyle safra yollarının daralması sonucu; 21 (% 36)'i karaciğer ve safra yoluna yönelik cerrahi girişim sonrası; 2 (% 3)'si ERCP ve 2 (% 3)'si travma sonrası safra yollarının yaralanması sonrası gelişen kolanjit, 5 (% 9)'i akut kolesistit tanısı almıştır.

Risk faktörleri olarak yaş, cinsiyet, yatış nedeni, hastanede yatış süresi, daha önce geçirilen girişim varlığı, tanı anında tedavi amaçla antibiyotik kullanımının varlığı, son 3 ayda herhangi bir nedenle kullanılan antibiyotikler, safra yollarında dren varlığı ve süresi, diabetes mellitus, malignite, safra taşı olarak belirlenmiştir.

Safra örneğinde üreyen bakteriler identifiye edildikten sonra antibiyotik duyarlılıkları NCCLS Document M2-A7'de tanımlandığı gibi disk difüzyon yöntemiyle yapılmıştır. Non-fermentatif Gram negatif çomaklar hariç tutulduğunda Gram negatif etkenlerden en az iki antibiyotik grubuna dirençli olanları, GSBL veya AmpC tipi beta-laktamaz oluşturanları "dirençli" kategorisinde değerlendirilmiştir. Tüm

Gram negatif çomaklardan üç veya daha fazla antibiyotik grubuna dirençli olanları çoğul dirençli olarak tanımlanmıştır.

Elli sekiz hastadan alınan safra örneklerinde toplam 76 bakteri üremesi saptanmıştır. Bir hastada 3, 16 (% 26) hastada 2 ayrı bakteri üremesi saptanırken, 41 (% 71) hastada bir bakteri üremiştir. En sık üreyen etken *Pseudomonas aeruginosa* 26 (% 34) iken, ikinci sırada *Escherichia coli* 21 (% 28) saptanmıştır. *P.aeruginosa* suşlarının % 50'si, *E.coli* suşlarının da % 43'ü dirençli gruptaydı. GSBL oluşturan bakterilerin hepsi *E.coli* idi. Çoğul dirençli grubun % 81'ini *P.aeruginosa*, % 19'unu *E.coli* oluşturmaktaydı.

Duyarlı etkenlerle infekte hasta sayısı 32 (% 55), dirençli etkenlerle infekte hasta sayısı 26 (% 45) olarak saptanmıştır. Dirençli bakterilerle infekte olmanın risk faktörleri incelendiğinde en önemlilerinin son üç aydaki antibiyotik kullanım öyküsünün (p=0.01) ve hastanede yatış süresinin uzun olması (p=0.03) olduğu görülmüştür (Tablo).

Sonuç olarak hastanede uzun süre yatmış, öncesinde antibiyotik kullanım öyküsü olan safra yolu infeksiyonlu hastalardaki empirik antibiyotik seçiminde dikkatli olunmalı, mutlaka safra kültürü yapılarak hasta antibiyoterapi açısından yakından izlenmelidir.

Anahtar sözcükler: kolanjit, kolesistit, risk faktörleri

Tablo. Dirençli bakterilerle infekte olma ile risk faktörleri arasındaki istatistiksel değerlendirme.

Risk faktörleri	p değeri
Yaş (>55 yaş)	0.95
Cins (erkek)	0.85
Yatış nedeni	0.27
Tanı öncesinde girişim varlığı	0.84
Son 3 ayda antibiyotik kullanımı	0.01*
Tanı anındaki antibiyotik kullanımı	0.24
Dren varlığı	0.44
Dren süresi	0.60
Yatış süresi	0.03*
Diabetes mellitus	0.55
Malignite	0.67
Safra taşı	0.40

(P55) TOPLUM VE HASTANE KAYNAKLI İNFEKSİYONLARDAN İZOLE EDİLEN GSBL POZİTİF *ESCHERICHIA COLI* SUŞLARINDA TİGESİKLİN DUYARLILIĞININ ARAŞTIRILMASIŞahinan KARLI¹, Nurgül CERAN¹, İpek GENÇ¹, Asuman İNAN¹, Derya ÖZTÜRK¹, Cihan TAŞDEMİR², Bülent UZUNER², Sebahat AKSARAY², Paşa GÖKTAŞ²¹ Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul² Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İstanbul

Günümüzde antibiyotiklerin tüketiminde çeşitli faktörlere bağlı olarak artış, direnç gelişimini hızlandırmakta ve tedavide sorunlara neden olmaktadır. Antibiyotiklere direnç gelişmesindeki önemli mekanizmalardan biri, bakterilerde GSBL üretimidir. Son yıllarda Gram negatif mikroorganizmalar arasında GSBL oranında artış gözlenmiştir. GSBL pozitif organizmalar içinde klinik örneklerden en sık izole edilmesi açısından *Escherichia coli* önemli bir yer tutmaktadır. Çalışmamızda, çeşitli klinik örneklerden izole edilen *E.coli* suşlarında GSBL pozitiflik oranlarının saptanması ve GSBL pozitif *E.coli*'lerde tigesiklin duyarlılığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmamız 1 Ocak 2008-1 Ocak 2009 tarihleri arasında yapılmıştır. Bu sürede Mikrobiyoloji Laboratuvarına gönderilen örneklerden izole edilen *E.coli* suşlarının antibiyotik duyarlılıkları ve GSBL oranları saptanmıştır. GSBL pozitifliği saptanan 100 *E.coli* suşunda tigesiklin duyarlılığı MİK düzeyinde çalışılmıştır. *E.coli*'lerin identifikasyonunda konvansiyonel yöntemler ve BBL Crystal Enteric/Nonfermenter (BD BBL, USA) kiti kullanılmıştır.

Bakterilerde GSBL, çift disk sinerji yöntemiyle araştırılmıştır. Antibiyotik duyarlılıkları CLSI önerileri esas alınarak çalışılmıştır.

Çalışma sonunda, bir yıllık sürede izole edilen *E.coli* sayısı 2396'dır. Bu izolatların 1625 (% 68)'i poliklinik hastalarından, 771 (% 32)'i klinikte yatan hastalardan izole edilmiştir. Tüm suşlarda GSBL ortalaması % 17, poliklinik hastalarında % 12, klinikte yatan hastalardan izole edilen *E.coli*'lerde ise % 27.7'dir (p<0.0118). GSBL pozitif *E.coli*'lerin en dirençli olduğu antibiyotik % 83 direnç oranıyla siprofloksasin iken, imipenem, meropenem ve tigesikline direnç saptanmamıştır. Tigesiklinin MİK₅₀ değeri 0.5 µg/ml, MİK₉₀ değeri 1 µg/ml olarak saptanmıştır.

Sonuç olarak, GSBL pozitif *E.coli*'lerde tedavide kullanılan antibiyotiklere direnç oranının, GSBL negatif *E.coli*'lere oranla anlamlı oranda yüksek olduğu, tigesiklinin dirençli mikroorganizmaların tedavisinde bir alternatif olabileceği görüşüne varılmıştır.

Anahtar sözcükler: antibiyotik duyarlılığı, *Escherichia coli*, GSBL, tigesiklin

(P56) KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN *PSEUDOMONAS* SUŞLARININ ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARIBerrin ÇELİK¹, Güven URAZ²¹ Gazi Mustafa Kemal Devlet Hastanesi, Ankara² Gazi Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Ankara

Bakterilerde antibiyotik duyarlılık testi; epidemiyolojik araştırmalarda kullanılabilen klasik ve standart bir yöntemdir. Ayrıca klinikte her bakteri çeşidinde kullanılabilirliği, antibiyogram testinin tercih edilmesinde önemli bir faktördür.

Bu çalışmada, değişik kliniklerden gönderilen örneklerden (yara, idrar, trakeal aspirat, balgam, aspirasyon sıvısı, kateter ucu ve diğerleri) etken olarak izole edilen toplam 104 *Pseudomonas* izolatı ile çalışılmıştır. Bakterilerin tanımlanmasında bilinen klasik yöntemlerin yanında, BD BBL Crystal ID yarı otomatik sistem de kullanılmıştır. Antibiyotik duyarlılıklarını belirlemek için Kirby-Bauer disk difüzyon tekniği ile National Committee for Clinical Laboratory Standards prosedürleri dikkate alınmıştır. Sonuçlar

duyarlı, orta duyarlı ve dirençli olarak değerlendirilmiştir.

Toplam 104 *Pseudomonas* klinik izolatından; 100'ü *Pseudomonas aeruginosa*, 3'ü *Pseudomonas fluorescens* ve biri *Pseudomonas putida* olarak tanımlanmıştır. En yüksek duyarlılık 70 suşla seftazidime bulunmuştur. Piperasiline 66, gentamisine 66 ve tikarsiline 63 suş duyarlı bulunmuştur. Çalışmamızda kullanılan izolatlarda, en yüksek direnç 40 suşla tikarsiline bulunmuştur. Gentamisine 34, piperasiline 33, seftazidime ise 29 suşta direnç belirlenmiştir.

Anahtar sözcükler: gentamisin, piperasilin, *Pseudomonas*, seftazidim, tikarsilin

(P57) YBÜ'DEN İZOLE EDİLEN *ACINETOBACTER* SUŞLARININ ÇEŞİTLİ ANTİBİYOTİKLERE DUYARLILIKLARI

Kadriye KART YAŞAR, Filiz PEHLİVANOĞLU, Ahmed KEHRİBAR, Gönül ŞENGÖZ

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

Acinetobacter suşları, çoklu antibiyotik direncine sahip olmaları ve hastane enfeksiyonlarında ciddi oranda izole edilmeleri nedeniyle çok önemli bir yere sahip olan Gram negatif bakterilerdir. Toplum kaynaklı enfeksiyonlarda sık karşılaşılmamasına rağmen hastane kaynaklı enfeksiyonlarda çok sık karşımıza çıkarlar. Bu çalışmada yoğun bakım ünitesinden izole edilen *Acinetobacter* suşlarının çeşitli antibiyotiklere duyarlılıkları incelenmiştir.

33 hastanın çeşitli klinik örneklerinden izole edilen 46 *Acinetobacter* suşu çalışmaya alınmıştır. Antibiyotik duyarlılık testleri Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) önerileri doğrultusunda Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemi kullanılarak yapılmıştır. İzole edildikleri örnekler 30 (% 65) trakeal aspirat, 8 (% 17) kan, 4 (% 9) yara, 3 (% 7) idrar ve 1 (% 2) katater örneği olmuştur. Suşların tigesiklin, kolistin, rifampisin ve amikasin için duyarlılıkları

araştırılmıştır.

Çalışmada tigesiklin % 82, kolistin % 78, rifampisin % 4 ve amikasin % 9 etkili bulunmuştur. Tigesiklin ve kolistin de etkinlik yüksek bulunurken, rifampisin ve amikasin de direnç yüksek bulunmuştur. Tigesiklin ve kolistin *Acinetobacter* enfeksiyonlarının tedavisinde etkin olabileceği ve tedavide bir alternatif oluşturabileceği düşünülmüştür.

YBÜ'deki hastalarda çoklu antibiyotik kullanımı ve özellikle solunum yolu kateteri gibi invaziv girişimler *Acinetobacter* türlerinin enfeksiyon etkeni olarak daha fazla saptanmasına neden olmaktadır. Bu nedenle akılcı antibiyotik kullanımı ve enfeksiyon kontrol önlemleri büyük önem taşımaktadır.

Anahtar sözcükler: *Acinetobacter* spp., kolistin, tigesiklin

(P58) ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE ANTİBİYOTİK KULLANIMI İLE İLGİLİ BİLGİ, DAVRANIŞ VE TUTUMLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ**Lale TÜRKMEN¹, Cengiz GÜLSAYIN¹, Aydın KIVANÇ²**¹ Gazi Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Gölbaşı, Ankara² Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Gümüşhane

İnsanlık tarihinin en önemli buluşlarından olan antibiyotikler, gelişen direnç nedeniyle etkilerini önemli oranda kaybetmişlerdir. Bakterilerin antibiyotiklere karşı direnç geliştirmeleri sorunu, son yıllarda öylesine önem kazanmıştır ki, kimi yazarlar bir pandemi ile karşı karşıya olduğumuzdan, kimileri de bir süre sonra antibiyotik sonrası çağda yaşayacağımızdan söz etmektedirler. Bu belli ölçüde anlaşılabilir karamsar tanımlamaların nedeni, antibiyotiklere karşı çoğul direnç geliştiren bakterilerin sıklığının artması, böyle bakterilerin gerek hastanelerde gerekse toplumda giderek yaygınlaşmaları ve kimi bakterilerin de eldeki tüm antibiyotiklere dirençli suşlarının karşımıza çıkmasıdır.

Çalışmanın amacı, toplumdaki diğer bireylere göre daha bilgili ve duyarlı olması gerektiği düşünülen sağlık teknikeri adaylarında gereksiz ve uygun-suz antibiyotik kullanımı ile ilgili bilgi, davranış ve tutumları belirlemektir.

Gazi Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu ve Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Yüksekokulunda öğrenim gören ve randomize örnek-leme ile seçilen 121 öğrenci araştırma grubuna alınmış ve yüz yüze anket uygulanmıştır. Elde edilen veriler % önemlilik testi ile değerlendirilmiştir.

Araştırmamızda, antibiyotik nedir sorusuna yanıtlar sırasıyla; herhangi bir infeksiyonda (% 31), mikroorganizmaların öldürülmesinde (% 28) ve bakteriyel infeksiyonlara karşı kullanılan madde (% 18)

olarak ifade edilmiştir. Diğer taraftan doğru antibiyotiği kullandığını düşünenlerin oranı ise % 71 olarak bulunmuştur.

Antibiyotik kullanım nedenleri sorulduğunda araştırma grubundakilerin % 23'ü infeksiyon hastalığı, % 17'si alt-üst solunum yolu infeksiyonları, % 15'i hastalık durumu ve % 12'si ise bakteriyel infeksiyonlar olarak belirtmişlerdir. Antibiyotik tedavisinin sonlandırılmasına ilişkin yanıtlar değerlendirildiğinde, hastalık hafifleyince/iyileşince (% 53) ve hekimin önerdiği süre (% 40) en yüksek oranları oluşturmuştur. Antibiyotik tedavisini bırakma nedenleri sorulduğunda iyileşmek (% 29), alerjik reaksiyon/komplikasyon (% 27) ve hekim kararı (% 12) olarak ifade edilmiştir.

Kullanılan antibiyotiğin etki ve yan etkilerini bildiğini ifade edenlerin oranı ise sırasıyla % 77 ve % 84 olarak saptanmıştır. Araştırma grubunun % 87'si antibiyotik kullanımının hekim kararı ile olması gerektiğini belirtmişlerdir.

Çalışmamız sonucunda, doğru antibiyotik kullanımı ve yanlış antibiyotik kullanımının riskleri ile ilgili eğitim, kontrol ve önlem programlarının tüm toplum genelinde daha da etkinleştirilmesinin gereği birkez daha anlaşılmıştır. Araştırmamızın bu konuda yapılan epidemiyolojik çalışmalara küçük bir katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

Anahtar sözcükler: antibiyotik, direnç, sağlık teknikeri

(P59) ÇEŞİTLİ KLİNİK ÖRNEKLERDE ENTEROKOK İZOLASYONU, İDENTİFİKASYONU VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIĞININ ARAŞTIRILMASI**Lale TÜRKMEN, Cengiz GÜLSAYIN**

Gazi Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Gölbaşı, Ankara

Enterokoklar, nozokomiyal infeksiyonlarda ikinci sıklıkta izole edilen mikroorganizmalardır. Enterokokların birçok antibiyotiğe intrinsik dirençleri ve hızla gelişen çoklu antibiyotik direnci tedavi seçeneklerini giderek azaltmaktadır.

Bu çalışmada etken olarak kan örneklerinden elde edilen 65 enterokok izolatının antimikrobiyal duyarlılıkları incelenmiştir. İzolatların % 71'i *Enterococcus faecalis* ve % 29'u *Enterococcus faecium* olarak tanımlanmıştır. Tüm izolatlar değerlendirildiğinde ampisi-

lin direnci % 35 oranında saptanmıştır. Yüksek düzeyde gentamisin ve streptomisin direnç oranları benzer olup, % 42 olarak tespit edilmiştir. Vankomisine bir *E.faecalis* izolatı orta duyarlı saptanırken, diğer tüm izolatlar vankomisin, teikoplanin ve linezolidde duyarlı bulunmuştur. İzolatların % 29'unun levofloksasin ve % 66'sının ise eritromisine dirençli olduğu görülmüştür.

Anahtar sözcükler: antimikrobiyal direnç, enterokok

(P60) SAĞLIK TEKNİKERİ ADAYLARINDA HEPATİT B VİRUS, HEPATİT C VİRUS VE HUMAN IMMUNODEFICIENCY VİRUS İNFEKSİYONLARI İLE İLGİLİ RİSK ALGILAMALARI**Lale TÜRKMEN, Cengiz GÜLSAYIN***Gazi Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Gölbaşı, Ankara*

Kan kaynaklı patojenlerle temas sağlık çalışanları için çok ciddi mesleki bir risk oluşturmaktadır. Bu bağlamda birincil patojenler olarak, hepatit B virus (HBV), hepatit C virus (HCV) ve Human Immunodeficiency virus (HIV) yer almaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre, dünyada 35 milyon sağlık çalışanında, yıllık 3 milyon perkütan yaralanma meydana gelmektedir. Bunun sonucu olarak her yıl 70000 HBV, 15000 HCV ve 1000 kadar HIV enfeksiyonu meydana gelmektedir. Ülkemizde bu konuda yapılan epidemiyolojik çalışmalar yetersiz olup, gerçek boyutu göstermekten uzaktır.

Yukarıda anılan nedenlerden dolayı risk grupları içerisinde yer alan sağlık teknikeri adaylarının HBV, HCV ve HIV enfeksiyonları ile ilgili mesleki risk algılamaları ve aynı zamanda bulaş öncesi ve sonrası korunma tedbirleri belirlenmiştir.

Araştırma kesitsel tipte olup, çalışma evrenini Gazi Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu tıbbi laboratuvar, tıbbi görüntüleme ve çevre sağlığı teknikerliği programında okuyan 300 öğrenci oluşturmuştur. Örneklem, bu evrenden randomize seçilen ve ulaşılabilen 90 öğrenciden oluş-

maktadır.

Araştırma grubunun % 80'i HBV, HCV ve HIV enfeksiyonlarını mesleki risk kapsamında değerlendiren, HBV'nin daha bulaşıcı olduğunu düşünenlerin oranı ise % 60 olarak bulunmuştur. Mesleki uygulamalar sırasında kesici/delici aletlerle yaralanma ve vücut sıvılarıyla temas % 72 ile en yüksek oranı oluşturmuştur. Öğrencilerin HBV aşı yaptırma durumları % 79, aşı öncesi hepatit markırlarına baktırma oranı % 57, bulaş sonrası korunmada aşı ve test yaptırma oranı % 59 olarak saptanmıştır.

Bulgularımız, sağlık teknikeri adaylarında HBV, HCV ve HIV enfeksiyonları ve olumsuz sonuçları ile ilgili yeterli bilgi, tutum ve davranışa sahip olmadıklarını göstermiştir.

Sonuç olarak, ülkemizde sağlık çalışanlarında özellikle enfeksiyon hastalıklarına ilişkin mesleki risklerin daha iyi anlaşılabilmesi için yeterli epidemiyolojik verilere sahip olmamız ve bunun sadece sağlık çalışanları için değil, tüm toplum sağlığı açısından bir gereklilik olduğu düşünülmüştür.

Anahtar sözcükler: HBV, HCV, HIV, sağlık çalışanları

(P61) KARDİOVASKÜLER CERRAHİ SERVİSİNDE MEYDANA GELEN MRSA SALGINININ KONTROL ALTINA ALINMASI**Emel AZAK¹, Aynur KARADENİZ², Nesrin ALTINDAĞ³, Ayşe WILLKE¹**¹ Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Kocaeli² Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kocaeli³ Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Kontrol Hemşiresi, Kocaeli

Bu çalışmada MRSA salgınlarının, kolonize hasta ve/veya sağlık çalışanlarının tespit edilip tedavi edilmesi ve sıkı bir şekilde enfeksiyon kontrol önlemlerinin uygulanması ile kontrol altına alınabileceğini göstermek amaçlanmıştır.

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyovasküler Cerrahi (KVC) servisinde hedefe yönelik sürveyans kapsamında 6 Ekim-11 Kasım 2008 tarihleri arasında MRSA'ya bağlı cerrahi alan enfeksiyonu (CAİ) insidansındaki artış salgın olarak değerlendirilmiştir. MRSA'lı hastalar izole edilmiş, verilen eğitim ve yapılan denetimlerle MRSA kontrol önlemlerinin uygulanması sağlanmıştır. Toplam 52 sağlık çalışanından burun sürüntü kültürleri alınmıştır. Ayrıca hastaların da burun, aksilla, perianal bölge ve yaralarından MRSA taraması yapılmıştır. MRSA burun taşıyıcılığında burun mukozasına günde iki kez % 2 mupirosin krem, günde dört kez % 0.2 klorheksidin glukonat oral sprey, günde iki kez trimetoprim (160 mg)/sulfametoksazol (800 mg) ile 7 gün dekolonizasyon tedavisi uygulanmıştır. Ayrıca bu 7 gün süresince % 4 klorheksidin ile günlük banyo yapılması ve ellerin % 4 klorheksidinli solüsyonla yıkanması sağlanmıştır. Bu arada KVC servisine 7 gün süreyle yeni hasta kabulü yapılmamış ve ameliyatlara ara verilmiştir. MRSA taşıyıcısı olduğu tespit edilen sağlık

personelinden yedi günlük dekolonizasyon tedavisi sonrası ve takiben 15 gün arayla toplam üç kez kontrol tarama kültürleri yapılmıştır.

KVC servisinde MRSA'ya bağlı 4 hastada CAİ tespit edilmiştir. Son 6 aylık süreç incelendiğinde KVC servisinde hiç MRSA üremesinin olmadığı görülmüş, MRSA'ya bağlı enfeksiyon insidansındaki belirgin artış salgın olarak değerlendirilmiştir. Çalışmaya alınan 52 sağlık personelinin 9 (% 17)'unda burunda MRSA taşıyıcılığı saptanmıştır. 7 günlük dekolonizasyon tedavisi sonrası tekrar edilen burun sürüntü kültürlerinde MRSA üremesi olmamıştır. Son tarama kültüründe bir sağlık çalışanında tekrar MRSA üremesi tespit edilmiştir. Alınan önlemler ile salgın başarılı bir şekilde kontrol altına alınmıştır.

Bu çalışma MRSA salgınlarında sağlık çalışanlarındaki kolonizasyonun önemli bir kaynak olabileceğini göstermiş, salgın kaynağını tespit etmede sağlık çalışanlarının taranmasının da gerekliliğini ortaya koymuştur. Ayrıca enfeksiyon kontrol önlemlerinin uygulanmasında verilen eğitim ve denetimlerin çok önemli olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar sözcükler: burun MRSA taşıyıcılığı, metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* salgını

(P62) KAN KÜLTÜRÜNDEN İZOLE EDİLEN *ESCHERICHIA COLI* SUŞLARININ ANTİBİYOTİK DİRENÇ DEĞİŞİMLERİNİN İRDELENMESİ

İhsan Hakkı ÇİFTÇİ, Orhan Cem AKTEPE, Gülşah AŞIK, Kübra ÇALIŞKAN

Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Afyonkarahisar

2003-2007 yılları arasında gönderilen kan örneklerinden izole edilen *Escherichia coli* suşlarının antimikrobiyalere direnç değişimlerinin irdelenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmaya 5872 kan kültürü örneği dahil edilmiştir. Örnekler, erişkinlerde BACTEC Plus aerobik ve Bactec Plus anaerobik şişelerine, çocuklarda BACTEC Peds Plus kan kültür şişelerine alındıktan sonra şişeler BACTEC (Becton-Dickinson, USA) otomatize kan kültürü sisteminde inkübe edilmiştir. Pozitif sinyal sonrası % 5 koyun kanlı ve EMB agara pasaj yapılmıştır. Suşların tanımlanması konvansiyonel yöntemler ve otomatize identifikasyon sistemleriyle yapılmıştır. İzole edilen suşların antibiyotik duyarlılıkları CLSI standartlarına göre konvansiyonel olarak disk difüzyon yöntemi ile yapılmış ve yorumlanmıştır. İstatistiksel veriler SPSS programıyla ki-kare testi uygulanarak değerlendirilmiştir.

Örneklerin % 2.2'sinden (129) *E.coli* izole edilmiştir. İzole edilen suşların aminoglikozid, ikinci kuşak sefalosporin ve üçüncü kuşak sefalosporinlere direncinin yıllar içinde arttığı ancak artışın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı gözlenmiştir. Kinolon direnci ile genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz oranının yıllar içinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde arttığı saptanmıştır. Karbapenemler için dirençte değişim gözlenmemiştir.

Bölgemizde ampirik tedavide sık kullanılan kinolon grubu antibiyotiklere hızla direnç gelişimi söz konusu olup ampirik antibiyotik kullanım politikalarının gözden geçirilmesi gerektiği kanaatine varılmıştır.

Anahtar sözcükler: antibiyotik direnci, *Escherichia coli*, kan kültürü

Tablo. *E.coli* suşlarının antibiyotik duyarlılıklarının yıllara göre dağılımı.

Antibiyotik	2003		2004		2005		2006		2007		p*
	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R	
Aminoglikozid	5	0	22	2	30	7	23	9	20	11	0.89
Karbapenem	5	0	23	1	37	0	30	2	31	0	0.371
Kinolon	5	0	20	4	27	10	17	15	12	19	0.01
2. Kuşak sefalosporin	4	1	17	7	25	12	14	18	14	17	0.69
3. Kuşak sefalosporin	4	1	17	7	25	12	14	18	14	17	0.69
GSBL pozitif	1		7		5		15		15		0.012

*Yıllara gören dirençte meydana gelen değişim analizinde anlam düzeyi $p < 0.05$
Değişkenler istatistik sütunu hariç sayısal değerler (n) olarak verilmiştir.

(P63) ÇEŞİTLİ KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN STAPHYLOCOCCUS AUREUS SUŞLARINDA TOKSİN GENLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Cemil DEMİR¹, Özkan ASLANTAŞ², Nizami DURAN¹, Sabahattin OCAK³, Burçin ÖZER¹

¹ Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Hatay

² Mustafa Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Hatay

³ Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Hatay

Bu çalışmanın amacı Mustafa Kemal Üniversitesi Hastanesi'nde farklı klinik örneklerden izole edilen *Staphylococcus aureus* suşlarında stafilokokkal enterotoksinler (SE), eksofoliyatif toksinler (ETA, ETB) ve toksik şok sendrom toksin-1'i (TSST-1) kodlayan genlerin polimeraz zincir reaksiyonu (PZR) ile belirlenmesi ve koagülaz genine dayalı restriction fragment length polymorphism (PCR-RFLP) ile tiplendirilmesidir.

Çalışmada farklı klinik örneklerden (kan, yara, idrar, konjunktival svab ve trakeal aspirat) 2007-2008 yılları arasında izole edilen 120 *S.aureus* suşu kullanılmıştır.

İzolatların % 66'sının en az bir toksin geni taşıdığı saptanmıştır. En yaygın toksin genlerinin *seg-sei* (%)

41), *sea* (%) 30) ve *eta* (%) 19) olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada 35 toksin genotipinden, *seg-sei* (%) 8), *sea-seg-sei* (%) 6) ve *sea-see* (%) 5) en yaygın genotipler olarak belirlenmiştir. Moleküler büyüklükleri 570-970 bp arasında değişen 4 koagülaz genotipi gözlenmiştir. Koagülaz geninin *AluI* ile kesilmesi ile yapılan RFLP analizi ile 7 farklı pattern bulunmuştur.

S.aureus izolatları arasında toksin genlerinin oldukça yaygın olduğu ve toksijenik suşların *coa* genine dayalı yapılan PCR-RFLP ile elde edilen genotiplerden bağımsız olduğu sonucuna varılmıştır ($p > 0.05$).

Anahtar sözcükler: koagülaz, PCR-RFLP, *Staphylococcus aureus*, toksin genleri

(P64) ANJİN ETKENİ A GRUBU BETA-HEMOLİTİK STREPTOKOKLARDA PENİSİLİN TOLERANSININ BELİRLENMESİ VE TEDAVİ BAŞARISI İLE İLİŞKİSİNİN İRDELENMESİ

Çiçek GÜVEN¹, Ayşe WILLKE², Emel AZAK²¹ Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Kocaeli² Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Kocaeli

Grup A beta-hemolitik (GABH) streptokokların etken olduğu tonsillofarenjitlerin tedavisinde penisilin ilk seçenektir ve penisilin direnci gösterilmemiştir. Son zamanlardaki penisilin tedavi başarısızlığı sebeplerinden birinin penisilin toleransı olduğu ileri sürülmektedir. Bu çalışmada GABH streptokoklarda penisilin toleransının belirlenmesi ve tedavi başarısızlığı ile korelasyonunun irdelenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmaya Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi ve SSK Kocaeli Hastaneleri polikliniklerinde akut bakteriyel tonsillofarenjit tanısı alan 31 hasta alınmıştır. Hastalardan, başvurdıklarında ve penisilin tedavisinin tamamlanmasından en az 48 saat sonra boğaz kültürleri alınmıştır. Penisilin tedavisi tamamlandıktan 2-7 gün sonra tonsillofarenjit semptom ve bulgularının tespiti klinik tedavi başarısızlığı, boğaz kültüründe GABH streptokok üremesi ise bakteriyel tedavi başarısızlığı olarak kabul edilmiştir. Boğaz kültürlerinden elde edilen 36 *Streptococcus pyogenes* kökeninde MBK/MİK ≥ 32 olan suşlar toleran kabul edilmiştir. MİK ve MBK düzeyleri makrodilüsyon, mikrodilüsyon E test yöntemleriyle belirlenmiştir. Tolerans belirlenmesinde MBK/MİK oranı 16, 32 ve 64 alınarak ve mikrodilüsyon yöntemi referans test alınarak, diğer yöntemlerin duyarlılık ve özgüllüğü belirlenmiştir. Ayrıca mikrodilüsyon yöntemi sonuçları klinik ve bakteriyolojik tedavi başarısızlığı ile karşılaştırılmıştır. İstatistiksel analizde Kruskal

Wallis, Man Whitney U testi ile Mc Nemar testi kullanılmıştır.

S. pyogenes izolatlarının 2'sinde 3 yöntemle, 7'sinde mikrodilüsyon ve makrodilüsyonla ve 1'inde sadece mikrodilüsyonla olmak üzere toplam 10 (% 28)'unda tolerans tespit edilmiştir. Hastaların 4 (% 13)'ünde bakteriyolojik tedavi başarısızlığı, bunların 2 (% 6)'sinde aynı zamanda klinik tedavi başarısızlığı görülmüştür. Tedavi başarısızlığı görülen hastaların 2'sinin bakteri kökenlerinde tolerans bulunmuştur. Üç test yöntemi arasında anlamlı fark saptanmamış, ancak ikili karşılaştırmada E test yönteminin farklı sonuçlar verdiği gözlenmiştir. Klinik tedavi başarısızlığı ile mikrodilüsyon yöntemi sonuçları karşılaştırıldığında uyumsuzluk saptanmamış (Mc Nemar test, $p>0.05$) ancak, uyum ölçeği test (Spearsman's Rho) olgu sayısı azlığı nedeni ile uygulanamamıştır.

Bu çalışmada penisilin toleransı % 28 tespit edilmiştir. Tolerans ve klinik tedavi başarısızlığı arasında uyumsuzluk saptanmamakla birlikte uyum olup olmadığı belirsiz kalmıştır. GABH streptokoklarda penisilin toleransı ve tedavi başarısızlığı ile ilgili iyi planlanmış daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar sözcükler: A grubu beta-hemolitik streptokok, tolerans, tonsillofarenjit

(P65)

TANISAL YARA ÖRTÜSÜ (DIAGNOSTIC WOUND DRESSING) (DWD)

Ali BARUTÇU¹, Tamer ŞANLIDAĞ², Seda VATANSEVER³, Hörü GAZİ², Elgin TÜRKÖZ ULUER³¹ Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, İzmir² Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Manisa³ Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Manisa

Cerrahi alan infeksiyonlarının hastaların klinik durumunun iyileşmesinde gecikmeye neden olarak hastanede yatış süresini 10-20 gün uzatabileceği ve toplam maliyeti de 2-2.5 kat artırabileceği çeşitli çalışmalarda bildirilmiştir. Cerrahi alan infeksiyonlarından sıklıkla *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* ve *Staphylococcus aureus* izole edilmektedir. Çalışmamızın birinci amacı yara yeri infeksiyonlarının hızlı tanısını sağlayabilecek, cihaz-ekipman gerektirmeyen, pratik-kullanışlı, ucuz ve hızlı bir yöntem geliştirmek; ikinci amacımız ise geliştirdiğimiz yöntemi hasta başında yara örtüsüyle birlikte uygulayarak infeksiyon tanısını koymak ve etkeni tanımlamaktır.

Deney için ağırlıkları 150-225 g arasında değişen erişkin 18 erkek sıçan seçilmiştir. Sıçanlardan 6 tanesi bakterilerin infektif dozlarını ve yara yeri infeksiyon zamanını belirlemede, 12'si ise tanisal testlerin yapıldığı çalışmalarda kullanılmıştır. Dörderli 3 gruba ayrılan sıçanlara 0.8x10⁹/ml *P.aeruginosa* veya *E.coli*, 0.2x10⁹/ml *S.aureus* içeren bakteri süspansiyonlarından 0.5 ml uygulanmış ve 48 saat sonra kesi yerleri 0.5 ml serum fizyolojikle 2 defa yıkanarak yıkama sıvıları birer steril tüpe alınmıştır. Yıkama sıvılarından Gram boyama, kültür ve strip testi yapılmıştır.

Strip tasarımı yara yerinin pH'sını, infeksiyon varlığını ve infeksiyon etkenini saptamaya yönelik tasarlanmıştır. Buna göre yara yeri pH'sını ölçmek için strip üzerine bir pH indikatörü, infeksiyon var-

lığını saptamak için lökosit esteraz enziminin substratı, bakteri ayırımı yapmak için oksidaz ve üreaz enzimlerinin substratlarını içeren fitle kağıdı yerleştirilmiştir. Strip üzerinde internal kontrol için herhangi bir madde içermeyen filtre kağıdı yerleştirilmiştir. Sıçanlardan alınan yara yeri yıkama örnekleri strip üzerine damlatılmış, sonuçlar strip üzerindeki renk değişikliğine göre 5 dk içinde değerlendirilmiştir.

Mikroskopik incelemede *S.aureus* inoküle edilen sıçanlarda bol lökosit ve Gram pozitif koklar, *P.aeruginosa* ve *E.coli* inoküle edilen sıçanlarda bol lökosit ve Gram negatif çomaklar gözlenmiştir. Bakteriyolojik kültürlerde ise her bir bakteri türü saf kültür olarak izole edilmiştir.

Üç bakteri arasındaki ayırımı yapmak için bakterilerin üreaz ve oksidaz aktivitesinden yararlanılmıştır [*P.aeruginosa* oksidaz ve üreaz (+), *E.coli* oksidaz ve üreaz (-), *S.aureus* oksidaz (-), üreaz (+)].

Striplerde oluşan görünüme göre sonuç tabloda görülen şekilde değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak yeni geliştirdiğimiz stripin, yara yeri infeksiyonunun başlıca etkenlerinin belirlenmesinde yara örtüsü ile birlikte uygulanabilecek basit, hızlı, ucuz ve cihaz-ekipman gerektirmeyen bir yöntem olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar sözcükler: bakteriler, hızlı tanı, yara yeri infeksiyonu

Tablo. Strip test sonucunun değerlendirilmesi.

Özellik	P.aeruginosa	E.coli	S.aureus	Kontrol
Lökosit esteraz	Mor	Mor	Mor	Renksiz
Oksidaz	Mavi-mor	Renksiz	Renksiz	Renksiz
Üreaz	Pembe	Renksiz	Pembe	Renksiz
pH	6.5	6.5	6.5	5.5

(P66)

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ ACİL MİKROBİYOLOJİ LABORATUVARINA GÖNDERİLEN İDRAR ÖRNEKLERİNDEN İZOLE EDİLEN BAKTERİLERDE ANTİBİYOTİK DİRENCİ

Deniz TURAN, Pınar DİYARBAKIRLI, Mustafa Derya AYDIN, Nezahat GÜRLER

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

01.11.2008-31.12.2009 tarihleri arasında Acil Mikrobiyoloji Laboratuvarına gönderilen idrar örneklerinden izole edilen bakteriler ve antimikrobik madde dirençlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Bebeklerden steril idrar toplama poşetlerinden yararlanarak, daha büyük çocuklardan ve yetişkinlerden orta akım idrarları alınarak ölçülü öze (0.01 ml) ile kromojenik agar (BBL CHROMAGAR Orientation) besiyerlerine ekimleri yapılmış, kültürler 35°C'de 24 ve 48 saat inkübasyondan sonra incelenmiştir. Koloni sayısı > 100,000/ml ve riskli hastalarda > 10,000/ml olan bakteriler klasik tanı yöntemleriyle tanımlanmıştır. Antibiyotik duyarlılıkları CLSI önerileri doğrultusunda disk difüzyon yöntemiyle araştırılmıştır.

İncelenen 7079 idrar örneğinden 5074'ünde anlamlı üreme saptanmamış, 119 örnekten 2 bakteri izole edilmiş, en sık izole edilen etkenler sırasıyla *Escherichia coli* (% 50), *Enterococcus* spp. (% 12), *Klebsiella* spp. (% 11.5), *Proteus* spp. (% 3), *Pseudomonas* spp. (% 3), B grubu beta-hemolitik streptokok (% 2), *Enterobacter* spp. (% 2), *Staphylococcus* spp. (% 1.5) olmuştur. 144 örnekte maya üremesi saptanmıştır. En sık izole edilen Gram negatif çomaklar ve en sık izole edilen Gram pozitif kok olan *Enterococcus* spp.'e ait antimikrobiyal direnç oranları tablolarda gösterilmiştir.

Anahtar sözcükler: antibiyotik direnci, üriner sistem enfeksiyonu etkenleri

7079 idrar kültüründen alınan sonuçlar [n (%)].

Steril	Patojen bakteri ümedi	Etken bakteri izolasyonu*	Maya izolasyonu
1893 (27)	3181 (45)	1980 (28)	144 (2)

*119 idrardan iki bakteri izole edilmiştir.

Enterobacteriaceae ailesinden en sık izole edilen Gram negatif çomaklarda antimikrobiyallere direnç (%).

	AM	CZ	GN	NN	NOR	FEP	SXT	CIP	IMP	MEM	AN	AMC	TZP	SCF	F/M
<i>Escherichia coli</i> (n=991)	70	30	12	14	25	27	44	19	0	0	0	27	9	3	3
<i>Klebsiella</i> spp. (n=227)	100	44	13	11	13	29	39	10	0	0	0.4	40	25	7	20
<i>Proteus</i> spp. (n=64)	66	29	14	2	5	2	50	2	0	0	0	16	0	0	8
<i>Enterobacter</i> spp.(n=35)	100	100	3	3	12	12	15	0	0	0	0	100	3	0	18

Pseudomonas cinsi bakterilerde antimikrobiyallere direnç (%).

	PRL	CAZ	NOR	ATM	GN	AN	NET	TOB	FEB	IMP	MEM	TZP	SCF
<i>Pseudomonas</i> spp. (n=60)	22	17	44	40	65	55	49	60	22	10	30	10	2

Enterococcus cinsi bakterilerde antimikrobiyallere direnç (%).

	AM	F/M	NOR	VA	TEC	LZD
<i>Enterococcus</i> spp. (n=236)	28	14	45	3	2	0

Kısaltmalar: AMP: ampisilin, CZ: sefazolin, GN: gentamisin, NN: tobramisin, NOR: norfloksasin, FEP: sefepim, SXT: trimetoprim-sulfametoksazol, CIP: siprofloksasin, IMP: imipenem, MEM: meropenem, AN: amikasin, AMC: amoksisilin-klavulanik asit, TZP: piperasilin-tazobaktam, SCF: sefoperazon-sulbaktam, F/M: nitrofurantoin, PRL: piperasilin, CAZ: seftadizim, ATM: aztreonam, NET: netilmisin, TOB: tobramisin, VA: vankomisin, TEC: teikoplanin, LZD: linezolid.

(P67)

SAĞLIK ÇALIŞANLARININ ELLERİNDEN İZOLE EDİLEN MİKROBİYAL FLORANIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Fahriye EKŞİ¹, Ayşen BAYRAM, Murat MEHLİ¹, Sadık AKGÜN, İclal BALCI*Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Gaziantep*

Hastanemizde rutin hasta bakımında çalışan sağlık personelinin ellerindeki mikrobiyal kontaminasyonun araştırılması ve sağlık çalışanlarının ellerinden izole edilen mikroorganizmaların antibiyotik duyarlılıklarının değerlendirilmesi hedeflenmiştir.

Gaziantep Üniversitesi Hastanesinde 154 sağlık çalışanının ellerinden standart bag broth tekniği ile örnekler alınmıştır. Örneklerden izole edilen mikroorganizmaların identifikasyonu için klasik yöntemlerin yanında, VITEK 2 otomatize sistemi ve API ID 32C kitleri kullanılmıştır. Antibakteriyal duyarlılık testleri disk difüzyon yöntemiyle, antifungal duyarlılık testleri ATB Fungus 2 kiti kullanılarak yapılmıştır.

Çalışmaya alınan 154 örneğin 148'inde (% 96) üreme saptanmış, 160 kalıcı flora elemanı mikroorganizma tek ya da birkaçı bir arada olacak şekilde izole edilmiştir. Sağlık çalışanlarının 39'unun (% 25) ellerinden tek ya da birden fazla türde mikroorganizma

(n=47) geçici flora elemanı olarak tanımlanmıştır. Örnek alınan sağlık çalışanlarının ellerinde en sık rastlanan geçici flora elemanı türler sırasıyla *Candida* spp. (% 7), *Acinetobacter* spp. (% 6) ve *Enterococcus* spp. (% 6) olmuştur. İzole edilen bütün Gram pozitif bakterilerin vankomisin, teikoplanin ve linezolid duyarlı oldukları, koagülaz-negatif stafilkokların % 30, *Staphylococcus aureus* suşlarının % 40 oranında metisiline dirençli oldukları saptanmıştır. *Acinetobacter* ve *Pseudomonas* izolatlarında çoklu ilaç direnci tespit edilmiştir.

Sonuç olarak, sağlık çalışanlarının ellerinden izole edilen geçici floranın, çoklu antimikrobiyal direnç durumları da göz önüne alınarak ciddi hastane infeksiyonlarına sebep olabilecekleri düşünülmüştür.

Anahtar sözcükler: antimikrobiyal duyarlılığı, geçici flora, kalıcı flora, sağlık çalışanları

(P68)

HASTA BAKIMI SIRASINDA UYGULANAN İKİ FARKLI EL HİJYEN YÖNTEMİNİN ETKİNLİKLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Fahriye EKŞİ¹, Murat MEHLİ¹, Sadık AKGÜN¹, Ayşen BAYRAM¹, İclal BALCI¹, Neriman AYDIN²¹Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Gaziantep²Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Gaziantep

Rutin hasta bakımı sırasında sağlık çalışanlarının ellerindeki geçici ve kalıcı floraya karşı iki farklı el hijyeni yönteminin etkinlikleri araştırılmıştır. Sadece el yıkama yöntemi (EY) ile el yıkama ve daha sonra alkol bazlı el dezenfektanı ile ellerin ovulması (EY+ED) yöntemlerinin antimikrobiyal etkinlikleri karşılaştırılmıştır.

Ocak-Mart 2008 tarihleri arasında Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde 154 sağlık çalışanının ellerinden standart bag broth tekniği ile örnek alınmıştır. Sağlık çalışanlarının 71'ine EY yöntemi, 83'üne EY+ED yöntemleri uygulanmış, örnekler el hijyeni prosedürü öncesi ve hemen sonrasında alınmıştır. İzole edilen geçici flora ve toplam flora (geçici ve kalıcı flora) üyelerinin koloni sayıları belirlenmiş ve identifikasyonları yapılmıştır. El kontaminasyonunu etkileyen risk faktörleri değerlendirilmiştir.

El hijyeni prosedürü öncesinde sağlık çalışanlarının % 25'inin ellerinden geçici flora izole edilmiştir. El hijyeni prosedürü öncesinde görev yaptıkları kli-

niklere göre ellerinden geçici flora izole edilen sağlık çalışanlarının sayısı açısından anlamlı farklılık tespit edilmiştir (p=0.026). Sağlık çalışanlarının ellerinden izole edilen ortalama toplam flora koloni sayısı ve geçici flora koloni dağılımı açısından, hem EY yönteminde, hem de EY+ED yönteminde, el hijyeni öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p<0.001). El hijyeni sonrası EY ve EY+ED yöntemlerinin etkileri karşılaştırıldığında, el hijyeni sonrasında geçici flora üremesi olmayan örnekler açısından EY+ED yönteminin EY yöntemine göre daha etkili olduğu saptanmıştır (p=0.02).

Sonuç olarak, EY+ED yönteminin EY yönteminden daha etkili bulunması nedeniyle hastane infeksiyonlarının önlenmesi açısından servislerde rutin el yıkama uygulamasına el dezenfeksiyonunun eklenmesi gerektiği kanısına varılmıştır.

Anahtar sözcükler: el dezenfeksiyonu, el hijyeni, el yıkama

(P69) ÇEŞİTLİ KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN CANDIDA TÜRLERİNİN ANTİFUNGAL DUYARLILIKLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**Fahriye EKŞİ, Efgan Doğan GAYYURHAN, İclal BALCI***Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Gaziantep*

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Şahinbey Araştırma Hastanesi'nin değişik kliniklerinden gönderilen çeşitli klinik örneklerden izole edilen 200 *Candida* suşu değerlendirilmeye alınarak, antifungal duyarlılıkları araştırılmıştır.

Candida suşlarının tür düzeyinde tanımlanması için germ tüp testi, mısırunu-Tween 80 besiyerinde mikroskopik görünüm, *Candida* ID 2 agarda koloni renginin incelenmesi gibi klasik yöntemler ile birlikte API ID 32C (bioMerieux, Fransa) identifikasyon kiti kullanılmıştır. İzole edilen *Candida* suşlarının amfoterisin B, flukonazol, vorikonazol ve kaspofungin duyarlılıkları için CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute)'ın M27-A3 dokümanındaki referans buyyon mikrodilüsyon yöntemi kullanılmış ve her bir ilaç için MİK aralıkları belirlenmiştir.

İzole edilen 200 *Candida* suşunun 106'sı *Candida albicans*, 49'u *Candida parapsilosis*, 15'i *Candida tropica-*

lis, 9'u *Candida krusei*, 8'i *Candida kefyr*, 4'ü *Candida glabrata*, 4'ü *Candida famata*, 3'ü *Candida lusitanae*, 2'si *Candida guilliermondii* olarak tanımlanmıştır. Antifungal ilaçların MİK aralıkları amfoterisin B için 0.03-1 µg/mL, flukonazol için 0.125-≥64 µg/mL, vorikonazol için 0.03-16 µg/mL, kaspofungin için 0.015-0.25 µg/mL olarak belirlenmiştir. *Candida* suşlarının tümü amfoterisin B ve kaspofungine duyarlı, 33'ü flukonazole dirençli, 12'si doza bağlı duyarlı olarak bulunmuştur. Sekiz izolat vorikonazole dirençli iken, 4 izolat doza bağlı duyarlı olarak tespit edilmiştir.

Özellikle riskli hastalarda karşılaşılan *Candida* infeksiyonlarında, tür tanımlamasının yapılarak, tedavinin antifungal duyarlılık testleri doğrultusunda planlanması gerekliliği sonucuna varılmıştır.

Anahtar sözcükler: antifungal duyarlılık, *Candida* türleri

(P70) ÇEŞİTLİ KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN CANDIDA TÜRLERİNDEKİ VİRÜLANS FAKTÖRLERİNİN ARAŞTIRILMASI**Efgan Doğan GAYYURHAN, Fahriye EKŞİ, İclal BALCI, Tekin KARSLIĞİL***Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Gaziantep*

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Şahinbey Araştırma Hastanesi'nin değişik kliniklerinden gönderilen çeşitli klinik örneklerden izole edilen 200 *Candida* suşu değerlendirmeye alınarak, virülans faktörleri araştırılmıştır.

Candida suşlarının tür düzeyinde tanımlanması için germ tüp testi, mısırunu-Tween 80 besiyerinde mikroskopik görünüm, *Candida* ID 2 agarda koloni renginin incelenmesi gibi klasik yöntemler ile birlikte API ID 32C (bioMerieux, Fransa) identifikasyon kiti kullanılmıştır. *Candida* kökenlerinin proteinaz üretiminin incelenmesi için sığır serum albumin agar, fosfolipaz üretimi için yumurta sarılı agar, esteraz üretimi için Tween 80 agar ve slime üretimi için modifiye tüp aderans yöntemi kullanılmıştır.

İzole edilen 200 *Candida* suşunun 106'sı *Candida albicans*, 94'ü *albicans* dışı *Candida* olarak tanımlanmıştır. *Candida albicans* suşlarının 84'ü (% 79), *albicans* dışı *Candida* suşlarının 19'u (% 20) proteinaz

olumlu; *C.albicans* suşlarının 101'i (% 95), *albicans* dışı *Candida* suşlarının biri fosfolipaz olumlu; *C.albicans* suşlarının 102'si (% 96), *albicans* dışı *Candida* suşlarının 32'si (% 34) esteraz olumlu olarak tespit edilmiştir. *C.albicans* suşlarının proteinaz, fosfolipaz ve esteraz aktiviteleri, *albicans* dışı *Candida*'lara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Bununla birlikte, *C.albicans* suşlarının 10'u (% 9), *albicans* dışı *Candida* suşlarının 48'i (% 51) slime olumlu bulunmuştur. *Albicans* dışı *Candida*'ların slime aktivitesi, *C.albicans* suşlarına göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0.05$).

Önemli bir fırsatçı patojen olan *Candida* türlerinin virülans faktörlerinin araştırılması ile bu faktörlerin infeksiyon oluşumundaki rollerinin belirlenebilmesine katkı sağlanacağı düşünülmüştür.

Anahtar sözcükler: *Candida* türleri, virülans faktörleri

(P71) ÇEŞİTLİ KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN *STENOTROPHOMONAS MALTOPHILIA* SUŞLARINDA TİGESİKLİNİN ANTİMİKROBİYAL AKTİVİTESİ

Fahriye EKŞİ, Esra KIRKGÖZ, Yasemin ZER

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Gaziantep

Stenotrophomonas maltophilia'nın neden olduğu klinik tablolar içerisinde en sık üriner sistem, yara ve kulak-burun-boğaz infeksiyonları ya da bakteriyemi ile birlikte olan nozokomiyal infeksiyonlar yer almaktadır. Tigesiklin aerobik Gram pozitif, Gram negatif ve anaerobik patojenlere karşı etkinlik gösteren ilk glisilsiklin antibiyotiktir.

Bu çalışmada çeşitli klinik örneklerden izole edilen *S.maltophilia* suşlarına karşı tigesiklinin antimikrobiyal etkisinin araştırılması planlanmıştır. Mayıs 2009-Şubat 2010 tarihleri arasında çeşitli klinik örneklerden izole edilen 50 *S.maltophilia* suşu çalışma kapsamına alınmıştır. Çeşitli kliniklerden gönderilen örnekler rutin inceleme amacıyla % 5 koyun kanlı agar ve Eosin Metilen Blue (EMB) agar besiyerlerine ekimleri yapılmış, 24-48 saat 37°C'de aerob ortamda inkübasyondan sonra üreyen bakteri suşlarının iden-

tifikasyonları yapılmıştır. Bakteri tanımlamasında klasik yöntemler yanında VITEK 2 (bioMerioux, USA) tam otomatize identifikasyon sistemi kullanılmıştır. Tanımlanan bu suşlarda E-test yöntemi ile tigesiklinin antimikrobiyal etkinliği araştırılmıştır.

Çalışma kapsamına alınan 50 *S.maltophilia* suşunun tamamı yatan hasta örneklerinden izole edilmiştir. Bu suşlara karşı tigesiklinin MİK aralığı 0.023-4 µg/ml, MİK₅₀ değeri 0.25 µg/ml, MİK₉₀ değeri 0.75 µg/ml olarak belirlenmiştir.

Sonuç olarak tigesiklinin *S.maltophilia* suşlarına karşı etkin ve tedavide kullanılabilecek yeni bir alternatif antibiyotik olduğu düşünülmüştür.

Anahtar sözcükler: antimikrobiyal duyarlılık, *Stenotrophomonas maltophilia*, tigesiklin

(P72) İDRAR ÖRNEKLERİNDEN İZOLE EDİLEN PATOJENLERİN DAĞILIMI VE ÜROPATOJEN *ESCHERICHIA COLI* SUŞLARININ FOSFOMİSİN VE DİĞER ANTİMİKROBİYALLERE DİRENÇ PATERNİ

Hayriye EREN¹, Yasemin BAYRAM¹, Öztekin ÇIKMAN²

¹ Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Van

² Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Van

Üriner sistem infeksiyonları toplum veya hastane kökenli infeksiyonlar içinde ilk sırada yer alırlar. Özellikle toplumdan kazanılmış, komplike olmayan üriner sistem infeksiyonlarında ampirik antibiyotik tedavisine başlanmakta, yanıt alınmadığı takdirde ya da tekrarlayan olgularda idrar kültürüne başvurulmaktadır. Üriner sistem infeksiyonlarında Gram negatif mikroorganizmalar, özellikle *Escherichia coli* ve diğer *Enterobacteriaceae* grubu bakteriler sık izole edilen etkenlerdir. Bu çalışmada toplum kaynaklı ve hastane kaynaklı idrar yolu infeksiyonlarından izole edilen *E.coli* suşlarının çeşitli antibiyotiklere duyarlılığının araştırılması amaçlanmıştır.

Çalışmamızda 2009 yılında Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin çeşitli servis ve polikliniklerinden gönderilen idrar örneklerinden izole edilen patojenler gruplandırılmış ve izole edilen *E.coli* suşlarının fosfomisine ve sık kullanılan çeşitli antimikrobilyallere duyarlılıkları araştırılmıştır. İzole edilen patojenlerin identifikasyonu ve antimikrobilyallere duyarlılıkları otomatize Phoenix (BD-USA) cihazında belirlenmiş ve sonuçlar "Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI)" kriterlerine göre yorumlanmıştır.

Çalışmaya alınan izolatlardan % 65'i *E.coli*, % 8'i *Klebsiella* spp., % 4.8'i *Proteus* spp., % 4.8'i *Candida*

spp., % 3.2'si *Streptococcus* spp., % 3'ü *Enterococcus* spp. ve % 11.2'si diğerleri (*Pseudomonas* spp., KNS, *Staphylococcus aureus*, *Morganella* spp., *Providencia* spp., *Citrobacter* spp., *Acinetobacter* spp., *Enterobacter* spp.) olarak belirlendi. Toplam 375 *E.coli* suşu çalışmaya alındı ve bunların % 29.8'i GSBL pozitif olarak bulundu. İzole edilen GSBL pozitif *E.coli* suşlarına en etkili antimikrobikler % 100 duyarlılık oranı ile amikasin, imipenem, meropenem iken, fosfomisin % 85.7 ile ikinci sırada ve nitrofurantoin % 82 ile üçüncü sırada yer aldı. İzole edilen GSBL negatif *E.coli* suşlarına direnç oranı incelendiğinde ampisiline % 44.2, trimetoprim-sulfametoksazole % 34.2, amoksisilin-klavulanata % 26.2, piperasilin-tazobaktam % 14.3, sefazolin ve sefuroksime % 13.1, siprofloksasine % 10.7 ve norfloksasine % 10.3 oranında direnç bulundu. GSBL negatif *E.coli* suşlarına en etkili antimikrobikler ise amikasin, imipenem, meropenem (% 100) ve fosfomisin (% 95.5) olarak bulundu. Çalışmamızın sonucunda elde ettiğimiz bulgulara göre fosfomisinin komplike olmayan üriner sistem infeksiyonlarında kullanılabilecek etkili ve ucuz antibiyotik olabileceği düşünülmüştür.

Anahtar sözcükler: antimikrobiyal ilaç direnci, *Escherichia coli*, fosfomisin, idrar yolu infeksiyonu

(P73) KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN BRUCELLA SUŞLARININ BİYOTİPLENDİRİLMESİ VE BEŞ FARKLI ANTİMİKROBİYALE DUYARLILIKLARININ E-TEST YÖNTEMİ İLE ARAŞTIRILMASI**Yasemin BAYRAM¹, Hanifi KÖRKÖCA², Hayriye EREN¹, Mustafa BERKTAŞ³, Selçuk KILIÇ⁴**¹ SB Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Van² Muş Alparslan Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü, Muş³ Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Van⁴ Refik Saydam Hıfızısıhha Merkezi Başkanlığı, Bakteriyel Zoonozlar Araştırma Laboratuvarı, Ankara

Bruselloz, tüm dünyada yaygın olarak görülen zoonotik bir enfeksiyon hastalığıdır. Ülkemizde kırsal alanlar başta olmak üzere önemli bir sağlık sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Genellikle her bir *Brucella* türünün konakçı özgülüğü göstermesi nedeniyle, izole edilen *Brucella* suşlarının tür ve biyotiplerinin saptanması epidemiyolojik açıdan önemlidir. Bu çalışmayla, Van bölgesinde klinik örneklerden izole edilen *Brucella* suşlarının tür ve biyotiplerinin saptanması ve tedavide sıklıkla kullanılan bazı antibiyotiklere duyarlılık durumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Kan, beyin omurilik sıvısı, kemik iliği ve eklem sıvısından izole edilen 56 izolatın, konvansiyonel yöntemlerle tür ve biyotipleri belirlenmiş ve doksisiklin, rifampin, streptomisin, trimetoprim-sülfametoksazol (TMP-SXT) ve tigesikline duyarlılığı E-test yöntemiyle araştırılmıştır. Çalışmamızda 56 izolatın tamamı *Brucella melitensis* olarak tanımlanmış, bu suşların 51'i (% 91) biyotip 3 ve beşi (% 10) ise biyotip 1 olarak tanımlanmıştır. Antibiyotiklerin E-testindeki MİK sınırları ise; doksisiklin için 0.023-0.125 µg/ml, tigesiklin için 0.019-0.25

µg/ml, streptomisin için 0.064-1.5 µg/ml, rifampin için 0.5-2 µg/ml ve TMP-SXT için 0.064-0.25 µg/ml olarak bulunmuştur. MİK₉₀ değerleri incelendiğinde; en düşük MİK₉₀ değeri doksisiklin için 0.064 µg/ml iken, tigesiklin için 0.094 µg/ml, TMP-SXT için 0.125 µg/ml, streptomisin için 1 µg/ml ve rifampin için 2 µg/ml olarak saptanmıştır. CLSI tarafından *Brucella* türleri için sıvı mikrodilüsyon yöntemi için verilen sınır değerlere göre; tüm suşlar doksisiklin, streptomisin ve TMP-SXT'a duyarlı olarak bulunmuştur. NCCLS'in *Haemophilus* türleri için belirlediği sınır değerler kriter olarak alındığında ise, 44 suş rifampine duyarlı ve 12 suş ise orta duyarlı olarak değerlendirilmiştir. Tigesiklin için MİK değerleri incelendiğinde; düşük MİK₅₀ ve MİK₉₀ değerlerine sahip olduğu ve iyi bir in-vitro etkinlik gösterdiği görülmüştür.

Çalışmamız, bölgemizde *B. melitensis* biyotip 3'ün hakim olduğunu ve *B. melitensis* suşlarında günümüzde kullanılmakta olan konvansiyonel ilaçlara in-vitro direnç olmadığını göstermektedir.

Anahtar sözcükler: biyotip, *Brucella* spp., duyarlılık, E-test

(P74)

KAPİLER KAÇIŞ SENDROMU GELİŞEN VE MORTAL SEYREDEN BİR BRUSELLOZ OLGUSU

Hasan KARSEN, Süda Tekin KORUK, Celal ÇALIŞIR, Leman KARAAĞAÇ, Fazilet DUYGU

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa

Bruselloz, her organı tutabilir ve çeşitli komplikasyonlarla seyredebilir. Bu yazıda bruselloza bağlı kapiler kaçış sendromu (KKS) (capillary leak sendrom) gelişen fatal seyirli bir olgu sunulmuştur.

OLGU: 69 yaşında erkek hasta, yürümede güçlük, üşüme ve titreme şikâyetiyle kliniğimize başvurdu. 15 ay önce bruselloza bağlı endokardit ve glomerulonefrit tanısıyla kliniğimizde takip edilip bir ay süreyle seftriakson, rifampisin ve doksisisiklin verilerek önerilerle taburcu edilmiş. Ancak hasta tedavi önerilerine uymamış. Fizik muayenesinde ateş 37.2°C, nabız 88 atım/dk, kan basıncı 150/90 mmHg idi. Aort odağında 4/6 derece üfürüm mevcuttu. Laboratuvar incelemelerinde *Brucella* SAT 1/640, beyaz küre 10800/mm³, Hb 12.4 g/dl, trombosit 102000/mm³, C-reaktif protein 11.4 (normal 0.1-0.5), üre 71 mg/dl, kreatinin 1.9 mg/dl, albumin 2.5 g/dl, kreatinin klirensi 25 ml/dk idi. Hastaya klinik, laboratuvar, ekokardiyografik ve radyolojik incelemeler sonucunda bruselloza bağlı infektif endokardit, kronik böbrek yetmezliği (KBY) ve spondilodiskit tanısı konularak seftriakson, rifampisin ve doksisisiklin başlandı. Hastanın trombositleri ile albumini düşmeye ve kreatini ise yükselmeye (3.37 mg/dl) başlayınca albümin ve trombosit verildi. Nefroloji ile konsülte edilen hasta, KBY üzerine gelişen akut böbrek yet-

mezliği olarak değerlendirildi. Hastanın PT, aPTT ve D-dimer artışı ile fibrinojen düşüşü olunca DIC düşünlülerek taze donmuş plazma başlandı. Yatışının 14. gününde şiddetli dispne, öksürük, ödem ve kusma başladı. Kan basıncı 100/70 mmHg, albumin 2 g/dl seviyesine düştü. Yoğun bakıma alınan hastada bilateral plevral efüzyon ve akut akciğer ödemi tespit edilince salbutamol, ipratropium ve steroid başlandı. Anazarka tarzında ödem, hipotansiyon ve hipoalbumi oluşması hastada KKS geliştiğini düşündürdü. Bir gün sonra kardiyopulmoner kollaps gelişince ventilasyon cihazına bağlanan hasta ertesi gün kaybedildi.

KKS, infeksiyon ajanlarının tetiklemesiyle kapillerlerden interstisyel alana aşırı sıvı geçişi, lokalize veya difüz ödem, hipoalbuminemi, hipotansiyon ve multipl organ yetmezliğiyle sonuçlanan, mortalitesi yüksek bir komplikasyondur. Tespit edebildiğimiz kadarıyla brusellozun KKS komplikasyonu hakkında sadece bir olgu sunulmuş olup olgumuz sunulan ikinci olgudur. KKS, brusellozda çok nadir görüldüğünden dikkat çekmek amacıyla bu olgu sunulmuştur.

Anahtar sözcükler: böbrek yetmezliği, kapiler kaçış sendromu

(P75) KIRIM KONGO KANAMALI ATEŞİ ÖN TANISI İLE SEVK EDİLEN FATAL SEYİRLİ BİR MANTAR ZEHİRLENMESİ OLGUSU

Selda UÇAL BAKKAL, Zeliha KOÇAK TUFAN, Cemal BULUT, Fatih TEMOÇİN, Sami KINIKLI, Ali PEKCAN DEMİRÖZ

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

Mantar zehirlenmeleri, Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi (KKKA) ile hemen hemen aynı mevsimlerde ve genellikle ormanlık alanda yaşayanlarda görülür ve KKKA'ni taklit eden klinik ve laboratuvar bulgularına neden olabilir. Burada KKKA öntanısı ile merkezimize sevk edilen ancak *Amanita muscaria*'ya bağlı mantar zehirlenmesi tanısı konulan bir hasta sunulmaktadır.

OLGU: Elli altı yaşında erkek hasta bulantı, kusma, ishal şikayetiyle başvurduğu kinikte karaciğer fonksiyon testlerindeki bozukluk ve trombositopeni olması nedeniyle KKKA öntanısı ile kliniğimize sevk edilmiştir. Ormancılık yapan olguda hayvancılık ve kene teması öyküsü yoktu. Öyküsünden 4 gün önce doğadan topladığı mantarı (*A.muscaria*) yediği öğrenildi. Mantar yedikten 1 gün sonra bulantı ve kusmasının başladığı, daha sonra şikayetlerinin gerilediği, ancak ikinci gün tekrar başladığı ve hematemez geliştiği öğrenildi. Fizik muayenesinde ateş 36°C, nabız 88/dakika, kan basıncı 100/70 mmHg idi. Bilinci uykuya meyilliydi; diğer fizik muayene bulguları normaldi. Aktif kanama bulgusu yoktu.

Laboratuvar incelemelerinde WBC 13,100/mm³, hemoglobin 15 g/dl, trombosit 19,000/mm³, PT 112 sn, aPTT 45, INR 9.5, ALT 7000 U/L, AST 3900 U/L, GGT 79 U/L, ALP 77 U/L, LDH 2544 U/L, direk bilirubin 7 mg/dl, indirek bilirubin 2 mg/dl, üre 90 mg/dl, kreatinin 2.7 mg/dl idi. Hasta klinik ve laboratuvar bulgularına göre mantar zehirlenmesine bağlı karaciğer yetmezliği olarak değerlendirildi. Hastaya omeprazol infüzyonu, taze donmuş plazma ve trombosit infüzyonu verildi. Fulminant karaciğer yetmezliği tanısıyla karaciğer trasplantasyonu planlanan hasta başka bir merkeze nakil esnasında eks oldu. Hastanın KKKA PCR tetkiki negatif olarak saptandı.

Amanita zehirlenmelerinde tanı ve tedavide gecikme mortalite ile sonuçlanabilir. KKKA için endemik bölgeden gelen, trombositopeni ve KCFT yüksekliği olan hastalarda mantar zehirlenmelerinin de ayırıcı tanıda düşünülmesi gerekmektedir.

Anahtar sözcükler: *Amanita muscaria*, hepatotoksiste, KKKA

(P76)

ÜVEİT, HİPERGLİSEMİ VE DÖKÜNTÜ İLE SEYREDEN BİR SITMA OLGUSU

Zeliha KOÇAK TUFAN¹, Mahmut KAÇAR², Şerife ALTUN¹, Çiğdem ATAMAN HATİPOĞLU¹, Sami KINIKLI¹, Ali PEKCAN DEMİRÖZ¹

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

² Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, Ankara

Sıtma, Türkiye’de Doğu Akdeniz ve Güney Doğu Anadolu bölgelerinde endemik, diğer bölgelerde sporadik olarak görülmektedir. Ülkemizde etken genellikle *Plasmodium vivax*’tır. Seyahat ilişkili olarak da *Plasmodium falciparum*’a bağlı olgulara giderek daha sık karşılaşılmaktadır. Burada *P.falciparum*’a bağlı bir sıtma olgusu sunulmaktadır.

OLGU: Kırksekiz yaşında bir radyoloji hekiminin bir aylık Nijer seyahati sırasında ateş, karın ağrısı ve ishal şikayeti gelişmiş. Nijer’de başvurduğu merkezde sıtma tanısı ile 3 gün dihidroartemisin+piperaquin fosfat tedavisi verilmiş. Bu sırada şikayetleri gerilemiş ve ülkemize dönmüş. Tedavi sonlandıktan 4 gün sonra karın ağrısı, ateş şikayetlerinin tekrarlaması ve sağ gözünde üveit, sağ bacağına da lokalize döküntüler gelişmesi üzerine kliniğimize kabul edildi. Seyahatinden bir hafta önce meflokin profilaksisi başlandığı öğrenildi. Rutin laboratuvar bulguları hiperglisemi dışında normal sınırlar içerisindeydi. Tüm abdomen USG’de karaciğer 17.8 cm ve dalak 14 cm saptandı. Periferik yaymasında *P.falciparum* gametositlerine ve yüzük hücrelere rastlandı. Tekrar 3 gün

süreyle artemether 20 mg+lumefantrine 120 mg tedavisi verildi. Kan şekeri yüksekliği devam etmesi üzerine oral antidiabetik ve insülin tedavisi başlandı. HLA B27 (+), ANA (-) ve ANCA(-) idi. Hastanın tedavisi sonrası ateş ve karın ağrısı şikayetleri geriledi. Tedavi sonrası 7. ve 28. günde yapılan periferik yayma ve kalın damla tetkikleri normal saptandı. Tedaviden iki hafta sonra üveiti ve döküntüleri kayboldu; bir ay sonra ise insülin ihtiyacı kalmadı.

Burada daha önce kan şekeri normal sınırlarda olan ve herhangi bir göz şikayeti olmadığı halde sıtma sonrası üveit, hiperglisemi ve döküntü gelişen bir olgu sunulmuştur. Hastada böbrek yetmezliği ve ensefalit açısından takibinde bir sorun yaşanmamıştır. Endemik bölgelere seyahat sonrası gelişen infeksiyonlarda profilaksi alınmış olsa dahi sıtma mutlaka akılda bulundurulmalı ve hastanın takibi sırasında gelişebilecek olan immun komplikasyonlara karşı dikkatli olunmalıdır.

Anahtar sözcükler: *Plasmodium falciparum*, sıtma, üveit

(P77) ÜRİNER ENDOSKOP KONTAMİNASYONU SONRASI GELİŞEN BURKHOLDERIA CEPACIA SALGINI

Süda Tekin KORUK¹, Mehmet Refik BAYRAKTAR², İbrahim KORUK³, Leyla YILMAZ⁴¹ Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa² Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa³ Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Şanlıurfa⁴ Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi Hemşiresi, Şanlıurfa

Burkholderia cepacia, hastane ortamında kullanılan dezenfektanların, nebulizer sıvılarının ve tıbbi aletlerin kontaminasyonları sonrasında nozokomiyal salgınlara yol açabilir. Burada, bağışıklık sistemi baskılanmamış hastalarda sistoskopik girişim sonrası gelişen *B.cepacia* salgın incelemesi çalışması sonucunda, basamaklı olarak salgının yönetimini ve yapılan müdahaleleri sunmak amaçlanmıştır.

Hastanemiz Enfeksiyon Kontrol Komitesi (İKK) hastane enfeksiyonları sürveyans programı çerçevesinde yaptığı incelemelerde Ağustos 2009 döneminde üroloji kliniğinde cerrahi alan enfeksiyonlarında artış olduğu saptanmıştır. Daha önceki kayıtlarda bu enfeksiyona hiç rastlanmadığı ve olguların 01.06.2009–31.08.2009 tarihleri arasında üroloji kliniğinde kümelendiği için bunun bir salgın olduğuna karar verilmiştir.

B.cepacia üreyen ve antibiyogramları da aynı olan 8 hastaya üroloji kliniğinde Double-J (D-J) kateteri takıldığı saptanmıştır. Üreme olanların yaş ortalaması 45.5 ± 15.7 (medyan 46) yıl idi. Salgının ortaya çıktığı üç aylık dönemde üroloji kliniğinde toplam 253 hastanın yatırılarak tedavi edildiği, bunların 227'sine ürolojik girişim yapıldığı, sadece 13'üne (DJ) kateterinin takıldığı, bunlardan 8'inde (% 62) ortak olarak

aynı mikroorganizmanın ürediği saptanmıştır.

Ürolojik endoskopik girişimde kullanılan endoskopi aleti (sistoskop) ve diğer malzemelerin ameliyathane ortamında yapılan temizliği ve dezenfeksiyonunun uygun yapıp yapılmadığı gözlenmiştir. Bulaşın girişim sırasında ya da aynı klinikte çalışan personel aracılığıyla olabileceği hipotezi kurulmuştur. Aynı klinikte görevli sağlık çalışanları ve doktorlarıyla görüşülerek kliniğe alınan hastaların operasyon öncesi ve sonrasında bakım ve uygulamalar konusunda bilgi alınmıştır. Kullanılan aletlerden, girişim esnasında kullanılan tüm sıvılardan kültür alınmış ve mikrobiyoloji laboratuvarına gönderilmiştir. Sistoskopi aletinin iç lümenlerinden geçirilen sıvı kültürlerinde de *B.cepacia* üremiştir. Bunun üzerine ameliyathanede görevli temizlik personeli aletlerin yıkanması ve sterilizasyonu konusunda İKK tarafından yeniden eğitime alınmıştır.

Hastane ortamında kullanılan çeşitli aletlerin kontaminasyonu sonrasında nozokomiyal *B.cepacia* salgınları olabileceği mutlaka düşünülmeli ve enfeksiyon kontrol önlemleri daha sıkı uygulanmalıdır.

Anahtar sözcükler: *Burkholderia cepacia*, nozokomiyal enfeksiyon, salgın

(P78)

KONJENİTAL FİRENGİ HASTALIĞINDAN KORUNMADA SOSYAL-EPİDEMİYOLOJİK ÇALIŞMALARIN ÖNEMİ

Lale MEMMEDOVA

Bakü Şehir Dermatovenerolojik Dispanseri, Bakü, Azerbaycan

Doğuştan gelen firengi hastalığının 20. yüzyılın son on yılından başlayarak progresif şekilde artması, bu hastalıktan bilimsel olarak kanıtlanmış korunma sisteminin hatırlanmasını gündeme çıkarmıştır. Son zamanlarda firengi hastalığına bulaşmış bir kadının zamanında belirlenmesini ve rasyonel tedaviye alınmasını içeren antenatal korunma sistemine dikkat artmıştır. Buna rağmen farklı sosyal ve ekonomik gruplara ayrılan günümüz toplumunda hastalıktan korunmanın yeni, bilimsel ve ekonomik açıdan daha uygun kurallarının belirlenmesi gerekmektedir.

Sunulan çalışmada firengi hastalığının intreuterin bulaşında risk grubunu oluşturan kadınların belirlenmesi amacı güdülmüştür. Bunun için 1999-2006 tarihleri arasında "Respublika Dermatovenerolojik Dispanseri"nde kayıtlı olan firengi hastalığına yaka-

lanmış çocukların anneleri (109 kadın) gruplara ayrılmıştır (Tablo).

Tabloda görüldüğü gibi, firengi hastalığını konjenital olarak bulaştırma açısından hizmet sektöründe çalışan kadınlar (II grup) ve hayat kadınları (IV grup) epidemiyolojik önem taşıyorlar. Bu olay hastalıkla ilgili sürveyans çalışmalarının hızlandırılmasını gerektiriyor. Hastalığın cinsel temasla bulaşının önlenmesi için bundan korunmanın yollarına dair bilgiler risk grupları ile paylaşılmalıdır. Düzenli bir şekilde izlenmeleri ve hastalıktan korunmaları için hamile kadınların kayıtlı oldukları kadın-doğum ünitelerinin uyumlu çalışmaları büyük önem taşıyor.

Anahtar sözcükler: firengi, konjenital, korunma

Tablo. Çocuklarında konjenital firengi saptanan anneler.

Grup	Anneler	Sayı
I	Memur kadınlar	8
II	Restoran ve otellerde, barlarda çalışanlar	34
III	Ticaretle uğraşan kadınlar	18
IV	Kayıtsız olarak çalışan hayat kadınları	33
V	Ev hanımları	16

(P79)

TULAREMİ OLGU İRDELEMESİ

**Gürkan MERT, Hanefi Cem GÜL, İsmail Yaşar AVCI, Ömer COŞKUN,
Bülent Ahmet BEŞİRBELLİOĞLU, Can Polat EYİĞÜN**

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

Tularemi, infekte hayvanların kan ve dokularıyla temas, infekte keneler tarafından ısırılma, iyi pişirilmemiş tavşan etinin yenmesi ve infekte su kaynakları ile bulaşan zoonotik bir hastalıktır. İnsandan insana bulaş bildirilmemiştir. Çalışmamızda 2009-2010 yıllarında farklı yerlerden gelen dört tularemi olgusu sunulmuştur. Tanılar uygun klinik, seroloji pozitifliği ve biyopsi bulguları sonucu belirlenmiştir.

OLGULAR: Dört erkek olgumuzun yaş ortalaması 36.5 olup tamamının anamnezinde kırsal kesim yaşamı mevcuttur. Üç olgumuz Çankırı ili sınırlarının farklı yerlerinden, bir olgu ise Merzifon'dan gelmiştir. Hastalarımızın tamamında boyun bölgelerinde şişlik, üşüme ve titreme şikâyetleri ile birlikte orta seviyede sedimentasyon yüksekliği mevcuttu. İki hastamızın boyun bölgesinde bulunan şişliklerden ince iğne aspirat biopsisi alınmış ve nekrotizan granülomatöz inflamasyon bulguları ile birlikte 1/1280 pozitif tularemi aglutinasyon değerleri tespit edildi. Diğer iki hastamızın tanuları 2009 yılında klinik, sero-

lojik ve biopsi sonucunda orofaringeal tularemi olarak konulmuştur. Streptomisin tedavisi alan ve şikâyetlerinin yeniden ortaya çıkması üzerine pozitif PCR bulguları nedeniyle bu olgularımız relaps olarak değerlendirilmiştir. Naive hastalarımız mevcut bulgular ile orofaringeal tularemi olarak değerlendirilmiş olup doksisiklin 2x100 mg PO ve streptomisin 1x1 g IM (10 gün) tedavisi, relaps olgulara ise 21 gün PO 2x100 mg doksisiklin tedavisi uygulanmıştır.

Tularemi klinikte farklı formatlarda ortaya çıkan ve tanı koymakta zorluklarla karşılaşılan bir hastalıktır. Şu ana kadar genellikle kırsal kesimden gelen hastalarda izlenmiş olmak ile beraber altyapısı zayıf yerlerden gelen ve ateşle beraber olan lenfadenopati olgularının, klinik ve laboratuvar ile birlikte değerlendirilmesi neticesinde gözden uzak tutulmaması gerektiği düşünülmüştür.

Anahtar sözcük: tularemi

(P80) KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN ÇOĞUL DİRENÇLİ *ACINETOBACTER* SPP. SUŞLARINDA TEDAVİ SEÇENEKLERİ

Lütfiye ÖKSÜZ, Nezahat GÜRLER

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

Son yıllarda *Acinetobacter* türleri, birçok antibiyotiğe direnç geliştirerek ülkemizde ve dünyada önemli bir sorun haline gelmiştir. Doğada ve hastane ortamında yaygın olarak bulunması, sert yüzeylerde uzun süre canlı kalabilmeleri, hastane infeksiyonlarından en sık sorumlu bakteriler olmaları, çoğul dirençten dolayı tedavi seçeneklerinin kısıtlı olması bu bakterilerin önemini artırmaktadır.

Bu çalışmada, çeşitli klinik örneklerden izole edilen, çoğul dirençli 41 *Acinetobacter* cinsi bakterinin antibiyotiklere in-vitro aktivitesi değerlendirilmiştir. Hastaların yedisi çocuk, kalanı yetişkin hastadır ve sekizi yoğun bakım ünitesinde yatmaktadır.

Klasik yöntemle *Acinetobacter* spp. olarak tanımlanan suşların identifikasyonu API veya VITEK (BioMerieux, Fransa) otomasyon sistemleriyle doğrulanmıştır. Antibiyotik duyarlılık deneyleri kolistin, polimiksin B ve tigesiklin için E-test (AB Biodisk, Solna) yöntemiyle, diğer antibiyotikler için disk difüzyon yöntemiyle yapılmıştır. Taze besiyeri (<12 saat) kullanılarak yapılan antibiyotik duyarlılık deneyleri sonucu elde edilen inhibisyon zonları

Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI)'a göre değerlendirilmiştir. Tigesiklin için inhibisyon zon çapları, üretici firma önerileri doğrultusunda "US Food and Drugs Administration (FDA)"a göre değerlendirilmiş ve MİK: ≤ 2 µg/ml olan suşlar tigesikline duyarlı, 4 µg/ml olan suşlar orta duyarlı, ≥ 8 µg/ml olan suşlar dirençli olarak değerlendirilmiştir. Kontrol suşu olarak *Escherichia coli* ATCC 25922 kullanılmıştır.

Suşların tamamı kolistin ve polimiksin B'ye duyarlı iken, 18'i (% 44) tigesikline duyarlı, 22'si (% 54) orta duyarlı ve biri (% 2) dirençli bulunmuştur. Suşların kolistin, polimiksin B ve tigesiklin için MİK₅₀ ve MİK₉₀ değerleri ve diğer antibiyotiklere direnç oranları tablolarda gösterilmiştir. Sonuç olarak, çoğul dirençli *Acinetobacter* spp. suşlarında MİK₉₀ değerlerine göre kolistin ve polimiksin B'nin (MİK₉₀: 0.5 µg/ml), tigesikline (MİK₉₀: 4 µg/ml) göre daha yüksek in-vitro aktiviteye sahip olduğu bulunmuştur.

Anahtar sözcükler: *Acinetobacter* spp., çoğul direnç, kolistin, polimiksin B, tigesiklin

Çoğul dirençli *Acinetobacter* spp. suşlarının antibiyotiklere in-vitro direnç oranları.

Antibiyotikler	% direnç
Seftazidim	98
Ampisilin+sulbaktam	78
Sefepim	93
İmipenem	93
Meropenem	90
Gentamisin	98
Tobramisin	68
Amikasin	73
Kotrimoksazol	98
Siprofloksasin	98
Levofloksasin	93
Minosiklin	27
Doksisiklin	51
Piperasilin+tazobaktam	98
Kolistin	0
Polimiksin B	0
Tigesiklin	2

Suşların kolistin, polimiksin B ve tigesiklin için MİK₅₀ ve MİK₉₀ değerleri (µg/ml).

Antibiyotikler	MİK ₅₀	MİK ₉₀
Kolistin	0.38	0.5
Polimiksin B	0.5	0.5
Tigesiklin	3	4

(P81) YETİŞKİN YAŞ GRUBUNDA İDRAR KÜLTÜRLERİNDE TOPLUM KÖKENLİ VE NOZOKOMİYAL GRAM POZİTİF BAKTERİLERİN ÜREME ORANLARI VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI**Recep ÖNCÜ, Gülsüm BİTEN GÜVEN, Turgut GÜNEY, Mehmet AKSU, Zülal AŞÇI TORAMAN, Adnan SEYREK***Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Elazığ*

Üriner sistem infeksiyonları, hastanelerde gerek polikliniklere başvuran, gerekse yatan hastalarda sık karşılaşılan infeksiyonlardır. Üriner sistem infeksiyonlarında etken olarak çoğunlukla birinci sırada Gram negatif enterik bakteriler, ikinci sırada da Gram pozitif bakteriler saptanmaktadır.

Bu çalışmada, hastanemizde yetişkin hasta grubunda polikliniklere başvuran ve yatan hastalardan yapılan idrar kültürlerinden üreyen Gram pozitif bakterilerin sıklığı ve antimikrobiyal ajanlara duyarlılıklarının saptanması amaçlanmıştır.

1 Ocak 2009 - 31 Aralık 2009 tarihleri arasında çeşitli kliniklerden gönderilen yetişkin hasta grubuna ait toplam 5084 idrar kültürü yapılmıştır. İdrar kültürleri kanlı agar ve EMB agara ekilmiştir. Kültürde üreyen bakterilerin tanımlanması konvansiyonel yöntemlerle yapılmıştır. İzole edilen bakterilerin antibiyotik duyarlılıkları CLSI kriterlerine göre değerlendirilmiştir.

dirilmiştir.

İdrar kültürlerinin 1184 (% 23.3)'ünde üreme gözlenmiştir. Üreyen kültürlerin 128 (% 10.8)'inden Gram pozitif bakteri üretilmiştir. En sık izole edilen Gram pozitif bakteriler Grup D streptokoklar olarak belirlenmiştir. Grup D streptokokların toplam üreyen bakterilere oranı % 4.1 olarak saptanmıştır. İkinci sıklıkta *Staphylococcus aureus* % 3.1 oranında bulunmuştur. Grup D streptokoklarda antibiyotiklere karşı direnç en sık penisiline % 85.7 oranında görülürken, vankomisine direnç saptanmamıştır. *S.aureus* izole edilen hastalarda metisilin direnci % 55.2, penisilin direnci % 86.8 olarak görülmüştür. Bu grupta da vankomisin direncine rastlanmamıştır.

Anahtar sözcükler: antibiyotik duyarlılık testi, Gram pozitif bakteri, idrar infeksiyonu, yetişkin hasta grubu

Tablo. Kültür pozitif idrar örneklerinde Gram pozitif bakteri üremesi.

Mikroorganizma	Sayı	%
Grup D streptokok	49	4.1
S.aureus	37	3.1
Enterokok spp.	17	1.4
Streptokok spp.	19	1.6
Grup B streptokok	6	0.5
Diğer üremeler	1056	89.2
Toplam	1184	

(P82) BİR GÖĞÜS HASTALIKLARI VE GÖĞÜS CERRAHİSİ EĞİTİM HASTANESİNDE SAĞLIK HİZMETİ İLİŞKİLİ İNFEKSİYONLARIN SÜRVEYANSI

Güneş ŞENOL, Özlem EDİPOĞLU, Pınar ÇİMEN, Kenan Can CEYLAN, Ahmet ÜÇVET, Emel Pala ÖZDEN

Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir

Sağlık hizmeti ile ilişkili infeksiyonların (SHİİ) düzenli takibi, risk faktörlerinin analizi ve ulusal ve uluslararası kılavuzlara uyum, SHİİ hızını kontrol altına almak için önemlidir. Bu çalışmada, aktif sürveyans alanlarımız olan Yoğun Bakım (YB) ve Göğüs Cerrahisi (GC) kliniklerinde 2008 ve 2009 yılları hastane infeksiyonu (HI) hızlarının, etkenlerinin ve antibiyotik direnç oranlarının saptanması amaçlanmıştır.

Veriler, İnfeksiyon Kontrol Ekibi (İKE) sürveyans formlarının retrospektif olarak analizi ile toplanmıştır. Olgular ve olgu hızları CDC hastane infeksiyonları ölçütlerine göre tanımlanmıştır. Etken mikroorganizmalar ve etkenlerin antibiyotik dirençleri de hastanemizin mikrobiyoloji laboratuvarında CLSI ölçütlerine göre belirlenmiştir. Sonuçlarımız, Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Ağı (UHESA)'nda verilen ulusal verilerle karşılaştırılmıştır.

2008 ve 2009 yıllarında sırasıyla, 161 ve 184'ü ventilatör ilişkili pnömoni (VİP), 28 ve 5'i santral katater ilişkili kan dolaşımı infeksiyonu (SKİ-KDİ), 8 ve 14'ü üriner kateter ilişkili üriner infeksiyon (ÜKİ-ÜSİ) olmak üzere toplam 274 ve 307 YB infeksiyonu saptanmıştır. Ventilatör, damar içi kateter ve üriner kateter ilişkili infeksiyon hızları ise 2008'de binde 27, 6.6 ve 1.0; 2009'da binde 34, 1.5 ve 1.5 olarak hesaplan-

mıştır. GC'de bu iki yılda 867 ve 882 operasyon yapılmış, 65 (% 7.5) ve 55 (% 6.2) olguda postoperatif infeksiyon tanımlanmıştır. YB'da en sık izole edilen hastane infeksiyonu etkeni 2008 ve 2009 yıllarında *Acinetobacter baumannii* (n=135, % 62 ve n=155, % 45), GC'inde ise *Pseudomonas aeruginosa* (n= 34, % 68 ve n=28, % 55) olmuştur. Bu etkenlerde karbapenem direnci YB'da sırasıyla % 71 ve % 93; GC'de % 12 ve % 0 olarak saptanmıştır. YB infeksiyonları içinde 24 (% 8.7) ve 27 (% 7.8) olguda, postop infeksiyonlar içinde 2 (% 3) ve 3 (% 6) olguda metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* izole edilmiştir.

UHESA verileri ile karşılaştırıldığında VİP ve hızlarımızın 2008'de % 50 - 75'lik dilimde; 2009'da ise % 75 - 90'lık dilimde, ÜKİ-ÜSİ ve SKİ-KDİ hızlarımızın ise her iki yıl için % 10 - 25'lik dilimde olduğu görülmüştür. Göğüs cerrahisi operasyonları ise UHESA sisteminde kategorize edilmediği için karşılaştırma yapılamamıştır. VİP hızının azaltılması için 2010 İKK yıllık programında düzenlemeler yapılmıştır.

Anahtar sözcükler: antibiyotik direnç sürveyansı, kateter ilişkili infeksiyonlar, sağlık hizmeti ilişkili infeksiyonlar, ventilatör ilişkili pnömoni

(P83)

GERİATRİDE AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI

İlknur TANBOĞA*Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, İstanbul*

Genç insanların sağlık sorunları üzerine yoğunlaşmış koruyucu sağlık hizmetleri ve özelleşmiş üst ihtisas dalları yaşlı hastaların kompleks problemlerini anlamada ve sağlık ihtiyaçlarını karşılamada yetersiz kalmaktadır. Bununla birlikte yaşlı nüfusun sağlık ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılayabilecek kalite ve sayıdaki hekimin yetiştirilmesi de önem kazanmaktadır. Geriatri bilimi klinik yönüyle; tıbbi, sosyal, psikolojik ve etik öğeleri olan bütünlükçü bir yaklaşımı ve nöroloji, psikiyatri, rehabilitasyon, sosyal hizmetler gibi bir çok disiplinle işbirliği gerektiren bir ekip hizmeti içermektedir.

Ağız sağlığının bozulması yaşlanmanın doğal bir sonucu değildir. Bu durum koruyucu diş hekimliği hizmetlerinin yetersizliğine, sistemik hastalıklara, ilaç kullanımına, yanlış ve yetersiz beslenmeye ve uygun yapılmayan ağız bakımına bağlı olarak gelişir. Genel olarak, yaşlanma ile ilgili olduğu düşünülen ağız boşluğunda ve onu çevreleyen dokularda meydana gelen değişiklikler; diş kaybında artış, dişlerin renginde koyulaşma, dişetlerinde çekilme, tükürük akış hızında azalma, ağız mukozasında ve kaslarda güçsüzlük ve tad duyusunda azalmadır. Yaşlanmaya paralel olarak minde meydana gelen aşınma sonucu dişlerde şekilsel değişiklikler de görülebilmektedir.

Bu durum basit yüzeysel aşınmalardan, önemli madde kaybına kadar ilerleyebilmektedir.

Yaşlı popülasyonun önemli bir bölümü hareketli protez kullanmaktadır. Bu protezler, dişeti ve çevre dokuların hem görünümünü hem de bütünlüğünü etkileyen değişikliklere yol açabilir. Motor fonksiyonların kaybına bağlı olarak el yeteneğinin azalması nedeni ile dental plak kontrolü iyi yapılamaz. Yaşla birlikte tükürük akış hızının azalması da plak birikimini arttıran bir diğer faktördür. Yaşlı bireyler ağız hijyeni alışkanlıkları açısından altı ayda bir değerlendirilmeli ve motive edilmelidir.

Diş hekimlerinin en uygun ve doğru tedavi planını yapabilmeleri, iyi ağız bakımı devamlılığını sağlayabilmeleri için yaşlı bireylerin özel ihtiyaçlarını anlamaları, sağlık ekibinin diğer üyeleri ile multidisipliner bir çalışma planı içinde olmaları ve acil müdahalelere karşı hazırlıklı olmaları gerekmektedir. Yaşlı bireylerin tedavilerinin başarılı olması için özel geriatri merkezlerinin kurulması ve bu merkezlerde hastaların ağız-diş sağlığı ile ilgili bilinçlendirilmeleri ve motive edilmeleri gerekmektedir.

Anahtar sözcükler: ağız-diş sağlığı, geriatri

(P84) **YOĞUN BAKIM ÜNİTESİ 2008-2009 YILLARI İNFEKSİYON ETKENLERİ VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI****Mehmet YAHYAOĞLU¹, Nazan TUNA¹, Aziz ÖĞÜTLÜ¹, Engin KARAKEÇE², Oğuz KARABAY¹**¹ Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Adapazarı² Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Adapazarı

Bakterilerdeki antibiyotik direnci günümüzde önemli sorun haline gelmiştir. Hastanelerin antibiyotik direnç verilerini saptayarak, buna göre antibiyotik tüketim politikaları belirlemesi önerilmektedir. Bu çalışmayla hastanemiz Yoğun Bakım Ünitesinde (YBÜ) yatan hastalardan izole edilen etkenlerin dağılımı, antibiyotik tüketimi, antibiyotik direnç oranı ve ampirik antibiyotik seçeneklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Sonuçlar 400 yataklı bir eğitim hastanesinin 10 yataklı genel YBÜ'nin 1 Ocak 2008 - 31 aralık 2009 tarihleri arasındaki sürveyansa dayalı verilerinden retrospektif olarak hazırlanmıştır. Etken mikroorganizmalar klasik biyokimyasal yöntemlerle ve hazır ticari tanımlama kitleri (API- bioMerieux) kullanılarak adlandırılmıştır. Antibiyotik duyarlılıkları, disk difüzyon yöntemi ile Clinical and Laboratory Standards Institute standartlarına uygun olarak yapılmıştır. Metisilin direnci Müller-Hinton agarı kullanılarak oksasilin diskiyle değerlendirilmiştir. 2008 ve 2009 yıllarında YBÜ hastalarından istenilen kültür sayısı ve kullanılan antibiyotiklerin miktarı hastane enfeksiyonları sürveyansı arşivinden retrospektif elde edilmiştir. Antibiyotik tüketimi kutu bazından DDD/100 hasta günü'ne çevrilmiştir.

Çalışmamızda 2008'de 76, 2009'da 149 köken izole edilmiştir. Gram negatif bakterilerden en önem-

lileri *Pseudomonas* ve *Acinetobacter* spp. iken Gram pozitiflerden en önemlisi stafilokoklardı. 2008 yılı etkenlerinin sıklık sırasına göre dağılımı *Pseudomonas aeruginosa* (% 19.7), *Escherichia coli* (% 17.1), koagülaz negatif stafilokoklar (KNS) (% 15.7), *Enterobacter* spp. (% 14.4), *Staphylococcus aureus* (% 14.4), *Acinetobacter baumannii* (% 10.5), *Klebsiella pneumoniae* (% 3.9); 2009 yılında ise sıklık sırasına göre *Paeruginosa* (% 22.8), *A.baumannii* (% 21.4), *E.coli* (% 16.1), KNS (% 9.3), *S.aureus* (% 8.7), *Enterobacter* spp (% 6), *K.pneumoniae* (% 4.6) idi. Yoğun Bakımda 2008'de (41.5 DDD/100) ve 2009'da (31.6 DDD/100) en sık kullanılan antibiyotikler üçüncü kuşak sefalosporinlerdi.

Sonuç olarak, iki yıllık YBÜ sürveyansında; *Acinetobacter* ve *Pseudomonas* kökenlerinin sorun mikroorganizmalar olduğu, antibiyotik tüketimimizdeki artışa paralel olarak bakterilerin antibiyotik direncinin de arttığı tespit edilmiştir. Bu kısır döngüyü yenebilmek için YBÜ'nde el yıkama başta olmak üzere enfeksiyon kontrol önlemlerine uyumun artırılması gerekir. Ayrıca personelin eğitimi ve motivasyonu yükseltilmelidir. Bu amaçla hastane idareleri, enfeksiyon kontrol komitesi, mikrobiyoloji laboratuvarı işbirliği içinde olmalıdır.

Anahtar sözcükler: antibiyotik duyarlılığı, antibiyotik tüketimi, enfeksiyon etkenleri, yoğun bakım ünitesi

(P85)

**ATİPİK OLARAK MAKÜLOPAPÜLER DÖKÜNTÜYLE SEYREDEN İKİ KARDEŞ
BRUSELLOZ OLGUSU****Vefik ARICA¹, Murat TUTANÇ¹, Seçil ARICA², Vicdan KÖKSALDI MOTOR³**¹ Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Antakya² Hatay Merkez 1 nolu Sağlık Ocağı, Antakya³ Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Antakya

Bruselloz ülkemizde sık görülen bir zoonozdur. Hastalığın seyrinde gözlenebilen farklı semptom ve klinik bulgular bu hastalığın bazen dermatolojik, hematolojik, kardiyak, nörolojik ve romatizmal hastalıklarla karışmasına yol açabilmekte ve tanıyı zorlaştırmaktadır. Bu iki olguda atipik klinik seyir gösteren iki kardeşin bruselloz olgusu sunulmaktadır.

OLGU 1: 14 yaşında erkek hasta 3 hafta önce başlayan halsizlik, iştahsızlık, ateş, kas ağrısı, karın ağrısı, kilo kaybı ve 2 gece önce ortaya çıkan döküntü nedeniyle Çocuk Kliniğimize yatırılmıştır. Yüz, boyun ve üst gövdede başlayan döküntü ertesi gün tüm gövde ve ekstremitelere yayılmıştır. Döküntü makülopapüler tarzda olup hemorajik değildi ve kaşıntı yoktu. Fizik bulgularında 38°C ateş, skleralar hafif ikterik, makülopapüler döküntü ve hepatosplenomegali bulunmuştur. Başlıca laboratuvar bulguları lökosit: 8,500/mm³ (nötrofil % 68, lenfosit % 22, monosit % 7), trombosit: 72,000/mm³, BUN: 24 U/l, kreatinin: 0.9 U/l, total bilirubin: 3.2 mg/dl, direk bilirubin: 2.1 mg/dl, SGOT: 248 U/l, SGPT: 182 olarak saptanmıştır. İdrar incelemesinde bilirubin pozitif bulunmuştur. Serum aglütinasyon testi hastaneye yatışta 1/640 pozitif bulunmuştur. Kan kültüründe *Brucella* spp. üremiştir. Tedavide doksisiklin 200 mg/gün + rifam-

pin 600 mg/gün olarak 6 hafta verilmiştir.

OLGU 2: 16 yaşında erkek, 1.olgunun ağabeyi. Son 1 hafta içinde şikayetler başlamış, arada karın ağrıları, kas ağrıları, iştahsızlık ve halsizlik mevcut. Tüm aile fertlerinin *Brucella* serum aglütinasyon testleri kontrol edilirken 1:320 pozitif bulunarak kardeşleriyle aynı servise yatırıldı ve doksisiklin + rifampisin tedavisine başlandı. Ancak hastaneye yatıştan 1 gün sonra yüz ve boyunda aynı şekilde makülopapüler döküntüler gelişti. Döküntülerde kaşıntı yoktu ve hemorajik değildi. Laboratuvar bulgularında anormal olarak trombosit 122,000/mm³, AST ve ALT yaklaşık 2 kat yükseklik bulundu. Kan kültüründe üreme olmadı.

6 hafta sonunda her iki kardeşte klinik ve biyokimyasal olarak tam iyileşme sağlanmıştır.

Brusellozda deri tutulumu yaygın değildir. Bu olgu ülkemiz gibi brusellozun endemik olduğu bölgelerde ateş, iştahsızlık, kilo kaybı, karın ağrısı ve makülopapüler döküntü nedeniyle hastaneye başvuran hastalarda etiyolojide brusellozun da düşünülmesi gerektiğini vurgulamak amacıyla sunulmuştur.

Anahtar sözcükler: bruselloz, makülopapüler deri döküntüsü

(P86)

PROFİLAKSİ AMACIYLA İZONİAZİD VERİLEN BİR HASTADA GELİŞEN KOLESTATİK HEPATİT OLGUSU**Vefik ARICA¹, Murat TUTANÇ¹, Seçil ARICA², Vicdan KÖKSALDI MOTOR³**¹ Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Antakya² Hatay Merkez 1 nolu Sağlık Ocağı, Antakya³ Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Antakya

Tüberküloz tedavisinde kullanılan ilaçların en önemli yan etkilerinden biri hepatotoksisitedir. Gelişen hepatotoksiste kombine tedavi uygulandığında daha da sık görülmektedir. Tüberküloz profilaksisi amacıyla kullanılan izoniazid tedavisine bağlı olarak nadiren de olsa hepatotoksiste gelişebilmektedir. İzoniazid ile ilişkili hepatotoksiste bulgusu semptom olmadan sadece transaminaz yüksekliği şeklinde olabileceği gibi fulminan hepatik yetmezlik gibi değişik tablolarda da görülebilmektedir.

OLGU: Gözlerde ve ciltte sararma ve idrarın çay renginde olması, karın ağrısı ve iştahsızlık yakınmasıyla polikliniğimize gelen 10 yaşındaki kız olguya, 25 yaşındaki ablasının akciğer tüberkülozu nedeniyle tedavi altında olması ve aile taramasında PPD yüksekliği nedeniyle verem savaş merkezinde 1.5 aydır profilaksi amacıyla 10 mg/kg/gün dozunda izoniazid verilme öyküsü alınmıştır. Olguya hepatit B aşısının yapıldığı öğrenilmiş, hepatit A aşısı hakkında bilgi alınamamıştır. Ailede sarılık geçiren biri yoktu. Olgunun vücudunun tümü ve sklerası ikterik, karaciğer 5 cm kot altı ele geliyordu. AST: 722 IU/L, ALT:

956 IU/L, total bilirubin: 14.2 mg/dl, direkt bilirubin: 11.5 mg/dl, ALP: 226 IU/L, GGT: 263 IU/L, trombosit: 52,000/mm³, PT: 18.9 sn, aPTT: 44.5 sn bulundu. HBsAg: negatif, anti-HBsAg: pozitif, anti-HBcIgM ve HBcIgG: negatif, anti-HAV IgM ve IgG: negatif bulundu. Diğer viral markerlar negatif idi. Olgu izoniazide bağlı kolestatik hepatit olarak düşünüldü ve izoniazid kesildi, ursodeoksikolik asid ve hidrasyon tedavisine başlandı. K vitamini ve taze donmuş plazma desteği uygulandı. Tedavinin 15. gününden itibaren karaciğer fonksiyonlarında progresif bir şekilde düzelme gözlemlendi, klinik olarak ikteri azaldı, idrarındaki koyu renk açıldı, oral alım düzeldi. Yatışının 20. gününde hasta taburcu edilerek ayaktan izleme alındı. İzlemde 2. ay sonunda karaciğer fonksiyon testlerinde tamamen düzelme görüldü.

İzoniazid profilaksisine bağlı gelişen kolestatik hepatitli bu olgumuz, nadir görülmesi ve tüberküloz profilaksisi verilen çocukların takibi açısından önemli olduğu için sunulmuştur.

Anahtar sözcükler: hepatotoksiste, izoniazid, profilaksi

(P87) AKUT BAKTERİYEL TONSİLLO-FARENJİT İNFEKSİYONLARINDA ORAL PENİSİLİNİN TEK BAŞINA VE KOTRİMOKSAZOL İLE KOMBİNASYON HALİNDE TEDAVİDE ETKİNLİĞİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Seçil ARICA¹, Vefik ARICA², Murat TUTANÇ²

¹ Hatay Merkez 1 nolu Sağlık Ocağı, Antakya

² Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Antakya

Çocuklarda görülen akut bakteriyel tonsillo-farenjit infeksiyonlarının ampirik tedavisinde penisilin tek başına ve kotrimoksazol (TMP-SMX) ile kombine uygulanmasının etkinliği karşılaştırılmıştır.

Daha önce antibiyoterapi uygulanmamış, son 3 ay içinde hastanede yatış öyküsü bulunmayan, sağlık ocağına aşılarını yaptırmaya düzenli götürülmüş, 2-14 yaş arasındaki 260 çocuk çalışmaya alınmıştır.

Akut tonsillo-farenjit ön tanıları alan, bakteriyel nedenli infeksiyonu olduğu laboratuvar incelemeleriyle ve kanın periferik yaymasıyla desteklenen hastalar randomize olarak ikiye bölünmüştür. Her iki gruptaki hastalar yaş, cinsiyet, başvuru semptomları ve muayene bulgularıyla benzer özellikte idiler. Birinci gruptaki 130 olguya oral penisilin (penisilin V, 50-100,000 IU/kg, oral 4 dozda), ikinci gruptaki 130 olguya ise ek olarak TMP-SMX (TMP 8 mg/kg/gün, oral 2 dozda) eklenmiş ve tedavi süresi 10 güne tamamlanmıştır. Birinci gruptaki hastalarda tedavi sonunda % 74'ünde, ikinci gruptaki hastaların ise % 92'sinde klinik başarı elde edilmiştir (p<0.001).

Çocuklarda akut bakteriyel tonsillo-farenjit infeksiyonlarında çeşitli kemoterapotikler tercih edilmektedir. Birinci gruba verilen oral penisilin tekli kulla-

nımı ile literatürde verilen tedavi yanıtına (% 89) ulaşılammış, bu tedavi oranına ancak oral penisiline TMP-SMX ilavesiyle ulaşılabilmiştir.

Gelişigüzel antibiyotik kullanımı ve dünyanın hızla küreselleşmesine bağlı olarak, antibiyotiklere karşı hızlı bakteriyel direnç gelişmektedir. Ülkemizde, genellikle polikliniklerde hekim başına düşen hasta sayısının çok fazla olması (hastaya yeterince zaman ayrılamaması) ve laboratuvar olanaklarının yeterince kullanılamaması gibi nedenler, hekimlerin aşırı antibiyotik kullanımına neden olmaktadır. Üst solunum yolu infeksiyonlarında (tabii ki diğer infeksiyonlarda da) akılcı antibiyotik kullanımı ile direnç gelişimi azaltılabilir. Tıp fakültelerinde antibiyotik kullanımı konusunda öğrencilere daha fazla bilgi aktarılmalı ve birinci basamakta çalışan hekimlere belirli aralıklarla bu konularda hizmet içi eğitim verilmelidir. Böylece, hem gelişebilecek antibiyotik direnci önlenir, hem de ülke ekonomisi için önemli bir kazanç sağlanmış olur.

Anahtar sözcükler: kotrimoksazol, penisilin, TMP-SMX, tonsillo-farenjit

(P88)

ÇOCUKLARDA AKUT İNFEKSİYÖZ KIŞ İSHALLERİNİN VAN İLİNDEKİ PREVALANSI***Vefik ARICA¹, Seçil ARICA², Murat TUTANÇ¹, Vicdan KÖKSALDI MOTOR³, Tamer EDİRNE⁴**¹Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Hatay²Hatay Merkez 1 Nolu Sağlık Ocağı, Hatay³Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Hatay⁴Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Denizli

İnfeksiyöz ishalller tüm dünyada özellikle de gelişmekte olan ülkeler için çok önemli sorunlar teşkil etmektedir. Tüm dünyada solunum yollarına bağlı hastalıklardan sonra gelen ikinci morbidite nedenidir; gelişmekte olan ülkelerde ise halen önemli bir mortalite sebebi olarak karşımıza çıkmaktadır. İnfeksiyöz ishalller hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Bu çalışmada Van ilinde çocukluk yaş grubunda kış ishallerinin etkenlerinin belirlenmesi ve ishalleri çocukların klinik ve laboratuvar özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmada Kasım, Aralık, Ocak ve Şubat 2010 aylarında polikliniğe ishal nedeniyle getirilen 105 çocuk öykü, idrar ve dışkı örneklerinin bulguları, kan tetkik sonuçları, bazı klinik özellikleri ve başlanan tedaviler açısından incelenmiştir.

Hastaların 70'i (% 67) erkek, 35'i (% 33) kız olup ortalama yaşları 54±38 ay idi. İshallerin ortalama başlama süresi başvurudan ortalama 3.6±2.2 gün önce idi. Kusma olgularının (n=64) % 61'ine, ateş ise (n=48) % 46'sına eşlik etmekteydi. Altı hasta kliniğe febril kon-

vilziyon tablosuyla getirilmişti. Dışkı mikroskopisinde hastaların (n=51) % 49'unda *Entamoeba histolytica* kist ve/veya trofozoidleri görüldü. Dışkı kültürü yapılan 21 hastada da üreme olmadı. Hastaların % 7'sinde idrar yolu enfeksiyonu ile uyumlu bulgular elde edildi. Hastaların % 28'inde rotavirüs, % 14'ünde adenovirüs pozitif bulundu. Hastaların % 17'si yatırılarak tedavi edildi. İlaç tedavisi % 69 hastada başlanırken; ilaç tercihinde ilk sırayı metronidazol aldı.

Antibiyotik kullanması gerekmeyen ishalleri bir hastada iki ya da daha fazla farklı antimikrobiyal ilacın reçete edilmesi hiç de az rastlanmayan bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Yaygın ampirik antibiyotik kullanımı da beraberinde antibiyotik direncine yol açmaktadır. İshallerde, dışkı mikroskopisi ile birlikte yapılan basit viral testlerle etken ayırımı yapıp gereksiz ilaç ve antibiyotik kullanımının önüne geçilebilir.

Anahtar sözcükler: adenovirüs, *Entamoeba histolytica*, ishal, rotavirüs

* Bu çalışma yazarlar Van'da görevli iken yapılmıştır.

(P89) ÜRİNER SİSTEM İNFEKSİYONU OLAN HASTALARDA İDRAR KÜLTÜRÜ SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Vicdan KÖKSALDI MOTOR¹, Murat TUTANÇ², Vefik ARICA², Seçil ARICA³, Bedir AY⁴¹ Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Hatay² Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Hatay³ SB Hatay Merkez 1 Nolu Sağlık Ocağı, Hatay⁴ Van İstanbul Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Servisi, Van

Üriner sistem infeksiyonları (ÜSİ) sık görülen infeksiyon hastalıklarındandır. ÜSİ'nin % 95'den fazlasında etken tek bir bakteridir ve en sık *Escherichia coli* izole edilmektedir. Bu çalışmada ÜSİ etkenlerinin dağılımı ve *E.coli* suşlarının antibiyotik duyarlılığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmada, Ağustos 2008 - Haziran 2009 tarihleri arasında Van İpekyolu Devlet Hastanesi polikliniklerinde üriner sistem infeksiyonu tanısı almış olguların idrar kültürleri incelenmiş, üreme tespit edilen 199 kültür incelenmeye alınmıştır. Bunlardan sadece bir kültürde iki etken saptanmıştır (*Proteus* spp. + *Enterobacter* spp.). Kültürde üreyen mikroorganizmaların 98'i *E.coli* (% 49), 26'sı *Klebsiella* spp. (% 13), 16'sı *Enterobacter* spp. (% 8), 10'u *Proteus* spp. (% 5), 3'ü *Pseudomonas* spp. (% 1), 9'u koagülaz negatif stafila-kok (% 4), 8'i *Staphylococcus aureus* (% 4), 18'i *Streptococcus* spp. (% 9), 8'i *Enterococcus* spp. (% 4), bireri *Citrobacter* spp. (% 0.5) ve *Serratia* spp. (% 0 .5) olarak identifiye edilmiştir.

E.coli suşlarının 34'ü amoksisilin-klavulanik asite, 38'i trimetoprim-sülfametoksazole, 61'i ofloksasine, 61'i siprofloksasine, 64'ü sefuroksime, 66'sı seftriak-

sona, 72'si gentamisine, 95'i nitrofrontaine duyarlı bulunmuştur. Kullanılan 2 kinolonun (siprofloksasin ve ofloksasin) ÜSİ'den en sık izole edilen *E.coli* suşlarına etkinliğinin eşit olarak sadece % 62, trimetoprim-sülfametoksazolün etkinliğinin % 39, amoksisilin-klavulanik asitin etkinliğinin % 35 bulunması ampirik olarak en sık tercih edilen antibiyotiklere önemli oranda direnç geliştiğini göstermektedir.

ÜSİ, sık görülen ve antibiyotiklerin en sık kullanıldığı infeksiyonlar olmaları nedeniyle önemlidirler. Sık kullanılan antibakteriyellerde son yıllarda artan direnç oranları önemli bir sorun oluşturmaktadır.

Üriner sistem infeksiyonlarında geniş spektrumlu antibiyotiklerin yaygın kullanımı sonucunda Gram negatif bakterilerde direnç hızla artmaktadır. Bu yüzden ÜSİ'de antibiyotik kullanımında, temel ilkelere uyulmalıdır. *E.coli* ile geliştiği düşünülen basit alt ÜSİ'lerde ampirik tedavi gerektiğinde nitrofrantoin kullanımının uygun olabileceği sonucuna varılmıştır.

Anahtar sözcükler: antibiyotik, direnç, infeksiyon, üriner sistem infeksiyonu

(P90)

BİR SALGINI ÖNLEYEBİLİR MİYİZ?

Kamuran TÜRKER¹, Elçin BALCI², Eda SAVAŞ³, Sema BATI⁴¹ Onkoloji Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Bölümü, Ankara² Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Bölümü, Kayseri³ Şehitler Sağlık Ocağı, Gaziantep⁴ Onkoloji Hastanesi Mikrobiyoloji Bölümü, Ankara

Dünya yüzeyinin dörtte üçünün hepatit A bulaşma riski açısından orta ve üst düzey risk taşıdığını bilmekteyiz. Ülkemizde erişkin yaş grubunda neredeyse % 90'lara varan seropozitivite saptanmaktadır. Ancak erişkin dönemde geçirilen hepatit A enfeksiyonu klinik olarak agresif seyredebilme özelliği taşımaktadır. İleri medeniyet seviyesi, artan sanitasyon sistemleri bu seropozitiviteyi ne kadar etkiledi; şu anki genel bakış hepatit A duyarlılığı açısından ne seviyede sorularına çözüm bulabilmek için hastanemize başvuran hastalardaki görünümü yansıtmak amaçlanmıştır.

03.01.2008 - 08.03.2010 tarihleri arasında değişik nedenlerden dolayı anti-HAV IgG testi bakılan 4606 hasta özellikleri bilgisayar sisteminden retrospektif olarak incelenmiştir.

Kadın ve erkek sayıları sırasıyla 2493 (% 54) ve

2113 (% 45.9), yaş ortalaması 35.14 (en büyük 110, en küçük 0) bulunmuştur.

Anti-HAV IgG pozitiflik oranı 3721 hastada (% 80.8) bulunmuş, anti-HAV IgG negatif 885 hasta toplam hastaların % 19.2'sini oluşturmuştur. Bu hastaların 494'ü kadın (% 55.8) ve 391'i erkek (% 44.2)'tir.

Yaş ile beraber artan seropozitivite tesbit edilmesine rağmen 0-24 yaş arası başvuran hastaların 706 / 1175 (% 60.1)'i seronegatif.

Hepatit A gibi bulaşıcı bir hastalık için toplumun bu denli duyarlı hale gelmesi salgın için ikaz edici olmalıdır. Ucuz ve güvenilir bir aşı ile daha çok kitleye ulaşarak bu sorunun üstesinden gelinebileceği öngörülebilir.

Anahtar sözcükler: anti-HAV IgG, hepatit A, toplum sağlığı

Tablo. Anti-HAV IgG bakılan hastalar.

Yaş	n	Negatif (%)	Pozitif (%)
0-4	117	78 (% 66.7)	39 (% 33.3)
5-9	191	151 (% 79.1)	40 (% 20.9)
10-14	193	137 (% 71.0)	56 (% 29.0)
15-19	346	194 (% 56.1)	152 (% 49.9)
20-24	328	146 (% 44.5)	182 (% 55.5)
Toplam	1175	706 (% 60.1)	469 (% 39.9)

(P91)

NEDEN ANTİVİRALLER?

**Kamuran TÜRKER¹, Elçin BALCI², Mustafa Cihat OĞAN¹, Gülşen İSKENDER¹,
Medine HASÇUHADAR³, Çiğdem ERBAY¹**

¹ Onkoloji Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Bölümü, Ankara

² Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Bölümü, Kayseri

³ Atatürk Eğitim Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Bölümü, Ankara

Hepatit B dünya yüzeyinde yaklaşık 450 milyon kişiyi etkileyen bir hastalık. Hızlı, kolay, basit ELİSA tekniğiyle hemen her yerde tanısını koymak olası. Ancak takip ve tedavi süreci çok daha karmaşık teknik donanım ve uzman iş gücü gerektiriyor. 2000'li yılların tedaviye kattığı yüksek etki güçlü antiviraller; tedavi alan grubun olduğu kadar tedavi verenlerin de işini bir hayli kolaylaştırıyor. Yan etkileri ve tedavi sonu yanıtı etkileyen başlıca faktörlerden biri olan ve ülkemizde de yaygın olan D genotipi nedeniyle artık tedavide antiviral seçimine doğru bir kayma söz konusu mudur? Bu soruya yanıt olması için kliniğimizce takipli 860 kronik hepatitli hasta içinden kronik hepatit B ve delta hepatitli antiviral kullanan hastalar, antiviral başlama nedenleri açısından sorgulanmıştır.

Bölümümüzce tedavisi üstlenilen hastaların takip dosyaları incelenmiştir.

Toplam 83 hastanın yaş ortalaması 43.42 (min 19,

maks 75) idi. Kadın 41 (% 49) hasta, erkek 42 (% 51) hasta idi. Öncelikli olarak bu konuda eğitilmiş hekimin antiviral seçimi 30 (% 36) hastada en büyük grup iken bunu en yakın sırada kanser nedeniyle kemoterapi öncesi profilaksi kullanan hasta grubu 23 (% 28) takip ediyordu. İnterferonla tedavi sonrası tekrar antiviral ihtiyacı duyan hasta sayısı 15 (% 18) ve tedavide interferonların etkisiz olduğu hastalar 6 (% 7) kişiydi. İki hastada (% 2) interferonların tedaviyi kesecek yan etkileri görüldü. Üç hasta (% 4) interferon kullanmak istemedi. Dört (% 5) hastada ise antiviral seçimi bütçe uygulama talimatına göre şekillendi.

Kronik hepatit B'de antiviral tedavisinin süresi kesinlik kazanmamıştır ancak tedavide alternatif olarak, kolay kullanımları ve hızlı etkileri ile antiviraller gittikçe popüler olmaya adaydırlar.

Anahtar sözcükler: antiviral ilaçlar, kronik hepatit B

(P92)

VİRAL HEPATİT TEDAVİSİNDE SORUN: KOİNFEKSİYONLAR!

**Kamuran TÜRKER¹, Gülşen İSKENDER¹, Mustafa Cihat OĞAN¹, Nuran AKAY¹, Çiğdem ERBAY¹,
Elçin BALCI²**

¹ Onkoloji Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Bölümü, Ankara

² Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Bölümü, Kayseri

Viral hepatitlerin tanı, takip ve tedavisi zahmetli ve zor bir süreç. Bu süreci zorlaştıran en büyük etkenlerden biri birden fazla hastalıkla mücadele etme gereği. Kliniğimizce takip ettiğimiz kronik viral hepatitli hastalar koinfeksiyonlar açısından değerlendirilmiştir.

Hastalar klinik, laboratuvar (biyokimyasal, hemogram, PT, APTZ, kanama zamanı, ELİSA ile viral markerler, PCR ile HCV RNA ve HBV DNA), ultrasonografik özellikleri ile incelenmiştir.

Takibimizdeki 860 hastanın yaş ortalaması 42.35 (min 15 - maks 81) ve 447'si (% 52) erkek, 413'ü (% 48) kadındı. Takip ettiğimiz hasta grubunun büyük çoğunluğunu asemptomatik taşıyıcılar (587 hasta, % 68.3) oluşturmuyordu. Bunu 147 hasta (% 17.1) ile kro-

nik hepatit B'ler ve 39 hasta (% 4.5) ile kronik hepatit C'ler takip ediyordu. Hepatit B virüsü ile hepatit C virüsünün birlikteliği 5 hastada (% 0.6), delta koinfeksiyonu 10 hastada (% 1.2) tesbit edildi. İzole HBcIgG pozitifliği 37 (% 4.3) hastada vardı. İzole HBcIgG'li grup içinde 5 hastada anti HCV pozitifliğinden ikisi kronik hepatit C şeklinde kabul edildi. Hiçbir hastada HIV ile birliktelik görülmedi.

Henüz ülkemiz için ciddi boyutta koinfeksiyon tehdidi olmadığı kanısına varılmıştır. Sonuç olarak tedavide koinfeksiyonlar şimdilik büyük bir sorun oluşturmamaktadır.

Anahtar sözcükler: hepatit B, hepatit C, HIV

(P93)

İZOLE HBcIgG POZİTİFLİĞİ ÜLKEMİZDE TEDAVİDE BİR SORUN MUDUR?

**Kamuran TÜRKER¹, Ayfer İMRE², Gülşen İSKENDER¹, Mustafa Cihat OĞAN¹, Çiğdem ERBAY¹,
Elçin BALCI³, Medine HAŞÇUHADAR⁴, Eda SAVAŞ⁵**

¹ Onkoloji Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Bölümü, Ankara

² Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Bölümü, Niğde

³ Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Bölümü, Kayseri

⁴ Atatürk Eğitim Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Bölümü, Ankara

⁵ Şehitler Sağlık Ocağı, Gaziantep

İzole HBcIgG pozitifliğinin nedenleri tüm dünyada tartışılmaktadır. Kronik hepatitlerin yüksek endemisite gösterdiği ülkelerde okült hepatit B'den ve hepatosellüler kanserden sorumlu tutulmakla beraber, düşük endemisite gösteren ülkelerde immunitenin geç fazını yansıtmaktadır. Bu çalışmada ülkemizdeki izole IgG pozitifliğinin ne anlam taşıdığı araştırılmıştır.

Çeşitli nedenlerle tesbit edilen izole HBcIgG pozitif olan hastalar laboratuvar ve klinik olarak takibe alınmıştır.

Takip ettiğimiz 860 kronik hepatitli hastanın 37'si

(% 4.3) izole HBcIgG pozitif idi. Yaş ortalaması 50.72 (min 32, maks 68) idi. Erkekler 20 (% 54) kadınlar 17 (% 46) şeklinde sıralanıyordu. Hiçbirinde HBeAg pozitifliği yoktu. 15'inde HBeAg ve anti-HBe birlikte negatifliği vardı. Beş hastada anti-HVC pozitifliğinden 2'si kronik hepatit C kabul edildi. Takiplerde 17'sinde (% 46) anti-HBs oluşumu tesbit edildi.

Ülkemiz için izole HBcIgG pozitifliğinin immünitinin geç fazını yansıttığını ve bu haliyle tedavide sorun olmayacağı düşünülmüştür.

Anahtar sözcükler: izole HBcIgG, koinfeksiyon

(P94) ERIŞKİN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDEN İZOLE EDİLEN *PSEUDOMONAS* SUŞLARININ ANTİMİKROBİYAL DİRENCİ: 1999-2009 YILLARI ARASINDAKİ DEĞİŞİM

Kadriye KART YAŞAR, Filiz PEHLİVANOĞLU, Gönül ŞENGÖZ

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

Pseudomonas suşları, nonfermentatif bakteriler içinde hastane infeksiyonlarının en sık saptanan etkenidir. Özellikle yoğun bakım ünitesi (YBÜ) infeksiyonları önemli bir mortalite ve morbidite nedenidir. Tedavi sırasında bile gelişen direnç nedeniyle YBÜ infeksiyonlarının tedavisinde, antibiyotik direncinin yıllar içinde takibi gereklidir.

Bu çalışmada 1999, 2006 ve 2009 yıllarını kapsayan üç farklı dönemde Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına erişkin YBÜ'deki yatan hastalardan gönderilen kan örneklerinden izole edilen *Pseudomonas* suşları retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Suşlar, biyokimyasal yöntemler ve mini API (BioMerieux, Fransa) yarı otomatik identifikasyon sistemi ile tanımlanmış, Kirby Bauer disk difüzyon yöntemi ile antibiyotik duyarlı-

lıkları araştırılmıştır.

Üç farklı dönemde üretilen 136 *Pseudomonas* suşu çalışmaya alınmıştır. 2009 yılında izole edilen *Pseudomonas* suşlarında seftazidim ve sefoperazon-sulbaktam % 53, meropenem % 64, siprofloksasine % 47, gentamisine % 41, amikasin % 76, sefepime % 54 ve piperasiline-tazobaktam % 71 duyarlılık saptanmıştır. Tabloda, duyarlılık oranlarının yıllar içerisindeki değişimi sunulmuştur.

Sonuç olarak hastanemiz YBÜ'den izole edilen *Pseudomonas* suşlarında; kinolon, sefoperazon-sulbaktam ve karbapenem direncinin yıllar içinde arttığı, ampirik tedavi düzenlenirken bu direnç oranlarının dikkate alınması gerektiği düşünülmüştür.

Anahtar sözcükler: direnç, *Pseudomonas* spp., YBÜ

Tablo. YBÜ kaynaklı *Pseudomonas* suşlarında yıllar içinde direnç (%).

Yıl	CN	AK	CAZ	CIP	SCF	MEM	TZP	FEP
1999 (n:26)	53	12	25	46	15	25	15	35
2006 (n:44)	61	32	34	36	18	20	23	30
2009 (n:66)	59	24	47	53	47	36	29	45

CN: gentamisin, AK: amikasin, CAZ: seftazidim, CIP: siprofloksasin, SCF: sefoperazon-sulbaktam, MEM: meropenem, TZP: piperasiline-tazobaktam, FEP: sefepim.

(P95) ÇEŞİTLİ KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN STAFİLOKOK SUŞLARININ SON DÖNEM KULLANIMA GİREN ANTİBİYOTİKLERE DUYARLILIKLARI

Yeşim AYBAR BİLİR, Filiz PEHLİVANOĞLU, Kadriye KART YAŞAR, Gülten ÇİÇEK, Gönül ŞENGÖZ

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

Stafilokoklar tedavisi güç infeksiyonlarda etken olarak karşımıza çıkabilirler. Tedavide uygun antibiyotiklerin kullanılması, bu bakterilerin direnç durumlarının belirlenmesi ile kolaylaşır. Bu çalışmada stafilokok suşlarının, son yıllarda kullanılmaya başlanan antibiyotiklere direnç durumu araştırılmıştır.

Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesine 2009 yılında başvuran, ayaktan ve yatan hastaların çeşitli örneklerinden izole edilen farklı 100 stafilokok suşu çalışmaya alınmıştır. Bakterilerin tanımlanmasında koloni morfolojisi, Gram boyama, katalaz ve tüpte koagülaz yöntemi kullanılmıştır. Daptomisin, linezolid, teikoplanin duyarlılıkları, üretici firma önerileri doğrultusunda E-test ile (AB Biodisk, İsveç); vankomisin, kinupristin/dalfopristin ve tigesiklin duyarlılıkları ve metisiline direnç testi ise sefoksitin diski (Oxoid) ile disk difüzyon yöntemi ile çalışılmıştır. Tigesiklin duyarlılığı benzer çalışmalara, diğer antibiyotiklerin duyarlılıkları ise Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) kriterlerine göre değerlendirilmiştir.

Suşların MİK aralıkları daptomisin için 0.016-2.0 µg/ml, linezolid için 0.094-1.0 µg/ml, teikoplanin için 0.125-8.0 µg/ml olarak bulunmuştur. *Staphylococcus aureus* ve koagülaz negatif stafilokoklara (KNS) ait MİK₅₀ ve MİK₉₀ değerleri tabloda gösterilmiştir. Bütün suşlar tigesiklin, kinupristin/dalfopristin, vankomisin, teikoplanin ve linezolide duyarlı bulunmuştur. Bir suşta daptomisin MİK değeri > 2 µg/ml olarak saptanmıştır.

Stafilokok suşlarımızda, duyarlılık sınırında olan teikoplanin MİK değerlerindeki yükseklik dikkat çekmiştir. E-test yöntemi ile daptomisine dirençli saptanan suşun duyarlılığının, altın standart olan buyyon mikrodilüsyon yöntemi ile kontrol edilmesi uygun görülmüştür. Sonuç olarak, yeni kullanıma giren antibiyotikler, stafilokok tedavisinde tercih edilen diğer klasik antibiyotiklerle beraber duyarlı bulunmuştur.

Anahtar sözcükler: daptomisin, linezolid, stafilokok, teikoplanin

Tablo. KNS ve *S.aureus* suşlarının daptomisin, tigesiklin ve linezolid için MİK₅₀/MİK₉₀ değerleri (µg/ml).

Antibiyotik	KNS (n:65)		S.aureus (n:30)	
	MİK ₅₀	MİK ₉₀	MİK ₅₀	MİK ₉₀
Daptomisin	0.125	0.75	0.094	0.25
Linezolid	0.38	0.75	0.25	0.75
Teikoplanin	2.0	8.0	1.0	3.0

(P96)

KEMİK METASTAZI DÜŞÜNÜLEN YAŞLI HASTADA POTT HASTALIĞI?**Kadriye KART YAŞAR¹, Filiz PEHLİVANOĞLU¹, Namık YİĞİT², Gönül ŞENGÖZ¹**¹ Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul² Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, İstanbul

İskelet sistemi tüberkülozu ya da “Pott hastalığı” sıklıkla vertebrada yerleşir ve ileri dönemde çökme fraktürüne yol açabilir. Malignite ve buna bağlı kemik metastazı düşünülen yaşlı bir hastada kültür pozitifliği ile kanıtlanan Pott hastalığının, vertebra başta olmak üzere iskelet sisteminin her tür tutulumunda akılda tutulması gerektiği vurgulanmak istenmiştir.

OLGU: İki yıldır diyabetes mellitusu, üç yıldır konjestif kalp yetmezliği, iskemik kalp hastalığı ve 10 yıldır hipertansiyonu olan 71 yaşında kadın hasta sırt ağrısı, çarpıntı ve ayakta duramama şikayetleri ile acil servise başvurdu. Yaklaşık iki haftadır sırt ağrısı olan ve dahiliye tarafından malignite ön tanısı ile tetkik edilen hastanın tüm batın tomografi incelemesinde, pankreas başı posteriorunda 12x10 mm boyutlarında LAP, rektovajinal bölgede serbest sıvı ve D11-D12 vertebra korpusunda kompresyon fraktürü ve yumuşak doku kitlesi izlenmiş. Spinal dorsal manyetik rezonans grafisinde ise D11-D12’de spondilodiskiti veya metastazı düşündüren görünüm ve çökme fraktürü tespit edilmiş. Metastatik kemik kanseri ve

enfeksiyona sekonder spondilodiskit ön tanıları ile izlenen ve kardiyak açıdan stabilize edilen hastadan tomografi altında biyopsi yapıldı. Biyopsi materyalinin EZN boyamasında aside dirençli basil görüldü ve PCR ile *Mycobacterium tuberculosis* DNA’sı saptandı. İzoniazid, rifampisin, etambutol ve morfozinamid-den oluşan dördü antitüberküloz tedavi başlanan hasta, tedavinin üçüncü gününde genel durumunun bozulması üzerine yoğun bakım ünitesine alındı. Ancak üç gün sonra kaybedildi. Biyopsi materyalinden Löwenstein kültüründe de *M.tuberculosis* izole edildi.

Tüberküloz tüm klinik formları ile; yaş sınırı tanımayan, her bölgeyi tutabilen ve her hastalığı taklit edebilen bir enfeksiyondur ve ayırıcı tanıda daima akılda tutulmalıdır. Modern görüntüleme yöntemleri Pott hastalığının erken tanısına yardım ederek morbidite ve mortalitenin azaltılmasını sağlayabilir.

Anahtar sözcükler: *Mycobacterium tuberculosis*, Pott, yaşlılık

(P97)

YBÜ'DEN İZOLE EDİLEN ACINETOBACTER SUŞLARININ E-TEST YÖNTEMİYLE MEROPENEM, DORİPENEM VE AMPİSİLİN-SULBAKTAM DUYARLILIKLARININ ARAŞTIRILMASI

Filiz PEHLİVANOĞLU, Kadriye KART YAŞAR, Yeşim AYBAR BİLİR, Mehmet Emirhan IŞIK, Gönül ŞENGÖZ

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

Acinetobacter suşları yoğun bakımlarda ve diğer kliniklerde dirençli infeksiyonlara neden olmaktadır. Toplum kaynaklı infeksiyonlarda nadiren saptanmasına rağmen hastane kaynaklı infeksiyonların önemli bir etkenidir. Özellikle altta yatan hastalığı olan kişide artmış mortalite ile birlikte kan, solunum sistemi, üriner sistem, yara yeri gibi değişik bölgelerden infeksiyon etkeni olarak saptanabilirler.

Bu çalışmada YBÜ'den gönderilen çeşitli klinik örneklerden izole edilen 43 *Acinetobacter* spp. suşunun E-test (AB Biodisk, İsveç) yöntemiyle meropenem, doripenem ve ampicilin-sulbaktam için MİK değerleri araştırılmıştır.

Suşların 30'u (% 65) trakeal aspirat, 8'i (% 17) kan kültürü, 4'ü (% 9) yara, 3'ü (% 7) idrar ve 1'i (% 2) katater ucundan izole edilmiştir. Sırasıyla MİK₅₀ ve

MİK₉₀ değerleri ampicilin-sulbaktam için 32 µg/ml ve 256 µg/ml, meropenem için her ikisi de 32 µg/ml ve doripenem için 24 µg/ml ve 32 µg/ml olarak saptanmıştır.

Her üç antibiyotiğe MİK değerleri artmış olarak direnç bulunmuştur. *Acinetobacter* suşları düşük virulansa sahip olmasına rağmen, artmış ilaç direnci ile birlikte panrezistan suşlar haline gelip tedavide sorun oluşturabilir. Çok ilaca dirençli suşlar hastanelerin özellikle yoğun bakım ünitelerinde infeksiyon tedavisini zorlaştıran en önemli etkindir. Bu dirençli suşların yayılmasını engellemek için infeksiyon kontrol önlemlerine sıkı bir şekilde uyulmalıdır.

Anahtar sözcükler: *Acinetobacter* spp., ampicilin-sulbaktam, doripenem, meropenem

Tablo. *Acinetobacter* suşları için MİK değerleri.

Antibiyotik	MİK aralığı (µg/ml)	MİK ₅₀	MİK ₉₀
Ampisilin-sulbaktam	0.75-≥256	32	256
Meropenem	≤0.016-≥32	32	32
Doripenem	0.047-≥32	24	32

(P98) KÜLTÜR POZİTİF DÖRT TÜBERKÜLOZ OLGUSU: İLERİ YAŞ VE DİYABETLE TÜBERKÜLOZ BİRLİKTELİĞİ

Kadriye KART YAŞAR¹, Filiz PEHLİVANOĞLU¹, Gönül ŞENGÖZ¹, Namık YİĞİT²,
Emine Rahşan İNCE¹¹ Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul² Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, İstanbul

İleri yaşta ve akciğer tüberkülozu olmayan diyabetik dört kadın hastanın, kültür pozitifliği ile saptanan tüberküloz tabloları ile tüberküloz, diyabet ve ileri yaş birlikteliğine dikkat çekilmek istenmiştir.

OLGU 1: Şuur değişikliği, ense sertliği ve meninks irritasyon bulgusu olan 70 yaşındaki diyabetik kadın hastaya, menenjit düşünülerek lomber ponksiyon yapılmış, beyin omurilik sıvısında pleositoz ve glukozda düşme, kranyal görüntülemelerde tüberkülom saptanarak, tüberküloz menenjit tedavisi başlanmıştır. BOS örneğinden Löwenstein-Jensen (LJ) besiyerinde *Mycobacterium tuberculosis* üretilmiştir.

OLGU 2: Ateşi, bel-bacak ağrısı ve yürüme kusuru olan 72 yaşındaki diyabetik kadın hasta, kemik metastazı düşünülerek hastaneye yatırılmış ve spinal MR incelemede lomber vertebra destrüksiyonu ve çökme fraktürü saptanmıştır. Alınan biyopsi örneğinin EZN boyamasında aside dirençli basil görülmüş ve tüberküloz spondilodiskit tanısıyla tedavi başlanmıştır. Biyopsi örneğinden PCR ve LJ kültürü ile *M.tuberculosis* izole edilmiştir.

OLGU 3: Sağ kalçasında osteoartroz nedeniyle dört kez opere edilen ve 4 yıldır kalça protezi olan 79 yaşındaki diyabetik kadın hasta; son iki yıldır sağ kalça eklemde osteomyelit ve koleksiyon nedeniyle çeşitli tedaviler almış, bir yıl önce protezi kısmen

çıkarılmıştır. Son dört aydır yeniden hemopürülan koleksiyon gelişen ve koleksiyon sıvısında LJ besiyerinde *M.tuberculosis* üretilen hastaya; kalça protezi zemininde gelişen kemik tüberkülozu tanısıyla tedavi başlanmış, infekte kalça protezi çıkarılmıştır.

OLGU 4: Ateş, şuur değişikliği, bel-baş ağrısı, ense sertliği ve meninks irritasyon bulgusu olan 50 yaşındaki diyabetik kadın hastaya; menenjit düşünülerek lomber ponksiyon yapılmıştır. Beyin omurilik sıvısında pleositoz, glukozda düşme ve proteinde artış; kranyal görüntülemelerde tüberkülom, spinal MR'da vertebra destrüksiyonu saptanan hastaya; tüberküloz menenjit ve spinal tüberküloz düşünülerek tedavi başlanmış ve cevap alınmıştır. BOS örneğinden LJ besiyerinde *M.tuberculosis* izole edilmiştir.

Pek çok çalışma diyabet varlığının tüberküloz reaktivasyonunu tetiklediğini göstermiştir. Kliniğimizde izlediğimiz tüberkülozlu hastalar içinde; kültür pozitif ve ileri yaştaki bu dört diyabetik kadın hasta, diyabet-tüberküloz birlikteliğinin ileri yaşta ağır seyirli ekstrapulmoner tüberküloz formlarına yol açabildiğini düşündürmektedir.

Anahtar sözcükler: diyabet, *Mycobacterium tuberculosis*, yaşlılık

(P99) **BEYİN OMURİLİK SIVISINDAN İZOLE EDİLEN MİKROORGANİZMALAR VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI**

Filiz PEHLİVANOĞLU, Kadriye KART YAŞAR, Gönül ŞENGÖZ

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

Merkezi sinir sistemi infeksiyonları morbidite ve mortaliteye neden olan ciddi infeksiyonlardır. Menenjitte neden olan etkenler ve antibiyotik direnç durumlarının saptanması, klinisyenlere ampirik tedavi seçiminde yol gösterici olmaktadır. Çalışmamızda menenjit şüphesi ile laboratuvarımıza gönderilen beyin omurilik sıvısı (BOS) örneklerinden 14 yıllık süre içerisinde izole edilen bakteriler ve antibiyotik duyarlılıklarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

1995-2009 tarihleri arasında Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarında kültürde üreme olan 262 BOS örneği incelenmiştir.

Streptococcus pneumoniae (% 23) en sık izole edilen etken olmuştur. Bunu sırasıyla koagülaz negatif stafilokok (% 21), *Acinetobacter* spp. (% 10), *Neisseria meningitidis* (% 9), *Enterobacteriaceae* ailesi (% 9), *Pseudomonas* spp. (% 7), *Staphylococcus aureus* (% 5),

Haemophilus influenzae (% 3), *Candida* spp. (% 2), *Enterococcus* spp. (% 2) ve diğerleri (% 9) izlemiştir. *S.pneumoniae* suşları 1997 (13 suş) ve 2000 (10 suş) yıllarında pik yapmıştır. Kadın/erkek oranı 0.56 bulunmuştur. 61 *S.pneumoniae* suşunun penisilin için MİK aralığı 0.016 ile 0.38 mg/L arasında bulunmuş, dört suş için MİK değeri orta duyarlı saptanmıştır. *N.meningitidis* suşları 2006 yılından sonra izole edilmemiştir. İzole edilen 14 suшта kadın/erkek oranı 0.71 bulunmuş, en sık Eylül ayında izole edilmiştir.

Ciddi komplikasyonlara yol açabilen bakteriyel menenjitte uygun tedavi düzenlenmesinde izole edilen etkenler ve antibiyotik duyarlılıklarının bilinmesi yol gösterici olacaktır.

Anahtar sözcükler: antibiyotik, BOS, menenjit

(P100)

YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE ALET İLİŞKİLİ HASTANE İNFEKSİYONLARI

Filiz PEHLİVANOĞLU, Kadriye KART YAŞAR, Yeşim AYBAR BİLİR, Gönül ŞENGÖZ

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

Nozokomiyal enfeksiyonlar yüksek mortaliteye neden olan ciddi enfeksiyonlardır. Yoğun Bakım Ünitesi (YBÜ) nozokomiyal enfeksiyonların en sık görüldüğü birimlerdir. Bu çalışmada Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anestezi ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesinde 2009 yılında alet ilişkili hastane enfeksiyonları irdelenmiştir. YBÜ 1997 yılında altı yataklı olarak hizmete girmiş, 2005 yılında yeni binanın ilavesiyle iki ayrı binada toplam 22 yatak kapasitesi ile üçüncü basamak olarak hizmet vermektedir.

Hastane enfeksiyonları, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji uzmanları ve Enfeksiyon Kontrol hemşireleri tarafından laboratuvara ve hasta-ya dayalı aktif sürveyans yöntemi ile izlenmektedir. Hastaların tanımlanmasında Centers for Diseases Control and Prevention (CDC) kriterleri kullanılmıştır. Hesaplamalarda; invaziv alet kullanım oranı: invaziv girişim gün sayısı/hasta yatış günü, alet ilişkili hastane enfeksiyon (AİHİ) hızı: (invaziv aletle ilişkili enfeksiyon sayısı/invaziv alet gün sayısı) x

1000 formülleri kullanılmıştır.

YBÜ’de bir yıllık sürede 109 hastane enfeksiyonu atağı saptanmıştır. Bu enfeksiyonların 28’i katater ilişkili üriner sistem enfeksiyonu, 26’sı ventilatör ilişkili pnömoni, 55’i kan dolaşımı enfeksiyonu idi. Hastaların 51’i kadın, 58’i erkek idi.

Santral venöz kateter, üriner kateter ve mekanik ventilatör uygulanan hastalarda gelişen hastane enfeksiyonlarına ait girişim gün sayısı, alet kullanım oranı ve AİHİ hızları tabloda gösterilmiştir.

YBÜ’de kalma süresi enfeksiyon gelişimini etkileyen en önemli faktörlerden biridir. YBÜ’de kalma süresi uzadıkça invaziv girişim artmakta ve dirençli bakterilerle kolonizasyon ve enfeksiyon riski de artmaktadır. Hastalarda mümkün olduğunca erken sürede invaziv aletlerin çıkarılması, enfeksiyon kontrol önlemlerinin alınması ve akılcı antibiyotik kullanımı ile enfeksiyon kontrolünde başarı da artacaktır.

Anahtar sözcükler: hastane enfeksiyonları, sürveyans, yoğun bakım ünitesi

Tablo. YBÜ’de 2009 yılı alet ilişkili hastane enfeksiyonları.

İnvaziv girişim	İnvaziv girişim gün sayısı	İnvaziv alet kullanım oranı	AİHİ hızı
Üriner kateter	7328	0.99	3.82
Mekanik ventilatör	6000	0.81	4.33
Santral venöz kateter	6630	0.90	0.45

(P101) HASTANE İNFEKSİYONU ETKENİ OLAN *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* SUŞLARININ ÇEŞİTLİ ANTİBİYOTİKLERE DUYALILIKLARI

**Mehmet ÖZDEMİR¹, Mehmet Emin DEMİRCİLİ¹, İbrahim ERAYMAN², Mahmut BAYKAN¹,
Bülent BAYSAL¹**

¹Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Konya

²Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Konya

Pseudomonas aeruginosa hastane infeksiyonu etkenleri içinde ilk sıralarda yer almakta, çeşitli antibiyotiklere direnç geliştirebilmekte ve oluşturduğu infeksiyonlara bağlı yüksek mortalite ve morbiditeye neden olmaktadır.

Bu çalışmada hastanemizde 2009 yılında prospektif ve aktif süreyans yöntemi ile izlenen ve hastaların çeşitli klinik örneklerinden izole edilen *P.aeruginosa* suşlarının antibiyotiklere duyarlılık oranları incelenmiştir. Tüm örnekler kanlı agar ve EMB agara ekim yapılarak 37°C'de 18-24 saat inkübe edilmiştir. Kültürde üreme tespit edilen suşlara konvansiyonel yöntemlerle ve otomatize sistemle tür tayini yapılmıştır. İzole edilen suşların in-vitro antibiyotik duyarlılıkları Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI) kriterleri temel alınarak Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemi ve otomatize sistem ile belirlenmiştir. Kolistine % 100, piperasilin/tazobaktam % 81, amikasin % 89,

sefoperazon/sulbaktam % 83, seftazidime % 64, netilmisine % 78, sefepime % 63, siprofloksasine % 70, levofloksasine % 68, gentamisine % 64, imipenem % 62 ve sefotaksime % 19 oranında duyarlılık saptanmıştır.

Sonuç olarak, hastanemizde klinik örneklerden izole edilen *P.aeruginosa* suşları, kolistin, piperasilin/tazobaktam, amikasin ve sefoperazon/sulbaktam daha duyarlı bulunmuştur. Tedavinin planlanması sırasında öncelikle kültürde identifikasyon ve antibiyotik duyarlılık testi yapılması ve bu sonuçlara göre tedavinin düzenlenmesi gereklidir. Ampirik tedavinin zorunlu olduğu durumlarda, hastanemizde antibiyotik seçiminde bulduğumuz sonuçların dikkate alınması uygun olacaktır.

Anahtar sözcükler: antibiyotik, duyarlılık, hastane infeksiyonu, *Pseudomonas aeruginosa*

(P102)

YARA YERİ İNFEKSİYONUNDA NADİR BİR ETKEN *ENTEROCOCCUS HIRAE*:
OLGU SUNUMUSelcan ARSLAN ÖZEL¹, Canan YÖNDEN², Halil Erdem ÖZEL³¹ İskenderun Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Hatay² İskenderun Devlet Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Hatay³ İskenderun Devlet Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Kliniği, Hatay

Enterococcus hirae insanlarda nadir olarak infeksiyona neden olan bir etkindir. Genellikle hayvanlarda infeksiyon oluşturur. Bu olguda *E.hirae*'ye bağlı yara yeri infeksiyonu sunulmuştur.

OLGU: Sol bacağından çapa makinesi ile yaralanma sonrası acil servise başvuran 26 yaşında çiftçi erkek hasta yatırıldı. Hastanın ateşinin olması üzerine ampirik sefamezin tedavisi başlandı. Takibinin üçüncü gününde ateşinin düşmemesi üzerine konsültasyon düzeyinde değerlendirilen hastanın fizik muayenesinde ateşi 38.5°C, kan basıncı 110/60 mmHg, nabızı 90/dk olarak saptandı. Sol bacağına yaklaşık 15 cm çapında cilt, cilt altı bütünlüğünün bozulduğu, kötü kokulu akıntılı lasere lezyon mevcuttu. Diğer fizik muayene bulguları doğaldı. Laboratuvar değerleri; kan lökosit değeri 15,900/mm³ (% 76 PNL), sedimentasyon hızı 34 mm/saat, C-reaktif protein 4.8 mg/dL idi. Kan kültürü ve yara yeri kültürü alındıktan sonra ampirik olarak ampisilin-sulbaktam ve siprofloksasin tedavisi başlandı. Hastadan alınan iki ayrı yara yeri kültüründe *E.hirae* üredi. *E.hirae*'nin identifikasyonu VİTEK 2 (bioMerieux, France) otomatize sistemi ile yapıldı. Yapılan antibiyogramda ampisilin ve penisiline dirençli, vankomisin, linezo-

lid ve teikoplanine duyarlı saptandı. İki ayrı zamanda alınan yara yeri kültüründe aynı bakteri ürediği ve antibiyogram duyarlılıkları da aynı olduğu için etken olarak kabul edildi. Tedavi teikoplanin olarak değiştirildi, tedavinin üçüncü gününde ateşi düştü. Takibinde yara yerinden akıntı kesildi, teikoplanin tedavisi 21 güne tamamlandı. İnfeksiyonun gerilemesi üzerine, yara yeri flep çevrilerek kapatıldı. Hasta iyileşmiş olarak taburcu edildi.

Enterococcus infeksiyonları insanlarda artan oranlarda görülmektedir. *Enterococcus* cinsinde 20'ye yakın tür vardır. *E.hirae* insan klinik örneklerinde nadir olarak saptanır. Literatürde insanlarda infeksiyon etkeni olarak üç *E.hirae* olgusu bildirilmiştir. Olgumuz yara yeri infeksiyonu olarak ilk literatür olgusudur. Hasta çiftçi olduğundan dolayı hayvanlarla temasının olması ve tarlada kaza sonucu yaralanması etkenin doğruluğunu desteklemektedir. Nadir bir etken olmakla birlikte hayvanla teması olan hastalarda akılda tutmakta fayda vardır.

Anahtar sözcükler: *Enterococcus hirae*, yara yeri infeksiyonu

(P103)

GÖZ KAPAĞINDA ŞARBON: OLGU SUNUMU

Recep TEKİN¹, Mustafa Kemal ÇELEN², Vuslat BOŞNAK², İhsan ÇAÇA³, Celal AYAZ²¹ SB Diyarbakır Çocuk Hastalıkları Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Diyarbakır² Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Diyarbakır³ Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Diyarbakır

Şarbon hastalığı esas olarak ot yiyen hayvanların hastalığıdır ve insanlara infekte hayvanlardan bulaşan bir zoonozdur. Şarbon önemli derecede morbidite ve mortalite riski bulunan ciddi bir hastalıktır. Deri şarbonu en sık görülen formdur ve olguların yaklaşık % 95'ini oluşturur. Bu çalışmada nadir görülen göz kapağında bir şarbon olgusunun klinik, laboratuvar ve tedavisi irdelenmiştir.

OLGU: Onyediyedi yaşındaki bayan hasta dört gündür devam eden ateş yüksekliği, gözde şişlik ve gözde yara şikayeti ile kliniğe yatırıldı. Yatış esnasında yapılan fizik muayenesinde ateşi 38.7°C, TA: 120/70 mmHg, nabızı: 90/dk, solunum sayısı: 18/dk, genel durumu orta ve şuur açık idi. Fizik muayenesinde sağ göz altında 1x1 cm çapında eritemli zemin üzerinde, keskin ve düzensiz kenarlı, üzerinde nekrozun olduğu krutlu ülser lezyon mevcut. Periorbital ödem ile birlikte sağ iç kantusta pürülasyon, sarı-kahverenkte ve hemorajik krutlu ülser lezyon ile birlikte yer yer pseödoveziküller mevcut olup, diğer sistem muayeneleri normal idi. Hastanın lökosit sayı-

sı 16000/mm³, sedimentasyon hızı 17 mm/saat, CRP düzeyi 20 mg/dl bulundu. Lezyondan alınan materyalden yapılan Gram boyamada zincir şeklinde Gram pozitif çomaklar görüldü. *Bacillus anthracis* olarak tanımlandı. Çekilen orbital bilgisayarlı tomografide periorbital bölgede yumuşak doku şişliği saptandı. Hastaya ampisilin-sulbaktam 6 g/gün başlandı. Semptomları azalan hasta tedavinin onuncu gününde kontrole gelmek üzere taburcu edildi.

Periorbital bölgede yerleşen lezyonlarda ödem fazladır ve yayılma eğilimi gösterir. Ödem yüze, boyuna ve göğüs ön duvarına yayılır. Trakeaya baskı yaparak solunum sıkıntısına yol açar. Boyunda ağrılı lenfadenit gelişir. Periorbital şarbon olgularında tedaviye rağmen skatrisyel ektropion ve lagoftalmus benzeri komplikasyonlar gelişebilir. Erken tanı konulup, antibiyotik tedavisine başlanması komplikasyon oluşumunu anlamlı derecede azaltabilir.

Anahtar sözcükler: göz, şarbon, tedavi