

34. ANKEM

AKILCI ANTİBİYOTİK KULLANIMI
KONGRESİ

**“Sağlık için aşılan,
Antibiyotiği akılcı kullan”**

34. ANKEM KONGRESİ

**1-5 Mayıs
2019**

Grand Yazıcı Club Turban
Kongre Merkezi / Marmaris

www.2019ankem.org

KONGRE BAŞKANLARI

Prof. Dr. Mustafa HACIMUSTAFAOĞLU
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD.
16059 Görükle / Bursa
mkemal@uludag.edu.tr

Prof. Dr. Derya AYDIN
Biruni Üniversitesi Tıp Fakültesi
Tıbbi Mikrobiyoloji AD.
34010 Topkapı / İstanbul
mdaydin@hotmail.com

KONGRE SEKRETERLERİ

Prof. Dr. Sebahat AKSARAY
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi
Tıbbi Mikrobiyoloji AD. Haydarpaşa Numune EAH
Tıbbiye Cad. 34668 Üsküdar/İstanbul
aksaray@hotmail.com

Prof. Dr. Tutku SOYER
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Cerrahisi AD. 06230 / Ankara
soyer.tutku@gmail.com

ANKEM Derneği Merkezi
Topkapı Mh. Turgut Özal Millet Cd.
No:176 Kat:5 Daire:16 Fatih, İSTANBUL
Tel: 0 212 219 93 40 Faks:0 212 219 93 41
e-mail: ankem@ankemderneği.org.tr



Organizasyon Sekreteryası

burken
TURİZM & KONGRE

444 9 443

kongre@burken.com

ANTİSEPSİ UYGULAMALARINDA SORUNLAR VE ÇÖZÜM

ÖNERİLERİ ELİF Doyuk Kartal

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları AD

Antisepsi canlı doku üzerindeki mikroorganizmaları kimyasal ajan uygulanarak ortamdan uzaklaştırılması işlemi olup, bu işlem yapan ürünler antiseptik olarak anılmaktadır. Antiseptikler enfeksiyonları önlemek amacıyla cilde uygulamak üzere geliştirilmişlerdir. Cilt dezenfektanı olarak da adlandırılırlar. Bazı kimyasal ajanlar konsantrasyon oranına göre hem antiseptik hem de dezenfektan olarak kullanılabilir

Deri bütünlüğü bozulduğunda enfeksiyon riskinin arttığı bilinmektedir. Bu nedenle deri bütünlüğünü bozan girişimlerde girişim alanındaki bakteriler uzaklaştırılmalıdır. Geçici floranın tamamen, kalıcı floranın ise mümkün olduğunca ortadan kaldırılması amaçlanır.

Günümüzde Antibiyotik direnci artışı ile enfeksiyon önlenimi açısından antiseptik uygulamaları daha çok önem kazanmaktadır. Antiseptikler ; el antisepsisi, cilt antisepsisi(invaziv girişimler öncesi, kan kültürü alımı öncesi, cerrahi uygulama öncesi cerrahi alanda, operasyon öncesi duş) şeklinde uygulanmaktadır. Yine yoğun bakımlarda kritik hasta günlük cilt bakımı, ağız bakımında uygulanmaktadır. Ayrıca yara bakımında da önemli oranda kullanılmaktadır

Sağlık bakımında antiseptik olarak kullanılan farklı kimyasal ajanlar vardır. Başlıcaları Tablo1 de gösterilmiştir

Grup	Örnek
Alkoller	• Etil alkol • İzopropil alkol • n-propanol
Kuaterner amonyum bileşikler(KAB)	• Benzalkonyum Klorid • Setrimid • Metibenzetonyum Klorid • Benzetonyum Klorid • Setalkonyum Klorid • Setilpridinyum Klorid • Dofanium Klorid • Domifen Bromid • Mesetronyum etilsülfat
Guanidinler	• Polihekzanid • Klorhekzidin • Aleksidin • Piridinler (Oktenidin,dipriton) • Pirimidinler(hekzetidin)
Oksidatifler	• Ozon • Peroksitler (Hidrojen peroksit ,Potasyum permanganat ,Benzoil peroksit) • Halojenler(klorin, hipoklorid, iyot)
Fenoller	• Klorokrezol • Kloraksilenol

	• Triklosan • Bifenil • Bifenoller(Klorofen, Hekzaklorofen)
--	---

Çok sayıda antiseptik madde bulunmakla birlikte ideal antiseptik özellikleri aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır.

- Geniş spektrumlu , bakterisid
- Yüzey aktif maddeler vb bileşenlerle uyumlu
- Hızlı , Kalıcı , Güçlü etki
- Dokulara zararsız
- Hem sağlıklı hem hasarlı cilde güvenli etki
- Hücre proliferasyon ve rejenerasyonuna pozitif etkili
- Kan, serum varlığında da etkin
- Biyofilme etkili
- Toleransı iyi, yan etkisi az, maliyet etkin
- Kolay hazırlanmalı
- İlgili onaylar alınmış
- Güvenli kullanım ve depolaması olmalıdır.

Yara Tipi	Önerilen antiseptik
Kritik kolonize ya da infekte Kronik yaralarda, yanıkta	Polihegzanid
Akut, kontamine travmatik yaralarda Çoklu antibiyotik dirençli mikroorganizmalar ile kolonize ya da infekte yaraların dekolonizasyonu	%0.1 oktenidin/fenoksietano kombinasyonu**
Kronik yaralarda	%0.05 oktenidin
Isırık, bıçaklama, delinme, silah yaraları	Polivinil prolidon iyot(PVP)
Periton vb. kaviterin yıkanması	Hipoklorit (santral sinir sistem dahil)

Genel olarak ideal antiseptik tanımlamalarına rağmen tümü ile ideal tek bir antiseptik mevcut değildir. Bu nedenle hangi uygulamada hangi antiseptiğin seçileceği de önemli bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Örneğin yarada bakteriyel yükün azaltan, biyofilme etkili ve konak savunmasını destekleyen antiseptikler tercih edilmektedir. Yine cerrahi alan antisepsisinde saatlerce süren kalıcı etkinlik ön plana çıkmaktadır. Cerrahi öncesi el antisepsisinde ise süre bir kadar önemli olabilmektedir. Kısa sürede etkisi başlayan ve kalıcı etkisi olan antiseptikler tercih edilmektedir. Yine özellikli alanlarda örneğin yenidoğanda, göz içi-kulak içi ya da kemik-kıkırdak doku uygulamalarında dokuya zararsız olan antiseptikler kullanılmalıdır.

Antiseptiklerin yukarıda belirtilen kullanım alanlarında da ürünlerin birbirlerine üstünlükleri konusunda yapılan çalışma sonuçları genellikle birbiri ile uyumlu olmadığından günlük pratikte net bir seçenek belirlemek oldukça güçtür. Kaldı ki konu ile ilgili rehberlerdeki öneriler de çoğu zaman net ve güçlü bir öneri şeklinde bulunmamaktadır. Yara bakımı ile ilgili rehber önerileri Tablo 2 de sunulmuştur.

Bu noktada hastane yönetiminin bir antiseptik uygulama politikası olmalıdır. Elbette kullanıcıların talepleri de dikkate alınarak ilgili komiteleri aracılığı ile seçimlerini yapmalıdırlar. Özellikle işlemlerde farklı tip antiseptikler temin edilmelidir. Tek bir ürün ile tüm antisepsi uygulamaları çözümlenmeye çalışılmamalıdır. İhale sürecinde şartnamelerde nasıl bir ürün talep edildiği açık bir şekilde belirtilmelidir

Klinisyenler bir yandan deneyimledikleri yöntemleri güvenle uygularken bir yandan yeni ürün ve uygulamalara açık olmalı ve antisepsi politikalarını hem hastane hem de klinik bazında sürekli değerlendirmeli, gerekirse de güncellemelidirler. Öte yandan yeni çıkan antiseptiklerin de klinik kullanıma girebilmesi mevcut uygulamalara duyulan güven, ikna edici klinik çalışmaların yetersizliği ve maliyet nedeniyle güç olabilmektedir. Örneğin Klorheksidin ve iyot içerikli antimikrobiyal sabun ve su ile cerrahi el hijyen uygulaması yıllardır yapılmakta olup uygulama süreci çeşitli aşamalardan geçerek günümüzde 5 dk uygulama süresine inmiştir. Alkol bazlı uygulamalar giderek artan etkinliği, ellerde daha az irritasyona neden olması ve geleneksel el yıkamadan daha az zaman gerektirdiği için ilgi çekmekte olup geleneksel olarak antiseptikler ile fırçalama tekniği yerine, yeni susuz alkol bazlı ovalama tekniği kullanımı son yıllarda giderek önem kazanmıştır. Bununla birlikte nihai hedef olan cerrahi alan enfeksiyon önlenimi baz alınarak yapılan prospektif karşılaştırmalı çalışmalar tercih dayanağı olabilecek kadar kalitatif ve kantitatif olarak yeterli değildir. Şu anki verilere göre cerrahi preop antisepside üstün etkinliğin gösterildiği uluslar arası özgün bir rejim belirtilmemiştir..

Antiseptik kullanımında sadece kullanılan ürün değil, onun nasıl uygulanacağı da önemli bir konudur. Uygulayıcılar hem ürünler hakkında hem de uygulama hakkında yeterli bilgi sahibi olmalıdırlar. Antiseptiklerin yan etki, toksik etki ve allerji profili de iyi bilinmelidir. Konu ile ilgili hizmet içi eğitimler süreklilik göstermeli ve uygun olmayan ürün kullanımı ile ilgili gerekli düzenleyici ve önleyici faaliyetler yürütülmelidir.

Sonuçta; "İyi" ya da "kötü" antiseptik değil, sadece bunların doğru endikasyonda "uygun" ya da "uygun olmayan " kullanımları vardır. Antiseptikler tıpkı antibiyotikler gibi ;uygun endikasyonda, uygun konsantrasyonda, uygun süre ve yöntem ile kullanılmalıdır.

Kaynaklar

- 1.Daeschlein G. Antimicrobial and antiseptic strategies in wound management. Wound J 2013;10 (Suppl 1):9-14.
2. Assadian O. Octenidine dihydrochloride:Chemical characteristics and antimicrobial properties. J Wound Care 2016;25:3-6.
3. Casey AL, Badia JM, Higgins et al. Skin antisepsis:it's not only what you use, it's the way that you use it. J Hospital Infect 2017;96:221-222.
- 4.Sandle T. Standarts and controls for skin disinfection. The Clinical Services Journal 2016;15(2):25-28.
- 5.Roberts CD, Leaper DJ, Assadian O. The role of topical antiseptic agents within antimicrobial stewardship strategies for prevention and treatment of surgical site and chronic open wound infection. Adv Wound Care 2017;6(2):63-71.
- 6.Kucisec-Tepes N. The role of antiseptics and strategy of biofilm removal in chronic wound. Acta Med Croatica 2016;70 (1):33-42.
7. Rothenberger J, Kraus S, Tschumi C, Rahmanian-Schwarz A, Schaller HE, held M. The effect of polyhexanide, Octenidine Dihydrochloride, and tea tree oil as topical antiseptic agent on in vivo microcirculation of the human skin:a noninvasive quantitative analysis. Wounds 2016;28:341-346.
- 8.Rutala WA, Weber DJ and the healthcare infection control practices advisory committee(HICPAC). Guideline for disinfection and sterilisation in healthcare facilities,2008:<https://www.cdc.gov/infectcontrol/guidelines7disinfection/>
9. Guideline for hand hygiene in health-care settings. Recommendations of the healhtcare infection control practices advisory committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA hand hygiene task forse. MMWR 2002;51:RR-16.
10. Greener M. Octenidine:antimicrobial activity and clinical efficacy.Wound UK 2011;7(3):75-78.
- 11.Mashat BH. Polhexamethylene biguanide hydrochloride:features and applications. British J Environ Sci 2016;4(1):49-55.
12. Widmer AF. Surgical hand hygiene:Scrub or rub? J hospital Infect 2013;83(S1):35-39.
- 13.Shen NJ, Pan SC,Sheng WH, et al. Comparative antimicrobial efficacy of alcohol-based hand rub

and conventional surgical scrub in a medical center. *J Microbiol Immunol Infect.* 2015;48:322-8.

14. World Health Organisation. Guide to local production. WHO recommended hand rub formulations. 2010. http://www.who.int/gpsc/5may/guide_to_local_production.pdf (last accessed February 2016)

15. Oriel BS, Chen Q, Itani KMF. The impact of surgical hand antisepsis technique on surgical site infection. *Am J Surg* 2017;213:24-29.

16. Kampf G, Kramer A, Suchomel M. Lack of sustained efficacy for alcohol-based surgical hand rubs containing 2 residual active ingredients' according to EN12791. *J Hosp Infect* 2017(95):163-168.

17. Tanner J, Dumville JC, Norman G, Fortman M. Surgical hand antisepsis to reduce surgical site infection (review). *Cochrane database of systematic reviews* 2016:1: CD004288

18. Kramer A, Dissemmond J, Kim S. Al all. Consensus on Wound Antisepsis: Update 2018. *Skin pharmacol Physiol* 2018;31:28-58

KİST HİDATİK TANI VE TEDAVİSİNDE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR

Firdevs Aktaş

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

Kist hidatik Taeniidae ailesinden metasetod evresindeki *Echinococcus* adı verilen sesto grubu parazitlerin neden olduğu bir hastalıktır. Dört tür *Echinococcus* insanda hastalık oluşturmaktadır. En sık görülen türlerden *E. granulosus* kistik ekinokokoz ve *E. multilocularis* alveolar ekinokokoz hastalığına yola açar. Polikistik ekinokokoz etkenleri *E. vogeli* ve *E. oligarthrus* ise çok nadir görülmektedir. *Echinococcus* ana konağı köpek başta olmak üzere kurt ve tilki gibi ilişkili türlerdir. Ara konak koyun, sığır ve domuzdur. İnsanlar ya da diğer ara konak hayvanlar ekinokok yumurtalarını oral yolla alarak enfekte olurlar. Yumurtadan çıkan onkosfer denilen altı çengelli larva barsak mukozasından penetrasiyondan sonra kan ve/veya lenfatik dolaşım ile karaciğer ve diğer organlara ulaşarak kist hidatik hastalığına neden olur.

Tanı

Klinik Bulgular *E. granulosus* başlangıçta asemptomatiktir. Daha sonra kistin yerleşim yeri ve büyüklüğü ile ilişkili belirtiler ortaya çıkar. En sık karaciğer (%67) ve ikinci sıklıkta akciğerde (%25). Hastalık oluşturur. Olguların % 70 inde tek kist saptanır. Hastalığın klinik belirtileri kistin lokalizasyonu ve büyüklüğüne bağlı olup küçük ve/veya kalsifiye kistler ömür boyu asemptomatik kalabilmektedirler. Kistin boyutuna ve bası etkisine bağlı olarak ilgili organ ilişkili semptomlar saptanır. Akciğer hidatik kistleri çok büyük çaplarda bile özellikle de çocuklarda asemptomatik seyredebilmektedir. Çok büyük kistler ise semptomatik seyredebilmekte ve öksürük, hemoptizi ve göğüs ağrısına neden olabilmektedir. Akciğerdeki kistler çevre akciğer parankiminde kronik konjesyon, hemoraji, pnömoniye neden olabilmekle beraber genellikle kistler çok büyük boyutlara ulaşana kadar asemptomatik seyretmekte ve akciğer grafilerinde rastlantısal olarak saptanmaktadır. Kalp yerleşimi rüptürle sonuçlanarak kist disseminasyonu ve perikardiyal tamponada neden olabilir. Santral sinir sistemindeki kistler ise kafa içi basınç artışı, nöbet, spinal kord basısı bulguları ile ortaya çıkar. Böbrek yerleşimi hematüri, yan ağrısı, immün kompleks glomerulonefrit ve amiloidoz şeklinde görülebilir. Kemik yerleşimli kistler patolojik kırık gelişene kadar belirti vermeyebilir. Oküler ve subkutan yerleşimli kistler de bildirilmiştir. Kist rüptüründe ateş, akut hipersensitivite reaksiyonu anafilaksi saptanabilir.

E. multilocularis genellikle semptomatik seyreder. Karın sağ üst kadranda ağrı, halsizlik ve kilo kaybı şikayetleri ile hepatoselüler bir kanseri düşündürür. Kolestatik sarılık, kolanjit, portal hipertansiyon ve Budd-Chiari sendromu diğer klinik tablolar olarak bildirilmiştir.

Radyolojik Görüntüleme Klinik bulguların yönlendirdiği organa göre görüntüleme yöntemleri seçilir. USG en sık kullanılan görüntüleme yöntemidir. Subdiyafragmatik yerleşim, disemine hastalık, ekstraabdominal ve komplike kist (abse, kisto-bilier fistül) ve cerrahi öncesi değerlendirme için BT ve MR tercih edilir. Direkt grafiler kalsifiye kistleri ve kemik tutulumunu göstermek için elverişlidir.

Mikrobiyolojik Testler Serolojik tanı yöntemi olarak IgG ELISA ile Indirekt Hemagglutinasyon testi (IHA) sıklıkla kullanılmakta, testlerin duyarlılığı %80-90 arasında değişebilmektedir. Her iki testin birlikte kullanımı tanı olasılığını arttırmaktadır. Pozitif seroloji kistin yeri ve viabilitesi ile ilişkilidir. Karaciğer kistlerinde daha çok seropozitiflik saptanmaktadır. Kalsifiye olmuş kistlerde seropozitiflik düşüktür. Test duyarlılık ve özgüllüğü *E. multilocularis* te daha yüksektir. Özgün doğrulama ekinokok antijenlerin immüno-diffüzyon veya immüno-blot yöntemleri kullanılarak saptanması ile yapılabilmektedir. Negatif bir serolojik test enfeksiyonu genellikle dışlamaz. Akciğer kistleri genellikle karaciğerdekilere göre daha az serolojik pozitiflik gösterir. Beyin, kalp ve dalak kistlerinde genellikle serolojik olarak tespit edilebilir antikor yanıtı saptanır. Kalsifiye veya inaktif kistler genellikle seronegatifdir.

Anafilaksi ve enfeksiyonun yayılma riski nedeniyle perkütan aspirasyon ve biyopsi diğer yöntemlerle tanı konulamayan durumlarda yapılmalıdır. Ultrasonografi veya BT rehberliğinde ve albendazol ya da prazikuantel tedavisi verilerek yapılan aspirasyonlarla komplikasyon minime indirilebilir. Kistik sıvıda protoskoleks veya kanca yapılarının görülmesi ve cerrahi örnekte patognomonik makroskopik morfolojinin tespiti diğer tanı ölçütleri arasında sayılabilir.

Tedavi

E. granulosus enfeksiyonlarında hastaya göre değişebilen cerrahi, perkütan tedavi, ilaç tedavilerinden biri seçilebilir. İnaktif kistler beklenerek takip edilebilir. Perkütan tedavide germinal membranın destrüksiyonun amaçlayan (PAIR) ve tüm endokistlerin boşaltılmasını amaçlayan (modifiye kateterizasyon teknikleri) işlemleri kullanılır. PAIR (Puncture Aspiration Aspiration Injection) karaciğer ve diğer abdominal yerleşimli kistlerin tedavisinde kullanılan minimal invaziv bir tekniktir. İnoperabl kistlerde ve cerrahi reddeden hastalarda endikedir. 5 cm' den büyük CE1 ve CE3a kistlerde birinci basamak tedavidir. Cerrahiye göre daha az komplikasyon ve daha az rekürrens göstermektedir. PAIR öncesi 4 hafta ve işlem sonrası 1 ay albendazol tedavisi verilmelidir. Hamile hastalarda ve < 3 ay çocuklarda benzimidazol kullanımı dikkatlice değerlendirilmelidir. Hasta kist diseminasyonunu engellemek için antihelmint tedavi almakta iken görüntüleme eşliğinde kistin %30 içeriği aspire edilir. %95 etanol veya diğer skolisidal ajanlar (ör. %0.5 cetrime) eşit volümde tekrar enjekte edilir. 30 dakika sonra kist içeriği aspire edilir. Dev kistler (>10 cm) için günlük gelen miktarı < 10 ml olana kadar devamlı kateter drenajı ile daha başarılı sonuçlar alınmaktadır. Drene edilmesi zor olan ve PAIR sonrası relaps eğilimi yüksek olan (CE2 ve CE3b) kistlerin tedavisinde kullanılan perkütan tedavi yaklaşımlarında tüm endokist ve kız veziküllerin kist kavitesi içerisinden uzaklaştırılması amaçlanır. Büyük kateterler, kesme cihazları ve aspirasyon cihazları kullanılır. Cerrahi diğer tedavi seçenekleri dikkatlice değerlendirildikten sonra seçilmelidir. Cerrahi

komplike kistlerde ilk seçenektir.Çok sayıda kız vezikül içeren büyük CE2-CE3b kistlerini uzaklaştırma, perkütan tedavi seçeneklerinin kullanılmadığı yüzeysel yerleşimli spontan veya travma ile rüptüre olabilecek kistler ve perkütan tedavi seçeneklerinin uygun olmadığı enfekte kistler,biliyer sistem ile bağlantılı olan kistler ve vital organlara bası yapan kistlerde cerrahi tercih edilmelidir.

Antiparaziter tedavi: Benzimidazol grubundan albendazol ve mebendazol antiparaziter olarak tedavide kullanılır.Yüksek emilimi ve plazma konsantrasyonu nedeni ile albendazol ilk seçenek ilaç olarak önerilir.Albendazol 2x400 mg 3-6 ay olarak uygulanır (<60 kg hastalarda 15 mg/kg 2 doza bölünerek).Albendazol tolere edemeyen hastalarda daha düşük emilimi olması ve yeterli plazma konsantrasyonuna ulaşabilmesi zaman alması gibi dezavantajları olan mebendazol tercih edilebilir.İnoperabl karaciğer ve akciğer kistlerinde, iki veya daha fazla organda veya peritoneal multiple kistleri olan hastalarda, kist çapı < 5 cm olan karaciğer ve akciğer kistleri tek başına benzimidazol tedavisine iyi yanıt verir. Cerrahi veya PAIR sonrası rekürrensi engellemek için de antiparaziter tedavi gereklidir. Benzimidazol kullanımı genellikle işlem öncesi başlanmakta işlem sonrası tedavi sürdürülmektedir. Süre konusu netleşmemekle birlikte işlemden bir hafta önce ilaç başlanmalı sonrasında en az bir ay sürdürülmelidir.

Albendazol tedavisine yanıt kist boyutu ve yerleşimi ile ilişkilidir.Kemik kistleri (çok defa operasyona uygun değildir) diğerlerine göre daha düşük yanıt verir.Tedaviye yanıt, en iyi seri görüntülemelerle kistin kaybolması, küçülmesi ve dansitesinde artış gibi parametrelerle izlenir.Nonkomplike CE4 ve CE5 kistlerde bazı uzmanlar «bekle ve izle» yaklaşımını önermektedir

Tablo1.Dünya sağlık örgütüne göre kist hidatik sınıflandırması ve tedavi yaklaşımları

DSO sınıflandırması	Tanım	Evre	Boyut	Önerilen tedavi	Alternatif tedavi
CE1	Tek loküle anekoik, çift hat işaretli kistik lezyon	Aktif	< 5 cm > 5 cm	Albendazol Albendazol PAIR	PAIR PAIR
CE2	Multiseptalı, rozet benzeri, balpeteği kist	Aktif	Herhangi bir boyutta	Albendazol Modifiye kateterizasyon veya cerrahi	Modifiye kateterizasyon
CE3a	Ayrılmış membrana sahip kist (nilüfer işareti)	Geçiş dönemi	< 5 cm > 5 cm	Albendazol Albendazol PAIR	PAIR PAIR
CE3b	Solid matriks içinde kız veziküllerin olduğu kist	Geçiş dönemi	Herhangi bir boyutta	Albendazol Modifiye kateterizasyon veya cerrahi	Modifiye kateterizasyon
CE4	Heterojen hipoekoik/hiperekoik içerikli kist; kız vezikül yok	İnaktif	Herhangi bir boyutta	Gözlem	
CE5	Solid ve kalsifik duvarlı	İnaktif	Herhangi bir boyutta	Gözlem	

E. multilocularis (alveolar ekinokokoz)

İnoperabl AE hastalarında ve paraziter lezyonun cerrahi rezeksiyonu sonrası uzun süreli benzimidazol tedavisi (yıllarca) tedavinin temelidir. Radikal cerrahi sonrası paraziter doku tespit edilemeyecek kadar rezeke edilse dahi (KC transplantasyonu dahil) benzimidazol tedavisi en az 2 yıl verilmeli hastalar olası rekürrens ihtimaline karşı en az 10 yıl takip edilmelidir. Karaciğer transplantasyonu hariç cerrahi öncesi benzimidazol tedavisi önerilmemektedir.

KAYNAKLAR

1. Expert consensus for the diagnosis and treatment of cystic and alveolar echinococcosis in humans .Enrico Brunetti, Peter Kernb, Dominique Angèle Vuittonc, Writing Panel for the WHO-IWGE2 Acta Tropica 2010;114: 1–16
2. King CH, Fairly J K. Tapeworms (Cestodes) Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases Ed: Bennett E, Dolin R, Blaser MJ Eighth Edition, Elsevier Inc. Philadelphia 2015;3227-3236.
3. Moro PL, Weller PF, Baron EL. Clinical manifestations and diagnosis of echinococcosis. UpToDate. Literature review current through: Jan 2019. | This topic last updated: Nov 21, 2017.
4. Moro PL, Weller PF, Baron EL. Treatment of echinococcosis. UpToDate, Literature review current through: Jan 2019. | This topic last updated: Mar 23, 2018.
5. World Health Organization (WHO) Informal Working Group of Echinococcosis. Puncture, Aspiration, Injection, Re-Aspiration. An option for the treatment of cystic echinococcosis, p. 1–40. Document WHO/CDS/CSR/SPH/2001.6. Geneva, Switzerland: WHO; 2001. pp. 1–40.

SEPSİS : PATOGENEZ VE TANI KRİTERLERİ

Firdevs Aktaş

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

Sepsis, gelişen tedavi yöntemlerine karşın yüksek mortalite ile seyreden bir hastalık olma özelliğini korumaktadır. Sepsis patofizyolojisi son yıllarda yapılan araştırmalarla önemli oranda aydınlatılmış olmakla birlikte bu konuda açıklanamayan pek çok durum halen mevcuttur. Hasta tanımlamaları konusunda da henüz bir fikir birliği yoktur. 1991 yılında sepsis terminolojisine açıklık getirmek üzere toplanan "American College of Chest Physicians(ACCP)" ve "Society of Critical Care Medicine (SCCM)" bu konuda ilk kapsamlı tanımlamaları getirmiş, bu tanımlar hastaların yatak başında değerlendirilerek uygun tedavi yaklaşımının düzenlenmesine olanak sağlamıştır(Tablo 1).

Tablo 1. 1991 ,ACCP/ SCCM Konsensus Konferansı Tanımları

Enfeksiyon: Mikroorganizmaların normalde steril vücut bölgelerinde bulunması ve invazyonu sonucu gelişen lokal inflamatuvar yanıt. Bakteremi /Bakteriyemi: Kanda canlı bakteri bulunması .Virüsler için viremi, parazitler için parazitemi ve funguslar için fungemi aynı anlamda kullanılmaktadır Sistemik İnflamatuvar Yanıt Sendromu: (Systemic Inflammatory Response Syndrome-SIRS) enfeksiyöz veya enfeksiyöz olmayan nedenlere (yanık, travma, pankreatit, hemoraji, iskemi, immünolojik doku zedelenmesi gibi) karşı gelişen sistemik inflamatuvar yanıt Sistemik İnflamatuvar Yanıt Sendromu Tanım Kriterleri Ateş veya hipotermi ($>38^{\circ}\text{C}$ veya $<36^{\circ}\text{C}$) Taşikardi ($>90/\text{dk}$) Taşipne ($>20/\text{dk}$) veya $\text{PaCO}_2 <32 \text{ mmHg}$ Lökositoz ($>12000/\text{mm}^3$) veya lökopeni ($<4000/\text{mm}^3$) veya Periferik yaymada %10 un üzerinde bant formunun saptanması. En az ikisi tanım için yeterlidir Sepsis: Enfeksiyona sistemik inflamatuvar yanıt gelişmesi. Bakteriyel, viral, fungal veya parazit enfeksiyonlar sepsise neden olabilir. Sepsis enfeksiyöz nedenlerin oluşturduğu bir SIRS tablosudur. SIRS tanımı için gerekli parametreler aranır. Sepsise bağlı hipotansiyon: Sepsisli bir hastada sistolik arteriyel kan basıncının 90 mm/Hg nin altına düşmesi veya bilinen arteriyel kan basıncında 40 mm/Hg nin üzerinde bir düşme saptanması. Ağır sepsis: Sepsisle birlikte organ fonksiyon bozukluğu, hipoperfüzyon veya hipotansiyon bulgularının saptanması. Laktik asidoz, oliguri ve mental durum bozuklukları ile belirlenir. Daha önceki tanımlamalarda sepsis sendromu olarak adlandırılan tablodur. Septik şok: Uygun sıvı tedavisine rağmen sepsise bağlı hipotansiyon ve hipoperfüzyon durumunun düzeltilmemesi. Çoklu organ yetmezliği sendromu: (multiple organ dysfunction syndrome-MODS): Akut bir tablo içinde gelişen organ fonksiyon bozuklukları
--

2001 yılında American Collage of Chest Physicians(ACCP) , Society of Critical Care Medicine (SCCM), Surgical

Infection Society(SIS), American Thoracic Society (ATS), Society of Critical Care Medicine (SCCM)ve European Society Of Intensive Care Medicine (ESICM) Washington’ da toplanarak sepsis tanımları yeniden gözden geçirilmiş , hastaların yatak başı tanımlarına yardımcı olacak yeni tanımlar getirilmiştir

Tablo 2 “2001 Uluslararası Sepsis Tanımları Konferansı” Sepsis Tanı Kriterleri

Tanımlanmış ya da şüpheli enfeksiyon ve aşağıdaki bulgulardan bazılarının saptanması
Genel Kriterler
Ateş (> 38.3 °C)
Hipotermi (< 36 °C)
Kalp hızı > 90 / dakika veya yaş için normal değerden > 2SD
Takipne(>20/dk)
Bilinç değişiklikleri
Belirgin ödem veya pozitif sıvı dengesi (24 saatte > 20 ml / kg)
Hiperglisemi (diyabeti olmayan bireyde >120 mg/dL veya 7.7 mmol / L)
İnflamasyon Göstergeleri
Lökositoz (Beyaz küre sayımı > 12000 / mm ³)
Lökopeni (Beyaz küre sayımı < 4000 / mm ³)
Normal beyaz küre sayımında immatür formların > %10 olması
Plazma C-reaktif proteinin normal değerden > 2 SD
Plazma prokalsitonin değerinin normal değerden > 2 SD
Hemodinamik Göstergeler
1- Hipotansiyon (Sistolik Kan Basıncı (SKB) < 90mmHg, Ortalama Arter Basıncı < 70 mmHg veya SKB’ de > 40 mmHg düşme veya yaşa göre normal değerden >2SD olması)
Organ Fonksiyon Bozuklukları
Arteriyel hipoksemi (PaO ₂ / FiO ₂ < 300)
Akut oligüri (idrar çıkışı < 0.5 mL / kg / saat)
Kreatininde > 0.5 mg / dL artış
Koagülasyon bozuklukları: Uluslararası normalizasyon oranı (INR) > 1.5 veya
Aktive parsiyel tromboplastin zamanı (aPTT) > 60 saniye
İleus
Trombositopeni (< 100000 / mm ³)
Hiperbilirubinemi (Plazma total bilirubin > 4 mg / dL)
Doku Perfüzyon Bozukluğu

Hiperlaktatemi (> 3 mmol / L) Kapiller dolumda azalma veya deride renk değişikliği

Sepsis tanımları konusunda 1991'den beri kabul gören tanımlara göre sepsis; enfeksiyona karşı konağın sistemik inflamatuvar yanıtı, ciddi sepsis;organ disfonksiyonu olan sepsis, septik şok; uygun sıvı resüsitasyonuna rağmen devam eden hipotansiyon ve organ yetmezliği olarak özetlenebilir.

Sepsisi, komplike olmayan enfeksiyondan ayırmak ve sepsis tanımlarını sepsisin patobiyojilerine göre güncellemek amacıyla SCCM/ESICM (the Society of Critical Care Medicine, European Society of Intensive Care Medicine) nin önderliğinde toplanan, yoğun bakım, enfeksiyon hastalıkları, cerrahi ve göğüs hastalıkları uzmanlarından oluşan 19 kişilik bir çalışma grubunun ortaya koyduğu 2016 tarihli son tanım kriterleri öncekilerden daha farklı görünmektedir. SIRS'ın sadece enfeksiyöz ya da başka nedenli olabilecek bir tehlikeyi işaret etmesi ,mutlaka hayatı tehdit eden bir yanıt anlamına gelmemesi, SIRS kriterlerinin asla enfeksiyon gelişmeyen veya hiçbir olumsuz sonuca uğramayan bir çok hospitalize hastada bulunabildiği çıkış noktası ile eski tanımlar irdelenmiştir. SIRS'ın sıklıkla adaptif olan konak yanıtının basit bir yansıması olabileceği,oyşa sepsis patobiyojisinin tek başına enfeksiyonun tetiklediği bir sistemik inflamatuvar yanıt olayından çok daha kompleks bir mekanizma ile organ disfonksiyonuna dönüşme potansiyeli vurgulanmıştır. Bir başka deyişle sepsis enfeksiyöz bir patojene karşı verilen ve endojen faktörlerle artırılabilen çok yönlü bir konak cevabıdır.SIRS kriterleri sadece inflamatuvar yanıtla ilgili iken sepsiste vücutta pro ve antiinflamatuvar cevabın erken aktivasyonu ile birlikte kardiyovasküler,nöronal, otonomik,hormonal, biyoenerjitik, metabolik,koagülasyon sistemlerini de içeren değişiklikler görülür.

3. Uluslararası “Sepsis ve septik şok tanımları” uzlaşısı toplantısında sepsis “Enfeksiyona konak yanıtının bozulması sonucu gelişen hayatı tehdit eden organ yetmezliği” şeklinde tarif edilmiştir. Sepsis, tanınıp tedavi edilmediği takdirde ölüme en çok yol açan enfeksiyon durumudur .Patojenle ilgili ve konakla ilgili faktörler tarafından şekillenir (cinsiyet, ırk, diğer genetik belirleyiciler, yaş, komorbiditeler, çevre).Sepsisi enfeksiyondan ayıran durum bozulmuş konak cevabı ve organ disfonksiyonu olmasıdır.Vücudun enfeksiyona karşı verdiği yanıt kendi doku ve organlarına zarar vererek hayatı tehdit eden bir duruma neden olmaktadır.Başlangıçta tanınmayan bir enfeksiyon, yeni başlayan bir organ disfonksiyonunun nedeni olabilir. Başka bir deyişle açıklanamayan bir organ disfonksiyonunda bir enfeksiyon olma olasılığı araştırılmalıdır. Altta yatan akut hastalık, uzun süreli komorbiditeler, ilaçlar ve müdahaleler sepsisin klinik ve biyolojik fenotipini etkileyebilir.Spesifik enfeksiyonlar bozulmuş sistemik konak cevabı olmadan lokal organ disfonksiyonuna yol açabilir.

Yeni tanım kriterlerine göre sepsis ilişkili organ yetmezliği değerlendirilmesinde SOFA (Sepsis Related Organ Failure Assessment Score) skoru kullanılmakta 2 ve üzerinde skorlarda mortalite % 10 un üstüne çıkmaktadır.Ön değerlendirme için kullanılan hızlı SOFA (quick SOFA) skorlaması hastaları hastane dışında değerlendirebilmek için elverişlidir. Pozitif qSOFA kriterlerinin muhtemel enfeksiyonu düşündürmesi açısından değerlidir.

Tablo3.qSOFA Kriterleri:

Solunum sayısı ≥ 22 /dk
Mental durum değişikliğiSistolik kan basıncı ≤ 100 mmHg

İki ve üstünde qSOFA skoru olanlar hastanelerde SOFA kriterleri bakımından skorlanarak sepsis tanısı konulur. Tablo 2 de SOFA ve tablo 3 de santral sinir sistemi değerlendirmesine esas olan Glasgow koma skalası verilmiştir.

Tablo 4. SOFA skoru[Sequential (Sepsis Related) Organ Failure Assessment Score]

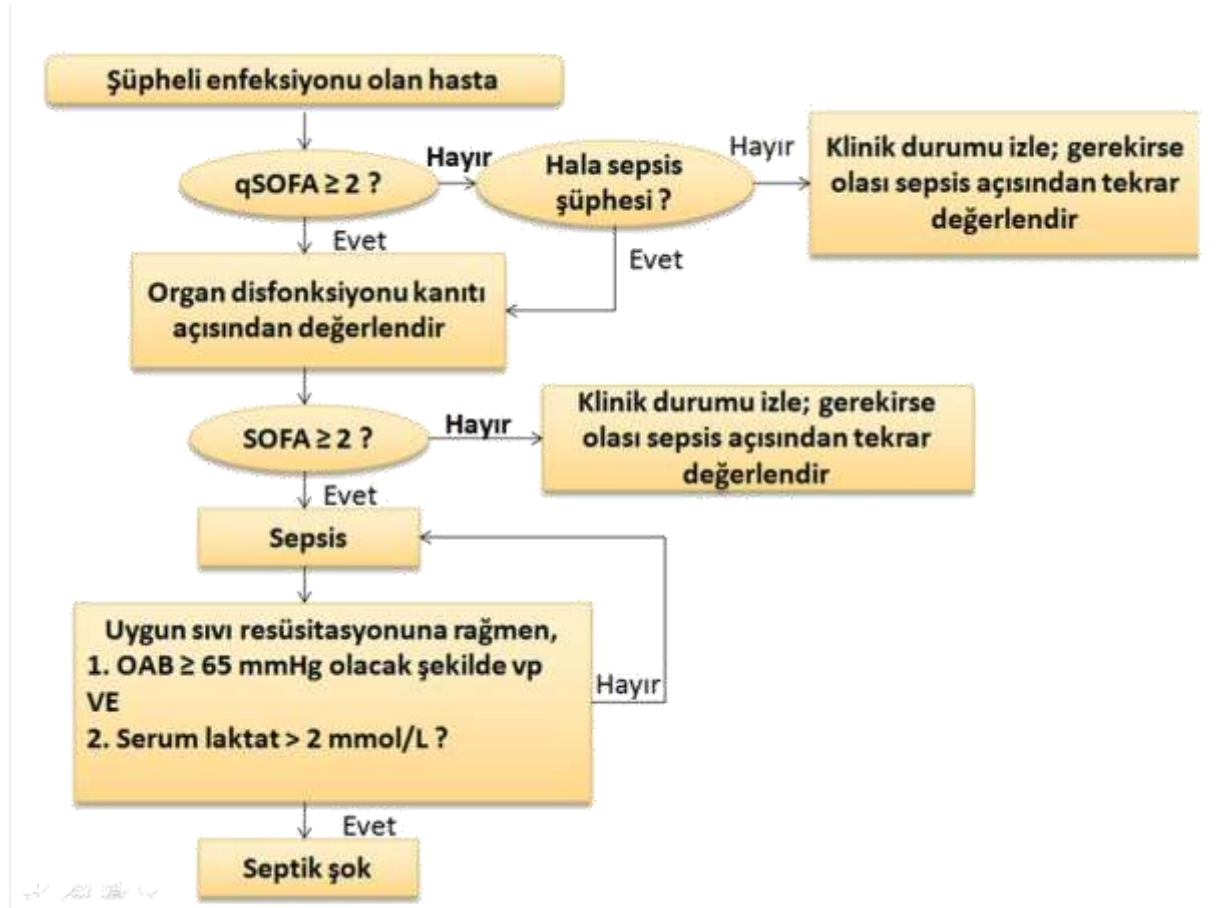
--

Sistem	Skor				
	0	1	2	3	4
Solunum PaO ₂ /FiO ₂ ,mmHg	≥400	<400	<300	<200 solunum desteğiyle	<100 solunum desteğiyle
Koagülasyon PLT , ×10 ³ /μL	≥150	<150	<100	<50	<20
Karaciğer Bilirubin, mg/dL	<1.2	1.2 - 1.9	2.0 - 5.9	6.0 - 11.9	>12.0
Kardiyovasküler	OAB ≥70 mmHg	OAB <70 mmHg	DA <5 dobutamin (herhangi doz) ^b	DA: 5.1 - 15 A ≤0.1 NA ≤0.1	DA >15 A>0.1 NA >0.1
SSS Glasgow koma skalası	15	13-14	10-12	6-9	<6
Böbrek Kreatinin, mg/dl İdrar çıkımı,mL/gün	<1.2	1.2-1.9	2.0-3.4	3.5-4.9 <500	>5.0 <200

Katekolamin dozları en az 1 saat süreyle µg/kg/dk biriminden verilmiştir

Tablo 5. Glasgow koma skalası(Eye4, Motor6,Verbal 5)					
Göz Açıklığı		Motor tepki		Sözel cevap	
Spontan	4	Komutlara Uyuyor	6	Oryante	5
Sözel Uyarı	3	Ağrıya lokalize	5	Uyumsuz ve kendiliğinden yanıt	4
Ağrılı Uyarı	2	Ağrıya geri çekme	4	Birbirinden bağımsız kelimeler	3
Tepki yok	1	Anormal fleksiyon	3	İnlemeler,mırıltılar	2
		Anormal ekstensiyon	2	Cevap yok	1
		Tepki yok	1		

OAB ≥ 65 mmHg olacak şekilde vazopresör gerektiren ısrarcı hipotansiyon ve uygun sıvı replasmanına (En az 30 mL/kg kristaloid) rağmen laktat > 2 mmol/L olması septik şok olarak tanımlanır. Septik şok; dolaşımla ilgili ve hücrel/metabolik anormalliklerinin mortaliteyi önemli ölçüde artıracak kadar derin olduğu bir durumu tanımlar.Bu durumda mortalite %40'dan fazla görülecektir.Sepsis akış şemasını izlemek hastaları değerlendirmede kolaylık sağlayabilir.



Şekil1. Sepsis akış şeması

Tartışma ve Sınırlamalar

qSOFA kriterleri; organ disfonksiyonunu daha fazla araştırmak, uygun tedaviyi başlatmak, izleme sıklığını artırmak ve kritik bakıma geçişi göz önünde bulundurmak konusunda kullanılabilecektir. Pozitif qSOFA kriterleri önceden enfekte olduğu düşünülmeyen hastalar için de muhtemel enfeksiyonu düşündürmesi bakımından değerlendirilebilir. Yeni tanımların kısıtlılığı ise enfeksiyon için özgüllüğünün bilinmemesi ve prospektif doğrulamasının olmamasıdır. Tartışılan konulardan biri de qSOFA ve SOFA skorlamasının tek başına sepsisi tanımlamak için yeterli olmadığı, her ikisinin de mortalite belirteci olarak kullanılabileceği yönündedir. Laboratuvar testleri sonlanana kadar qSOFA skorlamasının yol gösterici olabileceği, kardiyojenik şok ve pulmoner embolide de qSOFA ≥ 2 olabileceği bir kısıtlılık olarak sunulmaktadır. 3. SCCM/ESICM sepsis tanımları halen tüm tıp çevreleri tarafından kabul görmemiştir. Tablo 1 de belirtilen ilk tanımların kullanımına devam edilmektedir.

SEPSİS PATOGENEZİ

Sepsisi oluşturan olaylar zincirinin aşırı bir inflamasyonla başladığı, immün süpresyonla devam ettiği, ölümcül organ yetmezliği ile sonuçlandığı ve sürecin olağan dışı bir konak yanıtı olduğu görülmektedir. Yoğun bakım ünitesine kabul edilen sepsis hastası, hızla tanı konularak uygun tedavi ve destek sağlanmazsa persistan inflamasyon, immünoşüpresyon ve katabolizm sendromu (PICS) olarak tanımlanan kronik kritik bir hasta haline gelecektir. Sepsiste immünolojik dengenin bozulması ve enfeksiyona olağan dışı bir konak yanıtı olarak gelişen ve organ yetmezliğine giden sürecin öne çıkan basamakları tablo 6 da sunulmuştur.

Tablo 6: Sepsiste olağan dışı konak yanıtı

SEPSIS	
YOĞUN İNFLAMASYON	
Lökosit ve parankim hücreleri	Endotel
Proinflamatuar mediatörlerin salınması DAMP (damage-associated molecular patterns /Hasar oluşturan moleküler yapılar)ların açığa çıkması ile hücre hasarı	Proinflamatuar mediatörlerin salınması Adhezyon ve prokoagulan aktivitenin artması Bariyer fonksiyonlarının azalması
Trombosit	Diğer
Proinflamatuar mediatörlerin salınması Nötrofil ve endotel aktivasyonu Mikrovasküler trombüsler	Koagülasyon aktivasyonu (Mikrovasküler trombüsler) Kompleman aktivasyonu
İMMÜNSÜPRESYON	
CD4 T hücreleri	CD8 T hücreleri
Apoptozis hızlanır Tükenme TH2 hücrelerde polarizasyon	Apoptozis hızlanır Tükenme Sitoksik fonksiyon azalır
Nötrofiller	Antijen sunan hücreler
Apoptozis azalır Antimikrobiyal özellikleri azalmış immatür hücreler artar	Makrofajların bir M2 fenotipine yeniden programlanması HLA-DR ekspresyonunda azalma
Lenf bezi	Diğer
B hücreleri ve folliküler dendritik hücrelerin apoptozisi	Regulator T hücre ve miyeloid deriveli süpresör hücre(MDSC)populasyonunun ekspansiyonu

Yoğun İnflamatuar Süreç Sepsiste inflamatuvar yanıtı mikroorganizmalar,onların parçalanma ürünleri,salgıladıkları enzim ve toksinler başlatabilir. Gram negatif bakterilerde önemli başlatıcı nedenler arasında hücre duvarı elemanlarından lipopolisakkaridler ve lipid A vardır. Gram pozitif bakterilerin hücre duvarı yapısında bulunan teikoik asitin de inflamatuvar yanıtı başlattığı gösterilmiştir.Ayrıca bakterilerin çoğu inflamatuvar yanıtı tetikleyecek dış salgı ürünlerine sahiptir. Hatta bazı mikroorganizmaların salgıladığı enzim ve toksinler hastalık nedeni olarak karşımıza çıkmaktadır. Pseudomonasların salgıladığı toksinler(eksotoksin-A) ,A grubu beta hemolitik streptokokların salgıladığı ve bir süper antijen olan pirojenik toksin veya eritrojenik toksin ve M proteini, *Staphylococcus aureus* tarafından salgılanan toksik şok sendromu toksini -1 bunların en önemli örneklerindendir. Mantarların hücre duvarı antijenleri, viral veya paraziter antijenler inflamasyonu tetikleyen diğer antijenik yapılardır.

Mikroorganizmalar ve onların salgıladıkları dış salgı ürünleriyle karşılaşan konak doku miktar ve maruz kalma süresine bağlı olarak bir inflamatuvar yanıt oluşturmaktadır. Her hastada bu yanıtın derecesi ve buna bağlı doku ve organ hasarlanması birbirinden farklıdır. İnflamatuar yanıtın başlatılmasında ve sürdürülmesinde anahtar rol oynayan hücreler vardır. Bunlardan en önemlileri parçalı çekirdekli hücreler (PNL) ve makrofajlardır.Doğal bağışıklık hücrelerinde bulunan Toll Benzeri Reseptör (TLR=Toll-like reseptor)'ler ile bakteriyel ürünler etkileşime girerek hücreler tarafından tanınırlar. Diğer önemli reseptörler NOD (Nucleotide oligomerization domain) ve RIG-I (Retinoic-acid-inducible gene I)benzeri helikazlardır.

Konak doku hücreleri yüzeylerinde bulunan integrin ve selektinlerin miktarını artırarak mikroorganizmanın konak hücreye adezyonunun daha hızlı olmasını sağlarlar.Bu durumda konak hücreler salgıladıkları sitokinlerle diğer hücrelerin sitokin salgılamasına ve salgılanan sitokinlerin etkilerine açık olmalarına neden olur ve bir döngü oluşur. Bazı sitokin ve kemokinleri salgılayan aktive olmuş makrofaj ve PNL hücreleri aynı zamanda bakteriyel oluşumlarla aktive olan endotel hücreleri,epitel hücreleri ve diğer hücrelerden salgılanan inflamatuvar

mediatörlere yanıt verirler.

Başlangıçta ortaya çıkan bu sitokinlere **proinflamatuvar ya da inflamatuvar sitokinler** denir. Bu sitokinler hem salgılandıkları hücreleri hem de diğer hücreleri etkileyerek hızlı bir biçimde sitokin salgılanmasına neden olurlar. Bu, sepsiste kontrol edilemeyen bir biçimde oluşur ve buna “sitokin fırtınası” adı verilir. İnflamatuvar hücrelerin ilk salgıladığı sitokin genellikle TNF- α ’dır. TNF – α diğer inflamatuvar hücrelerin IL-1, IL-6 ve 5 ayrı proteinden oluşan IL-8 ‘in yapımını uyarır. Oluşan bu inflamatuvar sitokinlerin pirojenik etkileri yanında inflamatuvar yanıtı artırıcı etkileri de vardır. Bunlara yanıt olarak TNF- α reseptör antagonistleri ve IL-10 gibi **anti-inflamatuvar sitokinler** de salgılanır.

Aktive olmuş inflamatuvar hücreler dokulara geçerler ve reaktif toksik oksijen ürünlerinin ve diğer inflamatuvar yanıt elemanlarının açığa çıkmasını sağlayarak doku hasarlanmasına neden olurlar. TNF- α ve IL-1 doku zedelenmesinde en önemli rolü oynamaktadır. Bu sitokinlerin büyük miktarlarda sentezlenerek dolaşıma karışması yaygın endotel hücre zedelenmesi ile sonuçlanır. Proinflamatuvar sitokinlerin aktive olmuş makrofaj ve nötrofillerin apoptozisi (Programlanmış hücre ölümü) ni geciktirmesi inflamatuvar yanıtın devam etmesine neden olmaktadır.

Endotel zedelenmesi hemodinamik değişiklikler ve organ yetmezliği ile sonuçlanır. TNF lökosit yüzeyindeki adhezyon moleküllerini aktive ederek nötrofillerin endotel hücrelerine yapışmasına neden olur. Aktive olmuş nötrofillerin degranulasyonu sonucu açığa çıkan proteazlar ve toksik oksijen radikalleri endotel hücresinin zedelenmesini kolaylaştırır. Ayrıca endotoksinin direkt etkisi veya sitokinlerin uyarımı ile tromboksan, prostoglandin ve lökotrienler gibi araziidonik asit metabolitlerinin salınması kapiller permeabilite artışına neden olur. Endotel hasarı, kapiller permeabilite artışı, kanın mikrosirkülasyonda göllenmesi, dolaşımdaki kan volümünün azalması şok ve organ yetmezliği ile sonuçlanır.

Sepsisli hastalarda geç tip aşırı duyarlılık tepkimelerinin azalması ,enfeksiyon etkenlerinin organizmadan temizlenememesi ve bu hastalarda sekonder enfeksiyonlara karşı bir yatkınlığın olması immün paralizinin bir sonucudur. Hızlandırılmış ve kontrol edilemeyen bir inflamatuvar olay olarak başlayan sepsisin geç evrelerindeki anti-inflamatuvar baskılanmanın nedeni olarak bu olay gösterilmektedir. Sepsis olgularında görülen anerjiyi apoptotik hücre ölümlerinin tetiklediği sanılmaktadır. Sepsisli hastalarda apoptozisin arttığı, lenfositlerin ve gastrointestinal sistem epitel hücrelerinin ölüm oranlarının arttığı gösterilmiştir. Apoptozisin artması , strese bağlı endojen glukokortikoid yapımının artmasına bağlanmaktadır. Apoptozisin hızlanması kazanılmış bağışık yanıt hücrelerinin azalmasına neden olmaktadır. Sepsisli hastalarda CD8, NK hücrelerinin ve makrofaj sayılarının normal olmasına karşın B hücrelerinin sayısının azalması apoptozisin hızlanmasına bağlanmıştır.

“Sitokin fırtınası” sepsisin patogeneziindeki tek sorumlu değildir. Sitokinlerin harekete geçirdiği bazı diğer endojen mediatörler ve etkinleşen bazı sistemlerin de patogeneizde önemli yerleri vardır.

Hematolojik Olaylar Endotoksin etkisi ile aktive olan sistemlerden biri de koagülasyon sistemidir. Sepsiste hücrelerden salınan sitokinlerin çoğu trombin yapımını uyarmakta, başlangıçta ekstrinsik yol ve daha sonra faktör XII aktivasyonu ile intrinsik koagülasyon sistemi aktive olmaktadır. Salgılanan nitrik oksit (NO) ve diğer hasarlayıcı endojen aracı maddeler damar endotel hücrelerinde zedelenmeye neden olmaktadır. Bu hasarlanma yaygın damar içi pıhtılaşma (disemine intravasküler koagülasyon = DİK) oluşmasında başlatıcı rol oynar. Aynı sitokin fırtınasında olduğu gibi DİK de kontrol edilemeyen bir pıhtılaşma sürecidir. Mikrovasküler yatakta fibrin trombüsleri oluşarak, organ yetmezliğine katkıda bulunur. Pıhtılaşma proteinlerinin tüketimi kanamaya yol açmakta, hastalarda hem kanama, hem trombüs gelişimi birlikte görülmektedir. Diğer taraftan fibrin, plazmin tarafından parçalanarak fibrinolizis saptanmaktadır. DİK sonucunda trombositopeni, Faktör (F) II, F V ve F VIII düzeylerinde azalma , mikrosirkülasyonda bozulma, septik emboliler oluşmakta ,organ ve doku kanlanması bozulmaktadır. Ayrıca, DİK hemolizi de artırarak hiperbilirubinemi ve anemiye de neden olmaktadır. Bu olaylar

zincirinden dolayı DİK için “tüketim koagülopatisi” deyimi de kullanılmaktadır. DİK oluşumu doğal olarak fibrinolitik sistemi de etkilemekte ve D-dimer gibi fibrin yıkım ürünlerinin artmasına neden olmaktadır. Fibrin yıkım ürünlerinin artması zaten DİK nedeniyle bozulan pıhtılaşma sürecini daha da bozarak mukozal yüzeylerden ciddi kanamalara neden olmaktadır. PT ve aPTT’de uzamalar olmakta ve hemostaz bozulmaktadır.

Hemodinamik Değişiklikler: Diffüz vazodilatasyon sonucu hipotansiyon sepsiste dolaşım yetmezliğinin en önemli bulgusudur. Nitrik oksitin özellikle hemodinamik sistem değişikliklerinde çok etkili olduğu bilinmektedir. Sepsis olgularında hem fagositer hücrelerde oluşan iNOS hem de endotel kaynaklı eNOS yapımı artmaktadır. NO miktarının artması taşikardi, hipotansiyon, damar geçirgenliğinin artışı gibi klinik sonuçlara neden olmaktadır. Antidiüretik hormon (vazopressin) sekresyonun bozulması vazodilatasyona katkıda bulunan başka bir faktördür.

Ciddi sepsisli hastalarda kinin sisteminin etkinleştiği ve bradikinin yapımının arttığı bilinmektedir. Artan bradikinin damar geçirgenliğini azaltmakta dolayısıyla dokulara sıvı geçişi artmakta ve damar içi hacimde bir azalma olmaktadır. Bunun sonucu olarak da kritik organların kanlanmasında sorunlar çıkmaktadır.

Kompleman Aktivasyonu: Sepsiste birçok mikroorganizma ve bunların parçalanma ve salgılanma ürünleri komplemanın alternatif yolunu uyarmaktadır. Ancak, alternatif yolun ara ürünü olan ,ortama salınan ve anafilatoksin olarak adlandırılan C3a ve C5a komponentleri aynı zamanda damar geçirgenliğinin artmasına neden olarak damardan sıvı kaçağını artırmakta , hipovolemi, interstisiyel ödem ve hipotansiyona neden olmaktadır.

Organ Yetmezlikleri Sepsiste organ yetmezliğinin en önemli nedeni oksijen taşınmasındaki defektler sonucu gelişen doku iskemisi ve hücre hasarıdır. Ayrıca inflamasyon mediatörleri ve sitokinlerin direkt etkisi ile mitokondriyal disfonksiyon gelişmektedir. Endotoksin, trombin, kompleman, PAF ve arasıdonik asit metabolitlerinin etkisiyle pulmoner damar endotelinde akut zedelenme, Adult Respiratory Distress Syndrome (ARDS) olarak adlandırılan tablo ile sonuçlanmaktadır Sepsiste. yetmezlik gelişen diğer organlar santral sinir sistemi, böbrek, karaciğer ve bağırsaklardır. Bu organlarda akut iskemik nekrozlar ortaya çıkmaktadır. Santral sinir sistemi disfonksiyonu kan beyin bariyerinin bozulması , lökosit infiltrasyonu, toksik mediatörler ve sitokin transportu sürecinin bir sonucudur.

Sonuç olarak malign intravasküler inflamasyon olarak özetlenen sepsisin patofizyolojisinde tek bir sistemin ya da oluşumun etkili olmadığı, konağın özelliklerinin de eşlik ettiği bulgu ve belirtiler zincirinin birden çok nedenle oluşabileceği görülmektedir.

KAYNAKLAR

1. ACCP/SCCM Consensus Conference Committee. Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. Chest 1992;101:1644-1655.
2. [Deutschman CS](#), [Tracey KJ](#). Sepsis: current dogma and new perspectives. Immunity 2014 ; 40: 463-475.
3. Gotts JE , Matthay MA. Sepsis: pathophysiology and clinical management : BMJ 2016;353:i1585.
4. Levy MM, Fink MP, Marshall JC et al. 2001 SSCM/ESICM/ACCP /ATS/SIS International sepsis definitions conference. Intensive Care Med 2003;29:530-8
5. Minasyan H. Sepsis and septic shock pathogenesis and treatment perspectives. J Crit Care 2017 ; 40:229–242.

6. Nevieri R, Manaker S, Sexton DJ. Pathophysiology of sepsis. UpToDate, Literature review current through: **Jan 2019**. | This topic last updated: **Oct 10, 2018**.
7. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3) JAMA. 2016;315(8):801-810
8. van der Poll T, van de Veerdonk FL, Scicluna BP, Netea MG. The immunopathology of sepsis and potential therapeutic targets. Nature Reviews | Immunology Advance Online Publication www.nature.com/nri 2017:1-14.
9. Nevieri R, Parsons PE, Finlay G. Sepsis syndromes in adults: Epidemiology, definitions, clinical presentation, diagnosis, and prognosis. Literature review current through: **Feb 2019**. | This topic last updated: **Oct 01, 2018**.

AŞI İLE ÖNLENEBİLİR BİLDİRİMİ ZORUNLU HASTALIKLAR, TÜRKİYE VE DÜNYA EPİDEMİYOLOJİSİ

Özden Türel

Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı / İstanbul

Ülkemizde bildirim zorunlu bulaşıcı hastalıklar 39 tane olup, bu hastalıklar bütün sağlık kuruluşlarından toplanmakta ve nüfus tabanlı bir değerlendirme sistemi içinde incelenmektedir. Bildirimi zorunlu hastalıklar listesi son bilimsel gelişmeler çerçevesinde yenilenmiş ve 4 farklı bildirim şeklinde 51 hastalığın bulunduğu yeni liste hazırlanmıştır. Bu sunumda poliomyelit, difteri, tetanoz, boğmaca, kızamık, kızamıkçık, kabakulak, hepatit B ve hepatit A'nın dünya ve Türkiye'deki epidemiyolojisinden bahsedilecektir.

Poliomyelit

Poliomyelit her 3 poliovirüs serotipi ile (tip 1, 2 veya 3) ortaya çıkabilen akut bulaşıcı bir enfeksiyondur. Aşı öncesi dönemde poliovirüs çocuklarda kalıcı sakatlığa yol açan enfeksiyon etkenlerinin başında geliyordu (enfeksiyona yakalanan 200 kişiden birinde paralitik poliomyelit gelişmekteydi). 1988'de dünyada 125 ülkede vahşi poliovirüs dolaşımı ve 350 binden fazla paralitik poliomyelit olgusu mevcuttu. Polio aşıları sayesinde hastalığın insidansında %99'dan fazla düşüş sağlandı ve 2015 itibarıyla endemik ülke sayısı 125'ten 2'ye düşürüldü (Afganistan ve Pakistan). 2014 yılında 9 ülkede görülen 359 paralitik polio vakasının tümünün vahşi polio virüs tip 1'e (WPV1) bağlı olduğu bildirilmiştir. 2015'te ise dünyada sadece 2 ülkede ve toplam 73 polio olgusu bildirilmiştir (hepsi WPV1). Vahşi polio virüs tip 2 (WPV2) ilişkili son polio olgusu 1999'da Hindistan'da görülmüştür. 2015'te WPV2'nin tüm ülkelerde eradike edildiği duyurulmuştur. En son 10 Kasım 2012'de Nijerya'da saptanan WPV3 ilişkili poliomyelit hastalığı da eradike edilmiştir.

Ülkemizde vahşi virüse bağlı son polio vakası 1998'de görülmüştür. 21 Haziran 2002 tarihinde Türkiye poliomyelitten arındırılmış ülke belgesi almıştır.

Difteri

Amerika Birleşik Devletleri'nde 1980-2015 yılları arasında 58 olgu (2004'ten sonra yalnızca 2 olgu) görülmüştür. Tüm dünyada çocukların %86 'sına difteri içeren aşının uygulandığı tahmin edilmektedir.

Aşı uygulamasının yetersiz olduğu Afrika, Latin Amerika, Asya, Orta Doğu ve Avrupa'da bazı ülkelerde difteri hala endemiktir ve son 10 yılda azalma görülmemiştir. 2011-2015 arasında Hindistan en fazla vakanın görüldüğü ülke olmuştur (5 yılda 18.350 vaka). Takiben Endonezya ve Madagaskar gelmektedir (3203 ve 1633 vaka). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2016 yılında 7321 difteri olgusu görüldüğünü bildirmiştir. Son yıllarda difteri görülme yaşının daha çok adolesan ve erişkin yaşa kaydığı görülmektedir. Yüksek insidanslı ülkelerde (üç yıllık sürede en az 10 vaka) olguların %40'ı 15 yaş üzerindedir. Çoğu aşısız veya eksik aşıdır. Ülkemizde en son 2003'te difteri vakası görülmüştür.

Tetanoz

1980'lere göre %96 azalma olmakla birlikte 2015 yılında 21 ülkede hala yenidoğan tetanozu olguları saptanmaktadır (34.019 yenidoğan tetanozuna bağlı ölüm). ABD'de 1999'dan sonra 40'dan az tetanoz vakası bildirilmiştir. Almanya'da 1997'de 11, 1998'de 7 tetanoz olgusu görülmüştür. Ülkemizde 2014'ten sonra neonatal tetanoz saptanmamıştır. 2017 yılında tespit edilen tetanoz vakası 25'tir.

Boğmaca

ABD'de son yıllarda boğmaca olgularında artış gözlenmektedir. 2012 de 48 binden fazla vaka bildirilmiştir (son 50 yılda görülen en yüksek rakam). Türkiye'de 1952'de 100.000 vaka görülürken aşılama sonrası 1962'de 10.000'e düşmüştür. 2017'de 85 boğmaca olgusu görülmüştür.

Kızamık

ABD'de 1963 yılında çocuklara kızamık aşısı uygulaması ile hastalık insidansında %95'in üstünde azalma sağlanmıştır. 1989-1991 arasında okul öncesi dönem aşı eksikliği ve primer aşı etkisizliği nedeniyle insidanda artış görülmüştür. 2000'den sonra ise endemisite kaybolmuştur. 2009-2014 arasında yılda 55-660 vaka tespit edilirken, 2015'te 188, 2016'da 86, 2017'de 120, 2018'te 108 vaka görülmüştür (importasyona bağlı). Asya, Pasifik, Afrika ve Avrupa'da bazı ülkelerde kızamık görülmeye devam etmektedir. Dünyada kızamığa bağlı önemli sayıda ölüm (89.780) bildirilmekle birlikte ilk kez 100 binin altına inmiştir. DSÖ, 2020 yılında kızamığın tüm dünyada eliminasyonunu amaçlamaktadır. DSÖ Bölgesel Kızamık Doğrulama Komitesi tarafından Türkiye'de 2016 yılı sonu itibarıyla, endemik kızamık virüsü dolaşımının 12 ay süresince kesilmiş olduğu onaylanmıştır.

Kabakulak

ABD'de kabakulak insidansı aşı öncesi dönemle karşılaştırıldığında >%99 azalma göstermiş ve 2000-2005 arasında yılda <300 vaka görülmüştür. 2006'da olguların çoğunu önceden aşılınmış 18-24 yaşlarında kolej öğrencilerinin oluşturduğu 6584 vakalık bir salgın saptanmıştır. 2009-2010'da 3500 kişilik bir başka salgında da etkilenenlerin önemli bir kısmı 6-12. sınıf öğrenciler olmuştur. 2016 yılında tespit edilen 6553 boğmaca vakasının çoğunluğu genç erişkinlerdir. 2017 ve 2018 yıllarında da kabakulak vakaları görülmeye devam etmiştir. Türkiye'de 2005'te 19.754 olan vaka sayısı 2017'de 419'a gerilemiştir.

Kızamıkçık

Aşı öncesi dönemde 6-9 yılda bir salgınlar görülmekte ve özellikle çocuklar etkilenmekteydi. Aşı sonrası 1970-1980'lerde aşısız genç erişkinlerde salgınlar görülmüştür. ABD'de hastalık insidansı %99 azalarak 2004'ten sonra endemisite kaybolmuştur. 2004-2014 arasında 94 olgu (olguların hemen hepsi importe vaka veya kaynak bilinmiyor) ve 9 konjenital rubella sendromu bildirilmiştir. Amerika kıtasında kızamıkçık ve konjenital rubella sendromunun 2010 yılında eradikasyonu amacıyla 2003'te çalışma başlatılmıştır. Son endemik rubella vakası Şubat 2009'da Arjantin'de görülmüştür. Son konjenital rubella olgusu Ağustos 2009'da Brezilya'da saptanmıştır. Nisan 2015'te Pan Amerikan Sağlık Birimi kızamıkçığın elimine edildiğini duyurmuştur. Türkiye'de 2005'te 2245, 2011'de 1734 rubella olgusu bildirilmiştir. 2016'da vaka sayısı çok azalmış olmakla birlikte halen endemik kabul edilmektedir. Bildirilen konjenital rubella olgusu ise bulunmamaktadır.

Hepatit B

Dünyada hepatit B virüs (HBV) enfeksiyonunun endemik olduğu bölgeler Güneydoğu Asya, Çin ve Afrika. Dünya nüfusunun %45'i HBV enfeksiyonunun endemik olduğu bölgelerde yaşamaktadır. ABD'de hastalık en sık 30-49 yaş erişkinlerde görülmektedir. 1990'dan sonra insidans azalmıştır (19 yaş altındakilerde %98, 20-29 yaş aralığında %93 azalma). HBV enfeksiyonu açısından risk altındakiler IV ilaç bağımlıları, çoklu seksüel partneri olanlar, transseksüeller, geçirilmiş cerrahi, diyabet ve bakım evlerinde kalanlardır. Kronik HBV enfeksiyonu prevalansı %8 ve üzerinde olan (endemik) ülkelerde bulaş çoğunlukla perinatal yolla gerçekleşmekte iken prevalansın %2-7 (orta endemik) olduğu yerlerde perinatal, ev içi, seksüel yolla bulaş görülür. Düşük endemik (prevalans <%2) ülkelerde yeni

enfeksiyonlar aşısız çocuklarda görülmektedir. Türkiye’de 3,3 milyon HBV taşıyıcısı olup HBV enfeksiyonu prevalansı %4.57’dir.

Hepatit A

Kötü sağlık koşullarının olduğu geri kalmış ülkelerde çocukların %90’ı 10 yaşına gelmeden HAV ile enfekte olur. Orta endemik bölgelerde ise yetersiz immünite nedeniyle daha çok erişkinleri etkileyen salgınlar görülebilir. Gelişmiş ülkelerde salgınlar hepatit A virüs (HAV) enfeksiyonu açısından risk grubunda yer alan adolesan ve erişkinleri (IV ilaç bağımlıları, homoseksüeller ve hastalık endemik olduğu ülkelere seyahat edenler) etkiler. ABD’de hepatit A aşısı sonrası (risk grubundakilere 1996’da, yüksek insidanslı bölgelerde yaşayan çocuklara 1999’da aşı yapılmaya başlanmış ve çocukluk çağı rutin aşılama programına 2006’da dahil edilmiştir) akut hepatit A insidansı 100 binde 0.4’e kadar gerilemiştir. 2010-2011 arasında hastalık daha çok 20 yaş üstü erişkinlerde (ortalama 45 yaş) görülmüştür. Geçiş döneminde olan Kore, Arjantin, Brezilya gibi ülkelerde HAV enfeksiyonu fulminan karaciğer yetersizliğinin önemli bir nedenidir. Hindistan’da fulminan karaciğer yetersizliğinin %50’sine HAV neden olmaktadır. Ülkemizde 2012’den beri ulusal çocuk aşılamasında 18 ve 24. aylarda olmak üzere 2 doz HAV aşısı uygulanmaktadır. Ancak halen Türkiye seyahat açısından HAV enfeksiyonu riskinin orta ve yüksek olduğu ülkeler arasında yer almaktadır.

Bir Devlet Hastanesine Başvuran Kuduz Riskli Olguların Değerlendirilmesi

¹Hafize Yapıcı, ¹Oktay Yapıcı

¹Manisa Şehir Hastanesi

Email : hafiizeyapici@gmail.com, yapicio@hotmail.com

GİRİŞ: Kuduz, evcil ve vahşi hayvanlardan bulaşan, insan ve hayvan için öldürücü, zoonotik bir viral hastalıktır. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre yılda yaklaşık 55bin kişi kuduz nedeniyle hayatını kaybetmektedir. Kuduzun bulaşı enfekte hayvanın salyasıyla doğrudan temasta olur. Kuduz şüpheli temasta (KŞT), ilk dozu kuduz immünglobulinle birlikte eşzamanlı yapılan dört-doz yada immünglobulin yapılmadan beş-doz aşı şeması uygulanmaktadır. Bu çalışma Manisa Devlet Hastanesi acil servisine KŞT nedeniyle başvuran vakaların değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

MATERYAL VE METOD: Çalışmamızda, ağustos-kasım 2018 tarihleri arasında, acil servisimize KŞT'la başvuran 453 vakanın dosyası retrospektif olarak incelendi.

BULGULAR: 453 vakanın 187'si kadın, 264'ü erkekti. Yaş ortalaması 32'ydi. 149 vaka, 18 yaş altıydı. Vakaların 305'i ısırılma, 120'si tırmalama, 10'u açık yaranın hayvan salyasıyla teması, 18'i sağlam derinin yalanması şikayetiyle başvurmuştu. 273'ü kedi, 174'ü köpek, 6'sı vahşi hayvan temasıydı. 313 hayvan kaçmış, 1'i öldürülmüştü. Son 1 yılda kuduz profilaksisi almış olan vaka sayısı 12'ydi. Sahipli 106 hayvanın 34'ü aşıldı. 310 vakada aşı şeması tamamlanmış, 32'sinde hayvan gözlemlenmiş, 37'si dozları tamamlamamış ve tutanak tutulmuş, 1'inde aşı reddedilmişti. 163 vakaya kuduz aşısı+lg uygulanmıştır. Hiçbir vakada kuduz meydana gelmemişti.

TARTIŞMA: Takiplerde kuduz vakası gelişmemesi sevindiricidir. Kuduz başarılı halk sağlığı önlemlerine ve temas sonrası yüksek aşılama düzeylerine rağmen dünya genelinde halen önemli bir halk sağlığı sorunu olmaya devam etmektedir. Ülkemizden daha önce yapılan çalışmalarda kuduz riskli temas oranı erkeklerde %65.6-78.6 arasında bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda da kuduz riskli temas erkeklerde ,kadınlara göre daha fazla görülmüştür. Erkeklerde temasın daha fazla olmasının muhtemel nedeni, erkeklerin kuduz riski olan hayvanlarla dış ortamlarda daha fazla bir arada bulunmaları olabilir. KŞT, Türkiye ve dünya genelinde köpeklerde sıktır; bu, bizim çalışmamızla uyumsuzdur. KŞT vakalarının çoğunun kuduz aşı şemasını tamamladığı gözlenmektedir. Sahipli hayvanlarda aşılama ve hayvan sahiplerinde de kuduz profilaksisi oranı düşüktür. Hayvan sahipleri, kuduz hastalığı konusunda bilinçlendirilmeli ve hayvanlarının periyodik aşılamalarını aksatmamaları konusunda hassas davranmalıdır. KŞT'da gerekli vakalarda aşıyla birlikte Immünglobulin uygulaması hayati öneme sahiptir. Kuduz riskli temas sonrası uygun profilaksinin yapılabilmesi için sağlık personellerine düzenli eğitimler verilmelidir.

Akut Gastroenteritlerin Etiolojisi

¹Aygül Şahbazova, ²Adil Bayramov, ¹Nigar Sadiyeva, ²Sabina Hasanova

¹Azərbaycan Tıp Universiteti, Çocuk Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Bakü

²Azərbaycan Tıp Universiteti, Tıbbi Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Bakü

Email : shahinmammadov86@gmail.com , shahinmammadov86@gmail.com , , ,

GİRİŞ: Akut gastroenteritler her yıl dünyada 2-3 milyon çocuğun ölümüne sebep olmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde 3 yaşa kadar çocuklar özellikle risk grubunu oluşturmaktadır. Gastroenteritlerin başlıca etkeni: *Campylobacter jejuni*, *Escherichia coli*, *Salmonella spp.*, *Vibrio cholerae*, *Yersinia enterocolitica* və viruslar (Rotavirüs, Adenovirüs, Astrovirüs, Calcivirüs) və parazitlerdir(*Cryptosporidium spp*, *Giardia lamblia* və *Entamoeba histolytica*). Rotavirüs enfeksiyonu ılımlı iklim şartlarındaki ülkelerde kış mevsiminde görülmektedir. Rotavirüs enfeksiyonu na bağlı ishaller dünyada 25 milyon çocuğun poliklinik baş vurusuna, 2 milyon hastane yatışına, 600-850 bin çocuğun ölümüne sebep olduğu bellidir.

MATERİYAL VE METODLAR: dışkının mikroskopik incelenmesi, gaita kültür, dışkıda rota-adenovirüs Antijenin saptanması. Bir yıl boyunca ATU TTK-da gastroenterit tanısı ile tedavi gören 0-3 yaşındaki 827 hastanın dışkının mikroskopik incelenmesi, gaita kültür tahlillerinin istatistiksel tahlili incelenmiş, rotavirüs aşısı olunmayan çocuklarda dışkıda rota-adenovirüs antijenin saptanması tahlili olunmuştur. Hastalar yaş aralığına göre: 4 haftaya kadar, 4 hafta- 1yaş, 1-2 yaş, 2-3 yaş grubu olmaqla bölünmüşdür.

SONUÇ: Brezilyada 0-19 yaş grublu çocuklarda rotavirüs pozitif hastaların tahlili zamanı %72 –nin 2 yaşında olduğu not edilmiştir. Türkiyedeki tahlillerin sonuçları ilk 1 yaşda rotavirüs enfeksiyonun %26.3-65.4, ilk2 yaşda %46-88.9 olduğu görülmektedir. Bizim araştırmamızda 2-3 yaş grubunda rotavirüs enfeksiyonu çoğunluğu oluşturmaktadır. Rotavirüs enfeksiyonunun sıklığı yaş, cins, mevsimle bağlı değişmektedir. Özellikle, 2 yaşındaki çocuklarda klinik özelliğini belirlemek, tedavisini planlamak, gereksiz antibiyotik kullanımından kaçınmak için dışkı nünunelerinde virüs antijenine bakılmalıdır.

S. Aureus Ve S.epidermidis Türlerinde Metisilin Direnç Oranlarının Değerlendirilmesi

¹Oktay Yapıcı

¹Manisa Şehir Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji

Email : yapicio@hotmail.com

AMAÇ: Gram pozitif kok morfolojisindeki Micrococcaceae familyası içerisinde yer alan Koagülaz pozitif stafilokoklar grubunda yer alan önemli tür Staphylococcus aureus ile koagülaz negatif stafilokoklar (KNS) grubunda yer alan S.epidermidis , stafilokokal enfeksiyonların çok büyük bölümünden sorumludurlar. İnsanlarda basit yüzeysel deri enfeksiyonundan, çok ciddi ve ölümcül olabilen enfeksiyonlara kadar değişik tablolara neden olabilir.Stafilokokal enfeksiyonların tedavisinde ana yol göstericilerinden biriside metisiline direncinin olup olmamasıdır. Bu çalışmada S.epidermidis ve S. aureus türlerindeki metisilin direnc oranları belirlenmesi ve bu oranlara göre ampirik tedavinin yönlendirilmesi amaçlanmıştır.

METERYAL-METOD: Ocak 2018-Kasım 2018 tarihleri arasında Manisa Devlet Hastanesi'nde yatan hastalardan Merkez Laboratuvarı Bakteriyoloji Ünitesine gönderilen değişik klinik örneklerden, geleneksel yöntemler ve VITEK 2 otamitiz sistem ile izole edilen S.epidermidis ve S. aureus suşlar metisilin direnci yönünden retrospektif olarak incelendi.

BULGULAR: Bu tarihler arasında toplam 203 S.epidermidis , 80 S. aureus üremesi tespit edilmiş.Tespit edilen S.epidermidis suşları içinde 33'ü (% 11,2) MRSE, S. aureus suşları içinde 15'i (%18,7) MRSA izolatu olarak bulunmuştur. 203 S.epidermidis suşun 173 'ü, 80 S. aureus suşun 51'i kan kültründe izole edilmiştir, Kan kültründe üreyen 51 S. aureus suşun 6' sı (%11,7) MRSA , 173 S.epidermidis suşunun 23'ü (%13,2) MRSE olarak tespit edilmiştir.

TARTIŞMA: SonuçKlinik mikrobiyoloji laboratuvarlarında en sık izole edilen önemli gram pozitif bakterilerin başında S.epidermidis ve Staphylococcus aureus gelmektedir.Stafilokoklar, antibiyotiklere karşı gittikçe artan dirençlilikleri sebebiyle gerek hastanelerde ve gerekse toplum kökenli enfeksiyonlarda büyük bir sağlık sorunu haline gelmiştir.Tıpta uygulanan invaziv teknikler ve prostetik cihaz kullanımının artmasından dolayı bu bakterilerin enfeksiyonlarda görülme sıklığıda artmaktadır. Kateter enfeksiyonları, bakteriyemiler, cerrahi alan enfeksiyonları, prostetik kapak endokarditleri, vasküler greft enfeksiyonları, prostetik eklem enfeksiyonları, kronik ambulator periton diyalizi ile ilişkili enfeksiyonlar, nötropenik hastalarda enfeksiyonlar, bu etkenlerin olarak sık görüldüğü enfeksiyon gruplarını oluşturmaktadır. Enfeksiyonu gerçekleştigi yer, konağın immün durumu gibi faktörlerin yanında ampirik tedavide mikroorganizmaların direnç oranlarıda göz önüne alınması gereklidir.

Somalili Bir Hastada Lenfatik Filariyazis Olgusu

¹Kubilay yapıcı, ²Oktay Yapıcı

¹Selçuk Devlet Hastanesi İZMİR

²Manisa Şehir Hastanesi

Email : kubilayyapici@hotmail.com,

GİRİŞ / AMAÇ: Dünya sağlık örgütünün (DSÖ) ihmal edilmiş tropikal hastalıklar listesinde yer alan lenfatik filariyazis, paraziter bir hastalıktır. DSÖ verilerine göre dünyada 149 ülkede bir milyardan fazla insanda bu hastalıklar tespit edilmiş ve yaklaşık 120 milyon kişinin de bu parazitlerle enfeste olduğu tahmin edilmektedir. İnsanda Wuchereria bancrofti, Brugia malayi ve Brugia timori lenfatik filariyazis etkenleri olarak bilinir ve hastalığın insana bulaşı , sivrisinekler aracılığıyla olur. Ülkemizde nadir görülen bu paraziter hastalığa yurtdışı kaynaklı bir olgu ile dikkat çekilmek istenmiştir. Olgu: Yirmisekiz yaşında erkek hasta Somali Mogadişu kırsal kesiminde yaşamaktadır. Hastanın sağ ayaktan başlayıp bacağına kadar şişlik yakınması ile başvurdu . Bundan yaklaşık 8 yıl önce de halsizlik, yüksek ateş ve ayaktan başlayıp testislere yayılan şişlik öyküsü bulunmaktadır. Hasta sık sık sivrisinek sokmalarına maruz kalmış ve dönem dönem uygun olmayan doz ve sürelerde diethylcarbazine (DEC) kullanmıştır. Hastanın fizik muayenesinde sağ bacakta ve testislerde yaygın ödem saptandı. Sağ bacak çapı 11 cm, sol bacak çapı 5 cm idi. Hastanın diğer sistem muayane bulguları normaldi, vital bulguları stabildi. Hemogram ve biyokimyasal testleri normaldi. Ig E ve venöz kandaki eozinofil sayısı normal sınırlarda idi. USG de ekstremitelerde tromboz yoktu, sağ bacak ve testiste yaygın ödem tespit edildi. Hastanın gece 22 :00 ile 02:00 arasında yapılan venöz kan periferik yayma giemsa boyamasında mikrofilarialar görüldü . Hastaya diethylcarbazine 6mg/kg , albendazol 400mg kombinasyon tedavisi başlandı ve takibe alındı.

SONUÇ: Filariyazis başta tropikal bölgelerde olmak üzere küresel halk sağlığını ve ekonomisini etkileyen paraziter bir hastalık olduğu ve küresel eliminasyon programları ile desteklemesi unutulmamalıdır.

Kan Kùltürlerinden İzole Edilen Candida Türlerinin Dağılımı Ve Antifungal Duyarlılıkları

¹Selim Görgün, ¹Melek Bilgin, ²S.Sırrı Kılıç

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Samsun Eğitim Araştırma Hastanesi Tıbbi Mikrobiyoloji Bölümü, Samsun ²Sağlık Bilimleri Üniversitesi Samsun Eğitim Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun

Email : selim.gorgun@saglik.gov.tr, Melek.Bilgin@saglik.gov.tr, SSirri.Kilic@saglik.gov.tr

GİRİŞ: Candida türleri, insanlarda en sık enfeksiyona neden olan fungal patojenler olup, son yıllarda tanı ve tedavi yaklaşımlarındaki gelişmelerle birlikte önemleri gittikçe artmaktadır. Bu çalışmada, retrospektif olarak Sağlık Bilimleri Üniversitesi Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na farklı servis ve yoğun bakım ünitelerinden gönderilen kan kültürü örneklerinden izole edilen Candida türlerinin dağılımı ve antifungal duyarlılıklarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL METOD: Ocak 2018-Aralık 2018 döneminde Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na gönderilen kan kültürlerinde belirlenen maya üremeleri, koloni morfolojisi, germ tüp oluşumu ve VITEK 2 Compact otomatize identifikasyon sistemi ile tiplendirilmiştir. Amfoterisin B, vorikonazol, fluconazol, flusitozin, micafungin ve caspofungin duyarlılıkları aynı otomatize sistem ile belirlenmiştir.

BULGULAR: Elli izolatin 26 tanesi (%52) C.albicans, 13 tanesi (%26) C.parapsilosis, 3 tanesi (%6) C.tropicalis, 2 tanesi (%4) C.glabrata, 2 tanesi (%4) C.lusitaniae, 1 tanesi (%2) C.famata, 1 tanesi (%2) C.lipolytica, 1 tanesi (%2) C.dubliniensis ve 1 tanesi de (%2) C.sphaerica olarak tanımlanmıştır. Örneklerin 31'inin (%62) yoğun bakım ünitelerinden, 14'ünün (%28) palyatif bakım servisinden, 5'inin de diğer servislerde yatan hastalardan gönderildiği belirlenmiştir. İzolatların, 4 tanesi fluconazole, 3 tanesi vorikonazole, 1 tanesi flusitozine dirençli ; 1 tanesi vorikonazole , 1 tanesi de flusitozine doza bağımlı duyarlı olarak saptanmıştır.

SONUÇLAR: Çalışmamızda, en sık izole edilen köken Candida albicans, non-albicans Candida türlerinde ise C. Parapsilosis olmuştur. Candida türlerinde flukonazol için yüksek direnç oranı dikkat çekicidir. Farklı Candida türlerinin antifungal ilaçlara direnç oranları değişmektedir. Bu nedenle uygun antifungal tedavinin planlanabilmesi amacıyla tür düzeyinde tanımlamanın yapılması ve antifungal duyarlılık paterninin belirlenmesi tanı ve tedavi politikalarında yol gösterici olabilecektir.

Çoklu İlaça Dirençli Acinetobacter Suşlarında Minosiklin Ve Doksisisiklin Etkinliği

¹Selim Görgün, ²Murat Güzel, ³Özgür Günel, ⁴S.Sırrı Kılıç

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Samsun Eğitim Araştırma Hastanesi Tıbbi Mikrobiyoloji Bölümü ,Samsun

²S.B.U. Samsun Eğitim Araştırma Hastanesi Acil Tıp Kliniği, Samsun

³Sağlık Bilimleri Üniversitesi Samsun Eğitim Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun

⁴S.B.U. Samsun Eğitim Araştırma Hastanesi

Email : selim.gorgun@saglik.gov.tr, selim.gorgun@saglik.gov.tr, drmuratguzel@gmail.com, ozgurgop@yahoo.com , SSirri.Kilic@saglik.gov.tr

Çoklu İlaça Dirençli Acinetobacter Suşlarında Minosiklin Ve Doksisisiklin Etkinliği Selim Görgün¹, Murat Güzel² , Özgür Günel³ , Süleyman Sırrı Kılıç³ S.B.U. Samsun Eğitim Araştırma Hastanesi Tıbbi Mikrobiyoloji Bölümü ,Samsun 2 Acil Tıp Kliniği, Samsun 3 Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun

GİRİŞ: Çoklu ilaca dirençli (ÇİD) Acinetobacter suşları son 50 yılda özellikle yoğun bakım hastalarında, uzamış antibiyotik tedavisi alan yanık ya da onkolojik hastalarda artan bir ölüm sebebi olarak karşımıza çıkmaktadır. Rutin antibiyotiklere karşı gözlemlenen aşırı direnç yeni antibakteriyel ajanlar araştırılması yanı sıra rutin dış antibiyotiklere ve türevlerine ilgiyi artırmaktadır. Bu çalışmada, prospektif olarak Sağlık Bilimleri Üniversitesi Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesinde 2018 yılı içerisinde çeşitli kliniklerde yatmakta olan ve ÇİD'li Acinetobacter enfeksiyonu bulunan toplam 68 hasta (41 erkek ve 27 kadın) çalışmaya dahil edilmiş rutin antibiyogram sonuçları ile suşların minosiklin ve doksisisikline olan duyarlılıklarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL METOD: 2018 yılı içerisinde Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi Mikrobiyoloji laboratuvarına gönderilen ve ÇİD'li Acinetobacter enfeksiyonu tespit edilen hastaların klinik örnek tanımlama ve antibiyotik duyarlılık testleri Vitek 2 Compact Otomatize İdentifikasyon sistemi ile yapılmıştır. Aynı örnekler üzerinde minosiklin ve doksisisiklin duyarlılığı Mueller Hinton Agar besiyerinde Kirby Bauer disk diffüzyon metoduyla çalışılmıştır.

BULGULAR: ÇİD'li Acinetobacter spp. üreyen 108 klinik örnekte; antibiyotik duyarlılık oranları sırasıyla colistin için %82.4, tigesiklin için %41.2, amikasin için %26.5, gentamisin için %26.5, minosiklin için %23.5, netilmisin için %20.6, trimetoprim/sulfamethoxazol için %17.7, doksisisiklin için %8.8 tespit edilirken imipenem, meropenem, ciprofloxacin, levofloxacin, ceftazidim ve tazobactam/piperacillin için %2.9 olarak bulunmuştur. Doksisisiklin'e duyarlı olan suşların tamamının minosiklin'e de duyarlı olduğu gözlemlenmiştir. Örneklerin %69.1'i yoğun bakım ünitelerinden gönderilen kültür numunelerinden izole edilmiştir.

SONUÇLAR: ÇİD'li Acinetobacter suşlarının hastanelerde ve özellikle yoğun bakım ünitelerinde yayılımı yaygın bir kaygı sebebidir. Enfeksiyon etkeninin prognoz üzerindeki etkisi dışında ekonomik sonuçları da yadsınamaz bir gerçektir. Bu çalışmada rutin kullanılan antibiyotikler yanı sıra doksisisiklin ve minosiklin gibi tetrasiklin derivelerinin ÇİD'li Acinetobacter suşları üzerinde etkinliği araştırılmıştır. Minosiklin'in ÇİD'li

İdrar Kültürlerinden İzole Edilen Enterik Bakterilerin Antibiyotik Dirençlerinin Saptanması

¹Salih Maçın, ¹Ekin Eryılmaz, ¹Uğur Arslan, ¹Hatice TÜRK Dağı

¹Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Konya

Email : salihmacin@hotmail.com, ekinerylmz@hotmail.com, drarslanugur@gmail.com, haticeturkdagi@yahoo.com

GİRİŞ: Üriner sistem enfeksiyonları (ÜSE), en sık görülen bakteriyel enfeksiyonlardır ve bu enfeksiyonlarda en sık etken *Escherichia coli*'dir. Birçok hastaya kültür ve antibiyotik duyarlılık testi yapılmadan uygun olmayan ampirik antibiyotik başlanması, gereksiz ve uzun süreli antibiyotik kullanımı, son yıllarda yaygın kullanılan antibiyotiklere karşı direnç problemini ortaya çıkarmıştır. Bu çalışmada yatan hastaların idrar kültürlerinden izole edilen enterik bakterilerin antibiyotiklere direnç oranları ve GSBL oranlarının saptanması amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD: Bu çalışmada, 1 Ocak 2018 - 31 Aralık 2018 tarihleri arasında Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na gönderilen idrar kültürlerinden izole edilen enterik bakterilerin antibiyotik duyarlılık test sonuçları retrospektif olarak incelendi.

BULGULAR: Çalışmamızda; idrar örneklerinden 608 *E.coli*, 265 *Klebsiella* spp. (254 *K. pneumoniae* ve 11 *K.oxytoca*) , 22 *Enterobacter* spp. (15 *E.cloaca* complex ve 7 *E.aerogenes*), 17 *P.mirabilis* suşu izole edilmiştir. *E.coli* suşlarında en yüksek direnç ampisilinde (%76), en düşük direnç ise meropenemde gözlenmiştir (%0.3). *Klebsiella* suşlarında en yüksek direnç ampisilinde (%100), en düşük direnç ise amikaside gözlenmiştir (%21.1) ESBL üretimi saptanan *E.coli* suşları oranı %44,6 iken *Klebsiella* spp. suşlarında bu oran %45.7 olarak tespit edilmiştir. *Enterobacter* suşlarında en yüksek direnç ampisilin ve amikaside gözlenirken (%100), en düşük direnç gentamisin, amikasin ve meropenemde tespit edilmiştir (%4.5). *P.mirabilis* suşlarında en düşük direnç ertapenem ve meropenemde gözlenmiştir (%0). En yüksek direnç ise trimetoprim-sulfametoksazolda tespit edilmiştir (%52.9) (Amikasin ve piperasilin-tazobaktama karşı direnç görünmemekte ancak suşların %5.9'u amikaside, %17.6'sı piperasilin-tazobaktama orta duyarlıdır.)

SONUÇ VE TARTIŞMA: Çalışmamızda, *E. coli* ve *Klebsiella* izolatlarında ampirik tedavide klinisyenler tarafından sıkça tercih edilen üçüncü kuşak sefalosporinlere karşı yüksek direnç oranları dikkat çekmektedir. Karbapenemler düşük direnç oranıyla tedavide en etkin ajanlardır ancak *Klebsiella* suşlarındaki karbapenem direnci göze çarpmaktadır. Yapılan epidemiyolojik çalışmalar ve direnç oranlarının belirlenmesi hem tedavide klinisyenlere yol göstermesi açısından, hem de antibiyotiklerin uygunsuz kullanımının önüne geçilerek etkin tedavinin verilebilmesi açısından önemlidir.

İdrar Kültürlerinden İzole Edilen Nonfermentatif Bakterilerin Antibiyotik Dirençlerinin Saptanması

¹Salih Maçin, ¹Ekin Eryılmaz, ¹Uğur Arslan, ¹Hatice Türk Dağı

¹Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Konya

Email : salihmacin@hotmail.com, ekineryilmz@hotmail.com, drarslanugur@gmail.com, haticeturkdagi@yahoo.com

GİRİŞ: Üriner sistem enfeksiyonları (ÜSE), günümüzde tüm yaş gruplarında, gerek hastane kökenli gerekse toplum kökenli olarak en sık karşılaşılan bakteriyel enfeksiyonlardır. Özellikle toplum kökenli idrar yolu enfeksiyonlarında tedavi ampirik olarak başlanmakta, tedaviye yanıtız ya da tekrarlayan vakalarda kültür ve antibiyotik duyarlılık testi sonuçlarına başvurulmaktadır. Tedavide uygun antibiyotığın belirlenebilmesi için, antimikrobiyal direncin düzenli olarak izlenmesi gereklidir. Bu çalışmamızda yatan hastalarda idrar kültürlerinden izole edilen nonfermentatif bakterilerin antibiyotik direnç oranlarının saptanması amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD: Bu çalışmada 1 Ocak 2018 - 31 Aralık 2018 tarihleri arasında Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına gönderilen idrar kültürlerinden izole edilen nonfermentatif bakterilerin antibiyotik duyarlılık test sonuçları retrospektif olarak incelendi. Bakteriler, konvansiyonel yöntemler (Gram boyama, oksidaz testi, indol reaksiyonu, hareket özelliği, üreaz testi, sitratı kullanabilme özelliği ve TSI'de oluşturduğu reaksiyonlar) ve VITEK 2 otomatize sistemi (bioMerieux, Fransa) kullanılarak tanımlandı. Antibiyotik duyarlılık testleri VITEK 2 otomatize sistemi ile yapıldı ve The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) kriterlerine göre değerlendirildi. Beklenmeyen bir direnç saptandığında Gradient test yöntemi ile doğrulandı.

BULGULAR: A.baumanii suşlarında (n:38) en etkili antimikrobiyal ajan %0 direnç oranı ile kolistin olarak tespit edilmiştir. (A.baumanii suşlarında piperasilin ve piperasilin-tazobaktama karşı direnç görünmemektedir ancak çalışılan suşların tamamı orta duyarlıdır.) P. aeruginosa suşlarında ise kolistin direnci %7.7 olarak saptanmıştır. P.aeruginosa suşlarında en düşük direnç oranı amikasinde (%1,5) en yüksek direnç oranı ise piperasilinde gözlenmiştir (%50,8). P.aeruginosa tedavisinde sıkça kullanılmakta olan piperasilin-tazobaktama direnç oranı %32,8 dir. Çalışmamızda; idrar örneklerinden izole edilen 67 Pseudomonas aeruginosa ve 41 Acinetobacter baumanii suşunun antibiyotik direnç oranları Tablo da gösterilmiştir.

SONUÇ VE TARTIŞMA: A.baumanii ve P. aeruginosa suşlarında, ülke genelinde ve tüm dünyada olduğu gibi çalışmamızda da yüksek oranda antimikrobiyal direnç görülmektedir. Antibiyotiklerin akılcı bir şekilde kullanılması, dirençli suşların oluşumuna engel olmak için önem taşımaktadır. Nonfermenter bakterilerin direnç profillerinin düzenli izlemi, hastaların tedavisinde yol gösterici olacaktır.

GÖĞÜS YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE SOLUNUM ÖRNEKLERİNDEN İZOLE EDİLEN GRAM NEGATİF MİKROORGANİZMALARDA DİRENÇ PROFİLİ

¹Berna Bozca, ²Zerrin Aşçı, ³Mesude Aksu, ³Ayşe Daşpınar

¹Sağlık Bakanlığı Afyonkarahisar Devlet Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Afyonkarahisar

²Sağlık Bakanlığı Afyonkarahisar Devlet Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Afyonkarahisar

³Sağlık Bakanlığı Afyonkarahisar Devlet Hastanesi Enfeksiyon Kontrol Komitesi, Afyonkarahisar

Email : bernabozca@yahoo.com, bernabozca@yahoo.com, zerrinasci@gmail.com, mesude.aksu@saglik.gov.tr, ayse.daspinar@saglik.gov.tr

AMAÇ: Yoğun bakım ünitelerinde gelişen enfeksiyonların önemli bir kısmından Gram negatif mikroorganizmalar sorumlu olup, direnç profilleri bölgelere, hastanelere hatta aynı hastanede farklı ünitelerde farklılık göstermektedir. Biz bu çalışmada Göğüs Hastalıkları Yoğun Bakım ünitemizde solunum izolatlarından üretilen gram negatif bakterilerdeki kinolon, karbapenem, tigesiklin, kolistin direncini arştırmayı ve ampirik tedavi yaklaşımımızı güncellemeyi amaçladık.

YÖNTEM: Göğüs Hastalıkları Yoğun Bakım ünitesinde ocak 2018-ocak2019 arasında pnömoni tanısıyla izlenen hastalardan alınan trakeal aspirat kültürlerinde üretilen Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Acinetobacter Baumannii kinolon, karbapenem, tigesiklin, kolistin duyarlılıkları incelendi. Antibiyotik duyarlılık testi olarak EUCAST disk difüzyon yöntemi kullanıldı.

BULGULAR: Antibiyotik direnç oranlarımız Tablo 1 de sunulmuştur.

Direnç (%)	imipenem	meropenem	ertepenem	tigesiklin	kolistin	kinolon
E.coli	41.7	35.7	42.9	0	0	81.3
K.Pneumoniae	85.7	70	80	75	20	80
P.aeruginosa	40	37.5	-	-	33.3	50
A.baumannii	88.9	81.8	-	66.7	0	76.9

TARTIŞMA: Son yıllarda gram negatif bakterilerde artan direnç oranları tedavide önemli sorun teşkil etmektedir.

Bizim antibiyotik direnç oranlarımız literatür ile kıyaslandığında karbapenem direncimizin tedavide sorun oluşturacak kadar yüksek olduğu, tigesiklin ve kolistin direnç oranlarının literatür ile uyumlu olduğu görülmüştür.

NADİR GÖRÜLEN POLİMİKROBİYAL ANAEROBİK MENENJİT VAKASI

¹Buket Ertürk Şengel, ¹Fatma Nur Yıldız, ¹Yusuf Oluç, ¹Uluhan Sili, ¹Elif Tükenmez Tigen,
²Nurver Ülger, ¹Volkan Korten

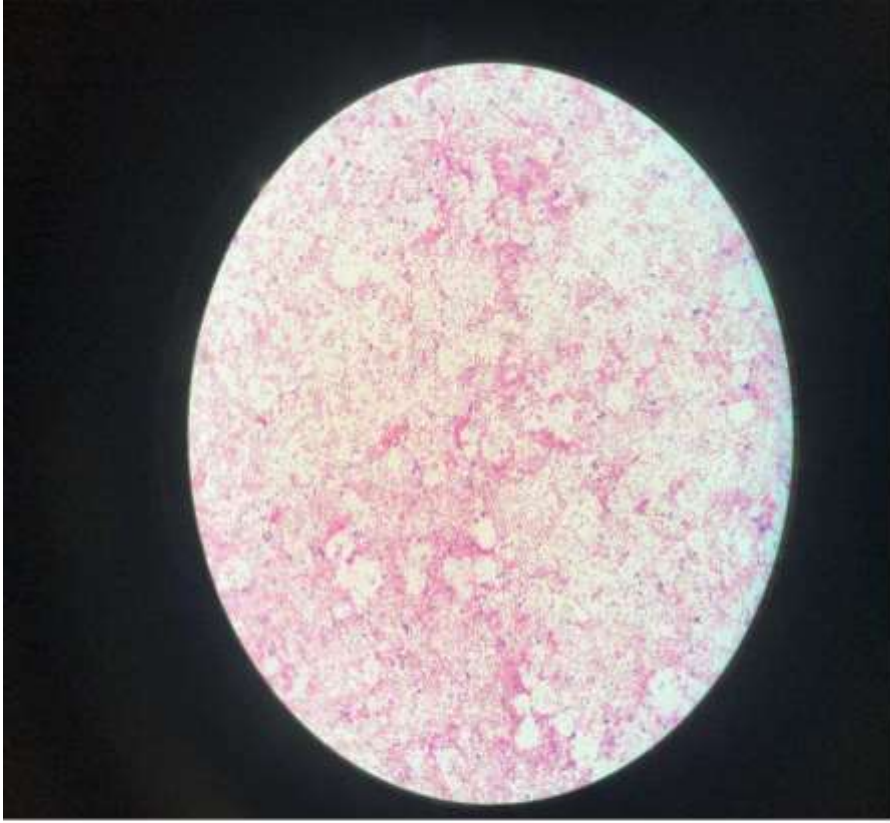
¹Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji ABD, İstanbul

²Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji ABD, İstanbul

Email : besengel@gmail.com, fnuryldz42@gmail.com, dryusufoluc@gmail.com, uluhan@yahoo.com, fetukenmez@yahoo.com, nurverulger@yahoo.com, vkorten@gmail.com

GİRİŞ: Menenjit etkenleri predispozan faktörlere bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Sıklıkla gram pozitif bakteriler ön planda olmasına rağmen olgumuz otite sekonder polimikrobiyal anaerob bakterilere bağlı menenjit gelişmesi açısından dikkat ve önem arz etmektedir.

OLGU: Bilinen herhangi bir tanısı olmayan yirmibir yaşında kadın hasta, sol kulağında akıntı ve ağrı şikayetlerine ateş, baş ağrısı, bulantı ve kusma eklenmesi üzerine doktora başvurmuş. Oral amoksisilin-klavulonik asit ve ciprofloksasin kulak damlası verilen hasta baş ağrısında artış ve bilinç bulanıklığı gelişmesi üzerine tekrar acile başvurmuş. Daha önce otit geçirme öyküsü, travma, son 3 ayda antibiyotik kullanımı ve hastane yatışı olmayan hastanın fizik muayenesinde; ateş 36C, KB:110/79 mmHg, NBZ 123/dk, GKS 8/15 ve ense sertliği yoktu. WBC 26.300 L, Neu %91, Hb:12.6 g/dL, PLT 305.000L, Na 139 mEq/L, CRP 105, prokalsitonin 7.86 g/L. Solunum arresti gelişen hastaya kardiyo-pulmoner resusitasyon yapılarak entübe edildi ve yoğun bakıma alındı. Çekilen toraks bilgisayarlı tomografisinde (BT) sağ orta alt lobda lobar pnömonik infiltrasyon, kistik bronşiektatik alanlar, sol alt lobda konsolide alan, hava bronkogramı saptandı. Kranial BT'de pineal lojda ve superior serebellar sistern düzeyinde koleksiyon (enfeksiyöz process?), yaygın hipoksik bulgular tespit edilmesi üzerine lomber ponksiyon yapıldı. BOS pürülan, kötü kokulu (Resim 1), total çekirdekli hücre 11.2318 µL, %28.6 PNL, %71,4 MNL, protein 359 mg/dL, glukoz 1 mg/dL (EKŞ 144 mg/dL) saptandı. Direkt bakıda küme yapmış bol polimorf hücreler, yoğun gram negatif basiller, gram pozitif kok ve kokobasiller görüldü (Resim 2). Empirik olarak sefepim 3x2 gr, vankomisin 2x1 gr, metronidazole 3x500 mg IV ve deksametazon 4x0.15 mg/kg başlandı. BOS Biofire Film Array Menenjit/Ensefalitis paneli negatif sonuçlandı. BOS kültüründe *Prevotella timonensis* ve *Actinomyces europaeus* üremesi bildirilen hastanın tedavisi seftriakson 1x2 gr ve metronizadol 3x500 mg olarak değiştirildi. Hipoksik beyin hasarı nedeniyle beyin ölümü gerçekleşen hasta kaybedildi.



SONUÇ: Otite sekonder menenjit olgularında empirik olarak aerob-anaerob bakteriler kapsanmalıdır. Anaerob kültür yapılamayan merkezlerde bu empirik tedavi devam edilmelidir.

DİRENÇLİ ACINETOBACTER BAUMANİ GREFT ENFEKSİYONU CERRAHİ MÜDAHALE OLMADAN TEDAVİ EDİLEBİLİR Mİ?

¹*Elif Tükenmez-Tigen, ¹Buket Ertürk Şengel, ¹Volkan Korten*

¹*Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

Email : fetukenmez@yahoo.com, besengel@gmail.com, vkorten@gmail.com

GİRİŞ: Greft enfeksiyonları greft yerinde kaldıkça tedavisi zor ve hayatı tehdit edicidir. Olgumuz dirençli Acinetobacter baumannii'ye bağlı büyük arter grefti enfeksiyonu olup uzun süre tedavi ile kür sağlanması açısından önem arz etmektedir.

OLGU: Yetmiş dokuz yaşında bayan hasta ateş, anlamsız konuşma ve bilinç bulanıklığı nedeni ile hastaneye başvurdu. 6 ay öncesinde anevrizma nedeni ile assenden arkus ve dessendan aortaya endovasküler greft operasyonu olan ve ameliyat yerinde hematoma gelişmesi nedeni ile aralıklı debritleme yapılan hasta ateş nedeni ile yatırıldı. Kan kültüründe Acinetobacter baumannii saptanarak meropenem ve colistin tedavileri başlandı. İzlemede bilinç bulanıklığı ve nöbet geçiren hastada colistin nörotoksitesi düşünülerek colistin kesildi. Trimetoprim-sulfametaksazol (TMP-SMX) duyarlı olması nedeni ile colistin kesilerek TMP-SMX ve meropenem ile devam edildi. İzlemede ateş yanıtı alınmadı. Acinetobacter baumannii üremesi devam etti. Kontrol kan kültüründe TMP-SMX dirençli olması nedeni ile colistin ve ampicilin sülbaktam ile devam edildi. Transtorasik ekokardiyografi ile infektif endokardit ekarte edildi. Greft enfeksiyonu olabileceği düşünülerek Pozitron emisyon tomografisi (PET) yapıldı. PET'de aortadan sol karotise kadar uzanan greftte enfeksiyon ile uyumlu görünüm saptandı. Kalp damar cerrahisi ile greft enfeksiyonu açısından konsülte edildi. Reoperasyonun hayati riski olduğu söylendi. Tedavisinin 3. haftasından itibaren kan kültüründe üreme olmadı. Hastanın oral alımı düzeldi ve mobilize olmaya başladı. Hastanın tedavisine ayaktan devam edilmek üzere taburcu edildi. Parenteral colistin ve sülbaktam kombinasyonunun evde uygulanması planlandı. İzlemede kreatinin: 3.4 g/dL olması üzerine colistin kesilerek rifampisin (MİK:3) 1x600 mg ve sülbaktam 2x1 gr tedavisi başlandı. Kreatinin: 0.5 mg/dL'e geriledi. Yılda 2 kez PET ile izlenen hastanın FDG tutulumunda belirgin gerileme oldu. 2 yıl sonunda tedavisi kesilerek ilaçsız izleme alındı.

SONUÇ: Greft enfeksiyonlarının tedavisi zordur ve hayati önem arz etmektedir. Özellikle dirençli gram negatif bakterilere bağlı greft enfeksiyonlarında tedavinin etkinliğini değerlendirmek için PET çok etkili bir radyolojik yöntemdir. Greft enfekte hastaların tedavisi uzun zamana yayılmalı ve takibi serolojiden ziyade PET ile yapılmalıdır.

İDRAR KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN ENTEROKOK TÜRLERİNİN DAĞILIMI VE ANTİBİYOTİK DİRENÇ PROFİLLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

¹Melek Bilgin, ¹Selim Görgün, ¹Hacer İşler, ¹Eşe Başbulut

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Samsun Eğitim Araştırma Hastanesi Tıbbi Mikrobiyoloji Bölümü, Samsun

Email : Melek.Bilgin@saglik.gov.tr, Selim.Gorgun@saglik.gov.tr, Hacer.Isler@saglik.gov.tr, Ese.Basbulut@saglik.gov.tr

GİRİŞ: İdrar yolu enfeksiyonları enterokok enfeksiyonlarının en sık rastlanan şeklidir. İnsan normal florasında yer alan mikroorganizmalardan biri olan enterokoklar, dış ortam koşullarına dayanıklı olmaları ve özellikle antimikrobiyal ajanlara karşı geliştirdikleri çoklu antibiyotik direnci nedeniyle yıllar içerisinde gittikçe artan oranlarda, çeşitli enfeksiyonların etkeni olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmanın amacı, bir yıllık süreçte servis, yoğun bakım ve poliklinik hastalarının idrar örneklerinden elde edilen enterokok suşlarının çeşitli antibiyotiklere direnç durumunun belirlenmesidir.

MATERYAL METOD: Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na Ocak 2018-Aralık 2018 tarihleri arasında çeşitli servislerden ve polikliniklerden gönderilen idrar örneklerinden izole edilen 300 enterokok suşu çalışmaya dahil edilmiştir. Bakterilerin tanımlaması ve antibiyotik duyarlılıkları otomatik Vitek-2 sistemi (BioMérieux, Fransa) ve klasik yöntemler kullanılarak yapılmıştır.

BULGULAR: İzole edilen suşların 185 (%61,6)'i *Enterococcus faecalis*, 80 (%26,6)'i *Enterococcus faecium*, 30 (%10)'u *Enterococcus spp*, 4 (%1,3)'ü *Enterococcus gallinorum*, 1'i *Enterococcus raffinosus*, olarak tanımlanmıştır. Suşlarının izole edildiği 300 hastanın 174 (%58)'ü kadın, 126 (%42)'si erkektir. Antibiyotiklere direnç oranları; *E. faecalis* ve *E. faecium* için sırasıyla; ampiciline %8,1 ve %95, siprofloksasine %45 ve %93, vankomisine %0,5 ve %18, teikoplanine %0,5 ve %18, linezolid %0 ve %2,5, tigesikline %0 ve %1,25 ve yüksek düzey gentamisin için %36 ve %60 olarak belirlenmiştir. Klasik yöntemlerle *Enterococcus sp* olarak tanımlanan 30 izolatın antibiyotik direnç oranları; ampicilin %36, siprofloksasin %73, vankomisin %10, teikoplanin %10, yüksek düzey gentamisin için %40 olarak belirlenmiştir.

SONUÇLAR: Hastanemizde izole edilen enterokoklarda, özellikle siprofloksasin, vankomisin ve teikoplanin direncinin yüksek olması, bu antibiyotiklerin kullanımını kısıtlamaktadır. Uygun olmayan antibiyotik kullanımı, vankomisine dirençli enterokok kolonizasyonunu artırarak hastane infeksiyonlarına neden olabilmektedir.

2018 YILINDA İDRAR KÜLTÜRLERİNDE ÜRETİLEN ENTEROBACTERALES İZOLATLARINDA FOSFOMİSİN, SİPROFLOKSASİN, NİTROFURANTOİN VE TRİMETOPRİM/SÜLFAMETOKSAZOL DUYARLILIK ORANLARI

¹Yeliz Tanrıverdi Çaycı, ¹İlknur Bıyık, ¹Elif Gülsüm Talak, ¹Kemal Bilgin, ¹Demet Gür Vural, ¹Asuman Birinci

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun

GİRİŞ: İdrar yolu enfeksiyonları (İYE), erişkinlerde en sık görülen bakteriyel enfeksiyonların başında gelmekte olup, gerek toplumdan kazanılmış gerekse hastane kökenli enfeksiyonlar içinde ilk sıralarda yer almaktadır. Bu çalışmanın amacı, idrar yolu enfeksiyonlarından izole edilen Enterobacterales ailesi üyelerindeki fosfomisin, siprofloksasin, nitrofurantoin, trimetoprim/sülfametoksazol duyarlılık oranlarını inceleyerek akılcı ilaç kullanımına yardımcı olmaktır. Materyal ve Metod: Çalışmaya, Ocak-Aralık 2018 tarihleri arasında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarına çeşitli kliniklerden gönderilen örneklerden izole edilen Enterobacterales ailesine ait 1404 suş dahil edilmiştir. İzolatların tanımlanması Vitek MS (BioMérieux, Fransa) otomatize sistemi ile yapılarak, incelenen suşların antimikrobiyal duyarlılıkları Vitek2 Compact (BioMérieux, Fransa) cihazında çalışılmıştır. Duyarlılık sonuçları EUCAST kriterlerine göre değerlendirilerek antimikrobiyal duyarlılık sonuçları retrospektif olarak incelenmiştir.

BULGULAR: Enterobacterales ailesinin dahil olduğu idrar yolu örneklerinden izole edilen 1404 suş içerisinde en yüksek oranda bulunan üç bakterinin sırasıyla 898 (%63.96) Escherichia coli, 298 (%21.22) Klebsiella pneumoniae ve 59 (%4.20) Enterobacter spp. olduğu saptanmıştır. Etkenlerin en sık izole edildiği bölümlerin üroloji 323 (%23), dahiliye 317 (%22.57) ve pediatri 266 (%18.94) olduğu belirlenmiştir. Enterobacterales ailesi üyelerindeki fosfomisin, siprofloksasin, nitrofurantoin, trimetoprim/sülfametoksazol duyarlılık oranlarının sırasıyla %87.03, %54.50, %80.67, %58 olduğu saptanmıştır.

SONUÇ VE TARTIŞMA: İdrar yolu enfeksiyonları etkeni olarak Enterobacterales ailesi içerisinde yer alan gram negatif bakterilerin oranı %70'ten fazladır ve bu enfeksiyonların büyük çoğunluğu E. coli tarafından meydana gelmektedir. Bizim çalışmamızdaki E. coli oranının %63.96 olduğu belirlenmiştir. Enterobacterales ailesine karşı en duyarlı antibiyotiğin fosfomisin olduğu ve siprofloksasine karşı duyarlılık oranının azaldığı saptanmıştır.

HBsAg POZİTİF KİŞİLERDE ANTİ-HDV SEROPOZİTİFLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

¹~~Yeliz Tanrıverdi Çaycı~~, ¹Kübra Hacıeminoğlu, ¹Asuman Birinci

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun

GİRİŞ: Delta hepatit virüsü (HDV), konakta hastalık oluşturabilmek için hepatit B virüsüne (HBV) ihtiyaç duyan defektif bir RNA virüsüdür. Tüm dünyada yaklaşık 2 milyar insanın HBV ile, 10 milyon insanın HDV ile enfekte olduğu tahmin edilmektedir. Ortak bulaş yolları ve birlikteliklerinde karaciğer doku hasarının şiddetlenmesi göz önüne alındığında, HBsAg pozitifliği nedeniyle takip edilen hastaların HDV pozitifliği açısından da araştırılması önem arz etmektedir. Bu çalışmada HBsAg ve anti-HDV test sonuçları incelenerek hastanemizdeki HBV ve HDV seropozitifliğinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD: Çalışmamızda 2011 – 2017 yılları arasında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesine hepatit şüphesi ile başvuran hastaların serum örneklerinden elde edilen HBsAg ve anti-HDV sonuçları retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Elde edilen serum örneklerinde HBsAg varlığı; Cobas 6000 e 601 (Roche-Hitachi, Switzerland) modüler sistemi kullanılarak, anti-HDV varlığı mikro ELISA (Dia.ProDiagnostic Bioprobes, Italy) yöntemi ile araştırılmıştır.

BULGULAR: Çalışmaya dahil edilen ve HBsAg (+) olan 5911 hastanın %42,3'ü kadın ve %57,7'si erkek hastadır. Bu hastaların yaş ortalaması 43,2 olarak tespit edilmiştir. HBsAg (+) hastalarda anti-HDV pozitifliği %0,86 olarak belirlenmiştir.

SONUÇLAR VE TARTIŞMA: Ülkemizde HBV enfeksiyonu olan hastalarda anti-HDV sıklığı bölgelere göre farklılık göstermektedir. Batı bölgelerinde %0-7, güneydoğuda ise %15 gibi bir sıklıktan söz edilmektedir. Ülkemiz genelinde HDV prevalansı HBV taşıyıcılarında %0.9-16.2, kronik HBV enfeksiyonunda %9-51,7 olarak bildirilmektedir. Bizim bulgularımız ülke genelinde verilen bu oranlardan daha düşük olarak bulunmuştur.

KOLİSTİN DİRENCİNİN SAPTANMASINDA SIVI MİKRODİLÜSYON VE OTOMATİZE SİSTEM SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

¹~~Yeliz Tanrıverdi Çaycı~~, ¹Canberk Çınar, ¹Kemal Bilgin, ¹Demet Gür Vural, ¹Asuman Birinci

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun

Email : yeliztanriverdi@gmail.com,

GİRİŞ: Son yıllarda Gram negatif bakterilerde direnç artışı önemli bir sorun haline gelmiştir. Özellikle karbapenem grubu antibiyotiklere direnç gelişimi ile birlikte eski bir antibiyotik olan kolistin klinik kullanımı da artış göstermiştir. Kolistin duyarlılığı öncesinde otomatize sistemler, gradient difüzyon yöntemi ve sıvı mikrodilüsyon yöntemi ile belirlenirken EUCAST kolistin duyarlılığı için en geçerli yöntemin sıvı mikrodilüsyon yöntemi olduğunu belirtmiştir. Bu duruma uyarak bizde laboratuvarımızda kolistin duyarlılığının belirlenmesinde sıvı mikrodilüsyon yöntemini kullanmaktayız. Bu çalışmada otomatize cihazın belirlediği duyarlılık sonucuyla sıvı mikrodilüsyon yönteminin sonuçlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM: Çalışmada Mikrobiyoloji laboratuara gönderilmiş olan çeşitli örneklerden izole edilen Gram negatif bakteriyel izolatlarda kolistin duyarlılığı araştırılmıştır. İzolatların duyarlılığı Vitek 2 otomatize sisteminde ve CLSI önerileri doğrultusunda Mueller-Hinton buyyonda sıvı mikrodilüsyon yöntemiyle çalışılmıştır. Sonuçlar EUCAST kriterlerine göre değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Çalışmada 88 Gram negatif izolat (*Acinetobacter* spp n=51, *Klebsiella* spp. n=28, *P. aeruginosa* n=4, *E. coli* n=1, *Providencia* spp n=1, *Enterobacter* spp. n=1, *Serratia* spp n=1) test edilmiştir. Sıvı mikrodilüsyon yönteminde izolatların %21.59'u dirençli olarak saptanırken bu oran otomatize sistem sonuçlarında %10.22 olarak saptanmıştır.

SONUÇ: Otomatize sistem sonuçlarına bakıldığında dirençli izolat oranının daha az olduğu görülmektedir. Bu da otomatize sistem ile çalışıldığında dirençli izolatların gözden kaçırabileceğini göstermektedir.

SİSTEMİK LUPUS ERİTEMATOZİS TANILI HASTADA KRİPTOKOK MENENJİTİ OLGUSU

¹Fatma Nur Yıldız, ¹İrem Nida Karaman, ¹Özlem Alhan, ¹Yusuf Oluç, ¹Buket Ertürk Şengel, ¹Elif Tigen Tükenmez, ¹Zekaver Odabaşı, ¹Volkan Korten, ¹Nilgün Çerikçioğlu

Email : fnuryldz42@gmail.com, fnuryldz42@gmail.com, i.nidakaraman@gmail.com, oalhan@gmail.com, yoluc@gmail.com, buket.sengel@marmara.edu.tr, fetukenmez@yahoo.com, zodabasi@gmail.com, vkorten@gmail.com, nilguncerik@yahoo.com

GİRİŞ: Kriptokokal meningoensefalit immunsuprese hastalarda önemli bir fırsatçı enfeksiyondur. Özellikle organ transplantasyonu, ve steroid tedavisi alan hastalarda görülmektedir. Klinik olarak uzun dönem semptomatik olabileceği gibi akut hastalık ile de prezente olabilmektedir. Tanıda lomber ponksiyon (LP) yapılmalıdır. Olgumuz tekrarlayan LP'ler ile tanı konulması açısından ayrıcalıklı özellik taşımaktadır.

OLGU: Otuz dört yaşında kadın hasta 2 haftadır olan baş ağrısı ve çift görme şikayeti ile acile başvurdu. Fizik muayenede oriyante koopere, diplopi ve papil ödem dışında özellik yoktu. Ateş ve ense sertliği saptanmadı. Özgeçmişinde SLE (sistemik lupus eritematozis), class 3 lupus nefriti tanıları mevcuttu. 4 yıldır steroid ve immunsupresif tedaviler almakta, lupus nefriti nedeni ile hemodiyalize girmekte idi. WBC:5400/mm³, nötrofil:3100/mm³, CRP:3 mg/l, prokalsitonin:0.9 ng/ml idi. HIV saptanmadı. LP'de BOS rengi şeffaf, total çekirdekli hücre 248 µL, %48 PNL, %52 MNL, protein 121 mg/dL, glukoz 8 mg/dL (EKŞ:84 mg/dL) saptandı. Menenjit-ensefalit panelinde etken saptanmadı. Kan kültürü, BOS bakteri ve mikobakter kültüründe üreme olmadı. Beyin bilgisayarlı tomografisinde ve beyin difüzyon manyetik rezonans görüntülemesinde patoloji saptanmadı. Hastaya aseptik menenjit ve paki menenjit ön tanıları ile 5 gün pulse 500 mg prednizolon tedavisi verildi. İdame olarak 64 mg oral prednizolon ile devam edildi. Tedavi sonrasında baş ağrısı gerilemedi. Göz muayenesinde grade 1 papil ödem devam ediyordu. Pulse steroid tedavisinden 1 hafta sonra tekrar LP yapıldı. BOS rengi şeffaf, total çekirdekli hücre 163 µL, %16 PNL, %83 MNL, protein 195 mg/dL, glukoz 18 mg/dL (EKŞ: 90 mg/dL) saptandı. BOS menenjit-ensefalit moleküler panelinde Cryptococcus neoformans/gatti saptandı. BOS kültüründe Cryptococcus neoformans/gatti saptandı. Amfoterisin B 3 mg/kg ve flukonazol 800 mg indüksiyon tedavisi başlandı. 8 hafta flukonazol 200 mg ile konsolidasyon tedavisi verildi, İdame tedavisine 100 mg flukonazol ile devam edilmektedir. Hastanın şikayetleri geriledi ve takibi devam etmektedir.

SONUÇ: Olgumuz SLE tanısı ile uzun süredir steroid ve immunsupresif tedaviler almıştır. Ateş ve ense sertliği olmamasına rağmen santral sinir sistemi şikayetleri olan immunkompromize getirilmelidir.

AKUT GASTROENTERİT VAKALARINDA ROTAVİRUS VE ADENOVİRUS ENFEKSİYONLARININ RETROSPEKTİF ANALİZİ

¹Demet Gür Vural, ¹Elif Gülsüm Torun, ¹İlknur Bıyık, ¹Yeliz Tanrıverdi Çaycı, ¹Kemal Bilgin,
¹Asuman Birinci

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun

Email : demet.gur@yandex.com, elifgulsumtalak@gmail.com, ilknurbiyik1@hotmail.com, yeliztanriverdi@gmail.com, kemal.bilgin@omu.edu.tr, asumanbirinci@yahoo.com

GİRİŞ: Viral nedenlere bağlı akut gastroenterit insidansı özellikle gelişmiş ülkeler başta olmak üzere belirgin olarak artmaktadır. Korunma önlemlerinin artırılması ile bakteri ve parazitlere bağlı gastroenteritlerde belirgin bir azalma sağlanırken, virüslere bağlı gastroenteritlerin sıklığının giderek arttığı gözlenmektedir. Çalışmamızda 2017-2018 yılları arasında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesine akut gastroenterit nedeniyle başvuran hastalarda rotavirüs ve adenovirüs sıklığı, yaş ve mevsimsel değişimlerinin retrospektif olarak incelenmesi amaçlandı.

MATERYAL VE METOD: Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarına Ocak 2017-Aralık 2018 tarihleri arasında çeşitli poliklinik ve servislerden akut gastroenterit ön tanısıyla gönderilen gaita örnekleri incelendi. Gönderilen örneklerde rotavirus ve adenovirus antijen testi olarak immunokromotografik yöntem ile çalışan Simple/Stick Rota Adeno (Operon, İspanya) kiti kullanıldı.

BULGULAR: Rotavirüs araştırılan 2239 örneğin, 206'sında (%9,2) pozitiflik saptanmıştır. Adenovirüs ise 2160 örneğin 99'unda (%4,58) pozitif saptanmıştır. 55 (%27) örnekte her iki virüs de saptanmıştır. Rotavirüs antijeni pozitif bulunan olguların 132'si (%64) 0-5 yaş grubu hastalardan oluşurken, adenovirüs antijeni araştırılan ve pozitif bulunan hastaların 33'ü (%33) 0-5 yaş grubu hastalardan oluşmuştur. Mevsim olarak rotavirüs enfeksiyonlarının 64'ü (%31,06); adenovirüs enfeksiyonlarının 24'ü (%24,24) ilkbahar aylarında saptanmıştır.

SONUÇ VE TARTIŞMA: Dışkı örneklerinde rotavirus ve adenovirus antijenlerinin araştırılması epidemiyolojik çalışmalar açısından önemlidir. Bölgemizde gastroenterit vakalarında bu iki etkenin de rutin olarak araştırılması gerektiği düşünülmüştür. Dışkı örneklerinde rotavirus ve adenovirus antijenlerinin araştırılması ile gastroenteritlere karşı gereksiz antiparaziter ve antibakteriyel ilaç kullanımının önüne geçileceği düşünülmektedir.

Enterokoka Bağlı Üriner Enfeksiyonu Olan Gebe Olgu

¹Emine Parlak, ¹Handan Alay, ¹Fatma Can

¹Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji, Erzurum

Email : eparlak1@yahoo.com, alayhandan@gmail.com, dr.fatmakesmezcan@yahoo.com.tr

Üriner sistem enfeksiyonu (ÜSE) en sık görülen bakteriyel enfeksiyondur. Kadınların %10-35'i hayatlarında bir kez ÜSE geçirmektedir. Bunların yarısında ise enfeksiyon tekrarlamaktadır. Tanısında anamnez, fizik muayene, hemogram, sedimentasyon, CRP, idrar ve idrar kültürü bakılmalıdır. En sık etken *Escherichia coli*'dir. Komplike vakalarda *Pseudomonas*, diğer Gram negatif çomaklar ve Enterokokların oranı artar. ÜSE'nin tedavisinde siprofloksasin, sefalosporinler, trimetoprim-sulfometaksazol, nitrofurantoin ve fosfomisin kullanılmaktadır. Gebede kullanılacak antibiyotikler patojene etkili ve bebek için güvenli olmalıdır. Trimetoprim-Sulfometaksazol fetal hiperbilürubinemi ve teratojenite, nitrofurantoin Glikoz-6-fosfat dehidrogenaz eksikliği durumunda hemoliz yapabilir. Gebelikte ÜSE membran rüptürü, preterm doğum, korioamnionitis, ateş, neonatal enfeksiyon ve düşük doğum ağırlığına neden olabilir. Tekrarlayan ÜSE ile başvuran dirençli bir enterokok üremesi olan gebe olguyu paylaşmak istedik.

OLGU: 33 yaşında 7. ayında gebe hasta tekrarlayan ÜSE ile tarafımıza başvurdu. Poliüri, pollakiüri, disüri, bulantı, uterin kontraksiyon yakınmaları vardı. Üroloji kliniğinde de takipli olan hasta ilgili klinikte stent takılmış. Üç ay önce de serviste ESBL pozitif *Klebsiella pneumonia* üremesi ile pyelonefrit kliniği için ertapenem tedavisi almıştı. Genel durumu iyi, şuuru açık, oryante ve koopere idi. Ense sertliği ve meningeal iritasyon bulguları yoktu. Diğer sistem muayene bulguları olağandı. Ateş: 37.4C, nabız: 80 solunum sayısı: 18, CRP: 7.11mg / L bulundu. Beyaz küre sayısı 10.84 10³/uL (neutrofil %76), hemoglobin 12,9 g/dL, platelet 258 10³/uL idi. Mikroskopi – Lökosit: 166/ml olan bir piyürisi vardı. İdrar kültür için laboratuvara gönderildi. Kültürde 100000 kob/ml Enterokok üremesi oldu. Hastaya fosfomisin trometamol 3 gr ve ampisilin sulbaktam tedavi başlandı. Fosfomisin dördüncü gün tekrar verildi. Piyürisi düzeldi. Kontrol idrar kültüründe üreme olmadı.

SONUÇ: ÜSE gebelikte en sık görülen enfeksiyon türüdür. Sistit, Pyelonefrit ve asemptomatik bakteriüri şeklinde seyredebilir. Anne ve bebek üzerindeki ciddi etkilerden dolayı gebelerde bakteriürinin taranması önemlidir. Yüksek riskli gebelerde tarama sıklığı artırılabilir. Septik tablo, kusma, dehidratasyon ve kontraksiyon varlığı hastaneye yatışı gerektirir. Erken tanı ve tedavi mortalite ve morbiditeyi azaltır.

DÖRT YILLIK SAĞLIK BAKIM HİZMETİ İLİŞKİLİ CANDİDA ORANLARIMIZ; GERÇEK İNSİDANSI YANSITIYOR MU?

¹Handan Alay, ¹Fatma Kesmez Can, ¹Emine Parlak, ¹Mehmet Parlak

¹Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Erzurum

Email : alayhandan@gmail.com, fatma.can@atauni.edu.tr, eparlak1@yahoo.com, mparlak@atauni.edu.tr

GİRİŞ: Candida enfeksiyonları basit mukozal membran enfeksiyonlarından multisistem organ yetmezliğiyle seyreden yaygın dissemine enfeksiyonlara kadar seyredebilir. Kandidaya bağlı kan dolaşımı enfeksiyonları nozokomiyal kan dolaşım enfeksiyonları arasında 4. sırada yer almaktadır. Bu araştırmada hastanemizde 4 yıllık dönemde hastane enfeksiyonu etkeni olarak kabul edilen candida enfeksiyonlarının türlerini ve birim bazında dağılımını değerlendirmeyi amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEM: 01.01.2015-31.12.2018 tarihleri arasında hastanemizde sağlık bakım ilişkili enfeksiyon tanısı alan Candida etkenlerinin türleri ve hastanedeki dağılımları incelendi. Bulgular: 2015-2018 yıllarındaki enfeksiyon etken sayıları sırasıyla 215, 330, 262 ve 222 idi. 2015 yılında hastanemiz yoğun bakım ünitesi(YBÜ)'nde 2, cerrahi kliniklerde 2 olmak üzere toplam 4; 2016 yılında YBÜ'nde 11, cerrahi kliniklerde 4, YDYBÜ'nde 1 toplam 16; 2017 yılında YBÜ'nde 11, dahiliye kliniklerinde 2, cerrahi kliniklerinde 3 olmak üzere toplam 16; 2018 yılı itibarıyla ise YBÜ'nde 8, dahili kliniklerinde 1 ve cerrahi kliniklerinde 3 toplamda 12 candida türlerini etken olarak kaydettik. Enfeksiyon türleri olarak cerrahi girişim sonrası gelişen gastrointestinal sistem enfeksiyonu, Santral Venöz Kateter ilişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu, Laboratuvar tarafından kanıtlanmış kan dolaşımı enfeksiyonu, Kateter ilişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu, semptomatik üriner sistem enfeksiyonu, Umbilical Kateter ilişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu, menenjit, İntrakraniyal enfeksiyon, beyin absesi veya dura enfeksiyonu ve yumuşak doku enfeksiyonu yer almaktadır. Yıllara göre candida tür dağılımına baktığımızda 2015-2018 yıllarında sırasıyla 2(%0.93), 7(%2.12), 14(%5.34), 6(%2.7) candida spp. ilk sırada yer aldı. İkinci sıklıkta candida parapsilosis vardı. Yıllara göre candida tür dağılımı tablo1'de yer almaktadır.

	2015	2016	2017	2018
Candida spp.	2(0.93)	7(2.12)	14(5.34)	6(2.7)
C.parapsilosis	-	4(1.21)	-	3(1.35)
C.tropicalis	1(0.47)	1(0.3)	-	2(0.9)
C.albicans	1(0.47)	3(0.91)	1(0.38)	1(0.45)
C.guilliermondii	-	-	1(0.38)	-
C.krusei	-	1(0.3)	-	-

Tablo1. Yıllara Göre Candida Tür Dağılımı

SONUÇ VE TARTIŞMA: Yoğun bakım ünitelerindeki hastalar çoğu hastanede kandidemi ataklarının büyük bölümünü oluşturmaktadır. Cerrahi üniteler, özellikle travma ve yanık hastalarına bakım verenler ve yenidoğan üniteleri en yüksek Candida enfeksiyonu oranlarına sahiptir. Kan kültürlerinin duyarlılığının az olması, yenidoğanlarda yeterli miktarda kan kültürü alınamaması ve tanı yöntemlerinin yetersiz olması gibi faktörler gerçek insidansı bizlere vermemektedir. Candida için risk faktörlerine sahip hastalarda antifungal tedavi için klinik ve laboratuvar sonuçlar birlikte değerlendirilmelidir.

SERVİKAL LENFADENOPATİLİ HASTALARDA UNUTULMAMASI GEREKEN HASTALIKTULAREMİ; OLGU SUNUMU

¹Handan Alay, ¹Fatma Kesmez Can, ¹Kemalettin Özden, ¹Nurdan Pür, ¹Emine Parlak

¹Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Erzurum

Email : alayhandan@gmail.com, fatma.can@atauni.edu.tr, ozdenkema@gmail.com, nurdan.palandoken@gmail.com, eparlak1@yahoo.com

GİRİŞ: Tularemi, gram negatif, aerobik kokobasil olan Francisella tularensis'in neden olduğu zoonotik bir hastalıktır. Ülkemizde en sık görülen klinik form orofarengeal tularemidir.

OLGU: Muş ili Varto ilçesinde ikamet eden 41 yaşında bayan hasta 15 gün önce başlayan ateş yüksekliği, boğaz ağrısı, yaygın vücut ağrısı ve boyunda şişlik şikayeti ile polikliniğimize başvurdu. Dış merkezde başlanan beta laktam antibiyotik tedavisiyle şikayetleri gerilememiş. Hikayesinden çeşme suyu tükettikleri ve bulundukları bölgede benzer olguların da olduğu öğrenildi. Fizik muayenede ateş 37°C, kan basıncı 130/80 mmHg, nabız 80\dk idi. Boğazında tonsiller hiperemik görünümde idi. Boyunda sol submandibular bölgede 2x3 cm boyutlarda palpasyonda ağrılı, mobil ve fluktuasyon vermeyen sert yapıda lenfadenopati saptandı. Diğer sistem muayeneleri normaldi. Laboratuvarında lökosit 7180\mm³, trombosit 427000\mm³, Hb 10.1gr\dl, eritrosit sedimantasyon hızı (ESH) 30mm\saat, C-reaktif protein (CRP) 16.3mg\lt idi. Brucella aglütünasyon testi negatifti. Akciğer grafisi ve diğer tetkikleri normaldi. Yapılan boyun usg de sol submandibular bez posterior komşuluğunda büyüğü 42x19mm ebatlı hipodens kistik nekrotik komponentler bulunan lenfadenopati ve lezyon komşuluğunda multipl sayıda kalın korteksli lenf nodları ile uyumlu görünüm mevcuttu. Hastadan boğaz kültür alındı. Lenfadenopatide akıntı yoktu. Aspirasyonda örnek alınamadı. Orofaringeal tularemi şüphesiyle tularemi mikro-aglütünasyon testi gönderildi. Boğaz kültürde normal flora bakterileri üredi. Tularemi için alınan mikro aglütünasyon testi 1\1280 pozitifdi. Tedaviye streptomisin 2x1gr olarak başlandı. Hastada işitme azlığı problemi yaşandığından kesildi. Doksisisiklin 2x100mg oral olarak başlandı. Birinci hafta sonunda CRP 1.5 ve ESH 16 mm\saat'di. Tedavi süresi 21 güne tamamlanan ve şikayetleri gerileyen hastaya lenfadenopatinin regresyonun takibi için poliklinik kontrolü ile taburcu edildi.

SONUÇ VE TARTIŞMA: Orofaringeal tularemi kontamine su veya iyi pişmemiş gıda alımı ile gelişmektedir. Hastalarda beta laktam antibiyotiklere cevap alınmadığı öyküsü mutlaka vardır. Uygun tedavinin erken başlanması lenf nodu süpürasyonunu engellemede en etkin yoldur. Bölgemizde boyun lenfadenitlerinin etyolojisinde tularemi sık görülmektedir. Spesifik olmayan antibiyoterapiye rağmen düzelmeyen servikal lenfadenopatilerde tularemi düşünülmelidir. Bu hastalarda içme suyu ve benzer vakaların varlığının sorgulanması yardımcı olabilir.

ŞİFALI BİTKİLERİNDEN ALINMIŞ FITOPREPARATLARIN K.PNEUMONİAE- Ya ANTİMİKROB ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

¹Nigar Aghayeva , ¹Hafize Mansurova , ¹Kubra Zohrabova, ¹Hayat Aliyeva , ¹Ramin Bayramlı ,
¹Yaver Hacisoy

¹Azerbaycan Tıp Universitesi Tıbbi Mikrobiyoloji Ve İmmünoloji Bilim Dalı, Bakü

Yapılan çok sayıda araştırmalar bitki tabiatlı yağların çeşitli enfeksiyon hastalıklarının tedavisinde etkinin mümkün olduğunu gösteriyor. Antibiyotiklerin kullanımı insan vücuduna ilave etkilere ve mikroorganizmaların rezistent suşlarının seleksiyonuna neden oluyor. Ek etkileri olmayan alternatif tedavi yöntemlerinin öğrenilmesi gerekmektedir. Efir yağlarına ise rezistentlik oluşmuyor, etkisi yüksek, ek etkisi yoktur ve zamanla iyileştirici etki gösteriyor. Bu yüzden araştırmanın amacı antibiyotiklere rezistent K.pneumoniae hospital suşlarına bazı fitopreparatların son dönemde kullanılan antibiyotiklerin sinergist ve antaonist antimikrop etkisinin in vitro karşılaştırmalı incelenmesi olmuştur. Malzeme ve yöntemler. Dört farklı bitkiden alınmış fitopreparatın - sardunyanın (*Geranium macrorrhizum* L.) çiçek yağı, nane (*Mentha longifolia* (L.)) ekstraktı, kuşburnu (*Rosaceae Rosa*) tohumunun ekstraktı ve gül (*Rosa rubra*) yaprağının ekstraktı K.pneumoniae'ya antimikrop etkisi doksisisiklin ve amikasinle karşılaştırmalı öğrenilmiştir. Şifalı bitkilerinin ekstraktı, şire ve çiçek yağları Devlet Farmakopiyasının taleplerine uygun hazırlanmıştır. Maddelerin antimikrop etkisi disk-diffuzyon ve durulaştırma yöntemleri kullanarak öğrenilmiştir. Sonuçlar. Fitopreparatların K.pneumoniae'ya antimikrop etkisi sardunya bitkisi çiçek yağının etkisinin inhibisyon bölgesi - 24 mm yüksek hassas, nane (*Mentha longifolia* (L) .) ekstraktının inhibisyon bölgesi - 10 mm zayıf hassas ve gül (*Rosa rubra*) yaprağı ekstraktının inhibisyon bölgesi - 10 mm olduğu halde kuşburnu (*Rosaceae Rosa*) tohumunun inhibisyon bölgesi - 0 mm olmuştur. Amikasinin K.Pneumoniae'ya etkisinin inhibisyon bölgesi - 22 mm, sardunyanın çiçek yağı ve amikasinin birlikte sinergist etkisinin inhibisyon bölgesi ise - 26 mm tayin edilmiştir. Doksisisiklinin etkisi K.pneumoniae-ya zayıf, inhibisyon bölgesi – 5 mm tayin olduğu halde, kıızılgül yaprağı ekstraktı ile sinergist tesirinin inhibisyon bölgesi - 16 mm olmuştur. Azerbaycan florasından alınmış fitopreparatların antimikrop etkisinin öğrenilmesi gösterir ki, onlardan sardunya efir yağı (*Geranium macrorrhizum* L.) K.pneumoniae etioloji infeksiyonların tedavi ve profilakside kullanıla bilir.

OTOPSİ ALANLARINDA OZON GAZININ DEZENFEKSİYON AMACIYLA KULLANILABİLİRLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

¹*Fatma Nur Akdoğan Kittana*, ²*Çiğdem Keski*, ¹*Cumhur Özkuyumcu*

¹*Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara*

²*Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri, Sterilizasyon Dezenfeksiyon Koordinatörlüğü, Ankara*

Email : akdoganfatmanur@yahoo.com, cigdemkeski@hotmail.com, cozkuyumcu@yahoo.com

GİRİŞ: Çürümenin çeşitli evrelerindeki cesetlerin dokuları ve vücut sıvıları ile kontamine olan otopsi salonlarında uygun hava ve ortam dezenfeksiyonunun yapılması, otopsi çalışanlarının sağlığı için oldukça önemlidir. Ozon gazının güçlü oksidasyon ve dezenfeksiyon özelliği bulunması nedeniyle otopsi salonlarının dezenfeksiyonu amacıyla da kullanılabileceği belirtilmektedir. Bu çalışmada otopsi salonu ortamındaki havada ve çeşitli yüzeylerde ozonun dezenfeksiyon etkinliğinin saptanabilmesi amacıyla, ozon uygulaması öncesi ve sonrasında üretilen mikroorganizma sayısının ve çeşitliliğin saptanması amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD: Otopsi salonunda otopsi işlemi öncesinde ve sonrasında ortamdaki yüzeylerin 10 cm² alanından sürüntü örnekleri alınıp, Cary Blair taşıma besiyeriyle mikrobiyoloji laboratuvarına ulaştırıldı. Ortam havasından 'Air Ideal' aktif hava örnekleme cihazı (bioMérieux, Marcy l'Etoile, Fransa) ile hava akış hızı 1m³ olarak belirlenerek hava örnekleri alınıp, kanlı agara ekimleri cihaz tarafından yapıldı. Plakların 37°C'de 24 saat inkübasyonundan sonra elde edilen farklı makroskobik özelliklere sahip kolonilerin sayımları yapıldı. Ozon uygulaması ticari firma tarafından 18-22°C'de 4400mg ozon/sa. olarak yapıldı.

BULGULAR: Otopsi odasında bulunan kamera, yazı masası, otopsi masası, kesme tahtası, el sensörü, duvar ve kanlı duvar lekesinden ozon uygulaması öncesinde alınan örneklerde toplamda 14 farklı koloniden 57 cfu/10cm², ozon uygulaması sonrasında ise 20 farklı koloniden 4626 cfu/10cm² saptandı. İç oda, otopsi odası ve esas havadan alınan hava örneklerinde ozon gazı uygulaması öncesinde 8 farklı koloniden 49 cfu/m³, ozon uygulaması sonrasında 26 farklı koloniden 206 cfu/m³ saptandı. Ozon uygulaması sonrasında en fazla koloni çeşidi otopsi masasında görülürken (11 farklı koloni/10cm²), en fazla sayıda koloni kanlı duvar lekesinde görüldü (4562 cfu/10cm²).

SONUÇ VE TARTIŞMA: 1- Ozon uygulaması ile otopsi odası yüzey ve havasında mikroorganizma çeşitliliği ve sayısında etkili bir azalma sağlanamamıştır. 2- Mekanik yüzey temizlemesi yapılmadan sadece ozon uygulaması ile mikroorganizmalar yok edilememektedir. 3- Kanlı duvar lekesi gibi cesede ait organik materyallerde mikroorganizmalar ozon uygulaması sonrasında da canlı kalabilmektedir. 4- Ozonun ortamda rezidü bırakıp bırakmadığı ölçülememiştir. Bu nedenle sağlık çalışanlarına zararı olup olmadığı tespit edilememiştir.

EVDE YAPILAN SÜNNET İŞLEMİNİN NADİR BİR KOMPLİKASYONU; 2.5 AYLIK HASTANIN FOURNIER GANGRENİNE GİDİŞATI

¹*Hatice Melda Ürekli, ²Mehmet Mazhar Utanğaç, ²Bilge Türedi, ²Nizamettin Kılıç*

¹*Uludağ Üniveristesi Tıp Fakültesi Hastamnesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Bursa*

²*Uludağ Üniveristesi Tıp Fakültesi Hastamnesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Bursa*

Email : *urekli.m@gmail.com, urekli.m@gmail.com, drmazhar21@hotmail.com, blgtrd@gmail.com, nizamkilic66@gmail.com*

GİRİŞ: Fournier'in Gangreni (FG) perineal, genital ve perianal bölgelerin enfektif, polimikrobiyal, nekrotizan fasiitinin agresif bir şeklidir. Her yaşta görülebilir, ancak çocuklarda nadir görülür. Burada, geniş spektrumlu antibiyotik ve hemodinamik stabilizasyon ile erken dönemde tanısı konulup agresif medikal olarak tedavi edilen 2.5 aylık bir erkek çocukta Fournier gangreni vakasını sunuyoruz. CASE2.5 aylık bir erkek çocuk acile servise skrotumda şişlik ve huzursuzluk şikayeti ile getirildi. Anamnezinde yaklaşık 1 hafta önce evde sünnet öyküsü mevcuttu. Sünnet sırasında penis köküne anestezi yapıldığını tahmin ettiğimiz enjeksiyon yapıldığı aile tarafından ifade edildi. Hastanın ateşi yoktu ve ağızdan beslenmesi normaldi. Fizik muayenede skrotal cildin şiş kızamık olduğu, cilt pilillerinin silindiği ve yer yer granümatöz görünümde enfekte görünüm mevcuttu (Şekil 1). Skrotum çevresindeki normal derinin eritemli ve ödemli olduğu görüldü. Demarkasyon hattı henüz tam olarak oluşmamıştı. Çevre dokularda krepitasyon bulgusuna rastlanmadı. Yapılan tetkiklerde % 62 nötrofil içeren lökosit sayısı 19700, CRP 132, hemoglobin 8.72 birim, serum kreatinin 0.38 birim idi. Serum elektrolitleri normaldi. Yapılan doppler ultrasonografide bilateral testisler normal görünümde ve kanlanması normaldi. Skrotum ve perine ultrasonografisinde ödem ile kalınlaşmış fasiyal düzlemler gösterildi. Vakit kaybetmeksizin pediatrik enfeksiyon hastalıkları bölümü önerisiyle tedavi hem aerobik hem de anerobik organizmaları kapsayan intravenöz (IV) geniş spektrumlu antibiyotikler ve çocuğun kilosuna uygun sıvı desteği ile başlandı. Tedavi takibinde hemogram CRP ile tedaviye yanıt değerlendirildi. Kan kültüründe üreme olmadı. Tedavinin 2.gününden itibaren WBC ve CRP değerlerinin düştüğü gözlemlendi. Kan kültürü raporu negatifti. Tedavinin 7. gününde skrotum cildinin tamamen düzeldiği skrotum cilt pilillerinin belirginleştiği gözlemlendi (Şekil 2). Hasta yatışının 16.gününde şifa ile taburcu oldu.

SONUÇ: FG çocuklarda yaygın olmasa da fetal olabilir, ancak erken tanı çok önemlidir. Geniş spektrumlu antibiyotik tedavisi tedavinin en önemli büyük kısmıdır. Bu sunumda basit bir cerrahi işlem olan sünnetin; hijyen kurallarına uyulmadan evde yapılması durumunda fournieri varan kötü sonuçlara yol açabileceği vurgulanmak istendi.



BİR ÖZEL HASTANEDE MYCOPLASMA HOMİNİS VE UREAPLASMA UREALYTICUM PREVALANSI VE ANTİBİYOTİK DİRENÇ PROFİLİ

¹Serpil Mızrakçı

¹*Özel Lara Anadolu Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Bölümü, Antalya*

GİRİŞ: Ürogenital sistemden en sık izole edilen mikoplazmalar Mycoplasma hominis ve Ureaplasma urealyticum'dur. M.hominis ve Ureaplasma türleri, sağlıklı ve cinsel olarak aktif erişkinlerde alt genital yoldan izole edilebilmekte ve bazı ürogenital hastalıklarda (üretrit, servisit, sistit, bakteriyel vajinozis) rolleri olduğu düşünülmektedir. M.hominis ve Ureaplasma türlerinin özellikle infertilitede ve yenidoğanda solunum sistemi hastalıklarında rolleri olduğu gösterilmiştir. Bu çalışmada, üretrit ve vajinit ön tanılı hastalarda genital U.urealyticum ve M.hominis sıklığının ve antibiyotik direnç profilinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL-METOD: Bu çalışmada Ocak 2017 - Aralık 2018 tarihleri arasında 2 yıl boyunca hastanemiz Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na gönderilen genital örnekler değerlendirilmiştir. Örnekler steril eküvyon ile taşıma besiyeri içeren tüplere alındı. AF Genital System (Liofilchem, İtalya) kiti kullanılarak M. hominis ve U.urealyticum varlığı araştırıldı. Üreme saptanan örneklerde etkenlerin doksisisiklin, ofloksasin, eritromisin, tetrasiklin, klaritromisin, klindamisin duyarlılıkları belirlendi. Hastalardan alınan sürüntü örneklerinin ekimleri üretici firma önerileri doğrultusunda yapıldı. Stripler 37 C'de 24-48 saat inkübe edildi. İnkübasyon sonunda kuyucuklardaki renk değişimine göre sonuçlar değerlendirildi.

BÜLGULAR: Çalışma periyodu boyunca 87 erkek ve 48 kadın hastadan alınan toplam 135 örnek değerlendirmeye alındı. Hastaların 94 'ünde (% 69.62) üreme saptandı. 26 'sında M.hominis, 7 'sinde U.urealyticum, 61' inde ise her iki bakteri birlikte izole edildi. M.hominis ve U.urealyticum'un antimikrobiyal duyarlılık sonuçları Tablo 1'de gösterilmiştir. Orta duyarlı sonuçlar dirençli kabul edilerek oranlar hesaplanmıştır. İncelenen kökenlerin duyarlılık oranlarının en yüksek olduğu antibiyotikler M.hominis için doksisisiklin (% 75.8), klindamisin (% 70.1), tetrasiklin (% 63.2) iken U.urealyticum için doksisisiklin (% 77.9), klindamisin (% 70.5), tetrasiklin (% 64.7) olarak sıralanmaktadır.

SONUÇ VE TARTIŞMA: Cinsel yolla bulaşan hastalıklar arasında U.urealyticum ve bazı genital mikoplazmaların neden olduğu genital infeksiyonların gözden kaçırılmaya elverişli olduğu vurgulanmıştır. Her iki mikroorganizmanın duyarlılığının en yüksek olduğu antimikrobiyaller sırasıyla doksisisiklin, klindamisin ve tetrasiklin olarak saptanmıştır. Sonuç olarak, M.hominis ve U.urealyticum'un etken olduğu düşünülen infeksiyonlarda yapılan antibiyogram testi sonucuna göre uygun tedavinin verilmesi önem taşımaktadır

HERPES ZOSTER OFTALMİKUS TANISINI MASKELEYİCİ HATALI İLAÇ KULLANIMI

¹Mehmet Murat Uzel, ¹Ömer Can Kayıkcıoğlu, ¹Cenap Güler

¹Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Balıkesir

Email : muratuzel1907@gmail.com, cankayikcioglu@gmail.com, cenapguler@gmail.com

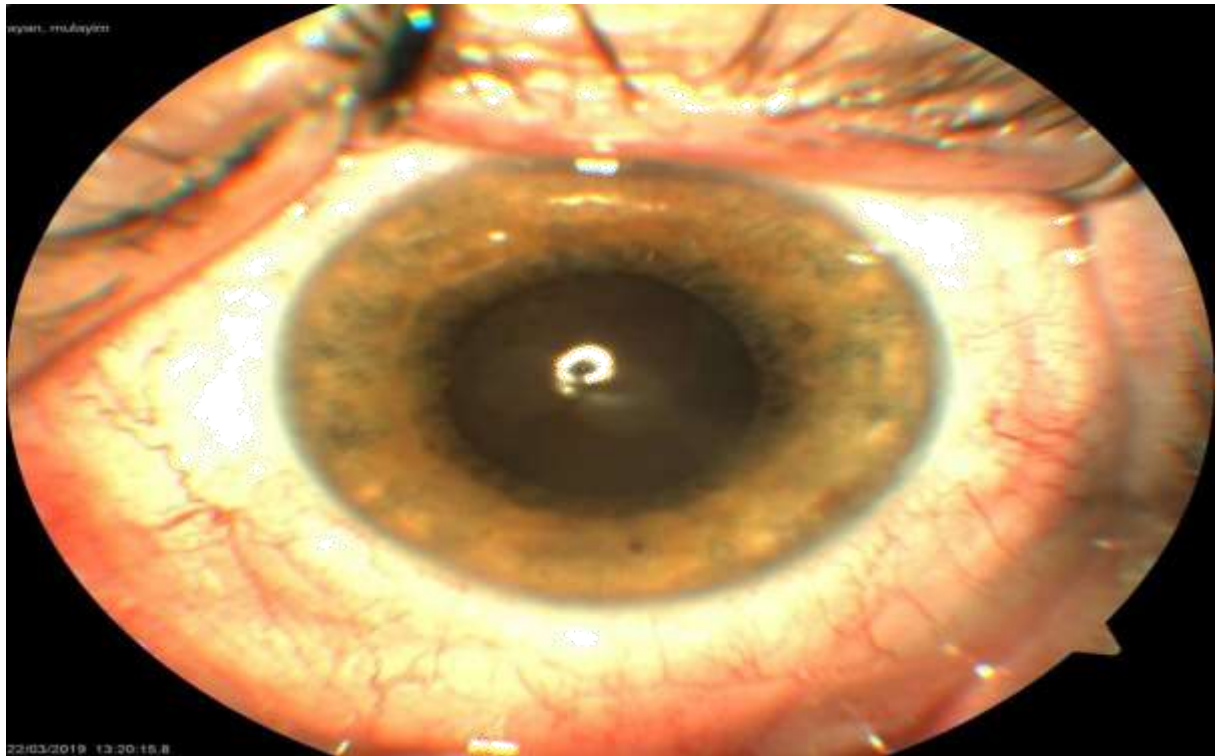
GİRİŞ: Yanlış antibiyoterapi sonucu şiddetlenen herpes zoster oftalmikus vakasının tedavisinin tartışılması amaçlandı.

MATERYAL VE METOD: Olgı Sunumu: 40 yaşında erkek hasta dış merkezde şiddetli korneal ödem ve göz ağrısı nedeni ile kliniğimize sevk edildi. Hikayesinde alın bölgesinde yaralar çıktığı için eczaneden mupirosin içerikli krem kullandığı, daha sonra şikayetlerinin artması üzerine devlet hastanesine başvurduğunu belirtti. Dış merkezde ilaç alerjisi sonrası alevlenmiş orbital selülit tanısı ile ilk olarak iv ampisilin sulbaktam, yanıt alınamaması üzerine iv piperasilin tazobaktam tedavisi verilmiş. Bu sırada göz tulumu belirginleşip şiddetli kornea ödemi gerçekleşmiş. Göz bulguları nedeniyle hastanemize sevk edilmiş.

BULGULAR:Hastanın yapılan muayenesinde sol gözde görme keskinliğinin 1 mps, göz içi basıncının 35 mmHg olduğu, biyomikroskopik muayenede grade 3 korneal ödem, deşme kırışıklığı ve endotelit olduğu saptandı. Fundus flu aydınlanıyordu. Sol alın yarısında herpes zoster ile uyumlu veziküler görünüm mevcuttu. Hastaya herpes zoster oftalmikus tanısı konularak dermatoloji konsültasyonu istendi. İntravenöz asiklovir tedavisi ile topikal steroid ve antiglokomatöz tedavi başlandı.

SONUÇ: Bir hafta sonra lezyonlarının gerilediği, kornea ödeminin azaldığı görme keskinliğinin 0.3 e çıktığı ve göz içi basıncının 17 mm Hg ye gerilediği tespit edildi.

TARTIŞMA: Kontrolsüz ve reçetesiz antibiyoterapinin birçok olumsuz özelliğinin yanı sıra, tanı koyacak hekimi yanlış yönlendirici etkileri de olduğu aşikardır. Bu olgumuzda da hastanın reçetesiz olarak kullandığı mupirosin, ilaç alerjisine yol açarak mevcut lezyonları oluşturduğu ve daha sonra orbital selülite ilerlediği düşünülerek yanlış tedavi uygulanmasında ilk etken olmuştur. Akılcı ilaç kullanımının etkin sağlanmasında halkımızın ilinçlendirilmesi nem arz etmektedir.



ÇOCUKLARDA YATAN PARAPNÖMONİK PLEVRAL EFÜZYON OLGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ: 10 YILLIK RETROSPEKTİF ÇALIŞMA

¹Nuray Kurt, ²Solmaz Çelebi, ³Deniz Sığırlı, ⁴Arif Gürpınar, ²Edanur Yeşil, ²Arife Özer, ²Beyhan Bülbül, ²Cansu Turan, ²Mustafa Hacimustafaoğlu

¹Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa

²Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, Bursa

³Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Bursa

⁴Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Bursa

Email : dr.nuray14@gmail.com, solmaz@uludag.edu.tr, sigirli@uludag.edu.re, arif@uludag.edu.tr, eda_hacettepe@hotmail.com , drozerarife@gmail.com, drbeyhanbulbul@hotmail.com , cansukara@gmail.com, mkemal@uludag.edu.tr

AMAÇ: Parapnömonik plevral efüzyon (PPE) plevral aralıkta pnömoniye bağlı gelişen nedeniyle sıvı birikmesidir. Çocuklarda insidansı 100.000 3.3'dür. Bu çalışmada, çocuk enfeksiyon hastalıkları kliniğine 10 yıllık sürede PPE tanısıyla yatırılan olguların özelliklerinin incelenmesi amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM: çocuk enfeksiyon hastalıkları kliniğine 2009-2018 yılları arasında PPE tanısıyla yatırılan 85 olgunun klinik, laboratuvar ve radyolojik verileri dosya kayıtlarından retrospektif olarak değerlendirildi.

BULGULAR: Olguların %67'si erkek, medyan yaş 6,5 (70 gün-17,9 yıl) yıldı. Kronik hastalık %54 olguda malnutrisyon %12 olguda vardı. Başvuru öncesi antibiyotik kullanımı oranı %78 [medyan 6,5 (1-30) gün], ortalama (medyan) semptom süresi 7 (1-60) gün, en sık başvuru semptomları ateş (%78) ve öksürük (%56) idi. Solunum seslerinde azalma (%92), akciğerlerde ral (%56) en sık fizik muayene bulguları arasındaydı. Malnutrisyon %12 olguda vardı, oksijen ihtiyacının %35 olguda gerektiği saptandı. Laboratuvarında ortalama; CRP 1.gün (yatışta) 7,4 (0,1-30) mg/dl, 3.gün 3,3 (0,2-23) mg/dl ve 7.gün 0,5 (0,1-12) mg/dl idi. Yatışta ortalama (medyan) 41 (0-120) mm/saat idi. Olguların %45'inden plevral sıvı örneği alındı, medyan LDH 906 (120-4500) iu/L, ortalama glukoz 60±36 mg/dl'dir. Olguların %25'inde kültürde üreme saptandı. En sık Mycobacterium tuberculosis (%31), Streptococcus pneumoniae (%21) ve koagülaz negatif stafilkoklar (%17) saptandı. Efüzyonların %53'ü akut eksudatif, %28'i fibrinopürülan, %19'u kronik organize evrede idi. Tüm olgulara antibiyotik (AB) verildi ve olguların %59'unda tek başına yeterli oldu. Olguların %26 tüp torakostomi (TT), %7'si TT, fibrinolitik (FL), %1'i TT, FL, cerrahi (CER), %6'sı TT, CER, %1'i direkt CER tedavi aldı. Olguların %27'si yoğun bakımda izlendi. Tedaviye klinik yanıt medyan 5. gün (2-92 gün), laboratuvar düzelmesi yanıtı ortalama 8.9±4.9 günde alındı. Olguların %5.9'unda pnömotoraks, %2.6'sı akciğer apsesi, %1'inde bronkoplevral fistül komplikasyonu gelişti. Tedavi sırasında %2.6 olgu ve taburculuk sonrası %2.6 olgu kaybedildi.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Çocuklarda PPE yönetiminin çok yönlü ve zamanlı yapılmasının komplikasyon ve prognozun olumlu seyretmesi için uygun ve gerekli olduğu düşünüldü.

ENTEROBACTERIACEA TÜRLERİNDE KARBAPENEMAZ ÜRETİMİNİN FENOTİPİK YÖNTEMLERLE ARAŞTIRILMASI

¹Yeliz Tanrıverdi, ²Emin Guluzade, ¹Asuman Birinci

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dahiliye Anabilim Dalı, Samsun

AMAÇ: Enterobacteriaceae spp sık karşılaşılan gram negatif etkenlerdir. Dirençli türler karbapenem kullanımını ve direnç gelişimini arttırmaktadır. Bu direncin tespiti önem arz etmektedir. Amacımız karbapenem dirençli Enterobacteriaceae izolatlarında karbapenemaz varlığını fenotipik yöntemlerle incelemek, fenotipik ve moleküler yöntemlerin arasında, fenotipik yöntemlerin kendi aralarında uyumluluğu incelemektir.

MATERYAL VE METOD: Çalışmaya karbapenem direnç geni tespit edilmiş 70 Enterobacteriaceae suşu çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya ayrıca karbapenem dirençli olan ancak karbapenem direnç geni tespit edilmeyen negatif kontrol olarak 40 Enterobacteriaceae dahil edildi. Tür düzeyinde tanımlama MALDI-TOF MS (Biomeriux, Fransa) otomatize sistemle, suşların antibiyotik duyarlılığı ise Vitek2 Compact (Biomeriux, Fransa) otomatize sistemle belirlendi. Suşlarda karbapenemaz tespiti için Modifiye Hodge Testi (MHT), Kromojenik test, CarbaNP testi ve MAST disk testleri kullanıldı. Elde edilen sonuçlarla fenotipik testlerin sensitivite, spesivite, pozitif ve negatif prediktif değerleri hesaplandı.

BULGULAR: Çalışmaya dahil edilen 110 suştan 78 (%70,9)'inde MHT pozitif, 32 (%29,1)'i negatif, CarbaNP testiyle 82 (%74,5)'si pozitif, 28 (%25,5) suş negatif, kromojenik besiyeri testi ise 73 (%66,4) suşu pozitif, 37 (%33,6) suşu negatif bulunmuştur. 110 suşta MAST disk test sonucuna göre 74(%67,3) suş pozitif, 13(%32,7) suş negatif bulunmuştur. PZR pozitif suşların 67 (%95,7)'sinde MAST disk pozitiflik saptandı ve en fazla OXA-48 (%87,1) karbapenemaz türü saptandı. Dört farklı metodu karşılaştırdığımızda sırası ile sensitivite, spesifiteleri, PPD ve NPD'leri en yüksek olan testler CarbaNP ile MAST disk olmuştur.

SONUÇ: Karbapenem MİK değerlerinde artış saptanan izolatlarda bu artışın doğrulanması ve hastane içinde, karbapenem dirençli Enterobacteriaceae süreyansının yapılması önem arz etmektedir.

NADİR BİR İDRAR YOLU ENFEKSİYONU ETKENİ: CHRYSEOBACTERİUM İNDOLOGENES

²Melike Yaşar, ¹Oğuz-Reşat Sipahi, ²Feriha Çilli

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Email : yasar.melike@hotmail.com, , ferihacilli@yahoo.com

GİRİŞ : Chryseobacterium indologenes doğada yaygın olarak bulunmasına rağmen insanlarda nadiren patojendir, bildirilen vakaların çoğu hastane kaynaklıdır. Sıklıkla bağışık sistemi baskılanmış veya kalıcı kateteri olan hastalarda enfeksiyona neden olur. Bu bildiride Chryseobacterium indologenes'e bağlı gelişen idrar yolu enfeksiyonu olgusunun sunulması amaçlanmıştır.

OLGU: Altmış altı yaşında kadın hasta, bir ay önce idrar yaparken yanma ve sonrasında gelişen idrar yapamama şikayetiyle dış merkeze başvurmuş, idrar sondası takılmış. Takibinde sistoskopi yapılan ancak tam değerlendirilemeyen hastaya anestezi eşliğinde sistoskopi planlanmış. Ürolojik girişim öncesi idrar kültüründe 105 cfu/ml panrezistan Pseudomonas aeruginosa üremesi üzerine tetkik ve tedavi için yatışı yapıldı. Fizik muayenesinde patolojik bulguya rastlanmadı. Özgeçmişinde iki kere mitral kapak replasmanı olduğu öğrenildi. Tetkiklerinde hemogram normal, CRP 0.44mg/dl, AST 27U/L, ALT 17U/L, kreatinin 0.74mg/dl saptandı. Hastaya yatışında meropenem(6 gr/gün), imipenem(2 gr/gün) ve rifampisin(600 mg/gün) başlandı. Hastanın yattığı gün(direkt bakı: 50 lökosit/mm³) ve ertesi gün alınan(direkt bakı:10 lökosit/mm³) idrar kültürlerinde 105 cfu/ml C. indologenes üremesi oldu. Ardışık iki sonda idrarı daha alındı(direkt mikroskopik incelemesinde 50 lökosit/mm³), C. indologenes üremesi oldu. Duyarlılık testinde imipenem ve meropeneme direnç saptanması nedeniyle hastanın tedavisine levofloksasin(1 gr/gün) eklendi. Levofloksasin başlandıktan sonraki dördüncü ve yedinci günde gönderilen kontrol idrar kültürlerinde üreme olmadı.Klinik izleminin altıncı gününde 38°C ateş yüksekliği oldu, kan kültürleri alındı. Antibiyoterapi altındayken yatışının yedinci gününde yaygın cilt döküntüsü, ateş yüksekliği oldu. CRP 10.93mg/dl'ye progrese oldu, tekrar kan kültürü alındı, dermatolojiye danışıldı, ilaç reaksiyonu olarak değerlendirildi. Gönderilen kültürlerinde üreme olmaması üzerine antibiyoterapisi 10 güne tamamlanıp (imipenem, meropenem 10 gün, rifampisin 11 gün, levofloksasin 9 gün) taburcu edildi. Bir aylık takibinde relaps veya reenfeksiyon gelişmedi.

SONUÇ: Sonuç olarak, immün sistemi baskılanmış, altta yatan hastalığı olan ve uzun süreli invazif cihaz kullanımı bulunan hastalarda bakteriyolojik inceleme önemlidir. Bu gibi olgularda C.indologenes'in neden olduğu fırsatçı enfeksiyonlar nadiren karşımıza çıkabilmektedir. C.indologenes'in tedavisinde optimal bir rejim mevcut değildir bu nedenle antimikrobiyal terapi, doğru uygulanmış duyarlılık testlerinde antimikrobiyal ajanlar için saptanan MİK değerlerine dayandırılmalıdır.

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE SAĞLIK HİZMETİ İLE İLİŞKİLİ ENFEKSİYONLAR VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLER: 6 YILLIK DEĞERLENDİRME

² Solmaz Çelebi, ³ Mustafa Hacımustafaoğlu, ⁴ Halis Akalın, ¹ Funda Aslan, ¹ Hale Eren, ⁵ Nilgün Köksal, ⁶ Hilal Özkan, ⁶ Edanur Yeşil, ² Arife Özer, ⁶ Cansu Turan, ⁶ Beyhan Bülbül

¹Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastane Enfeksiyon Kontrol Komitesi

²Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, Bursa

³Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, Bursa

⁴Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Bursa ⁵Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, Bursa

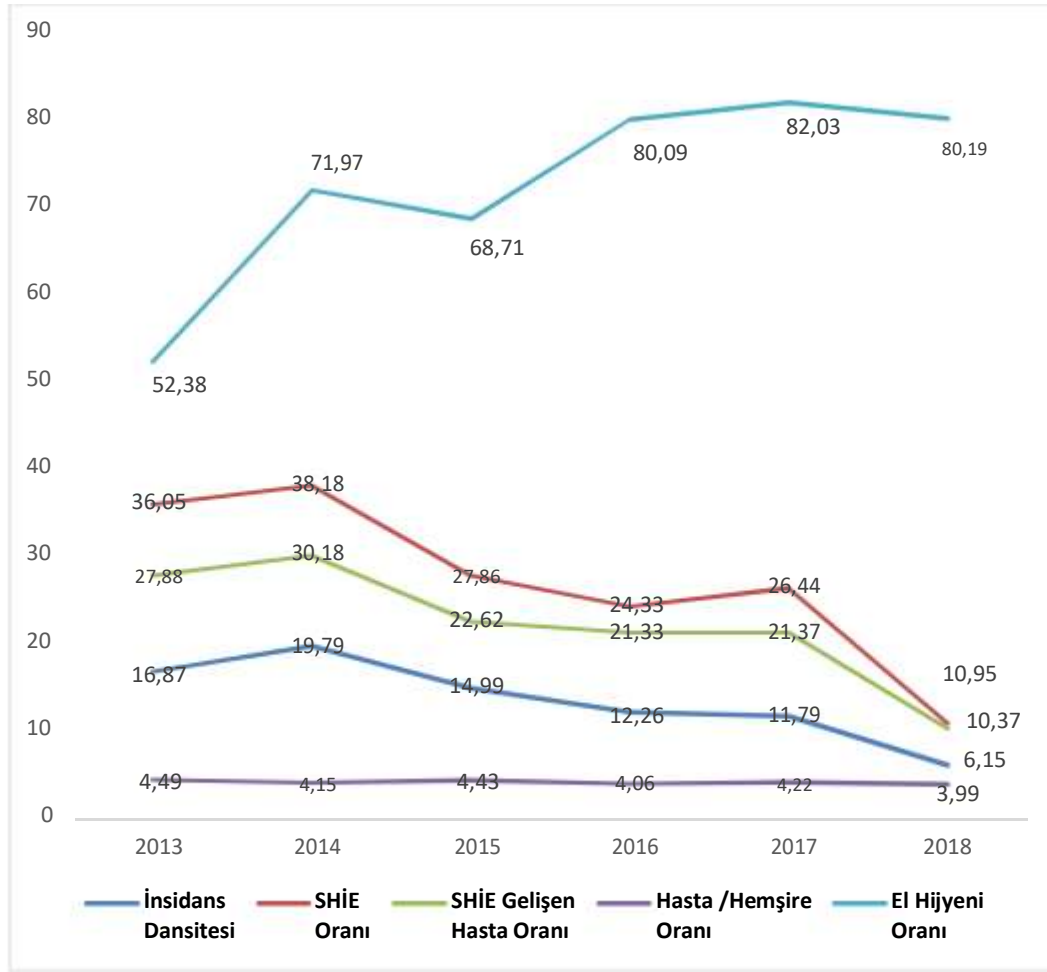
⁶Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, Bursa

Email : solmaz@uludag.edu.tr, mkemal@uludag.edu.tr, halis@uludag.edu.tr, fndsln2012@gmail.com, hale_eren@yahoo.com.tr, nilgunl2008@gmail.com, hiozkan@hotmail.com, eda_hacettepe@hotmail.com, drozerarife@gmail.com, cansukara@gmail.com, drbeyhanbulbul@hotmail.com

AMAÇ: Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde 6 yıllık sürede (2013-2018) sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyonların (SHİE) ve el hijyeni oranlarının değerlendirilmesi amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM: Bu çalışmada 01 Ocak 2013- 31 Aralık 2018 tarihleri arasında YYBÜ'de takip edilen hastalarda SHİE tanısı; 2013-2017 yılları arasında CDC 2008 (Centers for Disease Control and Prevention) kriterleri ile uyumlu olan Ulusal Hastane Enfeksiyonları 2010 rehberi kriterlerine göre, 2018 yılı verileri ise 2017 yılında güncellenen yeni kriterlere (Ulusal Sağlık Hizmeti İlişkili Enfeksiyonlar Sürveyans Rehberi 2018) göre konuldu. Tüm yatan olgular günlük, aktif sürveyansla incelendi ve haftalık değerlendirildi. SHİE insidans dansitesi, SHİE gelişen hasta oranı, hasta/hemşire oranları ve el hijyeni oranları değerlendirildi.

BULGULAR: Altı yılda yatan toplam 1772 hastada (yıllara göre 269-347), toplam 471 (yıllara göre 38-105) SHİE gelişti. Yatan hastaların ortalama % 21'inde (%10-30) SHİE gelişti ve SHİE oranı ortalama %26,5 (%10-38), insidans dansitesi ortalama 13/1000 hasta günü (6-19) bulundu. Hasta/Hemşire oranı ortalama 4,2 (3,99-4,49) ve El hijyeni oranı ortalama %75 (%52-82) idi (Şekil 1). 2014 yılında toplam 2 SHİE salgını oldu (S. maltophilia; 11 olgu, A. baumannii; 7 olgu). Sonuç: Hasta/hemşire oranımız yüksek bulundu. Üçüncü düzey Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitimizde SHİE oranlarımız gelişmiş ülkelere göre biraz daha yüksek, ülkemizdeki diğer merkezlere göre daha düşük ancak kıyaslanabilir düzeylerde saptandı.



RETROFARENGEAL APSE VE ATLAS-AKSİS OSTEOMYELITİ OLAN 40 GÜNLÜK İNFANT: OLGU SUNUMU

¹Nurten Kahraman Akyel, ²Edanur Yeşil, ²Solmaz Çelebi, ³Zeynep Yazıcı, ²Arife Özer,
²Cansu Kara, ²Beyhan Bülbül, ²Mustafa Hacımustafaoğlu

¹Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa

²Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı, Bursa

³Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pediatrik Radyoloji Bilim Dalı, Bursa

Email : kahramanurten41@hotmail.com, eda_hacettepe@hotmail.com, solmaz@uludag.edu.tr, zyzazici@uludag.edu.tr, drozerarife@gmail.com, cansukara@gmail.com, drbeyhanbulbul@hotmail.com, mkemal@uludag.edu.tr

GİRİŞ: Retrofarengeal apse infantil yaş grubunda oldukça nadir gözlenen bir komplikasyondur. Bu sunum ile 40 günlük bir infantta gelişen atlas-aksis (C1-C2) destrüksiyonuna sebep olan osteomyelit ve retrofarengeal apseye dikkat çekmek amaçlanmıştır.

OLGU: Kırk günlük kız olgu zor doğum sonrası sol kolda Erb-Duchenne paralizi nedeniyle takipte iken, çekilen kranial MR görüntülemesinde, retrofarengeal alanda apse görülmesi üzerine tarafımıza başvurdu. Anamnezinde normal spontan vajinal yol ile term doğduğu 15.gün kontrolünde abeslang ile orofarenks muayenesi sonrası öğürdüğü ve sonrasında birkaç gün beslenme güçlüğü yaşadığı öğrenildi. Olgunun başvurusunda vital bulguları stabil olup, boyun sola deviye idi, boyun arka tarafında belirgin hassasiyeti vardı. Sol kol hareketleri sağa göre azalmış, sol elde yakalama refleksi sağa göre zayıf ve moro refleksi asimetrik idi. Laboratuvar değerlerinde lökosit:18600/mm3, nötrofil:6800/mm3 lenfosit:8800/mm3, CRP:2,6 mg/dl, sedimentasyon:66 mm/saat saptandı. Servikal MR görüntülemesi "retrofarengial alandan başlayıp, prevertebral alana bu bölgeden perivertebral düzeye uzanan apse-flegmon, yaygın inflamasyon, lenfadenit ve leptomeningeal boyanma" olarak yorumlandı (Resim-1,2). Olguya çekilen servikal BT'de ise "C1-C2 vertebralarda osteomyelit" gözlemlendi (Resim-3). Olguya vankomisin ve sefotaksim tedavileri başlanıp boyunluk ile baş stabilizasyonu sağlandı. Olgunun başvurusunda alınan beyin omurilik sıvısı ve kan kültüründe metisiline dirençli Staphylococcus epidermidis üremesi oldu. İmmün yetmezlik açısından incelemesinde özellik saptanmadı. İzleminin 9.gününde kulak burun boğaz tarafından yapılan apse drenajında 3 cc hemorajik sıvı gelmiş olup kültürde üreme olmadı. Olgunun tedavisinin 14.gününde çekilen kontrol MR'da enfeksiyon bulgularının gerilediği, C1-C2 kemik destrüksiyonunun devam ettiği öğrenildi (Resim-4). İzleminde sol kol hareketlerinde artış, boyun hassasiyetinde azalma gözlemlendi. Olgunun tedavisi parenteral 21 güne tamamlanmış olup oral arıstık tedavi ile ayaktan izleme alındı.

SONUÇ: Retrofarengeal apse genellikle üst solunum yolunda yer alan yapıların enfeksiyonuna bağlı ortaya çıkmaktadır. Bununla beraber, travma sonrası da özellikle stafilokokların penetre olup enfeksiyona yol açtığı bilinmektedir. Literatürde 4 haftalık bir infantta da benzer klinik ve radyolojik tablo görülmüş olup, olgumuz bu yaş grubunda retrofarengeal apse ve atlas-aksis osteomyeliti bildirilen sayılı vakalardan biridir.

KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN STAPHYLOCOCCUS AUREUS SUŞLARININ METİSİLİN DİRENCİNİN BELİRLENMESİ VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARININ ARAŞTIRILMASI

²Neslihan Arıcı, ¹Sebahat Aksaray

¹T.C Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

²Üsküdar Devlet Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İstanbul

Email : *dr.neslihan.cicek@gmail.com, aksarays@hotmail.com*

GİRİŞ: Staphylococcus aureus toplum ve hastane kaynaklı infeksiyonların en önemli etkenlerinden olup, lokal ve sistemik birçok hastalığa sebep olabilir. Bu çalışmanın amacı, çeşitli klinik örneklerden izole edilen S.aureus suşlarının metisilin direncinin yıllar içinde değişimini ve antibiyotik duyarlılıklarını belirlemektir.

MATERYAL-METOD: Ağustos 2015 - Aralık 2018 tarihleri arasında Üsküdar Devlet Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarında çeşitli klinik örneklerden toplam 283 S.aureus suşu izole edilmiştir. Aynı hastaya ait birden fazla izolat çıkarılmış ve toplam 197 suş çalışmaya alınmıştır. Bakteri identifikasyonu ve antibiyotik duyarlılığının belirlenmesinde matriks aracılı lazer dezorbsiyon iyonizasyon - uçuş zamanlı kütle spektrometresi (MALDI-TOF) (VITEK-MS, bioMérieux, France) ile VITEK 2 otomatize sistemi (bioMérieux, Fransa) kullanılmıştır. Suşların antibiyotik duyarlılığı 2015 senesi için CLSI, 2016 ve sonrası için EUCAST kriterlerine göre değerlendirilmiştir.

BULGULAR: S.aureus suşlarının %79'u servis, %21'i poliklinik hastalarından izole edilmiştir. İzolatların 87'si trakeal aspirat/balgam, 24'ü kan, 50'si yara, 26'sı idrar, 4'ü katater, 6'sı diğer (kulak, üretral akıntı, vajen vb) örneklerden elde edilmiştir. Üç yılda izole edilen toplam 197 S.aureus suşunun 47'si (%23) metisilin dirençli (MRSA), 150'si (%73) metisilin duyarlı (MSSA) olarak tanımlanmıştır. 2016 yılında 36 suşun 2'sinde (%5.5), 2017'de 61 suşun 13'ünde (%21.3), 2018 yılında 87 suşun 23'ünde (%26.4) metisilin direnci saptanmış ve direncin yıllar içinde giderek arttığı izlenmiştir. Suşların hiçbirinde vankomisin ve linezolid direnci saptanmamıştır. MRSA'larda bir izolatta E-test ile doğrulanmış teikoplanin direnci saptanırken, glikopeptidlere alternatif olabileceği düşünülen fusidik asitin duyarlılığı oldukça yüksek (%89) bulunmuştur. Çalışılan tüm antibiyotikler ve direnç oranları tablo 1'de gösterilmiştir.

SONUÇ VE TARTIŞMA: Ülkemizde yapılan çalışmalarda S.aureus suşlarında metisilin direnci %20 ile %50 arasında bulunmuştur. Bizim çalışmamızda elde etmiş olduğumuz MRSA oranı da benzerdir. Ancak üç yıl içinde %5.5'tan %26.4'a çıkmış olması endişe vericidir. MRSA'ların beta laktam antibiyotiklerin yanısıra diğer antibiyotiklere dirençli olmaları sebebiyle, uygun antibiyotiğin kullanımı açısından direnç profilinin belli aralıklarla takip edilmesinin ve hastanelerin kendi antibiyotik kullanım politikalarını oluşturmasının önemli olduğu düşüncesindeyiz.

TANISAL SİSTOSKOPİDE ANTİBİYOTİK PROFİLAKSİSİ: DOZ VE SÜRE

¹Serkan Özler, ¹Sadık Görür

¹Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Hatay

Email : drserkanozler@hotmail.com, drserkanozler@hotmail.com

GİRİŞ: Tanısal sistoskopi sonrası enfeksiyon riski antibiyotik profilaksisi ile azaltılabilmektedir. Çalışmamızda antibiyotik kullanımının dozu ve süresinin sistoskopi sonrası üriner enfeksiyon oluşma riski üzerine etkisini değerlendirildi.

MATERYAL-METOD: Üroloji polikliniğine hematüri, alt üriner sistem semptomları ile başvuran 80 hastaya tanısal sistoskopi yapıldı. Tanısal sistoskopi yapılan bu hastalar 2 gruba ayrıldı. 40 hastaya profilaksi amaçlı tetkikle aynı gün sabahı tek doz siproflaksasin 750 mg 1x1 verildi (Grup 1). Diğer 40 hastaya girişimden 1 gün önce başlayıp tetkik gününü de kapsayan siproflaksasin 500 mg 2x1 verildi (Grup2). Hastalara tetkik sonrası idrar yaparken yanma, üşüme, titreme ve ateş gibi şikayetlerinin olması durumunda acilen kliniğimize başvurmaları söylendi. Bu semptomlarla gelen hastalara tedavi başlandı.

BULGULAR: Grup 1 de 28' i erkek (%70), 12' si kadın (%30) olan 40 hastanın yaş ortalaması 52,30±10,34 idi. Grup 2 de 28' i erkek (%70) 12'si kadın (%30) olan 40 hastanın yaş ortalaması 51,22±9,09 idi. Her iki grup cinsiyet ve yaş bakımından benzer idi (p≥0.05.)Grup 1 de 40 hastanın üçü (%7,5) ; grup 2 de 40 hastanın ikisi (%5) dizüri ve ateş nedeniyle kliniğimize başvurdu (p= 0,586). 3 hastanın idrar kültüründe E.coli ,1 hastanın idrar kültüründe Klebsiella, 1 hastanın idrar kültüründe Pseudomonas aeruginosa üredi. Ateşi yükselen 2 hasta hospitalize edilerek intravenöz antibiyotik tedavisi başlandı. Sonrasında hastalar oral antibiyotikle taburcu edildi. Dizürisi olan 3 hastaya ayaktan oral antibiyotik tedavisi başlandı. Hastalar tedavi sonrasında kontrole çağırıldı.

SONUÇ: Sistoskopi öncesi antibiyotik profilaksisi üriner enfeksiyon gelişme ihtimalini azaltmaktadır. Antibiyotiğin dozu ve süresi ile enfeksiyon oluşma riski arasında anlamlı fark saptanmasa da hasta uyumu açısından tek doz ilaç kullanımı tercih sebebi olabilir.

ACİL SERVİSE SON BİR YILDA BAŞVURAN KUDUZ RİSKLİ TEMAS OLGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

¹Davut Tekyol

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, İstanbul

Email : dtekyol34@hotmail.com

AMAÇ: Kuduz, enfekte hayvanın temasıyla bulaşabilen ve büyük oranda ölümlerle sonuçlanan bir zoonozdur. Geçmiş 4000 yıla dayanan bu hastalık dünyada en az 150 ülkede endemiktir. İnsan ölümlerinin en sık nedeni köpek ısırıklarıdır. Öte yandan kedi, sığır, domuz, vahşi hayvanlar ve diğer çiftlik hayvanlarından da bulaş olabilmektedir Bu çalışmada İstanbul'da bir eğitim araştırma hastanesinin acil servisine son bir yılda kuduz riskli temas nedeniyle başvuran olgular irdelenmiştir. Amacımız riskli temas sonrası profilaksi ihtiyacının azaltılmasına yönelik öneriler sunmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM: Eylül 2017 ve Ağustos 2018 tarihleri arasında kuduz riskli temas nedeni ile acil servise başvuran olgular çalışmaya dahil edildi. Hastaların acil servis dosyaları ve hastanenin kuduz aşısı birimince tutulan kayıtları incelenerek veriler elde edildi. Riskli temasa neden olan kedi ve köpek sayıları, benzer çalışmalarla kıyaslandı. İstatistiksel anlamlılık için $p < 0,01$ kabul edildi.

BULGULAR: Yukarıda belirtilen zaman aralığında toplam 10.974 olgu riskli temas nedeni ile başvurmuştur. Olguların 5493'ü (% 50.1) erkek, 5481'i (% 49.9) kadındır. Riskli temaslara en fazla kedi (% 64.1) ve köpekler (% 35.2) neden olurken, temaslar yaz mevsiminde en fazla, kış mevsiminde en az olmuştur. Acil servise başvuran olguların % 87.2'sine sadece kuduz aşısı yapılmış, % 9.1 olguya da aşı ve immünglobulin yapılmıştır. Bu kuduz riskli temaslar sonucunda herhangi bir ölüm ve uzuv kopması saptanmazken, 6 olguya sütürasyon yapılmıştır.

SONUÇ: Ülkemizde kuduz olgu sayısı azalsa da Ortadoğu ve Asya ülkelerine yakın olmamız büyük bir tehdit oluşturmaktadır. Kuduz riskli temaslarda kedilerin köpeklere oranının geçmiş yıllara göre arttığı görülmektedir. Kuduza neden olabilen hayvanların aşılanması, kısırlaştırılması, kayıt altına alınması, aşıları hayvanların da aşıları olduklarını açıkça gösteren uygun işaretlemeler yapılması ve halkın bu konuda bilinçlendirilmesi temas sonrası profilaksi ihtiyacını azaltabilir. Temas sonrası profilaksi ihtiyacının azaltılması ile iş gücü kaybı, gereksiz aşı maliyeti ve aşı yan etkilerinin önüne geçilebilir.

BİR SAĞLIK ÇALIŞANINDA AĞIR SEYREDEN VİRAL ÜST SOLUNUM YOLU ENFEKSİYONU, BİR OLGU SUNUMU

¹**İbrahim Altundağ,** ¹**Davut Tekyol**

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, İstanbul

Email : dr.ibrahimaltundag@gmail.com, dtekyol34@hotmail.com

GİRİŞ: Pnömoni; bakteri, virüs ve mantar gibi mikroorganizmaların neden olduğu akciğer dokusunun enfeksiyonudur. İnfluenza, adenovirüs, kızamık, sitomegalovirüs ve diğer virüslerin neden olduğu viral pnömonilerdesi sıkça akut respiratuar distress sendromu (ARDS) görülmekte olup, bakteriyel pnömonilere göre klinik daha ağır seyretmekte, mortalite daha yüksek olmaktadır. Ayrıca viral pnömoniler; çocuklarda daha sık görülmekte, yaşlılarda ise daha mortal seyretmektedir. Bu olguda, viral üst solunum yolu enfeksiyonu (ÜSYE) sonrası ARDS tablosu gelişen ve 19 gün entübe olan bir sağlık çalışanı irdelenmiştir.

OLGU SUNUMU: Kronik hastalığı olmayan, 25 yaşında yoğun bakım hemşiresi acil servise boğaz ağrısı, öksürük-balgam ve dispne ile başvurdu. Şikayetleri iki gündür oluyormuş. Benzer şikayetlerle önceki gün acil servise başvuran hastaya viral ÜSYE öntanısıyla semptomatik tedavi verilmiş. Gelişinde tansiyon arteriyel: 110/65mmHg, solunum sayısı: 26/dk, kalp hızı: ateş: 36.4 'C, 114/dk, parmak ucu oksijen satürasyonu:%91 saptandı. Oforarinks hiperemik, akciğerlerde yaygın stridor ve ronküs mevcuttu. Akciğer grafisi ve diğer sistem muayeneleri doğaldı (Resim 1). Laboratuvar tetkiklerinde WBC:22.53/uL, NEU:20.17/uL, HGB:13.5gr/dL, HCT:39%, CRP:<0.2mg/dL, Procalcitonin:<0.05/uL, PH:7.46, PaO2:83.5mmHg, PaCO2:46mmHg saptandı. Viral ÜSYE öntanısıyla destekleyici tedavi için müşahadeye alındı. Bir gün sonra, nefes darlığının artması sebebiyle tekrarlanan akciğer filminde bilateral yaygın infiltrasyonlar saptandı (Resim 2). İki gün non-invaziv mekanik ventilatörle desteklenen hasta, nefes darlığının artması üzerine entübe edildi. Alınan kan ve vücut sıvılarında bakteri ve mantar izole edilmedi. Viral pnömoni düşünüldü. Oseltamivir 75mg 2x1 ve profilaktik olarak Klaritromisin 500mg 2x1, Levofloksasin 500mg 1x1 ve Seftriakson 1gr 1x2 verildi. Yoğun bakımda 19 gün entübe kalan, 3 gün serviste takibi yapılan hasta; toplamda 24 gün sonunda şifa ile taburcu edildi.

SONUÇ: Hızlı progresyon gösteren üst ve alt solunum yolu enfeksiyonu olan çocuklar, yaşlılar ve özellikle sağlık çalışanları gibi risk gruplarında ayırıcı tanıda viral pnömoniler düşünülmelidir. Uzun süreli öksürükler, kas eklem ağrıları, ateş, artan nefes darlığı, mükerrer hastane başvuruları yakından izlenmeli ve gelişebilecek ARDS tablosu akılda tutulmalıdır. Hastalara semptomatik ve destekleyici tedavi, yatak istirahati ve bol sıvı alımları önerilmeli, risk grupları takip edilmelidir.

FARELERDE GENTAMİSİNİN NEDEN OLDUĞU APOPTOZ ÜZERİNE KETEN YAĞININ ETKİSİ

²*Halil Mahir Kaplan, ¹Serkan Özler*

¹*Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Hatay*

²*Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Farmakoloji Anabilim Dalı, Adana*

Email : drserkanozler@hotmail.com, drserkanozler@hotmail.com

GİRİŞ: Gentamisin uygulamasının apoptoz yolağını aktive edip nefronları nekroza götürdüğü bilinmektedir. Keten yağı yüksek miktarda omega 3 olarak bilinen yağ asitlerinden biri olan alfa-linolenik asit içermektedir. Yapılan çalışmalar bu yağ asitinin antioksidan ve antiinflamatuvar etkinliğini göstermiştir ve antiapoptotik yolağın aktivasyonu hücre hasarından koruduğu bildirilmiştir. Bu nedenle alfa-linolenik asitin gentamisin ile oluşturulan nefrotoksisite üzerinde koruyucu etkinliği olup olmayacağını araştırmayı planladık.

MATERYAL-METOD: Fareler kontrol, gentamisin ve gentamisin ile birlikte alfa-linolenik asit uygulanan olarak altışarlı üç gruba ayrıldı. Gentamisin grubuna 9 gün 100 mg/kg günde bir kez intraperitoneal gentamisin uygulaması yapıldı. Gentamisin ile birlikte alfa-linolenik asit uygulanan gruba 9 gün 100 mg/kg günde bir kez intraperitoneal gentamisin uygulaması yapılarak ve gavaj ile 200mg/kg alfa-linolenik asit uygulandı. Kontrol grubuna da aynı deneysel koşullar sağlandı ve intraperitoneal fizyolojik serum uygulandı. Kaspaz-3, bax ve bcl-2 proteinlerinin ekspresyonları ELISA testi ile incelendi.

BULGULAR: Farelerde gentamisin uygulaması böbreklerde antiapoptotik protein olan bcl-2'nin azalmasına neden olurken alfa-linolenik asit uygulaması bcl-2'yi anlamlı olarak arttırdı (Şekil 1). Farelerde gentamisin uygulaması böbreklerde kaspaz-3 enziminin artışına neden olurken alfa-linolenik asit uygulamasının bu artışı anlamlı olarak azalttı (Şekil 2). Farelerde gentamisin uygulaması böbreklerde proapoptotik bax proteininin artışına neden olurken alfa-linolenik asit uygulaması bu artışı anlamlı olarak azalttı (Şekil 3).

SONUÇ: Gentamisinin neden olduğu nefrotoksisitede artan renal oksidatif stres rol oynamaktadır. Oksidatif stres antiapoptotik protein olan bcl-2'yi azaltıp, ve proapoptotik proteinler olan bax ve kaspaz-3'ü artırıp nefronlarda nekroz oluşmasına neden olmaktadır. Bizim çalışmamızda gentamisinin nefronlarda nekroz oluşmasına neden olduğunu göstermektedir ve uygulanan alfa-linolenik asitin apoptoz yolağını inhibe ederek nefronlarda nekroz gelişimini önleyeceğini göstermektedir.

ANAHTAR KELİMELELER: Gentamisin, Nefrotoksisite, alfa-linolenik asit, kaspaz-3, bax, ve bcl-2

CANDIDA KÖKENLERİNDE KASPOFUNGİN DİRENCİNİN MALDI-TOF MS İLE ARAŞTIRILMASI

¹**Nurnehir Baltacı**, ²**Katren Albakkour**, ³**Ebru Evren**, ⁴**Çağrı Ergin**, ²**Ayşe Kalkancı**

¹Yüksek İhtisas Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

²Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

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

⁴Pamukkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Denizli

Email : nurnehirgazi@gmail.com, katren-1987@hotmail.com, eevren74@yahoo.com, cagri@pau.edu.tr, aysekalkanci@gmail.com

GİRİŞ: Candida türleri normal florada bulunan ve hastanın bağışık durumuna bağlı olarak farklı düzeylerde enfeksiyona neden olabilen maya mantarlarıdır. İnvaziv kandidoz olgularında ekinokandinler ilk tedavi seçenekleri arasındadır. Bununla birlikte Candida türlerinde ekinokandin direnci hızla yükselmektedir. Referans yöntem olan mikrodilüsyon duyarlılık testleri antifungal direncin saptanmasında kullanılıyor olsa da, bu testlerin zaman alması, aktif madde/besiyeri ihtiyacı ve personel deneyiminin önemi yeni direnç saptanması yöntemlerinin araştırılmasını gerektirmiştir. Literatürde bulunan benzer çalışmalardan hareketle, bu çalışmada bir kütle spektroskopisi yöntemi olan MALDI-TOF MS (Matrix-assisted laser desorption/ionization time-of-flight mass spectrometry) kullanılarak Candida kökenlerinde kaspofungin direncinin gösterilmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD: Araştırmaya 11 Candida kökeni (2 C. albicans, 2 C. tropicalis, 5 C. glabrata, 2 C. parapsilosis) dahil edilmiştir. Kökenlerin kaspofungin (CAS) duyarlılıkları Clinical Laboratory Standards Institution (CLSI) referans mikrodilüsyon yöntemi ile araştırılmıştır. Her köken besiyerinde artan konsantrasyonlarda kaspofungine maruz bırakılarak dirençli hale getirilmiştir. 0,03 µg/ml'den başlayarak 16 µg/ml'ye kadar kaspofungin içeren Sabouraud Dekstroz Agar (SDA) plakları hazırlanmıştır. Kaspofungin içeren SDA besiyerinde 24-48 saatlik seri pasajlar yapılmıştır. Üremenin birkaç koloni ile sınırlandığı kaspofungin konsantrasyonu direnç değeri olarak kayıt edilmiştir. Dirençli hale getirilen kökenlerin duyarlılıkları yeniden değerlendirilmiştir. Bütün kökenler MALDI-TOF MS (MALDI Biotyper, Bruker, ABD) analizine alınmış ve elde edilen spektralar, karşılıklı olarak direnç varlığı gösteren bölgelerin araştırılmasına yönelik olarak incelenmiştir.

BULGULAR: Araştırmaya alınan Candida türlerinin hepsini içeren CAS-R kökenleri saptayan tek bir bölge bulunamamıştır. Bununla birlikte 3340.05-3341.69 m/z bölgesinin değişkenliğinin C. glabrata'nın dirençli kökenlerinde gruplama yapabildiği saptanmıştır. CAS direnci geliştirilen 5 C. glabrata kökeninin 4'ünde (% 80) CAS-R saptanmıştır.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Sunulan araştırmadan elde edilen verilere göre CAS-R kökenlerin hızlı saptanmasında MALDI-TOF MS yönteminin yararlı olabileceği anlaşılmıştır. Bulgularımızın çok sayıda köken içeren destekleyici çalışmalar ile doğrulanması ve rutin laboratuvarlarda direncin hızlı tespitinde kullanılabilirliğinin kanıtlanması gerekmektedir.

SÜNNETTE ANTİBİYOTİK KULLANIMI

¹Asudan Tuğçe Bozkurter Çil

¹Medicana International Samsun Hastanesi, Çocuk Cerrahisi Kliniği, SAMSUN

Email : asudantb@hotmail.com

GİRİŞ: Sünnet, glans penisi örten cildin cerrahi olarak çıkarılmasıdır. İster bir tıbbi endikasyona bağlı olarak ister geleneksel veya dini nedenlerle yapılsın, sünnet dünya çapında uygulanan en yaygın cerrahi işlemlerden birisidir. Sünnet derisini çıkarmak için farklı cerrahi yöntemler tanımlanmıştır ve sünnet sonrası yara bakımında yapılan öneriler de çeşitlilik göstermektedir.

MATERYAL VE METOD: 1.1.2016-31.12.2018 tarihleri arasında kliniğimizde sünnet işlemi yapılan hastaların verileri retrospektif olarak değerlendirildi. Analizlerde SPSS 22.0 programı kullanıldı. Verilerin tanımlayıcı istatistiklerinde ortalama, standart sapma, medyan en düşük, en yüksek, frekans ve oran değerleri kullanıldı.

BULGULAR: 2- 103 ay yaş aralığındaki toplam 872 hastaya sünnet yapıldı. %93 hastada işlem sosyokültürel sebeplerle planlanmışken, kalan hastalarda konjenital hidronefroz, fimozis, rekürren balanit gibi tıbbi endikasyonlar mevcuttu. Sünnetten 4-6 saat sonra taburcu olan hastalara 1 hafta boyunca glans penis çevresine/ sütür hattına, günde 2 kez petrol jeli (Vaselin® baby nemlendirici jel) veya oksitetrasiklin+ polimiksin B içerikli merhem (TERRAMYCIN® deri merhemi) sürmeleri önerildi. Hiçbir hastaya sistemik antibiyotik reçete edilmedi. 1 hafta sonra kontrole gelen 819 hastanın %62'sinin antibiyotik içerikli merhem, kalanlarının nemlendirici jel kullandığı not edildi. Hiçbir hastada postoperatif yara yeri enfeksiyonu gelişmedi. Minör komplikasyonlar (kanama, hematoma, ödem, vb) gruplar arasında anlamlı fark görülmedi.

SONUÇ VE TARTIŞMA: Sünnet toplumda kolay uygulanabilir, risksiz bir işlem gibi algılanmaktadır. Ancak kanama, enfeksiyon, cildin fazla bırakılması, glans penisin zarar görmesi gibi nadir postoperatif olumsuzlukla karşılaşılabilir. Bu işlemden deneyimli tıp doktorları tarafından, steril şartlarda (steril malzemelerle, steril ortamda) yapılan sünnetler enfeksiyon riski taşımamaktadır. Dolayısıyla sistemik ya da topikal antibiyotik kullanımına lüzum yoktur.

BİRİNCİ BASAMAKTA AKILCI İLAÇ KULLANIMI AÇISINDAN HIZLI ANTİJEN TESTLERİNİN YERİ

¹Mehmet Akif Sezerol

¹Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Sağlık Tehditleri Erken Uyarı Ve Cevap Dairesi Başkanlığı, Ankara

Email : masezerol@gmail.com

GİRİŞ: Antibiyotikler bakteriyel enfeksiyon hastalıklarının tedavisinde kullanılan ve insan sağlığı açısından çok büyük öneme sahip ilaçlardır. Antibiyotikler sayesinde ölümcül enfeksiyonlar tedavi edilerek, milyonlarca hayat korunmuştur. Fakat ilaçların gereksiz ve uygunsuz kullanımı, klinik rehberlere uyumsuz tedavilerin seçilmesi, ilaç kullanımında özenli davranılmaması, bilinçsiz ilaç kullanımı, yeni çıkan ilaçların akılcı olmayan kullanımı gibi durumlar antibiyotiklerin mikroorganizmalar üzerindeki etkisini kaybetmesine ve antibiyotik direnci oluşmasına neden olmuştur. Antibiyotik direnci ise halk sağlığı açısından ciddi bir tehlike oluşturmaktadır. Ülkemizde birinci basamak hizmetlerin büyük bir kısmı aile hekimleri tarafından sunulmaktadır. Aile hekimlerince yazılan reçeteler incelendiğinde 2012-2015 yılları arasında yaklaşık 1/3'ünün antibiyotik içerdiği görülmektedir. Bu nedenle aile hekimlerinde akılcı antibiyotik kullanımını artırmak için Grup A Streptokok hızlı antijen testlerinin uygulanmasına başlanmıştır. Çalışmanın amacı ise birinci basamakta hızlı antijen testlerinin kullanımını değerlendirmektir.

MATERYAL VE METOD: Konuyla ilgili olarak Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan eğitim materyalleri, iş akış şemaları ve web adresinde yayımlanan yazılar incelenmiştir. Ayrıca aile hekimliği birimlerinde kullanılan hızlı antijen testinin kullanım talimatları ve çalışma kartları da incelenmiştir.

BULGULAR: Ateş, boğaz ağrısı ve yutma güçlüğü olan hastalar için 0-19 yaş ve 20 yaş üzeri olmak üzere iki ayrı algoritma oluşturulmuştur. 0-19 yaş arası tanı şemasında 3 yaş üzeri hastalarda bakteriyolojik etken düşünülürse hızlı antijen testi uygulanmaktadır. 20 yaş ve üzerinde olan hastalarda ise Centor kriterlerine bakılarak klinik skorlama yapılır. Centor kriterlerinde tonsiller eksüda, ağrılı anterior servikal lenfadenopati, ateş öyküsü ve öksürük olmaması yer almaktadır. Her kriterin klinik skoru 1 puan olarak hesaplanmaktadır. Toplam puan 2 veya 3 ise hızlı antijen testi yapılmaktadır. Test sonuçları pozitif ise tedavi verilmektedir.

SONUÇ VE TARTIŞMA: Hızlı antijen testi uygulamasıyla birlikte birinci basamakta akılcı antibiyotik kullanımında önemli bir eşik atlanacaktır. Sahada en büyük problemlerden biri olan hastaların hekimlerden uygun olmayan ve gereksiz antibiyotik taleplerinin de önüne geçilebilecektir. Böylece hekim hasta arasındaki güven artacak ve sağlık okuryazarlığı açısından önemli bir mesafe geçilmiş olacaktır.

İSTANBUL YENİ YÜZYIL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ GAZİOSMANPAŞA HASTANESİNDE İZOLE EDİLEN KANDİDEMİ ETKENLERİNİN RİSK FAKTÖRLERİ VE ANTİFUNGAL DUYARLILIKLARI AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

¹Derya Bayırlı Turan, ²Defne Gümüş

¹*İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Adı*

²*İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı*

Email : derya.turan@gophastanesi.com.tr , defne.gumus@yeniyyuzyil.edu.tr

GİRİŞ: İnvaziv uygulamalardaki ilerlemeler, bağıışıklığı baskılanmış ve yoğun bakımda takip edilen hasta sayısının artmasına bağlı olarak invazif candidiasis sıklığı artmaktadır. Son yıllarda özellikle non-albicans Candida (NAC) türleriyle gelişen kandidemi olgularında artış ve yanı sıra antifungallere direnç yaygınlaşmaktadır. Çalışmamızda, C. albicans ve non-albicans kandidemi saptanan hastalarda başlıca risk faktörlerini, tür dağılımlarını ve antifungal ilaçlara direnç durumlarını karşılaştırmalı olarak belirlemeyi amaçladık.

MATERYAL VE METOD: Ocak 2015-Temmuz 2018 tarihleri arasında İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Gaziosmanpaşa hastanesinde çeşitli kliniklerde yatan kandidemi saptanan hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. Suşların tür düzeyinde identifikasyonu ve antifungallere duyarlılıkları tam otomatize VITEC 2 (BioMerieux, Fransa) sisteminde YST ve AST-YST kartları kullanılarak belirlendi. Elde edilen bulguların değerlendirilmesinde, Student-t, Mann Whitney U, Pearson Ki-Kare, Continuity (Yates) Düzeltmeli Ki-Kare, ve Fisher Tam Ki-Kare testleri kullanıldı. P <0,05 değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR: Tüm verilerine ulaşılabilmiş olan 101 kandidemi hastası çalışmaya alındı. Hastaların ortalama yatış süresi 28,61 gün, yaş ortalaması ise 48,53 yıl idi. Etkenlerin %36,6'sı (n=37) Candida albicans, %64,3'ü (n=64) NAC idi. NAC suşlarının 17'si C. parapsilosis, 15'i C. glabrata ve 12'si C. tropicalis idi. C. albicans ve NAC izole edilen hastaların çeşitli risk faktörlerine göre karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı (Tablo-1). Suşların antifungal duyarlılıkları Tablo-2'de sunuldu. NAC suşlarında flukonazol (p:0,038)ve flusitozin (p:0,025) direnç oranları anlamlı derecede yüksek bulundu. İzolatlarda kaspofungine veya mikafungine direnci saptanmadı. Ayrıca, her iki tür izolatlarda da amfoterisin B direnci görüldü.

Tablo 1. *C. albicans* ve NAC izole edilen hastaların risk faktörlerinin değerlendirilmesi

		<i>C. albicans</i> (n=37)	Non-albicans (n=64)	Test Değeri	p
		n (%)	n (%)		
Yaş (yıl)	Ort±SS	49,43±22,96	48,02±28,36	¹ 0,259	0,796
Hastanede yatış süresi (gün)	Min-Maks (Medyan)	1-60 (30)	3-180 (30)	² 0,592	0,554
Sağ kalım		28 (%75,7)	51 (%79,7)	³ 0,049	0,826
Ateş		15 (%40,5)	34 (%53,1)	³ 1,025	0,311
Hipotansiyon		8 (%21,6)	8 (%12,5)	³ 0,859	0,354
Malignite		15 (%40,5)	29 (%45,3)	³ 0,066	0,797
KBY		5 (%13,5)	5 (%7,9)	⁴ 0,806	0,492
Hemodiyaliz		4 (%10,8)	4 (%6,3)	⁴ 0,669	0,460
Diyabet		6 (%16,2)	5 (%7,8)	⁴ 1,706	0,204
Travma		4 (%10,8)	2 (%3,1)	⁴ 2,479	0,188
YBÜ yatış		21 (%56,8)	25 (%39,1)	³ 2,289	0,130
Ventilatör		11 (%29,7)	17 (%26,6)	³ 0,013	0,911
Ameliyat		24 (%37,8)	19 (%29,7)	² 0,386	0,534
SVK varlığı		26 (%70,3)	38 (%59,4)	³ 0,776	0,379
Plazmerez		2 (%5,4)	7 (%10,9)	⁴ 0,884	0,480
Geçirilmiş bakteriyel enfeksiyon öyküsü**		31 (%83,8)	44 (%68,8)	³ 2,041	0,153
Oral beslenme ürünü		5 (%13,5)	19 (%29,7)	³ 2,552	0,110
TPB		12 (%32,4)	9 (%14,1)	³ 3,753	0,053
CMV PCR	Yok	28 (%75,7)	42 (%65,6)	⁵ 1,455	0,483
	Pozitif	3 (%8,1)	10 (%15,6)		
	Negatif	6 (%16,2)	12 (%18,8)		
İmmünsüpresif tedavi		12 (%32,4)	27 (%42,2)	⁵ 0,575	0,448
Antibiyotik tedavisi		30 (%81,1)	45 (%70,3)	³ 0,915	0,339
Kreatinin	Düşük	9 (%24,3)	20 (%31,3)	⁵ 0,561	0,755
	Normal	13 (535,1)	21 (%32,8)		
	Yüksek	15 (%40,5)	23 (%35,9)		
Nötrofil	Düşük	3 (%8,1)	17 (%26,6)	⁵ 5,263	0,072
	Normal	17 (%45,9)	21 (%32,8)		
	Yüksek	17 (%45,9)	26 (%40,6)		
CRP	Normal	3 (58,1)	3 (%4,7)	⁴ 0,491	0,666
	Yüksek	34 (%91,9)	61 (%95,3)		
Prokalsitonin	Normal	22 (%59,5)	34 (%53,1)	³ 0,168	0,682
	Yüksek	15 (%40,5)	30 (%46,9)		
İdrarda Candida üremesi varlığı		13 (%35,2)	12 (%18,8)	³ 2,557	0,110

1Student-t Testi 2Mann Whitney U Testi 3Continuity (Yates) Düzletmeli Ki-Kare Testi 4Fisher Tam Ki-Kare Testi 5Pearson Ki-Kare Testi

KBY: kronik böbrek yetmezliği; TPN: total parenteral beslenme; YBÜ: yoğun bakım ünitesi; CRP: C reaktif protein; SVK:Santral Venöz Kateter

*Sağkalım: Birinci ayda atfedilebilir mortalite hızı; **Geçirilmiş bakteriyel enfeksiyon öyküsü: Son 14 gün içinde geçirilmiş bakteriyel enfeksiyon

Tablo 2. *C. albicans* ve NAC suşlarının antifungal direnç oranları.

		<i>C. albicans</i> (n=37)	NAC (n=64)	χ^2	p
		n (%)	n (%)		
Flukonazol (n=89)	Duyarlı	35 (%94,6)	41 (%78,8)	4,298	0,038*
	Dirençli	2 (%5,4)	11 (%21,2)		
Amfoterisin B (n=100)	Duyarlı	35 (%94,6)	59 (%93,7)	0,001	1,000
	Dirençli	2 (%5,4)	4 (%6,3)		
Vorikonazol (n=85)	Duyarlı	34 (%94,4)	49 (%100)	2,788	0,176
	Dirençli	2 (%5,6)	0 (%0)		
Flusitozin (n=101)	Duyarlı	37 (%100)	56 (%87,5)	5,023	0,025*
	Dirençli	0 (%0)	8 (%12,5)		
Kaspofungin (n=85)	Duyarlı	55 (%100)	30 (%100)		
	Dirençli	0 (%0)	0 (%0)		
Mikafungin (n=101)	Duyarlı	37 (%100)	64 (%100)		
	Dirençli	0 (%0)	0 (%0)		

Fisher Tam Ki-Kare Testi

*p<0,05

SONUÇ ve TARTIŞMA: Bulgularımız, NAC suşlarının etken olduğu enfeksiyonlarda artış olduğu ve *C. albicans* ile karşılaştırıldığında bu türlerde antifungal ilaç direncinin yüksek olduğunu bildiren literatür verilerini desteklemektedir. Bu bağlamda, tedavi başarısı açısından, kandidemi etkeni suşların hem tür düzeyinde identifikasyonunun hem de antifungallere duyalılıklarının saptanmasının gerekli olduğu görülmüştür.

OCHROBACTRUM ANTROPİ SELÜLİTİ OLGUSU

¹Habibe Tülin Elmaslar Mert, ²Canan Eryıldız

¹Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Edirne

²Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Edirne

Email : drhtelmaslar@hotmail.com, cananeryildiz@gmail.com

AMAÇ: Çalışmamızda invaziv enfeksiyon etkeni olarak nadir şekilde karşılaşılan bir etken olan Ochrobacterium antropi kaynaklı bir gövdede selülit olgusunun sunulması amaçlanmıştır.

OLGU: Altmış yedi yaşında çiftçi erkek hastanın bilinen hastalık öyküsü bulunmamaktaydı. Sırt bölgesine yakı uygulaması yapmasının ardından başlayan, gövde sağ yan-arka tarafında ağrı, şişlik, kızarıklık, ateş yüksekliği şikayetleri ile başvurdu. Muayenesinde ateşi 39C0, nabız sayısı100/dk, solunum sayısı18/dk, TA:118/68 mmHg. olarak ölçüldü. Toraks ve batin sağ yan-arka kısmında omuzdan kasiğa kadar olan ağrı, şişlik, kızarıklık-ısı artışı saptandı. Elllerinde kurutlu yüzeysel yaralar vardı. Laboratuvar tetkiklerinde WBC:41700 mm(%97PNL),Hb:11.5 g/dl, Plt:278000mm3, CRP:406 mg/L olarak saptandı. Yatırılıp iki şişe kan kültürü aldıktan sonra meropenem(MEM) 3x1 gr (iv)ve linezolid(LZD) 2x600 mg(po) başlandı. Nekrotizan doku enfeksiyonu şüphesi ile Plastik, Göğüs ve Genel Cerrahi Ana bilim Dallarından (AD) görüş alındı. Hasta selülit olarak değerlendirildi ve debridman gerekli görülmedi. Tedavinin 48.saatinde ateş geriledi. Kan kültürünün iki şişesinde de Gram negatif basil üredi. Bakteri tanımlaması VITEK2(Biomerieux, Fransa) cihazında yapıldı ve üreyen bakteri O.

anthropi olarak isimlendirildi. Daha sonra gradient strip test yöntemi (E-test, Biomerieux, Fransa) ile gerçekleştirilen antibiyotik duyarlılık testlerinde MİK (minimum inhibisyon konsantrasyonu) değerleri siprofloksasin(CIP) ve levofloksasin için0.19 µg/mL, trimetoprim-sulfametoksazol, piperasilin-tazobaktam, amoksisilin-klavulanikasit(AMC) için >256µg/mL, meropenem için 0.25 µg/mL, imipenem için 0.75 µg/mL ve seftriakson için >32µg/mL olarak belirlendi (Resim1).



Resim 1: Xlamoksisilin klavulanat, Mp: meropenem, C: siprofloksasin,T: seftriakson

Hastada immünsüpresyona neden olabilecek durumlar araştırıldı. Kolonoskopi-endoskopi yapıldı, pangastrit saptandı, üreaz testi negatifti. Hemogloblin elektroforezi talasemi minor ile uyumluydu. Toraks ve abdomen bilgisayarlı tomografide patolojik bulgu saptanmadı. Klinik ve laboratuvar yanıt alınan hasta meropenem+linezolid tedavisinin 12. gününde AMC+CIP idame tedavisi ile taburcu edildi. Ürogenital maligniteyi araştırmak üzere Üroloji AD görüşü alındı. Total PSA:6,8 ng/mL saptanınca prostat biyopsi önerildi, hasta kabul etmedi. Tam iyileşmeyle tedavi altı haftaya tamamlandı.

İRDELEME: Rutinde görmeye alışık olmadığımız etken ve klinik tablolarda, etken izolasyonu için tedavi öncesi

uygun kültür örneklerinin alınması ihmal edilmemelidir. Ayrıca immünsüpresyon ve malignensi araştırılmalıdır.

ANAHTAR KELİMELEER: Bakteriyemi, Ochrobactrum antropi, selülit

ET VE ET ÜRÜNLERİ İLE İLGİLİ GIDA SEKTÖRÜ ÇALIŞANLARINDA ELİSA VE KÜLTÜR YÖNTEMLERİ İLE ASEPTOMATİK ENTEROHEMORAJİK ESCHERICHIA COLI TAŞIYICILIĞININ ARAŞTIRILMASI

¹Sölen Daldaban Dinçer, ²Belkis Levent, ³Berrin Esen

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye Eğitim Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı İstanbul

²Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Ulusal Enterik Patojenler Referans Laboratuvarı, Ankara

³Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Eğitim Araştırma Hastanesi Tıbbi Mikrobiyoloji Bölümü, Ankara

Email : solen-dincer@hotmail.com, belkislevant@hotmail.com, berrinesen@yahoo.com

ORCID Şölen Daldaban Dinçer 0000-0003-0627-5817 Belkis Levent 00-0002-2866-0823 Berrin Esen 0000-0003-1590-7150

ÖZ

İnfeksiyöz ishal nedenlerinden Enterohemorajik *Escherichia coli* (EHEC) ve bunun bir üyesi olan O157:H7 kendini sınırlayan bir enfeksiyon olmasına rağmen hemolitik üremik sendrom gibi komplikasyonları olması nedeni ile klinik açıdan önem taşımaktadır. Enfeksiyonun yayılmasında rolü olduğu tartışılan asemptomatik EHEC taşıyıcısı olabilecek çiğ et satış yerlerinde çalışan bireylerde EHEC taşıyıcılığı sıklığının saptanması amaçlanmıştır. Direkt çiğ et ile çalışan 207 kişiden ve bu sektörlerle ilişkisi olmayan 50 kişiden dışkı numunesi alınmıştır. Numuneler sıvı zenginleştirme ortamında inkübe edildikten sonra SS agar, CT-SMAC (sefiksim tellüritli sorbitol MacConcey agar), CT-RMAC (sefiksim tellüritli ramnoz MacConcey agar) agarlara ekimleri yapılmıştır. Shiga-like toksin(SLT) araştırmak için tüm örneklerden EHEC ELİSA testi çalışılmıştır. EHEC şüpheli izolatlardan serotiplendirme çalışılmıştır. Çalışma grubundaki bir örnekten EHEC ELİSA yöntemi ile SLT saptandı. Aynı örnekten ramnoz negatif, sorbitol pozitif *E.coli* O157:H7 izole edildi. *E.coli* O157:H7 izole edilen kişi 11 yıldır hamburger köftesi üreten bir işyerinde çalışmakta idi. İki hafta sonra yeniden kendisi ile birlikte aile bireylerinden alınan dışkı örneklerinde EHEC serotiplerine ve enterik patojenlere rastlanmadı. EHEC enfeksiyonlarında gıda kaynaklı bulaşın yanı sıra semptomatik ve asemptomatik taşıyıcılardan kişiden kişiye yayılımda görülmektedir. Tanımlandığı yıllardan beri *E.coli* O157:H7'nin diğer *E.coli* suşlarından ayırımında, sorbitolu fermente etmeme özelliğinden yararlanılarak hazırlanan SMAC agar kullanılmıştır. Fakat bizim izole ettiğimiz suşta da olduğu gibi sorbitolu fermente eden suşlarda mevcuttur. Bu nedenle SMAC'la beraber RMAC besiyeride kullanılmalıdır. Sorbitol fermenter O157 suşlarının olduğu, bununla birlikte non-O157 serotiplerinde ciddi enfeksiyonlara yol açabildiği göz önüne alınarak SMAC agar dışında SLT ve SLT genini göstermeye yönelik ELİSA, PCR gibi tekniklerin kullanılmasının yararlı olacağı inancındayız.

Anahtar Kelimeler: Asemptomatik taşıyıcılık, EHEC O157: H7, et ve et ürünleri çalışanları, shiga-like toksin

INVESTIGATION OF ASYMPTOMATIC FOOD SECTOR WORKERS RELATED TO MEAT AND MEAT PRODUCTS AS CARRIERS OF ENTEROHEMORRHAGIC BY ELISA AND CULTURE METHODS

Enterohemorrhagic *Escherichia coli* (EHEC) and serotype O157:H7 are range from self-limiting infection, they are clinically important because of complications such as hemolytic uremic syndrome. This study was aimed to determine the frequency of EHEC asymptomatic carriage person work in places that sell raw meat, whose role is discussed in the spread of infection. Stool samples were taken from 207 peoples who works with raw meat and 50 peoples who are not related to these sectors. After the samples were incubated in liquid enrichment medium, they were plated on SS agar, CT-SMAC (sorbitol MacConcey agar with cefixime tellurite), CT-RMAC (rhamnose MacConcey agar with cefixime tellurite) agar. EHEC ELISA assay was studied from all samples to search for Shiga-like toxin (SLT). Serotyping was studied from EHEC suspected isolates.SLT was determined by the EHEC

ELISA method from one sample in the study group. This sample was rhamnosis negative, sorbitol positive *E.coli* O157:H7. *E.coli* O157:H7 isolated this one person had been working in a workplace producing hamburger patties for 11 years. Two weeks later, EHEC serotypes and enteric pathogens were not found in stool samples taken from the same person and his family members again. EHEC as a foodborne transmission and spread from person to person, who seen from symptomatic and asymptomatic carriers. Since the years *E.coli* O157:H7 was defined, SMAC agar prepared by using sorbitol non-fermentation feature has been used to differentiate from other *E.coli* strains. However, there are strains that ferment sorbitol, as in the strain we isolated. Therefore, RMAC and SMAC medium should be used together. Considering that, there are sorbitol fermenter O157 strains and non-O157 serotypes can cause serious infections. We believe that it would be beneficial to use techniques together with SMAC agar such as ELISA, PCR to show SLT and SLT gene .

Key Words: Asymptomatic carriers, EHEC O157: H7, meat and meat products workers, shiga like toxin

GİRİŞ

İnfeksiyöz ishaller, tüm dünyada en sık görülen infeksiyonlardan biri olup, gelişmekte olan ülkelerdeki bebek ve çocuklarda en önemli morbidite ve mortaliteye neden olan hastalıklardandır. Fekal-oral yolla bulaşan bu infeksiyonlar; nüfusun kalabalık, beslenmenin yetersiz ve dengesiz, hijyenik koşulların bozuk olduğu ülkelerde, her yıl 5-10 milyon civarında çocuk ölümüne sebep olmaktadır⁽¹⁾. Ülkemizde de TÜİK verilerine göre 2016 yılında 6 yaş altındaki çocuklarda, başlıca sağlık sorunları içinde ishalin % 32 oranla ikinci sırada yer aldığı ve akut gastroenterit nedeniyle 367 ölüm meydana geldiği bildirilmiştir⁽²⁾.

İnfeksiyöz ishallerin etyolojisinde; bakteriyel, viral veya parazitik etkenler yer alabilmektedir. 1980'li yılların başında diğer enterik patojenlere eklenen Enterohemorajik *Escherichia coli* (*E.coli*) (EHEC) grubu ve bunun bir üyesi olan *E.coli* O157:H7; şiddetli karın ağrısı ve kanlı diare ile seyredip sporadik ve epidemik infeksiyonlara neden olabilmektedir. Kendini sınırlayabilen bir infeksiyon olmasına rağmen hemolitik üremik sendrom (HÜS) gibi ciddi komplikasyonlar oluşturabilmesi nedeni ile klinik açıdan önem taşımaktadır⁽³⁾.

Sığır intestinal sistemi, EHEC in en önemli doğal rezarvuarıdır. Bundan dolayı EHEC e bağlı infeksiyonlarda bulaş sıklıkla asemptomatik olarak bu bakteriyi taşıyan sığırların dışkıları ile kontamine et, süt gibi hayvansal ürünler, diğer gıdalar ve sularla olabilmektedir. Et ve et ürünleri için kesimden tüketime kadar olan tüm aşamalarındaki bulaşlar kontaminasyonun ana kaynağını oluşturmaktadır. Kesim sırasında hayvanın postu, midesi ve bağırsaklarından birçok mikroorganizma ete bulaşabilmektedir. Ayrıca kesimde kullanılan bıçaklar, ekipmanlar, personelin elleri ve giysileri de bulaşta rol almaktadır⁽⁴⁾. Ülkemizde de sığır orjinli gıdaların tüketiminin beslenme ve alışkanlıklarımızın önemli bir bölümünü oluşturması, mezbahaların kesim ve hijyen standartlarının yeterli olmaması, kontrolsüz hayvan kesimlerinin önüne geçilememesi nedeni ile gıda kaynaklı infeksiyonlar açısından halen ciddi problemler yaşanmakta ve EHEC varlığının sorgulanması gerektiği ortaya çıkmaktadır⁽⁵⁾.

Bununla beraber semptomatik bireylerden veya asemptomatik taşıyıcılardan kişiden kişiye de bulaş olabilmektedir. Et üretimi sektöründe çalışan ve çevresel temasa maruz kalan bireyler asemptomatik taşıyıcılık açısından risk altındadır. EHEC'e bağlı gıda kaynaklı infeksiyonlarda kontaminasyon kaynağı olarak gıda maddeleriyle ilgili iş alanlarında çalışan asemptomatik taşıyıcı kişilerin, infeksiyonun yayılmasındaki rolüde halen sorgulanmaktadır⁽⁶⁾.

Çalışmamızda özellikle sığır kaynaklı gıdaların tüketiminin yaygın olduğu ülkemizde, EHEC taşıyıcılığının farklı boyutta ele alarak, infeksiyonun yayılmasında rolü olduğu tartışılan asemptomatik EHEC taşıyıcısı olabilecek mezbaha ve et ürünleri satış yerlerinde çalışan bireylerde EHEC taşıyıcılığı sıklığının saptanmasını amaçladık.

GEREÇ ve YÖNTEM

Örneklerin toplanması ve taşınması

Çalışmaya Ankara il sınırları içinde bulunan, dört özel entegre et tesisi, dört ilçe belediyesine ait mezbaha, bir özel marketin et reyonu ve Ankara Ticaret Odasına bağlı et borsası çalışanları dahil edildi. Bu yerlerde çalışan, 81 kasap, 52 hayvan kesicisi, 32 şarküteri ürünleri hazırlama ustası, 26 toptan et alıcı ve satıcısı, 10 hayvan bakıcısı ve 6 veteriner hekim olmak üzere 207 kişi çalışmaya dahil edildi. Bu sektörlerle ilişkisi olmayan çeşitli iş kollarında çalışan 50 kişide kontrol grubu olarak çalışmaya alındı.

Kişilerin yaşı, cinsiyeti, mesleği, kaç yıldır bu işi yaptığı, yaşadığı ev ortamı, hayvan besleyip beslemediği, çiğ süt tüketimi, örnek alındığı anda veya altı ay içinde kendinde veya aile fertleri içinde ishal şikayeti olup olmadı,

çalıştığı iş yerinde birden fazla kişinin aynı zaman diliminde ishal geçirip geçirmediği, ishal nedeni ile tedavi olup olmadıkları sorgulanarak önceden hazırlanmış formlara kaydedildi.

Dışkı örnekleri geniş ağızlı, kuru, plastik kaplara alınıp, makroskopik olarak kan/mukus varlığı ve kıvamı yönünden değerlendirilip kaydedildi. Alınan numune konvansiyonel kültür yöntemleri, Premier EHEC ELISA (Meridian Bioscience, Inc. USA) test çalışmaları ve EHEC'e yönelik kültür yöntemleri için 3 adet Cary Blair taşıma besiyerine bölüştürüldü.

Cary Blair taşıma besiyeri ile laboratuvar getirilen örneklerden biri Hajna'nın GN buyyonunda, diğeri mEC(EC buyyon+ Novobiosin) buyyonda⁽⁷⁾ bir diğeri ise MacConkey buyyonda(CM5, Oxoid) zenginleştirilmeye alınarak 37°C' de inkübe edildi.

Konvansiyonel kültür çalışmaları

Hajna'nın GN buyyonunda (486-01-2, Difco) zenginleştirilmeye alınan örnekler, dördüncü saatin sonunda rutin dışkı kültürü için Salmonella-Shigella (SS) agar (Oxoid) ve Eozin, Metilen Blue agara (Oxoid) ekilip 37° C de 18-24 saat inkübe edildi. Şüpheli kolonilerden biyokimyasal testleri *Salmonella* ve *Shigella* cinsleri ile uyumlu olanlar, spesifik antiserumlarla aglütinasyona tabi tutularak serotiplendirildi. Aynı zamanda Cary Blair taşıma besiyerindeki eküvyondan doğrudan Butzler besiyerine ekim yapıldı. 42°C'de % 5-10 CO₂'li ortamda 48 saat inkübe edildi ve *Campylobacter jejuni* yönünden incelenmeye alındı.

EHEC ELISA Çalışması

MacConkey buyyonda 18-24 saat 37°C inkübe edilen örneklerden SLT varlığını göstermek amacı ile üretici firmanın önerileri doğrultusunda Premier EHEC ELISA testi çalışıldı.

EHEC Kültür çalışmaları

mEC buyyonda zenginleştirilmeye alınan örnekler 18-24 saat 37°C 'de inkübe edildi. Bu inokulumun 0.5 ml'sinin üzerine, % 5 'lik NaCl de hazırlanan 0.124M HCL solüsyonunda 0.5 ml eklendi ve oda ısısında 30 sn beklendi⁽⁸⁾. Bu karışımdan eküvyonla alınan inokülüm sefiksim tellüritli sorbitol MacConkey agar (CT-SMAC) ve sefiksim tellüritli ramnoz MacConkey agara (CT-RMAC) ekilerek 18-24 saat 37°C inkübe edildi. Biyokimyasal testleri *E.coli* ile uyumlu olan izolatlar O ve H aglütinasyon setleri(Denka Seiken Co., Ltd. Tokyo, Japan) kullanılarak serotiplendirildi.

EHEC şüpheli koloniler API 20E (BioMerieux, Fransa) ticari sistemi ile *E.coli* yönünden doğrulandı.

Serotiplendirilmiş *E. coli* izolatlarındaki SLT varlığı tekrar Premier EHEC ELISA testi çalışılarak ortaya kondu.

BULGULAR

Mezbaha, kasap ve şarküteri çalışan 207 kişi ve bu sektörlerle ilişkisi olmayan çeşitli iş kollarında çalışan 50 kişide, kontrol grubu olarak çalışmaya alındı. Çalışma grubu 198 erkek, 9 kadın; kontrol grubu ise 48 erkek, 2 kadından oluşmakta idi. Her iki grubun yaş dağılımları paralellik göstermekteydi.

Çalışma grubundan 36 kişinin koyun, inek ve sığırlarla işleri dışında da teması varken, kontrol grubunda bu hayvanlarla temas öyküsü saptanmadı.

Çalışma grubunda örneklerin toplandığı anda sadece 4 kişi ishal öyküsü verirken, kontrol grubunda ishal öyküsü veren olmadı. Kişilerin son 6 ay içindeki ishal durumları sorgulandığında 173 kişi hiçbir şikayet bildirmezken, 34 kişinin çeşitli zaman dilimlerinde ishal, bulantı, kusma, karın ağrısı gibi şikayetleri olmuştur. Bu 34 kişiden 2'si şikayetlerinden dolayı tedavi görmüşlerdir. Kontrol grubumuzda ise 5 kişinin bu tür şikayetleri olmuş ancak tedavi görmemişlerdir. Bu kişilerin çalıştıkları işyerlerinde, birden fazla kişide aynı anda ishal öyküsü bildirilmemiştir.

Çalışma grubundaki bir kişide *Shigella flexneri*, bir kişide de *Shigella sonnei* izole edildi. Salmonella türleri ve *Campylobacter jejuni* ye rastlanmadı. Kontrol grubunda ise bu enterik patojenlerden hiçbirisi saptanmadı.

Tüm örneklerde SLT varlığını saptamak amacıyla Premier EHEC ELISA testi kullanıldı. Çalışma grubumuzdaki 1 kişiye ait dışkı örneğinden SLT varlığı saptandı. Kontrol grubuna ait örneklerde ise SLT tespit edilmedi.

Araştırma kapsamına alınan tüm dışkı örnekleri EHEC kültürleri açısından incelendi. Çalışma grubumuzda Premier EHEC ELISA testi ile SLT varlığını tespit ettiğimiz kişinin dışkı örneğinde ramnoz negatif, sorbitol pozitif *E.coli* O157:H7 izole edildi. Kontrol grubumuzda ise EHEC grubu patojenlere rastlanmadı. Bulduğumuz izolatımızın sorbitol ve ramnozu fermente etme özellikleri ve karbonhidrat fermentasyon testleri, API 20 E ticareti testi ile doğrulandı.

Dışkıında *E.coli* O157:H7 saptanan kişi 15 yıldır et sektöründe, 11 yıldan beri de hamburger köftesi üretilen bir merkezde ustabaşı olarak çalışmakta idi. Son 6 ay içinde ishal öyküsü mevcut olmayıp, örneğin alındığı dönemde herhangi bir şikayeti bulunmamakta idi. Dışkısı yarı sulu özellikteydi. Hayvan teması ve çiğ süt tüketim öyküsü yoktu. İlk örnek alınımından 1 hafta sonra kendisinden, 15 gün sonra da yeniden kendisi ile birlikte 3 kişiden oluşan aile bireylerinden alınan dışkı örneklerinde EHEC serotiplerine ve rutin enterik patojenlere rastlanmadı.

TARTIŞMA

E.coli O157:H7 ve diğer SLT üreten *E.coli* serotipleri, diare ve hemorajik kolit şeklinde ortaya çıkan sporadik vakalar veya salgınlara neden olmaları, başta yaşlılar ve çocuklar olmak üzere HÜS gibi yüksek mortalite ile seyreden komplikasyonlara yol açabilmelerinden dolayı tanı konulmaları gereken önemli etyolojik ajanlardır. EHEC'e bağlı infeksiyonlarda başlıca bulaş kaynağı gıdalardır⁽⁹⁾.

Gıda kaynaklı infeksiyonlarda hayvansal gıdalar, özellikle et ve et ürünleri büyük rol oynamaktadır. Canlı hayvan ve hayvansal ürün ticaretinin uluslararası boyutlara ulaşması, gıdaların uzak mesafelere dağıtımı ve uzun periyotlarda saklanması, gıda tüketim alışkanlıklarındaki değişiklikler, toplu yemek dağıtım servislerinin artışı ve turistik gezilerin ülkeler arası boyutlara ulaşması son yıllardaki gıda kaynaklı infeksiyonlardaki artışlardan sorumlu tutulmaktadır. Bu infeksiyonların yayılımının önlenmesi için, hayvansal gıdaların üretiminden, işlenmesi, dağıtımı, saklanması ve tüketiciye sunulmasına kadar geçen tüm aşamalarda her türlü hijyenik ve kontrol önlemlerinin alınması gereklidir. Ülkemizde sınırlardan ve limanlardan kaçak hayvan ve et girişinin engellenememesi, yurt içi hayvan hareketlerinin kontrol altına alınamaması, mezbahalardaki teknolojik ve hijyenik standartların yetersiz olması ve kontrolsüz hayvan kesimlerinin önlenememesi nedeni ile ciddi problemler yaşanmaktadır^(4,8).

EHEC e bağlı infeksiyonlarda gıda kaynaklı bulaşın yanı sıra semptomatik ve asemptomatik taşıyıcılardan kişiden kişiye yayılım da görülmektedir. Hayvan yetiştiricileri ve gıda sektörü çalışanları gibi meslekleri gereği bu mikroorganizmalara maruz kalan kişiler infeksiyonun kaynağı olabilmektedir⁽⁴⁾.

Tüm bu nedenlerden dolayı çalışmamızda mezbaha ve et işleme endüstrisinde çalışan asemptomatik taşıyıcı kişilerin saptanması amacı ile Premier EHEC ELISA testi ile SLT varlığının gösterilmesi ve kültür yöntemi ile bakterinin izolasyon ve identifikasyonu amaçlanmıştır.

Yapılan çalışmalar göstermiştir ki diare, HK ve HÜS gibi klinik tablolara sadece *E.coli* O157:H7 değil, SLT üreten bir çok farklı *E.coli* serotipleri de neden olabilmektedir. Fakat belirgin fenotipik özellikler göstermemeleri nedeni ile konvansiyonel kültür yöntemleri ile tanı konulamamakta veya gözden kaçabilmektedir. Non-O157 serotiplerinin saptanmasında SLT nin veya SLT geninin gösterilmesine yönelik testler kullanılmaktadır. Çalışmamızda SLT nin gösterilmesi ve non-O157 serotiplerinin saptanmasında bize yol gösterici olması açısından, duyarlılığı ve özgüllüğü yüksek, kolay uygulanabilir ve hızlı sonuç veren bir test olan Premier EHEC ELISA testi tercih edildi^(10,11).

Mezbaha, kasap ve et işleme endüstrisi çalışanlarından toplanan örnekler ELISA yönteminin özgüllüğünü arttırmak amacı ile MacConkey buyyonda zenginleştirildi. Alınan 207 örnekte dışkıdan direkt toksin tespitine yönelik yapılan Premier EHEC ELISA testi ile bir örnekte SLT (% 0,4) varlığı saptandı. Aynı örnekten kültür yöntemi ile de *E.coli* O157:H7 izole edildi.

Et endüstrisi çalışanlarına ait 1730 dışkı örneğinde PCR yöntemi ile SLT genini araştıran Stephan ve Unterman⁽⁶⁾ bu geni saptadıkları bireylerin % 9 unun mezbahada çalışmakta olduğunu bildirmişlerdir.

Stephan ve ark.nın⁽¹²⁾ devam ettikleri araştırmalarında et endüstrisi çalışanlarından aldıkları 5590 dışkı örneğinde PCR ile % 3.5 oranında SLT genini saptamışlardır. 47 asemptomatik taşıyıcıda, biri *E.coli* O157:H7 olmak üzere çeşitli EHEC serotiplerini izole etmişlerdir. Kontaminasyon kaynağı olarak asemptomatik insan taşıyıcılarının rolü ve et endüstrisinde kişisel hijyenik önlemlerin değerini korumakta olduğunu bildirmişlerdir.

Yukarıdaki çalışmalardan da anlaşılacağı gibi asemptomatik taşıyıcılardan genellikle non-O157 *E.coli* suşları izole edilmekte olup *E.coli* O157:H7 izolasyonuna yönelik kültür yöntemleri tanıda yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle SLT veya SLT genini saptamaya yönelik yöntemlerin de kullanılması uygun olacaktır.

Tanımlandığı ilk yıllardan beri *E.coli* O157:H7'nin diğer *E.coli* suşlarından ayırımında, sorbitolü fermente etmeme özelliğinden yararlanılarak hazırlanan SMAC agar kullanılmıştır. *Proteus*, *Aeromonas* ve *Providencia* türleri de sorbitolü fermente etmeyip, SMAC agarda benzer koloniler oluşturarak tanıda karışıklığa yol açabilmektedir. *E.coli* O157:H7 ve non-O157 suşlarının farklı fenotipik özelliklerinden, antibiyotiklerin ve kimyasal maddelerin diğer bakteriler üzerindeki inhibitör etkilerinden yararlanılarak bizim de çalışmamızda kullandığımız CT-SMAC ve CT-RMAC agar besiyerleri geliştirilmiştir.^(13,14)

Almanya da 28 çocuk HÜS tanısı ile hemodiyaliz ünitelerinde tedaviye alınmış ve etyolojik ajan araştırıldığında sorbitol fermenter *E.coli* O157:H7 serotipi saptanmıştır. Yapılan faj tiplendirilmelerinde faj tip 88 ile bağlantılı ve pulsed fielt jel elektroforez paternlerinin birbirleri ile eş olduğu bulunmuştur⁽¹⁵⁾. Çek Cumhuriyeti'nde de HÜS'lü 2 vakadan sorbitol fermenter *E.coli* O 157:H7 suşları izole edilmiştir. Genomik DNA bulguları Almanya'daki suşlar ile eş bulunmuştur. Çek Cumhuriyeti'ndeki suşlar Almanya dışındaki sorbitol fermenter klonla ait ilk bulguları oluşturmaktadır⁽¹⁶⁾.

Çalışmamızda *E.coli* O157:H7 saptanan olgunun dışkı örneğinde Premier EHEC ELISA testi ile SLT varlığının gösterilmesine karşın *E.coli* O157:H izolasyon ve identifikasyonunda yaygın olarak kullanılan CT-SMAC agardaki kolonilerin sorbitol fermenter olması dikkat çekiciydi. Ancak CT-RMAC agarda ramnozu fermente etmeyen kolonilerin gözlenmesi, olguda EHEC serotiplerinden birinin varlığını düşündürdü ve daha sonra bu izolatanın *E.coli* O157:H olduğu serotiplendirme ile doğrulandı. Böylece yaygın kullanımda olan SMAC agar yerine CT-RMAC agar bizim için daha belirleyici oldu.

Yaptığımız araştırmalarda şimdiye kadar Türkiye den bildirilmiş bir sorbitol fermenter *E.coli* O15:H7 suşu tespit edemedik. Aseptomatik taşıyıcımızın yurtdışı seyahat ve ithal gıda tüketimi öyküsünün olmaması, çalıştığı merkezde hamburger köftelerini hazırlarken baharat ve tuz kontrolü yapmak amacı ile çiğ haldeyken etin tadına baktığını ifade etmiş olması sonucunda suşumuzun muhtemelen yerli orijinli olduğunu düşünmekteyiz.

Türkiye'de EHEC serotiplerinin neden olduğu bir salgın şimdiye kadar bildirilmemiştir. SLT saptanamadığı veya bakılmadığı çalışmalarda EHEC O157:H7 insidansı % 0 ile % 11.6 aralığında değişen oranlarda bildirilmiştir⁽¹⁷⁻²²⁾. Tolun ve ark⁽²³⁾ yaptığı çalışmada, incelenen 511 dışkı örneğinin dokuzunda verotoksin varlığı gösterilmiş, bunlardan sadece 2 (% 0.4)'si *E.coli* O157 antiserumu ile aglütinasyon vermiştir. Erdoğan ve ark⁽²⁴⁾ yaptığı çalışmada ise % 0.1 oranında *E.coli* O157 saptanmış ve bulunan izolatların tamamı SLT ürettiği hücre kültürü ile gösterilmiştir.

EHEC serotipleri için sığırların doğal taşıyıcı olmaları, gıda ve su kaynaklı salgınlar yapabilmeleri, bakterinin infektif dozunun düşük olması, yurt dışından Türkiye orijinli olduğu düşünülen vakaların bildirilmiş olması bu patojenin ülkemiz için de tehlike oluşturabileceğini göstermektedir. Son 10 yıldan beri fast-food türü beslenmenin yaşam tarzımıza hızlı bir şekilde girmesi, ülkemizdeki başlıca geçim kaynaklarından birinin hayvancılık olması, et ve süt ürünlerine dayalı beslenme alışkanlığının yaygınlığı, veteriner kontrol altında yapılan hayvan kesimlerinin çok az merkezde yürütülüyor olması nedenleri ile EHEC serotipleri ülkemizde özellikle araştırılması gereken enterik patojenler arasında yer almalıdır. Ancak ülkemizde bu konuda kısıtlı sayıda çalışma mevcuttur. Özellikle HÜS'lü hastalarda EHEC'in etyolojik rolünün araştırıldığı, yüksek risk altındaki popülasyonun bulunduğu kreş ve huzurevleri gibi merkezlerde yapılmış çalışmalar yoktur. Sorbitol fermenter *E.coli* O157:H7 suşlarının olduğu, bununla birlikte non-O157 serotiplerinin de ciddi infeksiyonlara yol açabildiği gözönüne alınarak farklı çalışmalara ve bu konu ile ilgili surveyans programlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu amaçla EHEC tanısına yönelik laboratuvar çalışmalarında SMAC agar dışındaki daha özgül izolasyon yöntemleri ile birlikte, SLT ve SLT genini göstermeye yönelik ELISA, PCR, DNA hibridizasyonu ve hücre kültürü gibi tekniklerin kullanılmasının yararlı olacağı inancındayız.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması bildirilmemiştir.

KAYNAKLAR

1. Ranasinghe, S., & Fhogartaigh, C. N. Bacterial gastroenteritis. *Medicine*. 2021.
2. T.C. Sağlık Bakanlığı. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2017. Ankara, Sağlık Bakanlığı, 2017.
3. Tajiri, H., Nishi, J., Ushijima, K., Shimizu, T., Ishige, T., Shimizu, M., & Brooks, S. A role for fosfomycin treatment in children for prevention of haemolytic-uraemic syndrome accompanying Shiga toxin-producing Escherichia coli infection.. *International journal of antimicrobial agents*, 2015;46(5):586-589.
4. Besser, MD, R. E., Griffin, MD, P. M., & Slutsker, MD, MPH, LEscherichia coli O157: H7 gastroenteritis and the hemolytic uremic syndrome: an emerging infectious disease. *Annu Rev of Med*. 1999;50:355-367.
5. Erol İ. Türkiyede hayvan hareketleri, kaçak kesimleri hayvansal ürünlerde gıda güvenliği ve halk sağlığı. Türkiye 2000 hayvancılık kongresi özet kitabı 2000;242-249
6. Stephan, R., & Untermann, F. Virulence factors and phenotypical traits of verotoxin-producing Escherichia coli strains isolated from asymptomatic human carriers. *J Clin Mic*, 1999; 37(5):1570-1572.

7. Heuvelink, A. E., Van Den Biggelaar, F. L. A. M., Zwartkruis-Nahuis, J. T. M., Herbes, R. G., Huyben, R., Nagelkerke, N., & De Boer, E. Occurrence of verocytotoxin-producing *Escherichia coli* O157 on Dutch dairy farms. *J Clin Mic* 1998; 36(12):3480-3487.
8. Fukushima, H., & Gomyoda, M. An effective, rapid and simple method for isolation of Shiga toxin-producing *Escherichia coli* 026, 0111 and 0157 from faeces and food samples. *Zent bl Bakterio* 1999;289(4): 415-428.
9. Griffin, P. M., & Tauxe, R. V. The epidemiology of infections caused by *Escherichia coli* O157: H7, other enterohemorrhagic *E. coli*, and the associated hemolytic uremic syndrome. *Epidemiol Rev* 1991; 13(1): 60-98.
10. Kehl, K. S., Havens, P., Behnke, C. E., & Acheson, D. W. Evaluation of the premier EHEC assay for detection of Shiga toxin-producing *Escherichia coli*. *J Clin Mic* 1997;35(8):2051-2054.
11. Allerberger, F., Rossboth, D., Dierich, M. P., Aleksic, S., Schmidt, H., & Karch, H. Prevalence and clinical manifestations of Shiga toxin-producing *Escherichia coli* infections in Austrian children. *Euro J Clin Microbiol Infec Dis* 1996;15(7):545-550.
12. Stephan, R., Ragetti, S., & Untermann, F. Prevalence and characteristics of verotoxin-producing *Escherichia coli* (VTEC) in stool samples from asymptomatic human carriers working in the meat processing industry in Switzerland. *J App Mic* 2000;88(2): 335-341.
13. Kerr KG Infections associated with shiga toxin-producing *Escherichia coli* :epidemiology pathogenesis,diagnosis and management. *Infec Dis Rev* 1996;1:9-14.
14. Chapman, P. A., et al. An improved selective medium for the isolation of *Escherichia coli* O 157. *J Med Micro* 1991;35(2): 107-110
15. . Ammon, Andrea, Lyle R. Petersen, and Helge Karch. A Large Outbreak of Hemolytic Uremic Syndrome Caused by an Unusual Sorbitol-Fermenting Strain of *Escherichia coli* O157: H— *J Infec Dis* 1999;179: 1274-1277.
16. Bielaszewska, Martina, et al. Isolation and Characterization of Sorbitol-Fermenting Shiga Toxin (Verocytotoxin)-Producing *Escherichia coli* O157: Hsstrains in the Czech Republic. *J Clin Micro* 1998, 36:2135-2137.
17. Aydoğan S, Sünbül M, Leblebicioğlu H, Eroğlu C, Esen Ş. Akut ishaller hastalarda *Escherichia coli* O157 ve *Aeromonas* türlerinin sıklığı. *Mikrobiyol Bul* 2001; 35(4): 525-30.
18. Hascelik G, Akan OA, Diker S, Baykal M. *Campylobacter* and Enterohaemorrhagic *Escherichia coli* (EHEC) associated gastroenteritis in Turkish children. *J Diarrhoeal Dis Res* 1991; 9(4): 315-7.
19. Kaleli İ, Şengül M, Özen N, Akşit F. Gastroenteritli olgularda *Escherichia coli* O157'nin araştırılması. *İnfeksiyon Dergisi* 1999; 13(2): 235-8.
20. Taş E, Ardiç N. Akut gastroenteritli olgularda termofilik *Campylobacter*, *Escherichia coli* O157:H7 ve rotavirus sıklığı. *Klinik Der* 2004; 17(3): 186-90.
21. . Yeniiz E, Öncül O, Çavuşlu S. İshaller hastaların dışkılarında *Escherichia coli* O157:H7 varlığının araştırılması. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2009; 29(6): 1398-405.
22. 15. Yıldız Ç, Öztürk C, Emekdaş G. Gastroenteritli olgularda *Escherichia coli* O157:H7 serotipinin araştırılması. *İnfeksiyon Derg* 1998; 19(2): 189-92.
23. Tolun V, Anđ-Küçüker M, Diren Ş, Anđ Ö. Diyareli hastalardan alınan dışkı örneklerinde verotoksijenik *Escherichia coli* (VTEC)'lerin PCR yöntemi ile saptanması. *Türk Mikrobiyol Cem Derg* 2001; 31(3-4): 174-7
24. Erdoğan, H., Levent, B., Erdoğan, A., Güleşen, R., & Arslan, H. Gastroenteritli olgularda verotoksijenik *Escherichia coli* O157: H7 insidansının araştırılması. *Mikrobiyol Bul* 2011; 45(3): 519-525.

İDRAR ÖRNEKLERİNDEN İZOLE EDİLEN TRICHOSPORON ASAHİİ’NİN ANTİFUNGAL DUYARLILIKLARININ ARAŞTIRILMASI

¹Deniz Turan, ¹Fatma Özakkaş, ²Ayşe Barış, ¹Şölen Daldaban Dinçer, ³Sebahat Aksaray

¹Kamu Hastaneleri Hizmetleri Başkanlığı-2, Merkez Laboratuvar, Tıbbi Mikrobiyoloji, İstanbul

²Şişli Hamidiye Etfal Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji, İstanbul

³Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji ABD, İstanbul

Email : dennizturan@hotmail.com, fozakkas@gmail.com, aysebarisacb@gmail.com,
solen-dincer@hotmail.com, aksarays@hotmail.com

GİRİŞ: İnsanda deri ve gastrointestinal sistemin normal florasında bulunan Trichosporon türleri, altta yatan kolaylaştırıcı faktörlerin etkisi ile özellikle immünsüpresif veya yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) yatan hastalarda enfeksiyonlara neden olabilen yüzeyel ve fırsatçı mikoz etkenleridir. Üriner sistem enfeksiyonlarında kandidadan sonra en sık izole edilen maya cinsidir. Trikosporonoz enfeksiyonlarının tedavisinde günümüzde triazol grubu antifungaller ve amfoterisin B kullanılırken, ekinokandinler yetersiz ve sınırlı aktivite nedeniyle tercih edilmemektedir. Bu çalışmada idrar örneklerinden izole edilen T.asahii suşlarının antifungal ilaç duyarlılıklarının saptanması amaçlanmıştır.

GEREÇ-YÖNTEM: Ocak 2015-Aralık 2016 yılları arasında İstanbul Kamu Hastaneleri Hizmetleri Başkanlığı-2, Merkez laboratuvara gönderilen idrar örneklerinde maya üremesi saptanan toplam 1442 örneğin 1332 (%92.3)’si Candida cinsi, 106 (%7.3)’sı T.asahii ve 4(%0.2)’ü diğer maya cinsi olarak saptanmıştır. Stok kültürden yapılan pasajlarda 6 suş canlandırılmamış bu nedenle 100 T.asahii suşu çalışma kapsamına alınmıştır. Tanımlama MALDI-TOF MS [VITEC®MS (bioMérieux, France)] ve konvansiyonel yöntemler ile yapılmıştır. Suşların amfoterisin B, vorikonazol, flukonazol, posakonazol, itraconazol, isavuconazol ve mikafungine ait antifungal duyarlılıkları CLSI önerileri doğrultusunda sıvı mikrodilüsyon yöntemi ile araştırılmıştır.

BULGULAR: Triazol grubu antifungal ilaçlar içinde en düşük minimum inhibitör konsantrasyon (MİK) değerleri vorikonazol’de saptanırken, en yüksek MİK değerleri flukonazol’de bulunmuştur. İtraconazol, isavuconazol ve posakonazol’un MİK değerleri de birbirine yakın olarak saptanmıştır. Amfoterisin B için MİK değerleri 48.saatin sonunda suşların %96’sında 1 mg/L üzerinde saptanırken, ekinokandinlerde ise suşların tümünde >8 mg/L olarak bulunmuştur (Tablo1).

SONUÇ: Çalışmamızın verileri triazol grubu antifungallerin özellikle de vorikonazol’un trikosporonoz enfeksiyonlarının tedavisinde en etkili antifungal olabileceğini göstermiştir. Literatürde de yüzeyel enfeksiyonların yanı sıra invazif enfeksiyonlarda da artan sıklıkta etken olarak izole edilen Trichosporon türlerinin tedavisinde triazol grubu antifungal ilaçlar en çok önerilen ilaçlardır. Ancak tedavide kullanılacak optimal antifungal ilaç henüz kesinlik kazanmamıştır. Bu nedenle bu etkenin izole edildiği hastalar, gelişebilecek breakthrough enfeksiyonlar açısından yakından takip edilmelidir.

HEMATOLOJİ VE ONKOLOJİ HASTALARINDA PARVOVİRUS B19 VARLIĞININ ARAŞTIRILMASI

¹**Pınar Şamlıoğlu, ¹Güliz Doğan, ¹Arzu Bayram, ¹Nisel Yılmaz**

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İzmir

Email : psamliloglu@hotmail.com, guliz.dogan@saglik.gov.tr,
abayram75@gmail.com, niseloz@yahoo.com

GİRİŞ: Parvovirus B19 (PV-B 19) virüsü Parvoviridae ailesinden zarfsız, küçük, ikozahedral simetrik tek iplikli DNA virüsüdür. Kemik iliğindeki prekürsör eritroid hücreleri enfekte eder. PV-B19 insanlarda immünolojik ve hematolojik duruma bağlı olarak çeşitli hastalıklara yol açabilir. Parvovirus enfeksiyon tanısı serumda PV-B19 IgM ve PV-B19 IgG antikorlarının gösterilmesi ile konmaktadır. Bu çalışmada hematoloji ve onkoloji birimindeki hastaların mikrobiyoloji laboratuvarına gelen serum örneklerinde PV-B19 varlığının ELISA yöntemiyle araştırılması amaçlanmıştır.

MATERYAL METOD: Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na Ocak 2017- Aralık 2018 yılları arasında gelen serum örneklerinin Parvovirus IgM ve Parvovirus IgG sonuçları retrospektif olarak incelenmiştir. Hematoloji onkoloji birimi poliklinik ve servislerinden gelen maligniteli hastalardan alınan serum örnekleri Alegria (Orgentec Diagnostika GmbH, Mainz, Germany) ELISA cihazında aynı cihaza ait kitlerle çalışılmıştır.

BULGULAR: Çalışmamıza toplam 311 hastadan gelen serum örnekleri dahil edilmiştir. Örneklerin 134'ü (%43) 18 yaş altı hastalara aitti. Hastaların 174'ü (%56) kadın, 137'si (%44) erkekti. PV-B19 IgM ve IgG dokuz hastada (%3) pozitif bulunmuştur. IgM pozitif tespit edilen dört hasta (%1) 18 yaş altındaydı. İki hastada (%1) PV-B19 IgM aradeğer ve PV-B19 IgG pozitif saptanmıştır. 19 (%6) hastada parvovirus B19 IgM negatif ve parvovirus B19 IgG aradeğer bulunmuştur. 135 (%43) hastada PV-B 19 IgM negatif, PV-B19 IgG pozitif bulunmuştur. 146 hastada (%47) her iki parametre negatif bulunmuştur.

Tablo 1: PV-B19 IgM ve IgG sonuçları

Sonuçlar	Hasta Sayısı
PV-B19 IgM ve IgG pozitif	9 (%3)
PV-B19 IgM ve IgG negatif	146 (%47)
PV-B19 IgM negatif ve IgG pozitif	135(%43)
PV-B19 IgM aradeğer ve IgG pozitif	2 (%1)
PV-B19 IgM negatif ve IgG aradeğer	19 (%6)

Tablo 2: Yaş-cinsiyet dağılımı

Toplam Hasta Sayısı	Kadın	Erkek	18 yaş altı	18 yaş üstü

311	174 (%56)	137 (%44)	134 (%43)	177 (%57)
-----	-----------	-----------	-----------	-----------

SONUÇ: Hasta grubunun immünsüpresif özelliği nedeniyle sağlıklı bireylere göre PV-B 19 enfeksiyonuna yakalanma oranının daha fazla olduğu bilinmektedir. Hematoloji onkoloji hastalarında belirli aralıklarla antikor takibi yapılması gerektiği düşünülmektedir. Antikor yanıtı yetersiz olan hematoloji onkoloji hastalarında klinik şüphe varsa ve sonuç negatif bulunuyorsa Parvovirus PCR ile PVB-19 DNA 'sının tespit edilmesi önerilmektedir.

SİFİLİZ TANISINDA TERS ALGORİTMADA İKİNCİ TREPONEMAL TEST GEREKLİ Mİ?

¹Caner Yürüyen, ²Sebahat Aksaray

¹Dr.Siyami Ersek Göğüs Kalp Damar Cerrahisi EAH, İstanbul

²Haydarpaşa Numune EAH,İstanbul

Email : cyuruyen@gmail.com, aksarays@hotmail.com

GİRİŞ: Günümüzde sifiliz tanısında serolojik testler kullanılarak izlenen üç ana algoritma bulunmaktadır: treponemal olmayan test ile başlayan geleneksel algoritma, CDC ve ECDC önerisi ile izlenen ve treponemal test ile başlayan iki farklı ters algoritma. Otomatize sistemlerde kullanılan sifiliz kitlerinin yaygınlaşması ile ters algoritmanın kullanımı artmıştır. Çalışmamızın amacı ters algoritmadaki ikinci treponemal testin gerekliliğini araştırmaktır.

MATERYAL VE METOT: Mayıs 2014-Aralık 2018 tarihleri arasında sifiliz tanısı için gönderilen örneklerden Abbott Architect cihazı Syphilis TP kiti ile reaktif bulunanlar çalışmaya alınmıştır. Bu örneklerden istenen ikinci bir treponemal test olan TPHA(Treponema pallidum haemagglutination assay, Plazmatec, UK) sonuçları kaydedilmiştir. TPHA pozitif ve negatif olan sonuçların dağılımı incelenmiştir. Architect sinyal/eşik değer sonuçları kullanılarak ROC eğrisi oluşturulmuş ve TPHA kullanımını gereksiz kılacak bir eşik değer araştırılmıştır.

BULGULAR: Belirtilen tarihler arasında 2647 test sonucu Architect cihazı ile reaktif olarak saptanmıştır. Bunlardan TPHA sonucu olmayan 645 hasta çalışmaya alınmamıştır. Geriye kalan 2002 sonuç incelenmiştir. Sağa çarpık dağılım gösteren sonuçların ortanca değeri 12.02, birinci çeyrek ve üçüncü çeyrek değerleri 5.97 ve 17.095 olarak hesaplanmıştır. 2002 hastadan 296'sının TPHA sonucu negatif olarak saptanmıştır. TPHA negatif sonuçların ortanca değeri 2.08, birinci çeyrek ve üçüncü çeyrek değerleri 1.46 ve 3.475 olarak hesaplanmıştır. TPHA sonuçları doğrulama olarak kabul edilip Architect sonuçları için hazırlanan ROC eğrisinde Youden maksimum indeksi kullanılarak en iyi sinyal/eşik değer sonucu 5.26 olarak hesaplanmıştır. Bu değerde özgüllük ise %85 olmaktadır.

SONUÇ VE TARTIŞMA: TPHA negatif sonuçlardan yüzde 15'nin eşik değerin üstünde kalıyor olması sadece bir treponemal test kullanıldığında kabul edilemeyecek bir yanlış pozitiflik oranı ile sonuçlanmaktadır. Yüzde 100 özgüllüğün elde edildiği 27.83 eşik değeri pratik değildir. Literatürdeki benzer çalışmalarda örnek sayısı arttıkça yüzde 100 özgüllük sağlayan eşik değerin arttığı görülmüştür. Architect Syphilis TP kitinin, örnek hacmi büyük laboratuvarlarda avantajlı olsa da ikinci bir treponemal test sonucu olmadan tanıyı yönlendirecek özgüllüğe sahip olmadığı anlaşılmaktadır.

EGE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ÇOCUK HASTANESİ'NDE 8 YILLIK PRESEPTAL VE ORBİTAL SELÜLİTLİ HASTA VERİLERİNİN RETROSPEKTİF OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ

¹Gizem Güner, ¹Zümrüt Şahbudak Bal, ¹Zühal Ümit, ¹Zafer Kurugöl, ¹Ferda Özkinay

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı, İzmir

Email : gzmguner86@gmail.com, z.sahbudak@gmail.com, zuhalumit7@gmail.com, zafer.kurugol@ege.edu.tr, ferda.ozkinay@ege.edu.tr

GİRİŞ: Orbita dokularının enfeksiyonu olan preseptal ve orbital selülit, çocuklarda sık görülen enfeksiyonlardır. Bu çalışmada preseptal ve orbital selülit enfeksiyonu olan çocuklarda risk faktörlerinin, tanı ve tedavi yaklaşımlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD: Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Hastanesi'nde Ocak 2011- Aralık 2018 arasında çocuk enfeksiyon servisinde yatan, 0-18 yaş arası, preseptal ve orbital selülit tanısı alan 64 hastanın bulguları retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Hastaların yaş ortalaması 5.4±3.8 yıl olup %48.4'ü erkek, %51.6'sı kızdı. Değerlendirilen hastaların 57'sinde (%89.1) preseptal, 7'sinde (%10.9) orbital selülit saptandı. Başvuru öncesi yakınmaların başlama süresi ortalama 2.6±1.5 gündü ve hastaların %96.9'sında gözde şişlik, %87.5'inde hareket kısıtlılığı, %82.8'sinde kızarıklık, %17.2'sinde ağrı, %17.2'sinde akıntı yakınması vardı. Hastaların yakınmalarına %45.3'ünde ateş yüksekliği de eşlik etmekteydi. Göz muayenesinde 2 hastada pitozis, 1 hastada kemozis ve 1 hastada proptozis saptandı. Hastaların %95.3 'ünde enfeksiyon tek gözde ve %48.4'ünde sol gözdeydi. Yıllar içinde yatan hasta oranında artış izlenirken; yatışlar en sık %39,1 oranında ilkbaharda, ikinci sıklıkta ise %32,8 oranında kış mevsiminde gözlemlendi. Altta yatan en sık sebepler sırasıyla sinüzit (%37,5), dental enfeksiyonlar (%21.9), geçirilmiş solunum yolu enfeksiyonu (%10.9), travma (%7.8) ve dakriyosistit (%4.7) idi. Tanı için hastaların 46 (%71.9) tanesine bilgisayarlı tomografi çekilmişti. Tedavide en çok tercih edilen intravenöz antibiyotikler; % 67.2 oranında ampicilin-sulbaktam ve %12.5 oranında klindamisindi. İki hastada cerrahi dekompresyon uygulandı. Bir hastada menenjit, bir hastada orbital apse, bir hastada intrakraniyal apse ve bir hastada göz altında doku kaybı olmak üzere hastaların % 6.3'ünde komplikasyon gelişimi gözlenmiştir. Komplikasyonlar %28.6 oranında orbital selülit sonrası, %3.5 oranında ise preseptal selülit sonrası gelişmiştir. Hastaların demografik ve klinik verileri Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1: Preseptal ve Orbital Selülitli Hastaların Demografik ve Klinik Verileri

	Preseptal Selülit (n=57)	Orbital Selülit (n=7)
Ortalama yaş, yıl	5.3±3.7	7.0±4.7
Erkek, n (%)	28 (49.1)	3 (42.9)
Ortalama şikayet süresi, gün	2.7±1.5	2.5±1.2
Etkilenen göz, n (%)		
Sağ	27 (47.4)	3 (42.9)
Sol	28 (49.1)	3 (42.9)
Çift	2 (3.5)	1 (14.3)
Semptom ve Bulgular, n (%)		
Gözde kızarıklık	48 (84.2)	5 (71.4)
Gözde şişlik	55 (96.5)	7 (100)
Gözde ağrı	8 (14)	3 (42.9)
Gözde akıntı	11 (19.3)	0 (0)
Göz hareketlerinde kısıtlılık	0 (0)	4 (57.1)
Ateş	25 (43.9)	4 (57.1)
Proptozis	0 (0)	1 (14.3)
Pitozis	1 (1.8)	1 (14.3)
Kemozis	0 (0)	1 (14.3)
Mevsim, n (%)		
İlkbahar	22 (38.6)	3 (42.9)
Yaz	8 (14)	0 (0)
Sonbahar	9 (15.8)	1 (14.3)
Kış	18 (31.6)	3 (42.9)
Ortalama yatış süresi, gün	5.2±2.3	8.5±3.9
Toplam tedavi süresi, gün	11.2±1.9	14.5±3.2
Bulguların gerileme süresi, gün	3.6±1.1	4.7±1.3
Altta yatan sebep, n (%)		
Sinüzit	17 (29.8)	5 (71.4)
Dental enfeksiyonlar	13 (22.8)	1 (14.3)
Geçirilmiş solunum yolu enfeksiyonu	7 (12.3)	0 (0)
Travma	4 (7)	1 (14.3)
Dakriyosistit	3 (5.3)	0 (0)
Diğer	13 (22.8)	0 (0)
Komplikasyon, n (%)	2 (3.5)	2 (28.6)

TARTIŞMA VE SONUÇ: Preseptal ve orbital selülit çocuklarda sık görülen ve acil tedavi gerektiren enfeksiyonlardır. Altta yatan en sık sebepler sinüzit ve dental enfeksiyonlar olması nedeniyle bu enfeksiyonlar sonrası orbital enfeksiyonlar açısından dikkatli olunmalıdır.

EGE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ÇOCUK HASTANESİNDE 4 YILLIK GRAM NEGATİF NON FERMANTAİF BAKTERİYEL ÜREMELERDE KARBAPENEM DİRENCİ VE RİSK FAKTÖRLERİ

¹Gizem Güner, ¹Zümrüt Şahbudak Bal, ¹Zühal Ümit, ¹Gülhadiye Avcu, ²Duygu Bozkurt, ¹Zafer Kurugöl, ¹Fadıl Vardar, ²Feriha Çilli, ¹Ferda Özkinay

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı, İzmir

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, İzmir

Email : gzmguner86@gmail.com, z.sahbudak@gmail.com, zuhalumit7@gmail.com, gul_akbas@yahoo.com, duygu.bozkurt@ege.edu.tr, zafer.kurugol@ege.edu.tr, fadil.vardar@ege.edu.tr, feriha.cilli@ege.edu.tr, ferda.ozkinay@ege.edu.tr

GİRİŞ: Nonfermentatif Gram Negatif Bakteriler (NFGNB) hastanede yatan hastalarda yaşamı tehdit ciddi enfeksiyonlara yol açarlar. Pseudomonas aeruginosa, Acinetobacter baumannii ve Stenotrophomonas maltophilia en sık görülen türleridir. Karbapenem dirençli NFGNB enfeksiyonlarının insidansı giderek artmaktadır. Bu çalışmada, çocuk hastalarda NFGNB üremelerinde karbapenem direnci ve risk faktörlerinin saptanması amaçlandı.

MATERYAL VE METOD: Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Hastanesi'nde 2014-2017 yılları arasında yatan ve kan kültüründe NFGNB izole edilen 95 hastanın 105 epizodu geriye dönük olarak değerlendirildi. Stenotrophomonas maltophilia karbapenemlere doğal dirençli olması nedeniyle bu üremeler çalışmadan çıkarıldı. Hastalarda tedavi sonrası, 15 günlük kültür negatifliğinden sonra olan üremeler de aynı hastaya ait farklı epizotlar olarak değerlendirildi. Soyutlanan bakterilerin tür düzeyinde tanımlanmasında konvansiyonel biyokimyasal yöntemler, MALDI TOFF MS/VITEK 2 (Biomerieux,Fransa) otomatik sistemleri, duyarlılık testlerinde EUCAST önerileri doğrultusunda VITEK 2 (Biomerieux,Fransa) otomatize mikrodilüsyon yöntemi kullanılmıştır.

BULGULAR: Çalışmada değerlendirilen 86 epizodda hastaların yaş ortalaması 4,68 olup %52.3'ü erkekti. Yıllara göre üreme sıklığı 2017'de %30.7, 2016'da %24.4, 2015'de %16.3, 2014'de 29.1 idi. Hastaların tanıları sıklık sırasıyla solid-hematolojik malignite (%29.1), solid organ-kemik iliği transplantasyonu (%20.7) ve ince bağırsak yetmezliği idi (%15). Hastaların yattığı servislerin sıklığı sırasıyla yoğun bakım ünitesi (%39.5), hematoloji-onkoloji servisi (%17,4) ve gastroenteroloji servisiydi (%11.6). En sık bakteriler %50 oranında Pseudomonas aeruginosa ve %40.7 oranında Acinetobacter baumannii idi. Karbapenem dirençli NFGNB oranı %33.7 idi. Hastaların üreme öncesi yatış süresinin uzunluğu, atfedilebilir mortalite ve 1 yıllık mortalite karbapenem dirençli hastalarda istatistiksel olarak anlamlı olarak farklı bulunmuştur. Hastaların mekanik ventilatörde izlenmesi, ağır nötropenik olması, kateterinin, nazogastrik sondasının ve foley sondasının olması karbapenem dirençli üreme için risk faktörü olarak değerlendirilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1: Nonfermentatif Gram Negatif Bakteri Üremelerinde Karbapenem Dirençli ve Duyarlı Hasta Verileri

	Karbapenem Dirençli (n:29)	Karbapenem Duyarlı (n:57)	P Değeri	ODS Ratio (%95 CI)
Yaş	2.41 (7.94)	2.72 (6.89)	0.698	
Üreme Öncesi Yatış Süresi	45 (75)	9 (29)	<0.001	
Üreme Sonrası Yatış Süresi	6 (39.5)	16 (36)	0.631	
Negatif Kültür Süre	3 (3)	3 (3.75)	0.509	
Atfedilebilir Mortalite	10 (%34.5)	8 (%14)	0.028	3.224 (1.106-9.398)
Bir Yıllık Mortalite	16 (%64)	14 (%31.8)	0.010	3.810 (1.354-10.715)
Mortalite	16 (%55.2)	14 (%24.6)	0.005	3.780 (1.466-9.758)
Lökosit /mm ³	9550 (15506)	8330 (13480)	0.308	
Mutlak Nötrofil Sayısı (MNS) /mm ³	6095 (9096)	3720 (10752)	0.368	
Hemoglobin (g/dL)	9.2 (1.4)	9.2 (2.1)	0.208	
Trombosit /mm ³	168000 (201250)	167000 (255000)	0.296	
CRP (mg/dL)	8.75 (8.1)	2.0 (9.0)	0.058	
RISK FAKTÖRLERİ				
Nötropeni (MNS<1500 /mm ³)	12 (%41.4)	17 (%29.8)	0.284	
Ağır Nötropeni (MNS<500 /mm ³)	10 (%34.5)	11 (%19.3)	0.121	
Çok Ağır Nötropeni (MNS<100 /mm ³)	10 (%34.5)	9 (%13.8)	0.048	2.807 (0.987-7.986)
Mekanik Ventilatör	18 (%62.1)	12 (%21.1)	<0.001	6.136 (2.294-16.415)
Trakeostomi	5 (%8.8)	5 (%17.2)	0.247	
Nazogastrik Sonda	22 (%75.9)	26 (%45.6)	0.008	3.747 (1.382-10.161)
Foley Sonda	19 (%65.5)	19 (%33.3)	0.004	3.800 (1.480-9.759)
Kateter	28 (%40)	42 (%60)	0.010	10.000 (1.249-80.8041)
Total Parenteral Nutrisyon	12 (%41.4)	20 (36.4)	0.653	
Steroid Kullanımı	11 (%37.9)	17 (%29.8)	0.448	
Kemoterapi Kullanımı	12 (%41.4)	21 (%36.8)	0.683	
Immunsupresif Tedavi Kullanımı	12 (%41.4)	25 (%43.9)	0.826	

SONUÇ VE TARTIŞMA: Hastanede yatan hastalarda NFGNB üreme sıklığı artmaktadır. Hastanede yatış süresinin uzamasının karbapenem dirençli enfeksiyon gelişimi için önemli bir risk faktörü olduğu belirlenmiştir. Karbapenem direnci olan hastalarda mortalite oranları yüksektir. Bu nedenle tüm merkezler kendi etken ve direnç profilini saptayarak uygun antibiyotik politikalarını oluşturmalarıdır.

EGE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ÇOCUK HASTANESİNDEKİ 4 YILLIK KLEBSIELLA ÜREMELERİN KLİNİK ÖZELLİKLERİ, KARBAPENEM DİRENCİ VE RİSK FAKTÖRLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

¹Zühal Ümit, ¹Zümrüt Şahbudak Bal, ¹Gizem Güner, ¹Gülhadiye Avcu, ²Duygu Bozkurt,
¹Zafer Kurugöl, ¹Fadıl Vardar, ²Feriha Çilli, ¹Ferda Özkinay

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı, İzmir

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

Email : zuhalumit7@gmail.com, z.sahbudak@gmail.com, gzmguner86@gmail.com, ,
duygutekin1989@hotmail.com, zafer.kurugol@ege.edu.tr, fadil.vardar@ege.edu.tr,
ferihacilli@yahoo.com, ferdafo@yahoo.com

GİRİŞ VE AMAÇ: Antibiyotiklerin yaygın kullanımı ile birlikte dirençli gram negatif bakteri enfeksiyonları artmaktadır. Klebsiella spp'ye bağlı gelişen enfeksiyonlar, hasta bakımı ile ilişkili enfeksiyonların önemli bir kısmını oluşturmaktadır, morbidite ve mortaliteye neden olmaktadır. Bu çalışmada çocuk hastalarda Klebsiella spp'e bağlı gelişen kan dolaşım enfeksiyonlarının epidemiyolojik, klinik özellikleri, karbapenem direnç oranları ve risk faktörlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD: Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Hastanesi'nde 2014- 2017 yılları arasında yatan ve kan kültüründe Klebsiella spp. izole edilen 75 hastanın 85 epizodunun verileri geriye dönük olarak değerlendirildi. Soyutlanan bakterilerin tür düzeyinde tanımlanması konvansiyonel biyokimyasal yöntemler, MALDI-TOFF MS/ VITEK 2 (Biomérieux, Fransa) otomatik sistemleri kullanılarak yapılmıştır. Duyarlılık testlerinde EUCAST önerileri doğrultusunda, VITEK 2 (Biomérieux, Fransa) otomatize mikrodilüsyon yöntemi kullanılmıştır.

BULGULAR: Çalışmaya dahil edilen 85 epizodun yaş ortalaması 3,49 (± 5.4) idi. Hastaların %58'i erkek, %42'si kızdı. Hastaların %18.8'i prematüre idi. En sık üreme saptanan servis yenidoğan servisi idi (%30.6). Tanı anında nötropeni %26, trombositopeni %55 oranındaydı. Klebsiella pneumoniae %93 ve Klebsiella oxytoca %7 oranındaydı. Klebsiella üremelerinde karbapenem direnç oranı %30.6 olarak belirlendi. Yıllara göre karbapenem direnci 2014'te %15.4, 2015'te %19.2, 2016'da %42.3, 2017'de %23.1 saptandı. Karbapenem dirençli Klebsiella enfeksiyonu gelişen hastalarda üreme öncesi yatış süresinin ≥14 gün olması (p=0.034), mutlak nötrofil sayısının 100'ün altında olması (p=0.048) ve steroid kullanımı (p=0.025) istatistiksel olarak anlamlı risk faktörleri olarak belirlendi. Klebsiella spp. üremesi olan hastaların ortalama yatış süresi 107 (±103) gündü. Klebsiella spp. enfeksiyona bağlı atfedilebilir mortalite %14 ve kaba mortalite %15 bulundu. Karbapenem dirençli ve duyarlı enfeksiyon gelişen hastalarda istatistiksel fark saptanmadı.

SONUÇ VE TARTIŞMA: Klebsiella enfeksiyonlarında karbapenem direnci ve mortalite artışı görülmektedir. Yatış süresinin uzaması, nötropeni ve son 3 ay içinde steroid kullanımı karbapenem dirençli Klebsiella enfeksiyonları açısından anlamlı risk faktörleri olarak belirlendi.

PSEUDOMONAS AERUGINOSA'NIN KLİNİK İZOLATLARINDA AMİNOGLİKOZİD DİRENCİ

¹**Osman Sezer Cirit**, ²**Marta Fernández-Martínez**, ³**Buket Yayla**, ⁴**Luis Martínez-Martínez**

¹Gaziantep Dr. Ersin Arslan Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Gaziantep

²Service Of Microbiology, Hospital Universitario Marqués De Valdecilla-IDIVAL, Santander, Spain

³Başkent Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı , Adana

⁴Clinical Unit Of Microbiology, Hospital Universitario Reina Sofia.Department Of Microbiology.Universidad De Córdoba. Instituto Maimónides De Investigación Biomédica De Córdoba (IMIBIC). Córdoba, Spain

Email : osmancirit@yahoo.com, mfmrtorrelavega@yahoo.es, buketyyl@yahoo.com, luis.martinez.martinez.sspa@juntadeandalucia.es

GİRİŞ: Pseudomonas aeruginosa, klasik enfeksiyon kontrol prosedürleriyle özellikle yanık birimlerinde kolonizasyon suşlarının yok edilmesinin neredeyse imkansız olduğu yüksek ölüm oranlı enfeksiyonlara neden olan yaygın bir hastane patojenidir. Bu çalışmanın amacı, Pseudomonas aeruginosa'nın klinik izolatlarında aminoglikozid direncinin hem fenotipik hem de genotipik yöntemlerle araştırılması ve yaygın aminoglikosid modifiye edici enzimleri (AME) kodlayan genlerin prevalansının belirlenmesidir.

MATERYAL VE METOD: Bu amaçla, çeşitli klinik örneklerden izole edilen ve amikasin ya da gentamisinden en az birine ara duyarlı ya da dirençli toplam 32 Pseudomonas aeruginosa suş çalışmaya dahil edildi. On dört izolat Suriyeli hastalardandı.Bakteri suşlarının tanımlanmasında VITEK 2 Compact otomatik identifikasyon sistemi kullanıldı. Antibiyotik duyarlılıkları CLSI önerileri doğrultusunda Kirby-Bauer disk difüzyon ve VITEK2 Compact otomatize sistemle belirlendi.DNA InstaGene Matrix Kit (Bio-Rad, Madrid, Spain) kullanılarak izole edildi. PCR çalışmasında AME araştırılması amacıyla aac(6')-Ib , aac(6')-IIa , aac(3')-IIa, aph(3')-Ia , aph(3')-VIa , ant(2'')-Ia genlerinin primer setleri kullanıldı.BulgularTürk ve Suriyeli hastalarda en sık görülen direnç geni aac(6')-Ib iken (sırasıyla; %72.2 ve %35.7), bunu aac(6')-IIa geni (sırasıyla; %55.6 ve %21.4) izlemiştir. Dokuz suшта araştırılan hiçbir direnç geni bulunamamıştır. En sık aac(6')-Ib ve aac(6')-IIa (12 izolatta) gen kombinasyonu görülürken, ikinci sırayı aac(6')-Ib + ant(2'')-Ia gen kombinasyonu (2 izolat) almıştır. Bir izolatta üç direnç geni (aac(6')-Ib, aac(6')-IIa ve ant(2'')-Ia) birden tespit edildi.

SONUÇ VE TARTIŞMA: Gerek Türk gerekse Suriyeli hastalarda AAC (6 ') - Ib en çok rastlanan gendi. Tek bir AME geninin birden fazla aminoglikozidi inaktive ettiği bilinmektedir. Klinik laboratuvarlarda AME'lerin aminoglikozid direncinin fenotipik analiziyle belirlenmesi zordur. Çünkü birden fazla enzim bulunabilir ve de rutin de sınırlı sayıda substrat test edilmektedirBu durumda da bulgularımızın doğrulanması amacıyla moleküler testlere ihtiyaç vardır. Türkiye'deki aminoglikozidi direncini izlemek ve AME mekanizmalarını belirlemek için ileri araştırmalara ihtiyaç vardır

ADÖLESANLARDA ENFEKTE PİLONİDAL SİNÜSLÜ OLGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

¹Gül Özyüksel, ¹Tutku Soyer, ¹Özlem Boybeyi Türer, ¹Şule Yalçın, ¹Saniye Ekinci, ¹İbrahim Karnak, ¹Arbay Özden Çiftçi, ¹Feridun Cahit Tanyel

¹Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi AD, Ankara

GİRİŞ: Pilonidal sinüs (PS), sıklıkla intergluteal bölgede görülen, subkutan yağ dokusunda kıl foliküllerinin akut veya kronik inflamasyonudur. Özellikle prepubertal ve genç erişkin erkeklerde sık görülen PS'ün etiyolojisi tam olarak bilinmemekle birlikte hormonal değişimlere bağlı kıl foliküllerinin genişlemesi ve pilosebace glandların tıkanıklığı nedeni ile oluştuğu düşünülmektedir. Tekrarlayan enfeksiyonlar ve abseler cerrahi planlanmasını ve tedavi sonuçları olumsuz etkilemektedir. PS nedeniyle cerrahi tedavi yapılan olgularda enfeksiyon sıklığı, ameliyat öncesi ve sonrası enfeksiyonlar ile etken mikroorganizmaları değerlendirmek üzere geriye dönük bir çalışma yapılmıştır. Materyal metod: Son beş yılda PS tanısı ile takip edilen adölesanlar yaş, cinsiyet, ameliyat öncesi ve sonrası enfeksiyon sıklığı, aerob kültür sonuçları ve cerrahi tedavi sonuçlarına göre geriye dönük olarak değerlendirildi.

BULGULAR: Çalışmaya PS tanısı ile opere edilen 93 hasta dahil edildi. Hastaların erkek kız oranı: 48:45, yaş ortalaması 16.2 idi (13-18 yaş). Olguların, 34'ü (%36.5) ameliyat öncesi abse/akıntı şikayeti ile başvurdu ve antibiyoterapi aldı. Ameliyat sırasında 17 olguda abse drenajı yapıldı. Ameliyat sonrası dönemde olguların %26.8'inde (n:25) pürülan akıntı nedeniyle kültür ve antibiyoterapi yapıldı. Üç olguda (%3.2) nüks nedeniyle yeniden cerrahiye gerek duyuldu. Ameliyat öncesi aerob kültür gönderilen hastaların %44'ünde (n:15) cilt florasında yer alan bakteriler tespit edilirken, %36'sında (n:9) gastrointestinal trakt florasında bulunan bakteriler tespit edildi (Tablo 1). Cilt florasında en çok Staf. epidermidis (n:7), barsak florasında ise en çok E. coli (n:6) izole edildi. Ameliyat sonrası aerob kültür gönderilen hastaların %32'sinde (n:8) cilt florası bakterileri izlenirken, ameliyat öncesi dönemden farklı olarak %64'ünde gastrointestinal trakt florasında bulunan bakteriler üremiştir. Sonuç ve tartışma: Enfekte PS olan adölesanlarda ameliyat öncesi görülen enfeksiyon etkenleri özellikle cilt florasında yer alan mikroorganizmalar olmakla birlikte postoperatif enfeksiyonlarda gastrointestinal sisteme ait etkenlere daha sık rastlanmaktadır. Bu nedenle ampirik tedavi başlanan olgularda cerrahi öncesi ve sonrası farklı enfeksiyon etkenlerinin olabileceği akılda tutulmalıdır.

QUANTİFERON-TB GOLD PLUS TESTİNİN MİKOBAKTERİ KÜLTÜR VE PCR YÖNTEMLERİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI

¹Ülkü Oral Zeytinli, ¹Ayça Özer Durmuşlu, ¹Şölen Daldaban Dinçer, ¹Sebahat Aksaray

¹İstanbul Kamu Hastaneleri Hizmetleri 2. Başkanlık

Email : zy.ulku@hotmail.com, aycaozzer@hotmail.com, solen-dincer@hotmail.com, aksarays@hotmail.com

GİRİŞ: Mikobakterilerin genomik yapısının belirlenmesi ile geliştirilen interferon gama salınım tabanlı testler (IGST) tüberküloz enfeksiyonu tanısında kullanılan invaziv olmayan kan testleridir. M. tuberculosis'e özgü ESAT-6, CFP-10 ve TB 7.7 antijenleri ile inkube edilen T hücrelerinin interferon gamma (IFN- γ) salgılaması esasına dayanır. Negatif test sonucu hastalık olasılığını ekarte ettirmez, yüksek IFN- γ üretim düzeyi tüberküloz enfeksiyonu için bir gösterge olarak kabul edilir. Bu çalışmada amacımız, hizmet bölgemizde bulunan hastanelerde Quantiferon-TB Gold plus (QTF-TB Gold Plus) (Qiagen, Germany) testi sonuçlarını retrospektif olarak incelemek, mikobakteri kültür ve PCR sonuçları ile uyumunu karşılaştırmaktır.

MATERYAL VE METOD: Hizmet bölgemizde bulunan 13 hastaneden Mayıs 2018- Eylül 2018 tarihleri arasında Merkezi Laboratuvara gönderilen QTF-TB Gold plus tüp testi sonuçları incelenmiş; eş zamanlı gönderilen Mikobakteri kültür ve PCR uyumu, yaş gruplarına göre dağılımı retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Merkezi Laboratuvarıda test edilen 399 hastaya ait QTF-TB Gold plus tüp testi sonucu değerlendirilmiştir. 5 yaş altında test edilen 34 hastanın 2'sinde (% 5,8), 5 yaş üzeri 365 hastanın 8'inde (% 2,1) QTF-TB Gold test pozitif, kültür ve PCR negatif bulunmuştur. Sonuçlar üretici firmanın önerileri doğrultusunda yorumlanmıştır.

SONUÇ VE TARTIŞMA: IGST'nin en önemli dezavantajı maliyetinin yüksek olması, küçük çocuklarda ve immünsuprese hastalarda intermediate sonuca sık rastlanmasıdır. Çalışmamızın sonucunda negatif prediktif değer %53.5, pozitif prediktif değer %99.7 olarak ülkemizde ve dünyada yapılan çalışmalara benzer bulunmuştur. Çocuklarda ve özellikle kronik hastalığı olan erişkinlerde mikobakteri enfeksiyonunu tespit etmek için öncelikli seçeneklerden biridir.

KONJUGE PNÖMOKOK AŞISININ TÜRKİYE'DE ÇOCUKLUK ÇAĞI TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİSİ ÜZERİNE ETKİSİ

¹Erdem Gönüllü, ¹Ahmet Soysal, ²İsmail Yıldız, ¹Gökhan Aydemir, ¹Turan Tunç, ¹Metin Karaböcüoğlu

¹Memorial Ataşehir Hastanesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul

²Memorial Şişli Hastanesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul

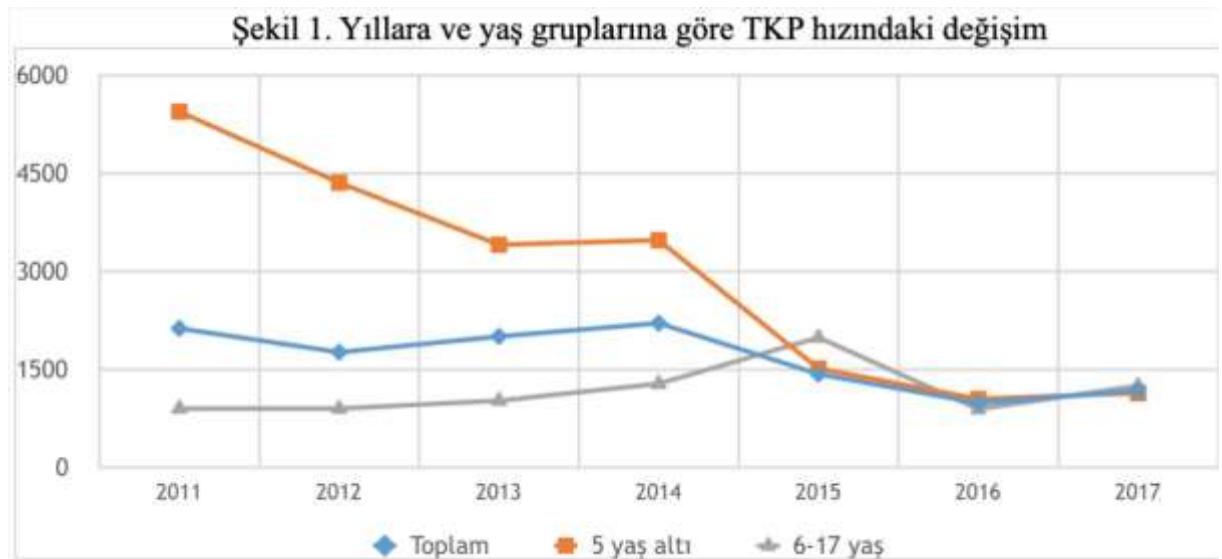
Email : erdemgon@gmail.com,

GİRİŞ VE AMAÇ : Toplum kökenli pnömoni (TKP), çocukluk çağındaki önemli ölüm ve morbidite nedenlerinden biridir. Çalışmamızda 13-değerli konjuge pnömokok aşısının (KPA) Nisan 2011'de Türkiye'nin genişletilmiş bağışıklama programına (GBP) eklenmesinin ardından TKP ve TKP ilişkili hastane yatış hızlarındaki değişimi araştırdık .

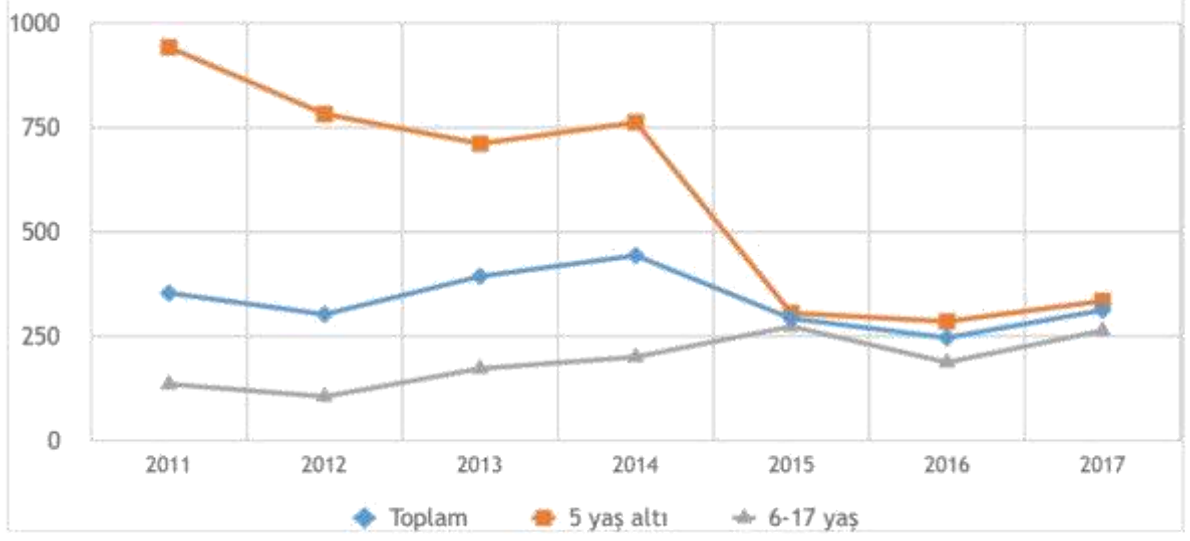
GEREÇ VE YÖNTEM: Ülke nüfusunun %20'sinin yaşadığı İstanbul'un Avrupa ve Anadolu yakalarında yerleşim gösteren iki hastanemize 1 Ocak 2011 - 31 Aralık 2017 tarihleri arasında ayaktan başvuran 18 yaş altındaki olguların Uluslararası Hastalık ve İlişkili Sağlık Sorunları Sınıflandırması (ICD-10) tanılarını ve servis yatışlarını geriye dönük olarak inceledik.

BULGULAR: 6 yılda toplam 454777 ayaktan çocuk başvurusu içinde 7801 (% 1,71) TKP tanısı konmuş, TKP tanısı ile 1510 (% 19) hastane yatışı gerçekleştirilmiştir. TKP hızı 5 yaş altı çocuklarda 2011 yılında 5448/100000 iken, 2017 yılında 1144/100000 'e belirgin şekilde azalmıştır ($p = 0.001$, $r = -0.965$). 5 yaş altı çocuklarda KPA geçiş dönemindeki (2011/2012) ortalama yıllık TKP hızı, KPA sonrası (2016/2017) dönemi ile karşılaştırıldığında %22 azalma gözlenmiştir ($p = 0.009$). Ayrıca, 5 yaş altı çocuklarda TKP tanısı ile hastanede yatış hızı 2011'de 943/100000'den 2017'de 335/100000'e anlamlı düzeyde azalmıştır ($p = 0.004$ $r = -0.91$). 5 yaşından küçük çocuklar için KPA geçiş dönemi ile KPA sonrası dönem arasında TKP nedenli hastanede yatış hızı ortalamasının % 35 ($p = 0.01$) azaldığı bulunmuştur.

SONUÇ: Çalışmamız, Türkiye'de GBP içine KPA eklenmesinin ardından 5 yaş altı çocuklarda TKP ve TKP ilişkili hastane yatış hızlarında önemli bir azalma olduğunu göstermiştir.



Şekil 2. Yıllara ve yaş gruplarına göre TKP ilişkili yatış hızlarındaki değişim



AZERBAIJAN'DA BETA TALASEMİ HASTALARINDA HEPATİT C VE HEPATİT B ENFEKSİYONUNUN PREVALANSI

¹Gumral Alakbarova, ¹Afsana Mammadova, ¹Valeh Huseynov, ¹Ramin Bayramli

¹Talasemi Merkezi, Bakü, Azerbaijan

Email : drgumral@gmail.com, afsanamammadova35@gmail.com,
valeh.huseynov@talassemiya-merkezi.com, ramin.bayramli@talassemiya-merkezi.com

GİRİŞ: Kan ve kan ürünleri nakli yoluyla bulaşan enfeksiyonlar, özellikle viral hepatit virüsleri ve insan immün yetmezlik virüs (HIV), dünyada uzun zamandan beri önemli bir halk sağlığı sorunu olmuştur. Beta talasemili hasta ömür boyu her 3-4 haftada bir kan desteğine ihtiyaç duyar. Talasemi hastalarında sık kan transfüzyonu yapılması özellikle viral hepatit enfeksiyonlarının riskini artıran etmenlerdir. Talasemi hastalarında gerek hepatit B, gerekse de hepatit C virus enfeksiyonları ciddi sorunlara yol açar ve kronik hepatit olasılığı yüksektir. Bu çalışma beta talasemi hastalarda hepatit C virüsü (HCV) ve hepatit B virüsü (HBV) 'nin gerçek sıklığını tahmin etmek için yapılmıştır. Hastanemizde transfüzyon uygulanan hastalarda HBsAg, anti-HCV seropozitiflik oranlarının belirlenip ileriki zamanlarda talasemi hastalarına uygulanan enfeksiyon kontrol önlemlerinin etkinliğinin belirlenmesi yardımcı olmak amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM: Bu çalışmaya Kasım 2017 - Kasım 2018 tarihleri arasında Bakü, Talasemi merkezinde transfüzyon uygulanan hastalar alındı. Hastanemizde transfüzyon uygulanan hastalarda HBsAg, anti-HCV seropozitiflik durumları retrospektif olarak incelenmiştir. HBsAg, anti-HCV serolojik değerleri ECLIA (electrochemiluminescence immunoassay, Cobas e 411, Roche Diagnostics, Mannheim, Germany) ile test edilmiştir. Pozitif anti-HCV ve HBsAg sonuçları, gerçek zamanlı polimeraz zincir reaksiyonu (RT-PCR, Rosche, Cobas, Taqman, 48 Analyzer) ile doğrulanmıştır. Bulgular: Çalışmaya toplam 1095 hasta alındı. Bunların 838 (78.5%) pediatrik, 229 (21.5%) yetişkin hasta idi. Hastaların yaşları en düşük 3, en yüksek 65'di. HBsAg pozitifliği toplam 33 (%3) hastada saptanmıştır. Anti-HCV ise toplam 15 (%1,6) hastada olumlu saptandı. Tüm pozitif anti-HCV ve HBsAg örnekleri RT-PCR ile araştırılmıştır. HCV RNA PCR 197'nin 57'sinde (% 5,33); HBV DNA PCR 'sinde 33 örneğin 21'inde (% 1,97) pozitif olarak saptanmıştır.

SONUÇ: . Kan ve kan ürünleri nakli, enfeksiyöz hastalıkların bulaşması için en kolay, en basit ve direkt bir yoldur. Beta talasemi hastalarında uygun enfeksiyon kontrol önlemleri, bağışıklama, hasta ve sağlık çalışanlarının eğitimi ile enfeksiyon etkenlerinin bulaş olasılığı azaltılabilmektedir. Mevcut literatür bulguları arasında ülkemizde yapılmış, hepatitlerin talasemi hastalarında araştırıldığı bir çalışmanın bulunmadığı görülmektedir.

ÇOCUKLARDA PARAPNÖMONİK EFÜZYON VE AMPIYEM YÖNETİMİ

¹Ayşe Kaman, ¹Gönül Tanır

¹Dr Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi, Ankara

Email : ayse092003@yahoo.com, gonultanir58@yahoo.com

AMAÇ: Parapnömonik efüzyon (PPE) ve ampiyem, bakteriyel pnömonilerin ciddi komplikasyonlarıdır. Bu çalışmanın amacı, PPE ve ampiyemi olan çocuk hastaların klinik, mikrobiyolojik bulgularını ve tedavi yönetimini tartışmaktır. Yöntem: Haziran 2015-Şubat 2019 tarihleri arasında PPE ve ampiyem tanısı ile yatırılan hastalar retrospektif değerlendirildi.

BULGULAR: Çalışmaya PPE ve ampiyem tanısı ile izlenen 82 [46 (%56) erkek] hasta alındı. Hastaların ortanca yaşı 76,50 (aralık: 6-205 ay) aydı. Yirmi üç hastada (%30,5) PPE, 57 hastada (%69,5) ampiyem vardı. Yirmi altı (%31,7) hastanın hiç pnömokok aşılması bulunmazken, 42 (%51,2) hasta 13-valanlı pnömokok aşısı (PCV13) ile tam aşılandı. En sık başvuru yakınmaları; ateş (%93,9), öksürük (%90,2), göğüs ağrısı (%40,2), solunum sıkıntısı (%35,4), karın ağrısı (%34,1) idi. Hastaların 62'sinde (%75,6) başvuru öncesinde antibiyotik kullanım öyküsü vardı. Kan kültüründe; 4 hastada (%4,8) Streptococcus pneumoniae, 1 hastada (%1,2) metisiline dirençli Staphylococcus aureus (MRSA) üredi. Yirmi (%24,4) hastaya torasentez yapılmamıştı. Plevral sıvı örneklerinde; 3 hastada (%3,6) S. pneumoniae, 1 hastada (%1,2) Streptococcus pyogenes, 1 hastada (%1,2) Streptococcus pseudopneumoniae, 1 hastada (%1,2) MRSA üremesi olmuştu. Plevral sıvı kültüründe üreme saptanmayan 9 hastada (%11) polimeraz zincir reaksiyonu ile S. pneumoniae, 1 hastada (%1,2) Neisseria meningitidis saptandı. Etken olarak pnömokok saptanan hastaların 11'i (%73,3) PCV13 ile tam aşılanmıştı. Üç hastada aşı suşu ile ampiyem gelişmişti (serotip 1, 14 ve 19A). On altı (%19,5) hastanın yoğun bakım ihtiyacı mevcuttu. Yirmi beş (%30,5) hasta tek başına antibiyotik ile tedavi edilmişti. Hastaların 19'una (%23,2) tüp torakostomi ile, 44'üne (%53,7) intraplevral kateter takılarak fibrinolitik tedavi ile su altı drenajı yapılmıştı. İki hastaya (%2,4) video-yardımlı torakoskopik cerrahi ve dekortikasyon yapılmıştı. Ortanca yatış süresi 17 (aralık:6-55 gün) gün iken, toplam tedavisi süresi ortancası 38,5 (aralık:12-83 gün) gündü.

TARTIŞMA-SONUÇ: PPE ve plevral ampiyem, bakteriyel pnömonilerin ciddi komplikasyonlarıdır. Erken tanı, akılcı antibiyotik tedavisi ve hastaya uygun drenaj yönteminin seçilmesi ile sekelsiz iyileşir. Çocukluk çağı rutin pnömokok aşılmasına rağmen S. pneumoniae halen en sık etkindir.

DALAK ENFARKTI İLE GELEN PLASMODİUM FALCİPARUM SİTMASI

¹Serpil Mızrakçı

¹Özel Lara Anadolu Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji, Antalya

GİRİŞ: Ülkemizde, Plasmodium vivax'ın eliminasyonundan sonra, yurtdışından edinilmiş P. falciparum son yıllarda en sık karşılaşılan sıtma etkeni olmuştur. Aşağıda, klorokin profilaksisi almış dalak enfarktı ile gelen P. falciparum sıtması sunulmuştur.

OLGU: 43 yaşında İngiliz erkek hasta ateş, üşüme titreme, halsizlik, iştahsızlık, uyku hali, baş dönmesi, karın ve sırtın sol tarafında ağrı şikayetleri ile acil servisimize getirildi. Hasta 3 aydır Afrika'da çalışıyor ve klorokin profilaksisi almış. Bir haftadır şikayetleri giderek artmış. Şikayetlerin başlangıcında Afrika'da iken malarya antijen testi yapılmış ve negatif gelmiş. Dış merkezde yapılan abdominal tomografide dalak enfarktı saptanmış. Hastanın fizik muayenesinde ateş 39 (°)C, skleralar ikterik, splenomegalisi vardı. Lökosit 5.000/(³);, HB 13.5 g/dL, trombosit 17.8/mm(³);, ALT 54 U/L, AST 65 U/L, LDH 599 U/L, T.bilirubin 4.66 mg/dL, direkt bilirubin 3.21 mg/dL, idrarda bilirubin +++, ürobilinojen +++, INR ve PT normal sınırdı idi. Periferik yaymada P.falciparum trofozoitleri görüldü. Hastaya artesunat İV, artemeter/ lumefantrin, prednizolon 40 mg İV tedavisi başlandı. Karın ağrısı devam eden hastaya batin USG yapıldı. Karaciğerde yağlanma, dalak 15 cm, dalakta subkapsüler yerleşimli en büyüğü 5 cm boyutlarına ulaşan enfarkt alanları, her iki perinefrik alanlarda serbest sıvı, safra kesesi lümeninde çamur izlendi. Yatışın 7. gününde hastada öksürük, nefes almada zorluk, göğüs ağrısı oldu. D.dimer 3078 ng/ml, troponin I normal saptandı. Hastaya pulmoner angioBT çekildi. Sağ akciğer üst lop perihiler alanda buzlu cam dansite artımları, sağ akciğer alt lop bazalde subsegmenter çizgisel atelektazi, sol akciğer alt lop bazalde subplevral alanlarda atelektazik değişiklikler izlendi. Dinlemekle akciğerde seyrek ralleri olan, perinefrik alanda serbest sıvısı olan hastaya levofloksasin İV tedavisi başlandı. Tedavi sonrasında hastanın şikayetleri geriledi. Trombosit 302 000/mm(³);LDH 193 U/L, ALT 37 U/L, Hb 11.8 g/dL, T.bilirubin 0.64 mg/dL olan hasta taburcu edildi.

SONUÇ: P.falciparum'a bağlı sıtma gelişen hastalarda erken tanı ve doğru tedavi klinik seyri olumlu etkileyen önemli faktördür. Özellikle P. falciparum türünde, spontan dalak rüptürü ölümcül komplikasyonlara neden olabilir.

TRAVMATİK TİMPANİK MEMBRAN PERFORASYONLARINDA ALFA LİPOİK ASİT UYGULAMASI SONRASI PERFORASYON KAPANMA ORANLARI VE TİMPANİK MEMBRANDAKİ HİSTOPATOLOJİK DEĞİŞİKLİKLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ: DENEYSEL BİR ÇALIŞMA

²Sait Çolak, ¹Gül Soylu Özler

¹Mustafa Kemal Üniversitesi, KBB ABD, Hatay

²Bitlis Devlet Hastanesi, KBB Kliniği, Bitlis

Email : saitcolak@hotmail.com, soylugul@yahoo.com

GİRİŞ: Travmatik timpanik membran(TM) perforasyonlarının %90'ı spontan kapanır. Kapanmayan perforasyonlarda cerrahi tedavi ile onarım uygulanabilir. Son zamanlarda alternatif tedavi yöntemleri arayışına gidilmiştir. Bu çalışmada, travmatik timpanik membran perforasyon modelinde Alfa Lipoik Asit'in(ALA) lokal ve intraperitoneal uygulamalarının, mikroskopik bakıda perforasyon kapanma oranı ve histopatolojik düzeyde timpanik membran kalınlığı , neovaskülarizasyon, epitel kalınlığı ve fibroblastik aktivite üzerine etkilerini gözlemlemeyi amaçladık.

MATERYAL-METOD: Çalışmada 300-400 gr ağırlığında 32 adet Wistar Albino rat kullanıldı. Ratlar her bir grupta 8'er tane olmak üzere 4 gruba ayrıldı. Çalışma gruplarındaki ratlara (Grup I-II-III-IV) anesteziyi takiben akkor hale getirilmiş pik ucu ile bilateral TM arka üst kadrana 1 mm'lik perforasyon oluşturuldu. 1. Grup kontrol grubu idi. 14 gün boyunca 2. gruba topikal etil alkol, 3. gruba topikal ALA, 4. gruba intraperitoneal ALA uygulaması yapıldı. Tüm kobaylar 14. gün sakrifiye edildi. 14. günün sonunda tüm ratların her iki kulağı mikroskopik olarak perforasyon durumu açısından değerlendirildi. Histopatolojik olarak da timpanik membran kalınlığı, epitelyum katı kalınlığı, neovaskülarizasyon ve fibroblastik aktivite değerlendirildi.

BÜLGULAR: İkili gruplar halinde ayrı ayrı karşılaştırıldığında kulağa yapılan topikal ALA grubunun kontrol grubuna göre perforasyon kapanma oranında anlamlı fark izlendi. Tüm gruplar karşılaştırıldığında aralarında TM epitel katı kalınlığı, TM kalınlığı, neovaskülarizasyon ve fibroblastik aktivite ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmamasına rağmen topikal ALA uygulanan çalışma grubunda perforasyon kapanma oranının yüksek olduğu görüldü.

SONUÇ VE TARTIŞMA: Bu bulgular bize topikal olarak uygulanan alfa lipoik asidin kontrol grubuna göre etkili olduğunu ancak farklı doz ve sürelerde çalışılması gerektiğini düşündürdü.

SU SİSTEMLERİNDEN LEGİONELLA ERADİKASYON ÇALIŞMALARI: BİR EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİ DENEYİMİ

¹Gönül Çiçek Şentürk, ¹~~Irfan Şencan~~

¹Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, ANKARA

Email : drgonulcicek@hotmail.com, isencanibu@yahoo.com

AMAÇ: Su dağıtım sistemleri, Legionella türlerinin yayılımı açısından primer kaynaklardır. Nozokomiyal Legionella spp. enfeksiyonlarının hastane su dağıtım sistemlerinin kontaminasyonu ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Mayıs 2015’de “Lejyoner hastalığı kontrol usul ve esasları hakkında yönetmelik” yayınlanmış ve bu yönetmeliğin hükümlerine göre yataklı tedavi kurumlarında sorumlu yürütücü enfeksiyon kontrol komite(EKK)’leri olmuştur.

MATERYAL VE METOD: Hastanemiz, onkoloji, hematoloji ve organ transplantasyonlarının yapıldığı kliniklerin de bulunduğu 779 yataklı bir eğitim araştırma hastanesidir. Yukarıda belirtilen ilgili yönetmelik gereği il Halk Sağlığı Laboratuvarı tarafından kurumumuz su sisteminden 6 adedi su olmak üzere toplam 19 adet numune alınmıştır. Bunların ikisinde L. pneumophila SG 2-15(kazan dairesi sıcak su kollektör çıkışı ve göğüs hastalıkları kliniği hasta odası duş başlığı su numuneleri) üremesi olduğu bildirilmiştir. Numune alırken yapılan su sıcaklık ölçümlerinde, en yüksek ve en düşük sıcaklık sırası ile 13, 58 °C, en yüksek ve en düşük klor ölçümleri de sırası ile 0,08 ve 1 ppm olarak saptanmıştır. Bunun üzerine kurum bazında “lejyoner ekibi” oluşturuldu. Aktif vaka sürveyansı ve dekontaminasyon işlemleri başlatıldı. Öncelikle su yönetim planı hazırlandı. Farklı binalardaki 5 büyük su deposu temizliği için hizmet alımı yapıldı. Klor’un sıcak suda etkinliğini kaybetmesinden dolayı sıcak su sistemleri için hidrojen peroksit ile soğuk su sistemleri için de klorla dekontaminasyon işlemi yapıldı. Hidrojen peroksit için de hizmet alımı yapıldı. Sadece poliklinik hizmeti veren ek hizmet binalarında hafta sonu suyun sıcaklığı artırıldı(çıkan su sıcaklığı 70 dönen suyun sıcaklığı 60 °C olacak şekilde). Seyyar ısı/klor ölçüm cihazı alınarak bu ölçümler kayıt altına alındı. Diğer taraftan kemik iliği transplantasyon ünitesi, yoğun bakım üniteleri, acil servis, dahiliye ve göğüs hastalıkları servislerinde lejyonella pnömonisi hakkında eğitim verilerek aktif sürveyans başlatıldı.

BULGULAR: Alınan kontrol su numunelerinde üreme gözlenmedi. Yapılan sürveyans sonucunda da vaka saptanmadı.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Hastanelerde su güvenliğini sağlamak ve sudan kaynaklı oluşabilecek enfeksiyonların önüne geçebilmek ciddi bir sorundur. EKK koordinatörlüğünde oluşturulan “lejyoner ekibi”nin de bu konuda önemli bir rol oynayabileceği düşünülmektedir.

PEDİATRİK APENDEKTOMİLERDE PROFİLAKSİ DENEYİMİMİZ

¹Gizem İnal Aslan, ²Özlem Özlük Erol

¹Kırıkkale Yüksek İhtisas Hastanesi, Çocuk Cerrahisi Bölümü, Kırıkkale

²Kırıkkale Yüksek İhtisas Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Bölümü,

Kırıkkale **Email** : gizmoluk@hotmail.com, ozlemozluk@yahoo.com

GİRİŞ: Cerrahi profilakside amaç, bakteriyel florayı azaltmak, olabilecek kontaminasyonu kontrol altına almak, ameliyat sırasında uygun doku ve serum seviyesi sağlayarak cerrahi infeksiyonların görülme oranını en aza indirmektir. Cerrahi öncesi profilaktik antibiyotik kullanımı ile ilgili birçok kaynak olmasına rağmen özellikle çocuk cerrahisi kliniklerinde çoğunlukla asistanlık sırasında alışılan şekilde, tek doz profilaksi yerine çoklu hatta uzun süreli antibiyotik kullanılmakta ve temiz cerrahi olarak kabul edilen vakalar sonrasında bile antibiyotik kullanımına devam edilmektedir.

MATERYAL VE METOD: Kırıkkale Yüksek İhtisas Hastanesi Çocuk Cerrahisi Kliniği ve Enfeksiyon Kontrol Komitesi iş birliği ile akut apandisit tanısı ile cerrahi geçiren hastalarımıza kılavuzlarda belirtilen şekilde anestezi indüksiyonu sırasında tek doz 50 mg/kg tek doz verilen Sulbaktam- Ampisilin ile profilaksi uygulandı ve sonrasında antibiyoterapi verilmedi.

BULGULAR: Geriye dönük yapılan incelemelerde Ocak 2017- Ocak 2019 yılları arasında akut apandisit tanısı ile tek cerrah tarafından opere edilen ve aynı cerrahi teknik kullanılan 284 hasta tespit edildi. Kilolu hastalarda cilt-altı yağ dokusu kalın olması nedeni ile yağ nekrozu görülme olasılığı göz önünde bulundurularak cildin, önlem amaçlı tek tek sütüre edildiği, yağ dokusu ince olan hastalarda ise subkutiküler devamlı olarak eriyen sütürler kullanıldığı saptandı. Tüm hastalara anestezi indüksiyonu sırasında 50 mg/kg tek doz verilen Sulbaktam- Ampisilin ile profilaksi yapıldığı, sonrasında uzun dönem takiplerinde hiçbir hastanın karın içi veya insizyon hattında enfeksiyona rastlanılmadığı görüldü.

SONUÇ VE TARTIŞMA: Gereksiz doz ve uzun süre antibiyotik kullanımı maliyet artışına ve daha önemlisi antibiyotik direncine neden olmaktadır. Profilaksi, asepsi ve antisepsinin yerini alamaz, kötü uygulanan cerrahi tekniğin sonuçlarını değiştiremez. Cerrahide postoperatif uzun süreli profilaksi önerilmemektedir. Ancak cerrahların yaklaşımı yalancı güven hissi sağlaması nedeniyle antibiyotik tedavisine devam etmek yönündedir. Akut apandisit hastalarında, operasyon öncesinde asepsi kurallarına gerekli özen gösterildiğinde, hastaların ek bir hastalığı ya da obezitesi olmadığı sürece anestezi indüksiyonu sırasında verilen tek doz Sulbaktam- Ampisilin'in cerrahi profilakside yeterli olacağı görüşündeyiz.

VANKOMİSİN DİRENÇLİ ENTEROKOKLARIN LİNEZOLİD, TİGESİKLİN VE FOSFOMİSİN DUYARLILIĞININ ARAŞTIRILMASI

¹Yeliz Tanrıverdi Çaycı, ¹Kübra Hacıeminoğlu, ¹Asuman Birinci

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun

Email : yeliztanriverdi@gmail.com, yeliztanriverdi@gmail.com, abirinci@omu.edu.tr

GİRİŞ: Enterokoklar, birçok antibiyotiğe karşı intrinsek direnç taşımaları ve kullanımda olan birçok antibiyotiğe karşı direnç geliştirebilme özellikleri sebebiyle hastane ortamında kolaylıkla yaşayabilen bakterilerdir. Enterokoklarda son yıllarda artan glikopeptit direnci hastane içi salgınlara ve tedavide sorunlar yaşanmasına neden olmaktadır. Bu durum tedavide yeni antibiyotiklerin denenmesi ihtiyacını doğurmuştur. Çalışmamızda, vankomisine dirençli enterokok (VRE) izolatlarının linezolid, tigesiklin ve fosfomisin antibiyotiklerine karşı duyarlılıkları araştırılmıştır.

MATERYAL VE METOD: Çalışmaya Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde yatmakta olan servis hastalarından 2018 yılında gönderilen sürüntü örneklerinden izole edilen 180 VRE izolatından random seçilmiş 40 adet VRE izolatı dahil edilmiştir. İzolatların tür düzeyinde tanımlaması Vitek MS (bioMérieux, France) cihazıyla, vankomisin direnci Kirby-Bauer disk difüzyon metodu ile belirlenmiştir. Bu izolatların linezolid duyarlılığı broth mikrodilüsyon (BMD) metoduyla, tigesiklin duyarlılığı gradient strip test ile EUCAST 2019 önerileri doğrultusunda saptanırken, fosfomisin duyarlılığı ise CLSI 2019 önerileri doğrultusunda Kirby-Bauer disk difüzyon metodu ile belirlenmiştir.

BULGULAR: Vitek MS Tür düzeyinde tanımlama ile çalışmaya dahil edilen 40 VRE izolatının da *Enterococcus faecium* olduğu belirlenmiştir. İzolatların antibiyotiklere duyarlılıkları incelendiğinde %100'ünün linezolid ve tigesikline, %92,5'inin fosfomisine duyarlı olduğu belirlenmiştir. Linezolid için mik aralığı 1-4 mg/ml olarak bulunurken, tigesiklin için mik aralığı 0,047 ı 0,19 mg/ml olarak bulunmuştur.

SONUÇLAR VE TARTIŞMA: Vankomisin direncinin yanı sıra çoklu ilaca dirençli enterokokların sıklığında artış olmakla birlikte, tedavi seçeneklerine yönelik çalışmaların artırılması gerekmektedir. çalışmamızın sonucuna göre; VRE infeksiyonlarının tedavisinde linezolid etkili bir antibiyotik olarak önemini halen korumaktadır. Buna ek olarak daha yeni sayılabilecek tigesiklin ve eski bir antibiyotik olan fosfomisin, yüksek duyarlılık oranları ile iyi tedavi seçenekleri olarak karşımıza çıkmaktadır.

ÇOCUKLARDA DERİN BOYUN ENFEKSİYONLARI

¹Zühal Ümit, ¹Zümrüt Şahbudak Bal, ¹Gizem Güner, ²İlker Özgür Koska, ¹Zafer Kurugöl,
¹Ferda Özkanay

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı, İzmir

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, İzmir

Email : zuhalumit7@gmail.com, z.sahbudak@gmail.com, gzmguner86@gmail.com,
, zafer.kurugol@ege.edu.tr, ferdafo@yahoo.com

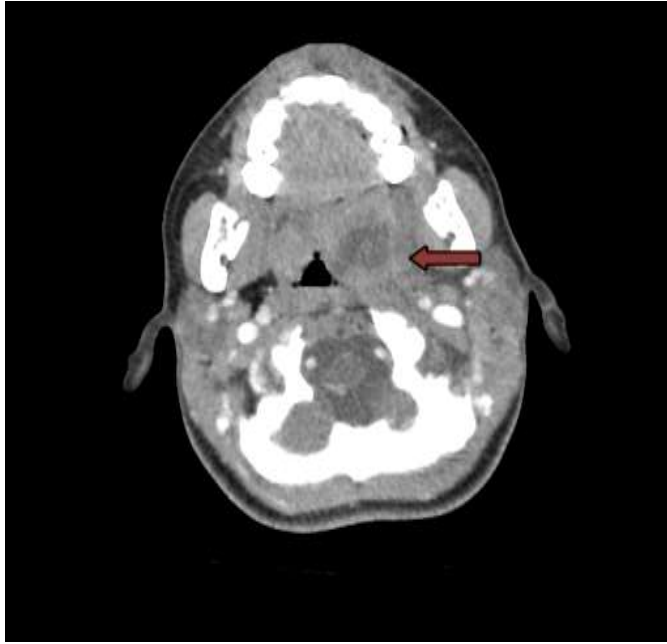
AMAÇ: Derin boyun enfeksiyonları boyunda yer alan potansiyel boşluklardaki yumuşak dokuda selülit-flegmon olarak başlayıp, tedavi edilmediğinde hızla apse gelişimine neden olabilen hastalıklardır. Çocuklarda derin boyun enfeksiyonunun en sık sebebi tonsillofarengeal enfeksiyonlardır. Bu çalışmada, derin boyun enfeksiyonlu olguların demografik özellikleri, klinik, mikrobiyolojik ve radyolojik bulguları, tedavi yanıtları ve komplikasyonlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM: Bu çalışmada Ocak 2009- Haziran 2018 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Hastanesi'nde yatırılarak izlenen 0-18 yaş arası derin boyun enfeksiyonlu 21 olgunun kayıtları geriye dönük olarak incelendi.

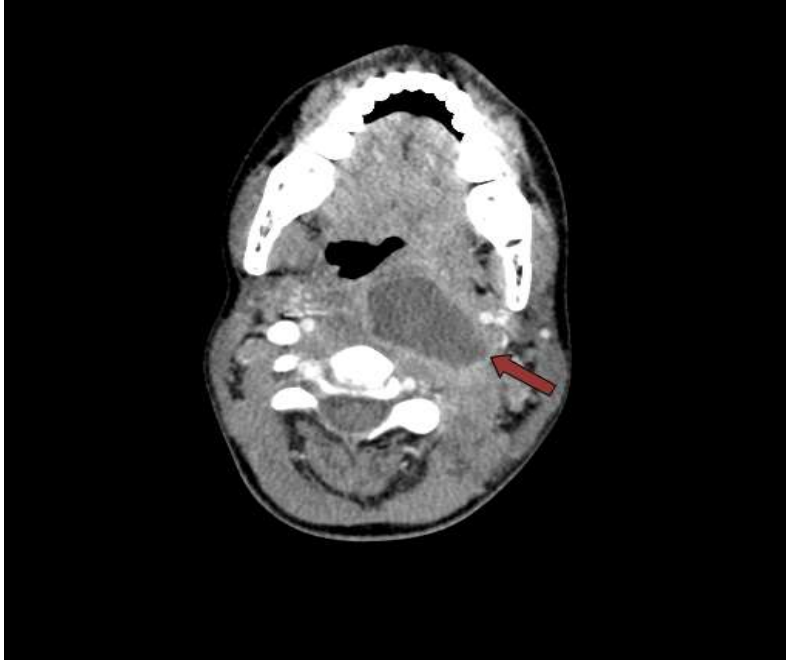
BULGULAR: Derin boyun enfeksiyonu tanılı 21 hastanın 11'i (%52.4) erkek, 10'u (%47.6) kızdı. Olgularda ortalama yaş 10.1±4.5 (3-17 yaş) idi. En sık başvuru yakınması ateş (%61.9) idi. Olguların 19'unda (%90.5) tonsillofarenjit öyküsü mevcuttu. On üç olguda (%61.9) peritonsiller, 6 olguda (%28.6) retrofaringeal, 1 olguda parafaringeal (%4.8) ve diğer bir olguda (%4.8) parafaringeal-retrofaringeal enfeksiyon saptandı. Hastaların altısının (%28,5) drenaj materyalinde mikroorganizma üredi. En sık etken Streptococcus pyogenes (n:4[%19]) idi. Bir olguda Streptococcus parasanguinis, diğer bir olguda Streptococcus mitis etken olarak saptandı. Ondört hastada medikal ve cerrahi tedavi, 7 hastada sadece medikal tedavi uygulandı. En sık tercih edilen antibiyotik ampicilin-sulbaktam (%47,6), ikinci sırada sefotaksim+klindamisin (%38.1) kombinasyonuydu. Olguların ortalama tedavi süresi 15.3 ±4.2 gündü. İki hastada enfeksiyon tekrarladı. Bir hastada juguler ven trombozu gelişti.

SONUÇ: Derin boyun enfeksiyonları, tanı ve tedavisi hızla yapıldığında komplikasyonsuz iyileşebilen ve apse formasyonu görüldüğünde parenteral antibiyoterapi yanında cerrahi drenaj da uygulanması gereken hastalıklardır.

Tablo1. Derin Boyun Enfeksiyonlu Hastaların Özellikleri	
Cinsiyet	
Erkek	11 (%52.4)
Kız	10 (%47.6)
Yaş (yıl)	10.1 ±4.5
Klinik bulgular	
Ateş	13 (%61.9)
Boyun hareketlerinde kısıtlılık	11 (%51.2)
Boğaz ağrısı	10 (%47.6)
Boyunda şişlik	8 (%38.1)
Yutma güçlüğü	8 (%38.1)
ÜSYE öyküsü	19 (%90.5)
Tanı	
Peritonsiller enfeksiyon	13 (%61.9)
Retrofarengeal enfeksiyon	6 (%28.6)
Parafarengeal enfeksiyon	1 (%4.8)
Retrofarengeal+parafarengeal enfeksiyon	1 (%4.8)
Tedavi	
Medikal	7 (%33)
Medikal+cerrahi	14 (%67)
Tedavi süresi (gün)	15.3 ±4.2



Resim 1. Kontrastlı Boyun BT incelemesinde nazofarins ve orofarinks hava süununu sol yarıdan belirgin daraltan yaklaşık 3x2.5x2.2 cm boyutta IVKM sonrası periferel kontrast tutan, santrali kistik peritonsiller apse



Resim 2. Kontrastlı Boyun BT incelemesinde posterior nazofarenks sol kesiminden, sol palatin tonsil düzeyinden başlayarak retrofaringeal alan içerisinde kaudale doğru uzun segment ilerleyen, epiglottiste sağa doğru yer değişikliğine neden olan, sol vallekulayı anteriora iten ve daraltan sol piriform sinüsü silen boyutları ML 35 AP 42 ve KK 71 mm kadar ölçülen, birkaç komponent barındıran, periferi kontrast tutulumu gösteren apse formasyonları

BİYOLOJİK AJAN KULLANAN VE HEPATİT B AŞISI YAPILAN HASTALARDA İNFLAMATUAR BELİRTEÇLERİN AŞI YANITI İLE İLİŞKİSİ

¹Aslı Haykır Solay, ²Selcan Gültuna

¹ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği

² Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Allerji ve İmmunoloji Kliniği

GİRİŞ: Biyolojik ajan kullanımı hem hücressel hem de humoral bağışıklığı baskılayarak enfeksiyonlara yatkınlığı azalttığı gibi aşı yanıtının da düşmesine sebep olur. Ülkemizde Hepatit B Virus (HBV) ile karşılaşma oranı %30 civarında olduğundan, biyolojik ajan başlanmadan önce HBV enfeksiyonu açısından taranması ve gerekli durumlarda aşılama önerilmektedir. Normal popülasyonda aşı yanıtı %5-10 civarında iken biyolojik ajan kullananlarda bu oran %50'ye kadar yükseldiği gösterilmiştir. Bu durum T hücre disfonksiyonu ile ilişkilidir. Çalışmamızın amacı biyolojik ajan kullanan ve hepatit B aşısı yapılan hastalarda, aşı yanıtı ile ilişkili olabilecek kolay ulaşılabilir, maliyet etkin, prognostik olarak da değer taşıyan parametrelerin varlığını saptamaktır.

METOD: Biyolojik ajan kullanımı sırasında HBV aşılması yapılan hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların demografik özellikleri, aşı öncesi ve sonrası tam kan sayımı sonuçları ve aşı yanıtları kaydedildi. Tam kan sayımında ortalama nötrofil lenfosit oranı (NLO), eozinofil lenfosit oranı (ELO), trombosit lenfosit oranı (TLO), monosit lenfosit oranı (MLO), bazofil lenfosit oranı (BLO) oranları hesaplanarak aşı yanıtı ile ilişkisi değerlendirildi.

BULGULAR: Çalışmaya 82 hastanın ortalama yaşı 43,74±9,13 bulundu. Otuz dokuz (%47,6) hasta kadındı. Aşı yanıtı olan 44 (%53,7) hasta mevcuttu. Aşı yanıtı olan ve olmayan hastaların aşı öncesi tam kan sayımında beyaz küre (aşı yanıtı olanlarda median beyaz küre sayısı 8500; olmayanlarda 7400, p=0,012) ve nötrofil sayımı (aşı yanıtı olanlarda median nötrofil sayısı 5,38; olmayanlarda 4,53, p=0,031) hariç diğer parametrelerde gruplar hariç anlamlı ilişki saptanmadı (p>0,05).

Hastalık Adı	% (n)		Kullanılan biyolojik ajan	% (n)
Psöriazis	81,7 (67)		Adalimumab	58,5 (48)
Ankilozan Spondilit	6 (5)		Ustekunimab	24,3 (20)
Romatoid Artrit	4,8 (4)		İnfliksımab	14,6 (12)
Ulseratif Kolit	4,8 (4)		Etanercept	2,4 (2)
Hidraadenitis	2,4 (2)			
Süperatıra				

Tablo: Hastaların tanıları ve kullandıkları biyolojik ajanlar

Sonuç: Nötrofilerin mikrobiyal patojenlere karşı ilk bağışıklık hücreleri olmaları yanı sıra, spesifik T hücre yanıtlarını indüklediği ve aşı yanıtında etkili olduğu düşünülmektedir. Çalışmamızda aşı yanıtı olmayan hastaların beyaz küre ve nötrofil oranlarının olanlara göre anlamlı olarak düşük olduğu bulunmuştur. Biyolojik ajan kullananlarda görülen T hücre disfonksiyonunun, nötrofil oranı düşük olan hastalarda aşı yanıtı için predispozan olabileceğini düşündürmüştür. İleri çalışmalarla bu sonuç desteklenirse biyolojik ajan kullananlarda aşı yanıtı olabilecek hasta grubu belirlenerek adjuvan kullanımı açısından değerlendirilebilir.

Hastalık Adı	% (n)		Kullanılan biyolojik ajan	% (n)
Psöriazis	81,7 (67)		Adalimumab	58,5 (48)
Ankilozan Spondilit	6 (5)		Ustekunimab	24,3 (20)
Romatoid Artrit	4,8 (4)		İnfliksımab	14,6 (12)
Ulseratif Kolit	4,8 (4)		Etanercept	2,4 (2)
Hidraadenitis	2,4 (2)			
Süperatıra				

Tablo: Hastaların tanıları ve kullandıkları biyolojik ajanlar

TEKRARLAYANPROTEZ KAPAK ENDOKARDİT YÖNETİMİ; CERRAHİ TEDAVİ NE ZAMAN?

¹Selin Özdemir, ¹Emre Özdemir, ¹Tuna Demirdal

¹İzmir Katip Çelebi Üni., Atatürk Eğt. Ve Arş. Hast., Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği

Email : selingungor88@hotmail.com, emreozdemir27@yahoo.com.tr, tunadermirdal@hotmail.com

GİRİŞ: Enfektif endokardit(İE), çoğunlukla bakterilerle gelişen, kalbin endokardiyal yüzeyinin enfeksiyonudur ve kalp kapaklarının, konjenital lezyonların, prostetik kapak veya diğer prostetik materyalin tutulumuyla seyreder. Protez kapak replasmanının en önemli komplikasyonlarından biri, kapağın ve çevre dokunun enfeksiyonudur.

VAKA: 2014'te mekanik aort kapak replasman(AVR) sonrası 2015'te protez kapak endokarditi(PKE) gelişen, tekrar AVR operasyonu yapılan, 41 yaşında erkek hasta, efor intoleransı nedeniyle başvurdu. Paravalvüler kaçak(PVK) tanısıyla Kalp Damar Cerrahisi(KDC) tarafından yatırıldı(Resim-1). Hastanın servis izleminde WBC: 7570/L, yatış öncesi CRP:1.1mg/dL'di. Kardiyoloji-KDC konsey kararıyla hastaya kardiyoloji tarafından transkateter olarak kaçak kapama işlemi uygulandı. İşlem öncesi saptanmış ciddi aort yetmezliği, orta düzeye geriledi ve hasta taburcu edildi, ancak 20 gün sonra ateş şikayetiyle tekrar başvurdu. Hastanın CRP değeri 13,39mg/dL, lükosit 17740/L ve procalsitonin 75ng/ml idi. Yapılan ekokardiyografide PVK'ın ciddi olarak sebat ettiği, aort paravalvüler alanda 43X21mm çapında abse ve içinde hareketli vejetasyon saptandı. Kan kültürü alınarak ampirik endokardit tedavisi seftazidim 3x2gr/gün ve teikoplanin yükleme dozunun ardından, 800mg/gün başlandı. KDC tarafından operasyona alınarak abse ve vejetasyon drenajı sağlandı(Resim 2). İki farklı kan kültüründe MSSA üredi ve aynı rejime devam edildi. Farklı zamanlarda alınan 3 set kontrol kan kültüründe üreme olmadı. Tedavinin 15.gününde subfebril ateş akabinde kontrol kan kültürü alınarak mevcut antibiyoterapisi kesilerek daptomisin 6 mg/kg/gün, rifampisin 3x300mg/gün başlandı. Alınan kan kültüründe üreme olmadı. Ateş kontrolü sağlanan hastanın halen yatarak tedavisine devam edilmektedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ: İE olgularının yaklaşık %10-30'u PKE'li hastalardır. Protez kapaklı hastalarda paravalvüler kaçığın önemli nedenlerinden biri de PKE'dir. PK olan, tekrarlayan İE öyküsü olan bir hastada PVK'ın bir nedeni olarak İE akla gelmelidir. Hastamızda ilk yatışta ılımlı CRP yüksekliği dışında enfektif parametre ve klinik bulgu olmaması, endokarditin tanısını zorlaştırmış, transkateter işlem sonrası, hasta İE semptomlarıyla başvurmuştur. Kan kültüründe üreme olan hastanın ekokardiyografisinde cerrahi gerektiren bir endikasyon olan paravalvüler abse saptanması üzerine, ameliyata alınıp cerrahi drenaj ve 3.kez kapak replasmanı yapılmıştır. Özellikle ilk beş yılda

KLİNİK ORNEKLERDEN İZOLE EDİLEN STREPTOCOCCUS AGALACTIAE SUŞLARININ ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI

¹Sebahat Taş, ¹Pınar Şamlıoğlu, ¹Arzu Bayram, ¹Güliz Doğan, ¹Yeşer Karaca Derici, ¹Nisel Yılmaz

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tepecik Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı

Email : sensebahat@hotmail.com, psamlioglu@hotmail.com, abayram75@gmail.com, drgulizdogan@yahoo.com, yeserka@hotmail.com, niseloz@yahoo.com

AMAÇ: Streptococcus agalactiae, özellikle gebelerde, yenidoğanlarda ve altta hastalığı bulunan kişilerde ciddi enfeksiyon etkenlerinden biridir. Streptococcus agalactiae penisilinlere duyarlıdır ve tedavide penisilin ilk seçenek olarak kullanılmaktadır. Beta-laktamlara allerjisi olan hastaların tedavisinde ise alternatif olarak eritromisin ve klindamisin kullanılmaktadır. Bu çalışmada Ocak 2018-Aralık 2018 tarihleri arasında laboratuvarımıza çeşitli kliniklerden gönderilen örneklerden izole edilen 325 Streptococcus agalactiae suşlarının antibiyotik duyarlılıklarının araştırılması amaçlanmıştır.

YÖNTEM: Çalışmada 1 Ocak 2018- 31 Aralık 2018 tarihleri arasında farklı klinik örneklerden izole edilen 325 Streptococcus agalactiae suşlarının antibiyotik duyarlılıkları değerlendirildi. İzolatların tanımlanması konvansiyonel yöntemler, BD Phoenix (BD, ABD), MALDI-TOF MS (Bruker Daltonics, Almanya) ve EUCAST standartlarına göre değerlendirildi Antibiyotik duyarlılıkları ise European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) kriterlerine göre disk difüzyon yöntemi ile çalışıldı.

BULGULAR: Çalışma kapsamında 295 idrar (% 90,7), 16 yara(%5), 6 kan(1.8), dört vajen-serviks, üç üretral akıntı, bir doku biyopsi kültürü olmak üzere örneklerden izole edilen 325 suş değerlendirildi. Hastaların 257'si(%79) kadın, 68'i (%21) erkekti. İzolatların hepsi penisilin, vankomisin, teicoplanin ve linezolid'e duyarlı olarak bulundu. Levofloksasin, ciprofloksasin, eritromisin, klindamisin duyarlılığı sırasıyla 257 (%79), 185 (%57), 266 (%82) ve 292 (%90) olarak bulundu.Sonuç: Hastanemizde klinik örneklerden izole edilen Streptococcus agalactiae suşlarında penisilin antibiyotiğine direnç problemi yoktur. Bu suşların neden olduğu enfeksiyonların tedavisinde ilk tercih olma özelliklerini korumaktadırlar. Bunla birlikte penisilin allerjisi olan hastaların tedavisine yön verebilmek için makrolid grubu antibiyotiklerin duyarlılık oranlarının belirlenmesi önemlidir.Anahtar Kelimeler: Streptococcus agalactiae,antibiyotik, duyarlılık

AZERBAIJAN'DAKİ AKUT GASTROENTERİTLİ ÇOCUKLARDA ROTAVİRÜS VE ADENOVİRÜS SIKLIĞININ ARAŞTIRILMASI

¹Gumral Alakbarova, ²Lala Veliyeva, ¹Valeh Huseynov, ¹Ramin Bayramli

¹Talasemi Merkezi, Bakü, Azerbaycan

²HB Güven Klinik, Bakü, Azerbaycan

Email : drgumral@gmail.com, veliyeva@gmail.com, valeh.huseynov@talassemiya-merkezi.com, ramin.bayramli@talassemiya-merkezi.com

Viral patojenler gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde akut gastroenteritin en önemli etkenidir. Rotavirüs ve Adenovirüs, özellikle bebek ve çocuklarda ishale bağlı yatışlara neden olan iki önemli ajandır. Bu çalışmanın amacı hastanemizin pediatri polikliniğine başvuran akut gastroenteritli hastalarda rotavirüsün ve adenovirüsün sıklığını belirlemektir. Yöntem: Temmuz 2017-Mart 2019 tarihleri arasında HB Güven Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği'nden Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na gönderilen 1-8 yaş grubu 35 (%43.2)'si kız ve 46 (%56.8)'si erkek bebek ve çocuk hastaların gaita örnekleri çalışmaya alındı. Rotavirüs ve Adenovirüs antijenleri RightSign Biotest (AdvinBiotech, USA) immunokromotografik hızlı test kiti kullanılarak araştırıldı. Bulgular: Akut gastroenterit şikayeti ile başvuran toplam 81 çocuk hastadan 29 (%35.8)'unda Rotavirüs antijeni pozitif olarak saptanırken, 6 (%7.41) hastada Adenovirüs antijeni pozitifdir. Hastaların 7 (%8.6)'inde her iki antijen pozitif sonuç verirken, 39 (%48.1) hasta her iki antijen açısından negatif olarak değerlendirildi. Cinsiyet açısından değerlendirildiğinde, her iki gastroenterit enfeksiyonunun erkek çocuklarda daha sık görüldüğü ancak, sadece Rotavirüs enfeksiyonunda istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu tespit edildi ($p<0.05$). Mevsimsel olarak ise Adenovirüs gastroenteritinin yaz aylarında daha sık görüldüğü, fakat Rotavirüs gastroenteritinin (sırasıyla %7.8, %35.8) kış ve sonbahar aylarında görüldü. Sonuç: Enfeksiyöz gastroenteritler çocuklarda mortalite ve morbiditenin en önemli nedenlerindendir. Etken patojenler sıklıkla rotavirüs ve adenovirüsler olup dışkı örneklerinde viralantijen tespiti tanı açısından önemlidir. Rotavirüs ve Adenovirüs dünya genelinde olduğu gibi bizim ülkede de bebek ve çocuk hastalarda sıklıkla ishallere neden olan ajanlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Rotavirüs, dünya çapında 5 yaşından küçük çocuklarda en sık görülen viral gastroenterit etkenlerinden biridir. Çalışmamızda Rotavirüs pozitifliğinin sıklığı (%35.8), Adenovirüs pozitifliğinden (%7.8) daha yüksek oranda olduğu görülmüştür. Özellikle çocukluk dönemi akut gastroenteritlerinde viral etkenlerin tanımlanması, görülme sıklığının belirlenmesi bu tip enfeksiyonlara karşı gereksiz antibiyotik kullanımını önlemiş olacaktır.

OTİTLERDE KULAK DAMLALARI TEDAVİDE ETKİN Mİ?

¹Pınar Şamlıoğlu, ¹Arzu Bayram, ¹Güliz Doğan, ¹Sebahat Taş, ¹Nisel Yılmaz

¹Ağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tepecik Eğitim Ve Araştırma Hastanesi , İzmir

Email : psamliloglu@hotmail.com, abayram75@gmail.com, drgulizdogan@yahoo.com, sensebahat@gmail.com, niseloz@yahoo.com

GİRİŞ Kulak infeksiyonları toplumda sıklıkla karşımıza çıkmakla beraber, otitis eksterna ve otitis media olarak iki ana türü bulunmaktadır. Otitis externa, en sık nedeni bakteriyel infeksiyonlardır. Otitis eksterna en sık 7-12 yaş arası çocuklar ve 65 yaş üzeri yaşlılarda görülmektedir. Otitis media özellikle 6-18 aylık çocuklarda, sıklıkla viral üst solunum yolu infeksiyonu nedeniyle olmaktadır. Çalışmamızda üç yıllık kulak kültür örneklerinde üretilen mikroorganizmaların dağılımı ve en sık görülen etkenlerin bazı antibiyotiklere direnç durumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD: Bu çalışma Ocak 2016-Aralık 2018 arasında İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çeşitli servis ve polikliniklerine başvuran kulak iltihabı olgularının tıbbi kayıtları üzerinden retrospektif olarak yapılmıştır. Bakterilerin identifikasyonları konvansiyel yöntemler ve VİTEK2 (bioMerieux, Fransa) Phoenix100 BD (Becton Dickinson Diagnostic Systems, Sparks) MALDI-TOF MS (Bruker Daltonics, Bremen, Almanya) otomatize sistemleri kullanılarak tür düzeyinde identifikasyon yapılmıştır. Bakterilerin antibiyotiklere duyarlılıkları, Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) ve European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) önerileri dikkate alınarak otomatize sistemlerle belirlenmiştir.

BULGULAR: Mikrobiyolojik inceleme amacıyla laboratuvarımıza gönderilen 347 numuneden 178'inde (%51) üreme saptanmıştır. Numune gönderen hastaların 189'u(% 54) erkek, 158'i kadın (% 46) olup; numunelerin %98.7'si kulak burun boğaz polikliniğinden gelmiştir. Kültür pozitif örneklerde bakteriyel etkenler arasında P.aeruginosa (% 39) en sık rastlanan etken olmakla beraber, bunu S.aureus (% 24) ve E. coli (% 8), P. mirabilis (%5) izlemektedir (Tablo 1). P.aeruginosa suşlarında en yüksek direncin siprofloksasin (%51) ve piperasiline-tazobaktam (%50) karşı olduğu saptanmıştır. E. coli suşlarında en yüksek direncin ampisilin (%93) ve levofloksasine (%50) ve P.aeruginosa de ise trimetoprim-sulfametaksazol' a (%62) olduğu görülmüştür (Tablo2). S.aureus ise %97 penisiline dirençlidir. S. aureus un %55'i metisiline dirençli S. aureus' tur (Tablo3).

SONUÇ: Çalışmamızda S. aureus ve P. Aeruginosa en sık izole edilen iki patojen ajan olmuştur. Tedavide kullanılabilecek antibiyotikler vakaların ciddiyetine göre tercih edilmektedir. Fakat çalışmamızda siprofloksasin, gentamisin dirençleri %50' inin üzerinde bulunmuş olup klinisyenlerin topikal tedavilerde bu durumu akıldan bulundurması gerekmektedir.

STAPHYLOCOCCUS AUREUS SUŞLARINDA VANKOMİSİN MİK DAĞILIMI

¹Demet Gür Vural, ¹Çağrı Çoban, ¹Yeliz Tanrıverdi Çaycı, ¹Kemal Bilgin, ¹Asuman Birinci

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun

Email : demet.gur@yandex.com, drcagricoban55_@hotmail.com,

yeliztanriverdi@gmail.com, kemal.bilgin@omu.edu.tr, asumanbirinci@yahoo.com

GİRİŞ: Hastane ve toplum kaynaklı bakteriyemi, endokardit, pnömoni, toksik şok sendromu ve osteomyelit gibi morbidite ve mortalitesi ciddi oranda yüksek olan infeksiyonlarda sıkça soyutlanan etkenlerin başında Staphylococcus aureus(S. aureus) suşları yer almaktadır. S. aureus, yaygın metisilin direnci nedeniyle tüm dünyada önemli bir sağlık problemi olmaya devam etmektedir. Vankomisin, Metisilin dirençli S. aureus (MRSA) 'un neden olduğu enfeksiyonların tedavisinde sıklıkla kullanılmaktadır. Vankomisin tedavisi başarısızlıklarının, artmış vankomisin minimum inhibitör konsantrasyonu (MİK) ile ilişkisi iyi bilinen bir problemdir. Çalışmamızda çeşitli klinik örneklerden izole edilen MRSA ve Metisilin duyarlı S. aureus MSSA izolatında Vankomisin MİK dağılımını araştırdık.

MATERYAL VE METOD: Çalışmaya Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na çeşitli klinik örneklerden izole edilmiş 50 MRSA ve 55 MSSA suşu dahil edildi. Vankomisin minimal inhibitör konsantrasyon(MİK) değerlerinin belirlenmesinde mikrodilüsyon yöntemi kullanıldı. S. aureus için vankomisin MİK değeri (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing) EUCAST kriterlerine göre değerlendirildi.

BULGULAR: Çalışmaya alınan tüm suşlar Vankomisine duyarlı bulunmuştur. MRSA izolatlarında vankomisin MİK değer aralığı 0.5-2 µg/ml olarak bulunmuştur. MİK90 değeri ve MİK50 değerleri 1 µg/ml olarak belirlenmiştir. MSSA izolatlarında vankomisin MİK değer aralığı 0.125-1 µg/ml olarak saptanmıştır. MİK90 değeri 1 µg/ml ve MİK50 değerleri 0,5 µg/ml olarak belirlenmiştir.

TARTIŞMA Hastanemizde izole edilen S. aureus suşlarında vankomisine azalmış duyarlılık saptanmamıştır. MRSA izolatlarının MİK değer aralığı MSSA izolatlarına göre yüksek bulunmuştur. Akılcı ilaç kullanımı ve epidemiyolojik önlemlerin alınması amacıyla, tıbbi mikrobiyoloji laboratuvarlarında belirli dönemlerde S. aureus suşlarında vankomisin direnç oranlarının araştırılması gerektiği düşünülmüştür.

KLİNİK MİKROBİYOLOJİ LABORATUVARINDA KARBAPENEM DİRENÇLİ KLEBSIELLA İZOLATLARINDA FENOTİPİK KARBAPENEMAZ BELİRLEME METODLARINDAN HANGİSİNİ SEÇMELİYİZ?

¹*Fikriye Milletli Sezgin*, ²*Ayşe Özkaçmaz*

¹*Ahi Evran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kırşehir*

²*Kırşehir Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Kırşehir*

Email : *fikriye.sezgin@ahievran.edu.tr, sercanozkacmaz@hotmail.com*

GİRİŞ: Günümüzde Gram negatif mikroorganizmalarda antimikrobiyal direnç önemli bir problemdir. Özellikle karbapenem direnci endişe vermektedir. Karbapenem direncinin ve karbapenemaz üretiminin hızlı tespiti, hastaların tedavisinde ve enfeksiyon kontrol yönetimi için önemlidir. Son yıllarda karbapenemaz belirlemede hızlı ve ekonomik fenotipik testler literatürde yayınlanmıştır. Bu çalışmada klinik mikrobiyoloji laboratuvarımızda fenotipik karbapenemaz belirlemede kullanılan 4 farklı yöntemin uygulanabilirliği açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD: Ahi Evran Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Mikrobiyoloji laboratuvarına çeşitli kliniklerden gelen örneklerden izole ettiğimiz karbapenem dirençli *Klebsiella pneumoniae* izolatları dahil edilmiştir. Literatürde daha önce tanımlanmış olan Karbapenem İnaktivasyon metodu (CIM), Modifiye Karbapenem İnaktivasyon Metodu (MCIM), basitleştirilmiş Karbapenem İnaktivasyon Metodu (SCIM) ve hızlı Karbapenem İnaktivasyon Metodu (RCIM) çalışılmıştır. Moleküler olarak karbapenem direnç geni gösterilmiş olan 33 karbapenem dirençli *Klebsiella pneumoniae* izolatu ve 10 adet karbapenem duyarlı *Klebsiella pneumoniae* izolatları CIM, MCIM ve RCIM metodlarında meropenem ile SCIM metodunda imipenem ile inkübe edilmiştir.

BULGULAR: OXA48 pozitif 33 *Klebsiella pneumoniae* izolatının 4 farklı metod ile karbapenemaz sonuçları; CIM ile 1 izolatta negatif, 32 izolatta pozitif, MCIM ile 26 izolatta pozitif, 7 izolatta ara değer, SCIM ile 6 izolatta pozitif 27 izolatta ara değer ve RCIM ile 18 izolatta pozitif 15 izolatta negatif sonuç tespit edilmiştir. Karbapenem duyarlı 10 *Klebsiella pneumoniae* izolatının hepsinde tüm metodlar ile negatif sonuç bulunmuştur.

SONUÇ VE TARTIŞMA: Basit laboratuvar malzemeleri ile uygulanabilen ve maliyet açısından çok uygun olan bu yöntemler karbapenemaz varlığının tespitinde iyi seçenekler olabilirler. Ancak en uygun fenotipik yöntemin seçiminde, çalışılacak olan Mikrobiyoloji laboratuvarının ihtiyaçlarının ve ekipmanlarının göz önünde bulundurulması gerekir. Seçilen yöntemin rutin kullanım öncesi validasyon testlerinin yapılması gerekmektedir.

ÜÇÜNCÜ SEVİYE BİR TÜBERKÜLOZ LABORATUVARINDA ANTİMİKOBAKTERİYEL DUYARLILIK TEST SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ: DÖRT YILLIK ANALİZ

¹Ayşe Barış, ¹Murat Öcal, ¹Aziz Çelik, ¹Banu Bayraktar

¹S.B.Ü. Şişli Hamidiye Etfal E.A.H., Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İstanbul, Türkiye

Email : aysebarisacb@gmail.com, ocalmurat@gmail.com, azizcelik2000@yahoo.com, bbayraktar43@gmail.com

GİRİŞ: Tüberküloz, enfeksiyona bağlı ölümlerin önemli nedenlerinden biridir. Günümüzde halen global bir sağlık problemi olmaya devam etmektedir. Tedavinin takibinde ilk izolatin duyarlılığının bilinmesi önemlidir. Bu çalışmada tüberküloz şüphesiyle laboratuvarımıza gönderilen örneklerden üretilen M. tuberculosis kompleks (MTC) izolatlarının primer antitüberküloz ilaçlara duyarlılıklarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD: Çalışmamızda Ocak 2015-Aralık 2018 tarihleri arasında hastanemiz Tüberküloz Laboratuvarına gönderilen örnekler retrospektif olarak incelendi. Kültür için otomatize sıvı bazlı (Middlebrook 7H9) BACTEC MGIT960 (BD, USA) sistemi ve Löwenstein Jensen katı besiyeri kullanıldı. Mikroskopik inceleme için EZN ve Auromine Rhodamine boyama yapıldı. Üreme saptanan ve aside dirençli boyanma(ARB) özelliği gösteren izolatların, MTC ve tüberküloz dışı mikobakteri (TDM) ayrımı immunokromatografik TBcID kart (BD, USA) kullanılarak yapıldı. MTC olarak tanımlanan izolatların antitüberküloz ilaçlara duyarlılık testi MGIT 960 otomatize sisteminde üretici firma talimatlarına göre çalışıldı.

BULGULAR: Dört yıllık süreçte toplam 11828 örnek incelendi ve 498 hastaya ait 915 örnekte üreme saptandı. Aynı hastaya ait tekrarlayan izolatlar çalışmaya dahil edilmedi. Mikobakteri izole edilen hastaların 245'i (%49) mikroskopi ile ARB pozitif saptanırken, izolatların 433'ü (%87) MTC, 65'i (%13) TDM olarak tanımlandı. MTC saptanan hastaların yaş-cinsiyet dağılımı Tablo 1'de, örnek dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir. MTC izolatlarının 359'u (%83) primer antitüberküloz ilaçların tümüne duyarlıydı. İzolatların streptomisin, izoniyazid, rifampisin, etambutol ve pirazinamide için toplam direnç oranları sırasıyla %11, %12, %3, %2, %14 olarak belirlenmiştir. 77 izolat (%18) tek ilaca dirençli, 21 izolat (%5) iki ilaca dirençli; bir izolat üç ilaca, yedi izolat (%1.6) dört ilaca ve altı izolat (%1.4) beş ilaca da dirençli bulundu. Bu verilere göre 14 (%3.2) izolat çok ilaca dirençli (ÇİD) olarak belirlendi. İzolatların yıllara göre direnç dağılımı Tablo 3'de gösterilmiştir.

SONUÇ VE TARTIŞMA: Bulgularımızda, hastanemizde izole edilen MTC kökenlerin direnç oranlarının Türkiye'de Verem Savaşı Raporu verileriyle benzer olduğu görülmüştür. Tüberküloz hastalığının erken tanısı ve dirençli izolatların saptanması toplumda enfeksiyonun kontrol altına alınmasında ve tedavi başarısında oldukça önemlidir.

Tablo 1: MTC saptanan hastaların yaş-cinsiyet dağılımı

	2015	2016	2017	2018	TOPLAM
Erkek	56	50	50	82	238
Kadın	46	49	49	51	195
0-14 yaş	10	13	11	15	49
>14 yaş	92	86	88	118	384

Tablo 2: MTC saptanan numunelerin dağılımı

	Numune Cinsi	<i>M.tbc complex</i>	TDM
Solunum Sistemi	Balgam	171	47
	AMS	25	2
	BAL	2	-
	Balgam, AMS	1	-
Solunum Sistemi Dışı	Biyopsi	111	6
	Apse	43	-
	İdrar	22	8
	Plevra	15	2
	BOS	11	-
	Periton	11	-
	Sinoviyal	3	-
	Diğer	2	-
Birden Fazla Vücut Bölgesi		16	-
Total		433	65

Tablo 3: MTC izolatlarının yıllara göre direnç dağılımı

	Direnç Saptanan Antibiyotikler	2015	2016	2017	2018	TOPLAM
Tek İlaç Direnç	PZA	9	10	9	14	42
	SM	2	3	3	8	16
	INH	4	6	7	2	19
İki İlaç Direnç	INH+RIF				1	1
	INH+SM	5	3	3	5	16
	INH+PZA	1	1			2
	RIF+SM			1		1
	SM+PZA				1	1
Üç İlaç Direnç	INH+EMB+SM				1	1
Dört İlaç Direnç	INH+EMB+SM+PZA			1		1
	INH+RIF+SM+PZA	3	2	1	1	7
Beş İlaç Direnç	INH+RIF+EMB+SM+PZA	2	2		2	6
TOPLAM		26	27	25	35	113

MERKEZİ SİNİR SİSTEMİ ENFEKSİYONU ŞÜPHESİ İLE YOLLANAN BEYİN- OMURİLİK SIVISI ÖRNEKLERİNDE BİR YILLIK MULTİPLEKS POLİMERAZ ZİNCİR REAKSİYONU DENEYİMİMİZ

¹Uğur Tüzüner, ²Ferhat Gürkan Aslan, ³Sebahat Aksaray

¹*Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İstanbul*

²*Fatih Sultan Mehmet Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İstanbul*

³*Sağlık Bilimleri Üniversitesi Haydarpaşa Numune Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İstanbul*

Email : drugurtuzuner@gmail.com, ferhatgurkan33@hotmail.com, aksarays@hotmail.com

GİRİŞ: Merkezi sinir sistemi (MSS) enfeksiyonları hızlı ilerleyen, yüksek mortalite ve morbidite oranlarına sahip enfeksiyonlardır. Bu enfeksiyonlarda etken olarak en sık bakteriler ve virüsler saptanmaktadır. Multipleks Polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) testi, MSS enfeksiyonlarının tanısında hızlı tanı için sıklıkla kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, İstanbul İli 2. Hizmet Bölgesi Merkez Laboratuvarına bağlı olduğu 13 hastaneden, MSS enfeksiyonu şüphesi ile Mart 2018-Mart 2019 tarihleri arasında yollanan BOS (Beyin-omurilik sıvısı) örneklerinde viral ve bakteriyel etkenlerin dağılımını retrospektif olarak değerlendirmektir.

MATERYAL VE METOD: Çalışmada farklı hastalara ait 290 BOS örneği bakteriyel menenjit şüphesi ile 456 BOS örneği viral menenjit şüphesi ile laboratuvarımıza gönderilmiştir. Gelen örnekler Bosphore® (Anatolia Geneworks) marka kit ile Real-Time multipleks PCR yöntemi kullanılarak kalitatif olarak çalışılmıştır. Viral menenjit panel kiti; HSV-1, HSV-2, VZV, Enterovirüs (Koksaki A-B, Echovirüs, Poliovirüs, Enterovirüs 68-71), Parechovirüsleri, bakteriyel menenjit kiti ise; Haemophilus influenzae, Neisseria meningitidis, Streptococcus pneumoniae'yi saptayıp ayırt edebilmektedir.

BULGULAR: Viral menenjit şüphesiyle gönderilen 456 BOS örneğinin 16'sında Enterovirüs, 5'inde HSV-1, 3'ünde VZV, 1'er tanesinde de HSV-2 ve Parechovirüs saptanmıştır. Bakteriyel menenjit şüphesiyle gönderilen 290 BOS örneğinin ise 10'unda S.pneumoniae, 3'ünde H.influenzae, 1'inde de N.meningitidis saptanmıştır.

SONUÇ VE TARTIŞMA: MSS enfeksiyonlarında alınan BOS örneklerinin moleküler yöntemlerle çalışılması erken teşhis ve tedaviye başlamak için ciddi bir önem taşımaktadır. Multipleks PCR yöntemiyle etyolojik ajanları enfeksiyonun erken döneminde tanımlamak mümkündür.

STENOTROPHOMONAS MALTOPHİLİA SUŞLARININ ANTİMİKROBİYAL DİRENÇ ORANLARININ İNCELENMESİ

¹Melike Orkide Taşcılar, ¹Esra Koçoğlu, ¹Zafer Habip, ¹Tuncer Özekinci

¹İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, İstanbul

Email : tascilarmelike@gmail.com , kocogluusra@yahoo.com , drzaferhabip@gmail.com , tozekinci@gmail.com

AMAÇ Stenotrophomonas maltophilia önemi gittikçe artan fırsatçı bir patojendir. Antimikrobiyallerin büyük çoğunluğuna karşı intrinsik dirence sahip olması nedeniyle tedavisi oldukça zordur. Bu çalışma çeşitli klinik örneklerden izole edilen Stenotrophomonas maltophilia suşlarının antimikrobiyal duyarlılıklarının incelenmesi ve değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

MATERYAL VE METOD: Çalışmaya 1 Ocak 2017-31 Aralık 2018 tarihleri arasında İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarına gönderilen tüm kültür örnekleri dahil edilmiştir. Suşların tanımlanması MALDI-TOF-MS (BioMerieux Inc., Fransa) cihazı ile trimetoprim/sülfametoksazol (TMP/SXT) duyarlılık testi Vitek 2 compact (BioMerieux Inc., Fransa) cihazı ve Kirby Bauer disk difüzyon yöntemi ile, levofloksasin (LEV) ve seftazidim (CAZ) duyarlılıkları E-test (BioMerieux Inc., Fransa) ile çalışılmıştır. Orta duyarlı suşlar dirençli olarak değerlendirilmiştir. Antibiyogram sonuçlarının değerlendirilmesinde CLSI standartları kullanılmıştır.

BULGULAR: Toplam 105 suşun 41'i trakeal aspirat, 16'sı kan, 14'ü idrar, 12'si balgam, 12'si yara, altısı bronkoalveolar lavaj, ikisi doku ve ikisi de safra sıvısından izole edilmiştir. Suşların %12,6'sı TMP/SXT dirençli bulunurken LEV ve CAZ için direnç oranları sırasıyla %14,5 ve %65,9 olarak bulunmuştur. Erkek hastalardan izole edilen suşların SXT, LEV ve CAZ için direnç oranları sırasıyla %21, %27,8 ve %83,4'dir. Kan kültüründen elde edilen izolatların SXT, LEV ve CAZ için direnç oranları sırasıyla %43,8, %8,3 ve %44,4 olarak bulunmuştur.

TARTIŞMA Hastanemizde S.maltophilia suşlarında seftazidime yüksek oranda antimikrobiyal direnç saptanmıştır. Erkek hasta grubunda her üç antibiyotik için de kadın ve çocuk hasta grubuna göre daha yüksek direnç profili gözlenmiştir. En etkili antibiyotik TMP/SXT görünmekle birlikte, kan kültürü izolatlarındaki yüksek direnç oranlar dikkat çekmektedir. Antibiyotik direnç oranlarını sınırlamak için; her hastanede akılcı antibiyotik kullanım politikası belirlenmeli, merkezler kendi sürveyans verilerini takip etmeli, antibiyotik kullanımı kısıtlanmalı ve enfeksiyon kontrolünün etkili bir şekilde yapılması gerekmektedir.

TİYOFENLİ SCHIFF BAZI TİÜREVLERİNİN ANTİBAKTERİYEL AKTİVİTESİ

¹Ela Esmer, ²Nevin Süleymanoğlu, ³Şahin Direkel, ⁴Yasemin Ünver

¹Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İleri Teknolojiler Anabilim Dalı, Ankara

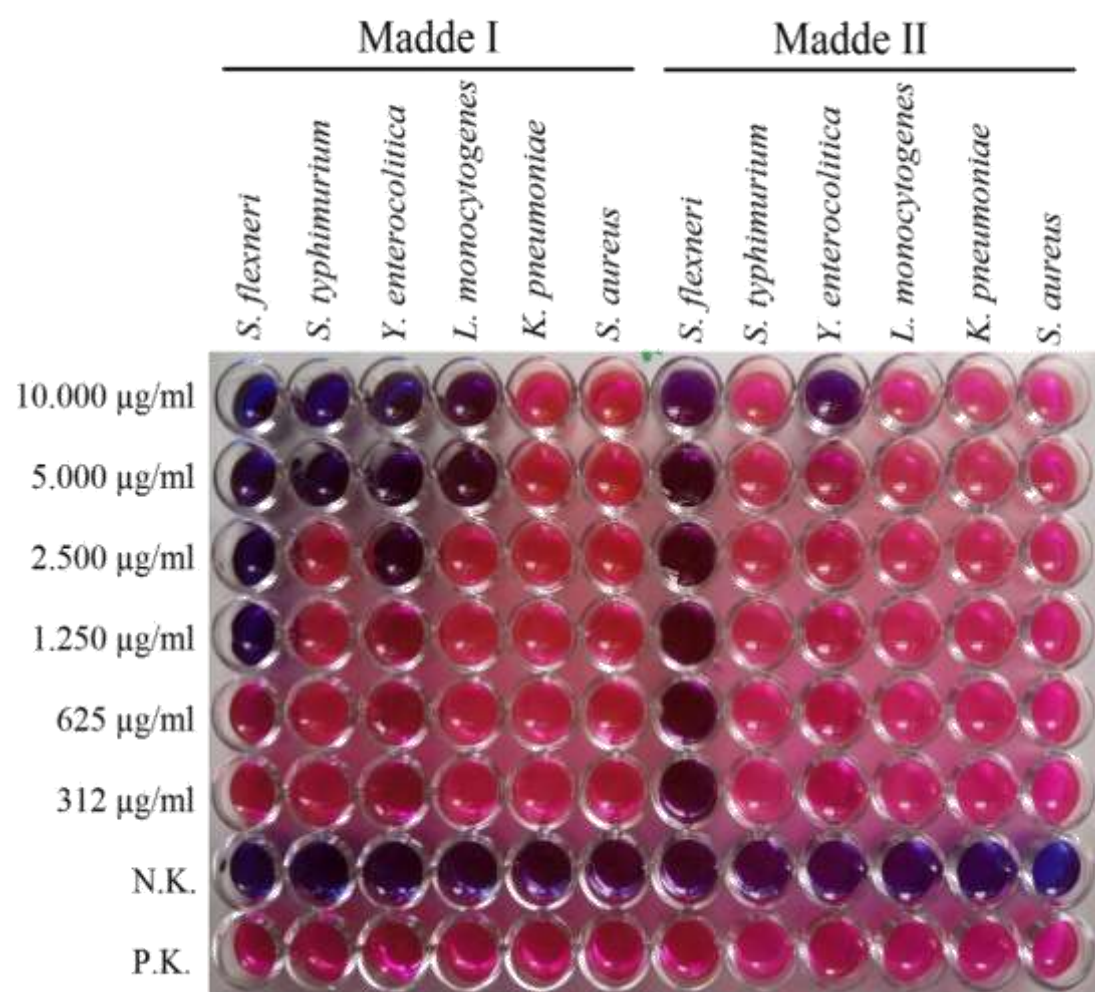
²Gazi Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Ankara

³Giresun Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Giresun

⁴Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Fakültesi, Organik Kimya Anabilim Dalı, Trabzon

Email : ela.esmer@atg.eu.com, nevinseylan@gmail.com,
sdirekel@yahoo.com, unver.yasemincan@hotmail.com

Bu çalışmada, sentezlenmiş tiyofenli Schiff bazı türevlerinin çeşitli hastalıklara neden olan 6 farklı standart patojen bakteri izolatına karşı antibakteriyel aktivitelerinin alamar mavili mikrodilüsyon broth yöntemiyle minimal inhibitör konsantrasyonlarının (MİK) belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada standart ATCC; Shigella flexneri, Salmonella typhimurium, Yersinia enterocolitica, Listeria monocytogenes, Klebsiella pneumoniae ve Staphylococcus aureus (MRSA) izolatları kullanılmıştır. Maddeler önce dimethyl sulphoxide (DMSO) ile çözöldü ve son konsantrasyonları 20 mg/ml olacak şekilde distile su ile sulandırılıp stok solösyonları hazırlandı. Tüm stok solösyonlar 0.45 µm por çaplı steril membran filtrelerden geçirilerek steril edildi. Mikropleytlerde konsantrasyonları 10 mg/ml ile 312 µg/ml aralığında olacak şekilde Mueller Hinton Broth besiyeri içerisinde seri dilösyon yapıldı ve üzerine McFarland 0,5 bulanıklığına ayarlanmış standart bakteri süspansiyonlarından eklenerek 37°C de inkübasyona bırakıldı. Mikropleytlerin üzerine 20 saat sonra alamar mavisini eklenerek tekrar 4 saat daha inkübe edildi. Kuyucuklardaki alamar mavisinin renk değıştirmesine göre pembe renge dönmesi üremenin varlığı veya renk değışikliğıinin olmaması üremenin durduğı şeklinde yorumlanarak değıerlendirildi. Her test iki kez tekrarlanırken, kontrol ilaç olarak Amikasin kullanılmıştır. Sonuçlar değıerlendirildiğinde 1 nolu bileşikliğıin Shigella flexneri, Salmonella typhimurium, Yersinia enterocolitica, Listeria monocytogenes izolatlarına karşı farklı düzeylerde antibakteriyel aktiviteye sahip olduğı, (Sırayla MİK değıerleri, 1250 µg/ml, 5000 µg/ml, 2500 µg/ml, 5000 µg/ml) 2 nolu bileşikliğıin ise Shigella flexneri'ye karşı oldukça etkili olduğı (MİK değıeri: <312 µg/ml) saptanmıştır. Ancak bileşik 2'nin 4 bakteriye karşı hiçbir antibakteriyel aktivite göstermediğı belirlenmiştir.



ENTEROCOCCUS FAECIUM SUŞLARINDA ESP VARLIĞININ VE VANKOMİSİNE DİRENÇ DURUMLARININ ARAŞTIRILMASI

¹**Kemal Bilgin, ¹Canberk Çınar, ¹Yeliz Tanrıverdi Çaycı, ¹Demet Gür Vural, ¹Asuman Birinci**

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun

Email : kemal.bilgin@omu.edu.tr, cinarcanberk57@gmail.com, yeliztanrıverdi@gmail.com, demet.gur@yandex.com, abirinci@omu.edu.tr

GİRİŞ: Çeşitli enfeksiyonlara neden olabilen Enterococcus faecium suşlarında bulunabilen enterokokal yüzey protein geni esp, biyofilm oluşturma yeteneğiyle ilişkili olabilmektedir. Çalışmamızda, E. faecium suşlarında vankomisine direnç durumlarının belirlenmesi ve biyofilm oluşumu ile ilişkili olabilen esp gen varlığının araştırılması amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD: Çalışmaya 45 adet kan, 44 adet idrar, 15 adet kateter kültüründen izole edilen toplam 104 adet E. faecium izolatu dahil edilmiştir. Suşların identifikasyonu konvansiyonel yöntemler ve Vitek MS (bioMérieux, Fransa) ile yapılmış, vankomisine dirençleri ise Vitek 2 Compact (bioMérieux, Fransa) sistemiyle belirlenmiştir. Tüm izolatlarda, polimeraz zincir reaksiyonu (PZR) ile, esp geninin varlığı araştırılmıştır. Sonuçlar ki-kare testi yapılarak yorumlanmıştır. Bulgular: Kandan (n=45) izole edilen suşların 22 (%48.9)'sinde, idrardan (n=44) izole edilen suşların 34 (%77.3)'ünde, kateterden (n=15) izole edilen suşların 3 (%20)'ünde esp varlığı saptanmıştır. Tüm örnekler için esp varlığı ve vankomisine direnç durumları Tablo'da verilmiştir.

Tablo. Esp varlığı ve vankomisine direnç durumları.

	esp (+) (%)	esp (-) (%)	esp (+)		esp (-)	
			Vankomisin R (%)	Vankomisin S (%)	Vankomisin R (%)	Vankomisin S (%)
Kan (n=45)	22 (48.9)	23 (51.1)	3 (13.6)	19 (86.4)	3 (13)	20 (87)
İdrar (n=44)	34 (77.3)	10 (22.7)	8 (23.5)	26 (76.5)	1 (10)	9 (90)
Kateter (n=15)	3 (20)	12 (80)	0	3	3 (25)	9 (75)

İstatistiksel analizde idrar örneklerinden izole edilen suşlar esp varlığı açısından anlamlı olarak farklı bulunmuştur ($p<0.001$). Kan, idrar ve kateter örneklerinden elde edilen vankomisine dirençli ve duyarlı isolatlar esp pozitifliği açısından karşılaştırıldığında aralarında anlamlı fark görülmemiştir (Sırasıyla; $p=1.00$, $p=0.63$, $p=0.87$). Sonuç ve Tartışma: Farklı klinik örneklerden izole edilmiş olan E. faecium isolatlarında farklı oranlarda esp varlığı tespit edilmiştir. En yüksek esp bulunma oranı idrardan izole edilen suşlardadır (%77.3) ve istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Esp bulunan ve bulunmayan isolatların vankomisine direnç oranları karşılaştırıldığında, önemli farklılıkların olmadığı düşünülmektedir. E. faecium isolatlarının biyofilm oluşturma mekanizması ile ilgili yapılacak detaylı çalışmalar tedavi protokollerine katkı sağlayabilecektir.

ANTİTÜBERKÜLOZ TEDAVİ SIRASINDA GÖRÜLEN BİRİ SEMPTOMLU BİRİ SEMPTOMSUZ İKİ HİPERÜRİSEMİ OLGUSU

¹Habibe Tülin Elmaslar Mert, ¹Zerrin Yuluğkural, ¹Figen Kuloğlu, ¹Filiz Akata

¹Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Edirne

Email : drhtelmaslar@hotmail.com, zyulugkural@hotmail.com, figenkul@yahoo.com, filizakata@trakya.edu.tr

AMAÇ: Antitüberküloz tedavi altında başta hepatotoksite olmak üzere tedaviye ara vermeyi ya da yeniden düzenleme gerektirecek yan etkiler görülebilmektedir. Semptomlu ya da semptomsuz olarak ortaya çıkabilen hiperürisemi bu durumlardan biridir ve kliniğimizde izlenen iki olgu ile bu tabloya dikkat çekmek istenmiştir.

Olgu1: İki yıldır interstisyel akciğer hastalığı sebebi ile steroid tedavisi alan 72 yaşında kadın hasta menenjit bulguları ile yatırıldı, tüberküloz menenjit tanısı alan ve BOS'ta Mycobacterium tuberculosis üreyen hastaya dördü antitüberküloz tedavi (izoniazid 1x300 mg, rifampisin 1x600 mg, etambutol 1x1500 mg, pirazinamid 1x1500 mg oral) başlandı. Dördü tedavinin yedinci haftasında ateş yüksekliği ve sağ ayak birinci parmak ve ayak bileğinde şişlik şikayetleri ile yeniden kliniğimize başvurdu. Yapılan tetkiklerinde hiperürisemi(18.3 mg/dL) saptandı, ön planda pirazinamid nadir olarak da etambutol yan etkisi olabileceği düşünüldü. Türkiye Farmakovijilans Merkezi(TÜFAM)'ne advers olay bildirimi yapıldı. Sekizinci hafta sonunda dördü antitüberküloz tedavisinden idame tedavisine (izoniazid 1x300 mg, rifampisin 1x600 mg) geçildi. Semptomları ve hiperürisemi(12.4 mg/dL) değeri gerileyen hasta romatoloji polikliniğine kontrole gelmek üzere taburcu edildi.

Olgu2: Perikardial effüzyon takibi amacıyla kardioloji servisinde yatan 65 yaşında kadın hasta enfektif patoloji açısından konsülte edildi. Perikardial sıvı örneğinde ADA 135I U/mL olarak sonuçlanması üzerine tüberküloz perikardite yönelik dördü antitüberküloz tedavi (izoniazid 1x300 mg, rifampisin 1x600 mg, etambutol 1x1500 mg, pirazinamid 1x2000 mg oral) başlandı, haftalık yan etki takibi yapıldı. Tedavinin ikinci haftasında önceden tespit edilmemiş hiperürisemi(10,3 mg/dL) geliştiği görüldü, fizik muayenede bir patoloji saptanmadı. Tedavinin altıncı haftasında hiperürisemi değeri 11 mg/dL olarak tespit edildi. TÜFAM advers olay bildirimi yapıldı. Dördü antitüberküloz tedavi sekiz haftaya tamamlanıp etambutol ve pirazinamid kesildi, idame tedavisine (izoniazid 1x300 mg, rifampisin 1x600 mg) geçildi. Bu tedavi altında hiperüriseminin gerilediği görüldü.

SONUÇ: Tüberküloz tedavisi yan etkiler açısından yakın takip gerektiren bir tedavidir. Semptom geliştiren ya da semptomsuz bir şekilde hiperüriseminin de yan etki olarak karşımıza çıkabileceği bu takipte akılda tutulmalıdır.

KUTANÖZ LEİSHMANİASİS OLGU SUNUMU

¹**Cansu Turan**, ¹**Arife Özer**, ¹**Edanur Yeşil**, ¹**Beyhan Bülbül**, ¹**Solmaz Çelebi**,
¹**Mustafa Hacimustafaoğlu**

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

Email : cansukara@gmail.com, drozerarife@gmail.com, eda_hacettepe@hotmail.com, drbeyhanbulbul@hotmail.com, solmaz@uludag.edu.tr, mkemal@uludag.edu.tr

GİRİŞ: Leishmaniasis, enfekte tatarcıklarla bulaşan hastalıktır. Kutanöz leishmaniasis (KL), skarla iyileşen deri hastalığıdır. Türkiye'nin güney doğusu KL için endemiktir. Materyal ve Metod: Ocak 2017-Aralık 2018 yıllarında kliniğimizde izlenen 5 KL olgusu sunulmuştur. Bulgular:

Olgu 1 : İki yaş, Suriyeli kız hasta, 6-7 aydır sol şakağında bulunan 4x4cm, kurutlu, plak şeklinde lezyon nedeniyle dış merkezde KL tanısı almış ve 6 doz intralezyonel glukantim verilmiş. Tarafımıza başvuran hastanın lezyonu dışında fizik muayenesinde özellik görülmedi. Dermal kazıntıda leishmania mikroorganizmaları görüldü. Kültürde üreme olmadı. Lipozomal amfoterisin B, 3mg/kg/gün, 1-5, 14 ve 21.günlerde olmak üzere toplam 7 doz uygulandı. İzlemde lezyonu geriledi.

Olgu 2 : Üç yaşında, Afgan, erkek hasta, sol ayak bileğinde 3x5cm, kurutlu, eritemli lezyon ile başvurdu. Hastanın 5-6 ay önce Afganistan'a gittiği ve son 1 aydır Türkiye'de olduğu öğrenildi. Lezyon küçük papüler şekilde başlayıp giderek büyümüş, lokal steroidli ve antibiyotikli kremler uygulanmış ancak lezyon büyümeye devam etmiş. Hasta yatırılarak lipozomal amfoterisin B, 3mg/kg/gün, 1-5, 14 ve 21.günlerde uygulandı. Kontrollerde lezyon geriledi. (Resim -1)

Olgu 3 : Dört yaş, Suriyeli erkek hasta sağ zigomatik kemikte 2x1.5cm kurutlu, eritemli plak şeklinde lezyonla başvurdu. 3 aydır şikayeti olan hastanın dış merkez kan yaymasında leishmania saptanması üzerine 2 doz intralezyonel antimon bileşiği aldığı öğrenildi. Fakültemizde alınan kültürde üreme olmadı. Hastaya intramusküler meglunine antimonate 20mg/kg/gün gün verildi. İzlemde lezyon geriledi.

Olgu 4 : Onbeş yaş, Suriyeli erkek hasta, 5 yıldır olan sağ temporal bölgede eritemli zemin üzerinde, kurutlu lezyon ile başvurdu. Hastanın alınan kültüründe leishmania üremesi oldu. İntralezyonel glukantim uygulandı. Yedi doz tedavi alan hastanın lezyonu geriledi.

Olgu 5 : Onbeş yaş, Suriyeli kız hasta, 4 aydır süren sağ zigomatik bölgede eritemli zemin üzerinde kurutlu lezyonla başvurdu. Hastanın lezyondan alınan kültürde Leishmania tropica üremesi oldu. Hastanın tedavisi düzenlenmesi amacı ile yatış önerildi; ancak hasta tedavi red imzalayarak yatışı kabul etmedi. Sonuç ve Tartışma: Kronik yaralar ile başvuran ve göç öyküsü olan hastalarda KL akılda tutulması gereken bir hastalık olup tedavide sistemik lipozomal amfoterisin B ve antimon bileşikleri etkilidir.

Hemato Onkolojik Kanserli Çocuklarda İnvaziv Fungal Enfeksiyonları Öngörmede Toraks Bilgisayarlı Tomografi Görüntülemesinin Yeri

¹**Burcu Bursal Duramaz**, ¹**Özden Türel**, ²**Betül Çakır**, ³**İsmail Yurtsever**

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı, İstanbul

²Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Hematoloji Ve Onkoloji Bilim Dalı, İstanbul

³Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Email : burcubursal@hotmail.com, barisbulent98@yahoo.com, fbetulcakir@gmail.com, dryurtsever@hotmail.com

GİRİŞ VE AMAÇ: Akciğer enfeksiyonları hemato-onkolojik maligniteli hastalarda önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Klinik ve mikrobiyolojik bulgulara ek olarak radyolojik bulgular, pulmoner enfeksiyon etiyolojisinin öngörülmesinde ve tedavisinde yardımcı olabilir. Uzun süreli nütropeni invaziv fungal enfeksiyonları (IFE) açısından önemli bir risk faktörüdür. Bu çalışmada nütropenik ateş sebebiyle takip edilen hemato-onkolojik maligniteli çocuklarda toraks bilgisayarlı tomografi (BT) sonuçlarının değerlendirilmesi ve IFE saptamada yerinin araştırılması amaçlanmıştır.

METODLAR Bezmialem Vakıf Üniversitesi çocuk hematoloji ve onkoloji servisinde 2013-2019 tarihleri arasında tedavi gören hastaların dosyaları incelendi. IFE tanısı kriterlere göre olası ve muhtemel olarak belirlendi. Olguların antifungal tedavi alıp almadıkları ve prognozları gözden geçirildi.

SONUÇLAR: 2800 hastanın 148'inde (%5,2) febril nütropeni (FN) gelişmiştir. Olguların primer tanıları tablo 1 de gösterilmiştir. Hastalarımızın yaş ortalaması 94 ay (3 ay ila 19 yaş) idi. Erkek/kız oranı 1,3 bulundu. FN'li olguların 23'ünde (%15) 96. Saatte antibiyotik tedavisine rağmen ateşin devam etmesi üzerine antifungal tedavi başlanmıştır. 22 hastada (%95,6) seri olarak bakılan serum galaktomannan testi negatif bulunmuştur. BT görüntülemelerinde buzlu cam görünümü %43,5, pnömonik infiltrasyon %26,1, nodül %13, plevral efüzyon %13, tomurcuklanan ağaç manzarası %8,7, ateletazi 2 hasta %8,7, sentrilobuler opasite %4,4, bronşektazi %4,4 saptandı. BT çekimi sonrası hastalarda tedavi değişimi yapılmadı. 21 hastamız (%91,3) taburcu olurken, 2 hastamız (%8,7) exitus oldu.

TARTIŞMA: Pediatrik febril nütropeni klavuzunda IFE riskinin yüksek olduğu tüm hastalara toraks BT çekilmesinin erken tanı için gerekli olduğu belirtilmektedir. Ancak BT sonuçlarındaki radyolojik görünümle enfeksiyöz diğer hastalıklar ya da hastanın kendi hastalığına bağlı olabilir. Çalışmamızda BT ile değerlendirilen olguların çoğunda IFE saptanmamıştır. Ancak hasta sayımız kısıtlı olduğundan yapılacak kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

İNSAN PAPİLLOMAVİRÜS AŞISININ BİLİNİRLİĞİNİN VE AŞI ÇEKİMSERLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

²Ayşe Betül Kölemen, ¹Burcu Bursal Duramaz, ²Ali Emre Fakir, ²Levent Türel, ¹Özden Türel

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı, İstanbul

²Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Bilim Dalı, İstanbul

Email : aysebetul.abk@gmail.com, burcubursal@hotmail.com, aemrefakir@gmail.com, levtur_@yahoo.com, barisbulent98@yahoo.com

GİRİŞ: İnsan papillomavirüs (HPV) seksüel yolla bulaşır ve her iki cinsten de anogenital ve orofaringeal hastalığa neden olabilir. Tüm dünyada 630 milyon kişinin HPV ile enfekte olduğu düşünülmektedir. HPV aşısının adolesan ve genç erişkinlere rutin olarak uygulandığı ülkelerde HPV enfeksiyonu ve HPV-ilişkili hastalıklarda azalma görülmüştür. Çalışmamızda anne ve babaların HPV'nin neden olabildiği hastalıklar ve aşısı konusunda farkındalık düzeyini belirlemeyi amaçladık.

METODLAR: Bezmialem Vakıf Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları polikliniklerine başvuran çocukların anne ve babalarına HPV-ilişkili hastalıklar ve aşı konusunda 10 adet soru yöneltildi. Sonuçlar: Çoğunluğu anneler (118 kişi, %65.9) olmak toplam 179 kişi anket sorularını yanıtladı. HPV'nin cinsel yolla bulaşan bir virüs olduğunu ve serviks kanserine neden olabildiğini ebeveynlerin yarısı biliyordu (%50,3 ve %47,5). HPV ilişkili hastalıkların aşı ile önlenilebilir bir hastalık olup olmadığı sorusuna ise 53 (%29,6) kişi evet yanıtını verdi. Aşının ülkemizde mevcut olduğunu 53 kişi (%29.8) duymuştu ve 140'ı (%78.2) çocuğuna aşı yaptırmak konusunda istekliydi. Ancak hali hazırda çocuğuna bu aşığı yaptırmış olan kişi sayısı 2 (%1,1) idi. Tartışma: Bu çalışma ülkemizde HPV aşısının yeterince tanınmadığını ancak ebeveynlerin çoğunun aşının devlet tarafından rutin uygulanmasını desteklediğini göstermiştir.

SEZERYAN AMELİYATINDA UYGULANAN PLASENTA ÇIKARILMA TEKNİĞİ İLE POSTPARTUM ENFLAMATUAR BELİRTEÇLER İLİSKİSİ

¹Sevcan Arzu Arinkan, ¹Fisun Vural

¹*Haydarpasa Numune Eğitim Ve Arastırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları Ve Doğum Kliniği, İstanbul*

Email : pataraa96@gmail.com, fisunvural@yahoo.com.tr

GİRİŞ: Sezeryan, tüm dünyada en yaygın gerçekleşen abdominal cerrahidir. Plasentanın ayrılması için uygulanan standart bir teknik olmamakla birlikte kullanılan en yaygın yöntem plasentanın manuel çıkartılması ve kavitenin manuel kontrol edilmesidir. Nötrofil lenfosit oranı (NLR), platelet-lenfosit oranı (PLR), mean plateletvolüm (MPV) değerlerinin birçok kardiyovasküler hastalık ve malignitelerde belirteç olabileceği ve sistemik inflamatuvar yanıt göstergesi olabileceği düşünülmektedir. Biz de plasentanın ayrılma yöntemi ile postpartum inflamatuvar belirteçler ve endometrit riski arasındaki ilişkiyi araştırmayı amaçladık.

MATERYAL VE METHOD: Bu prospektif randomize kontrollü çalışma hastanemizde Ocak-Şubat 2019 tarihleri arasında sezeryan ile doğum yapan 100 olgu ile gerçekleştirildi. Basit randomizasyon usulü ile hastalar gruplandırıldı. Çalışma grubundaki hastalarda plasentanın spontan ayrılması için beklenildi ve kavite içi manuel kontrol edilmedi. Kontrol grubunda ise plaseenta klasik yöntemle çıkartıldı ve kavite içi manuel olarak kontrol edildi. Her iki gruba da bebek doğurtulduktan sonra profilatik sefazolin iv verildi. İstatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 22 (IBM SPSS, Türkiye) programı kullanıldı.

BULGULAR: Olguların ortalama yaşı $30,6 \pm 7,3$ yıl, doğum haftası 39 hafta, doğum kilosu ise 3260 ± 449 gramdır. Postpartum 24 saatte ölçülen en yüksek ateş ortalama değeri 36,6 derecedir ve gruplar arasında istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadı (p 0,208).

Çalışma grubunun postpartum 1. Gün medyan PLR değeri 116,25, NLR değeri ise 6,15'tir. Çalışma ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı (p 0,207; 0,316).

Postpartum 1. Gün çalışma grubu medyan MPV değeri 9,8 iken kontrol grubunun 9,7 olarak saptandı (p 0,532). Sadece bir vakada postpartum endometrit saptandı.

SONUÇ: Plasentanın manuel veya traksiyonla çıkarılması ile postpartum enfeksiyon oranında ve inflamatuvar markırlarda farklılık saptanmamıştır. Bu çalışma sezeryan ameliyatında cerrahi sterilizasyon şartlarına uyulduğunda ve hastalara rutin antibiyotik profilaksisi uygulandığı takdirde uygulanan plaseenta çıkarma tekniğinin postpartum enfeksiyon gelişimine ve inflamatuvar markerlarına etkisi olmadığı düşünülmektedir.

ANAHTAR KELİMELEER: Sezeryan; Nötrofil lenfosit oranı; Platelet lenfosit oranı; Plaseenta ayrılması

KEDİ TIRMIĞI HASTALIĞI NADİR Mİ GÖRÜLÜR?

¹**Kamuran Türker**, ²**Bekir Çelebi**, ³**Şeyda Andaç**, ⁴**Saniye Dolhan**

¹Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bağcılar Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Bölümü, İstanbul

²Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Ulusal Yüksek Riskli Patojenler Referans Laboratuvarları Daire Başkanlığı, Ankara

³Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bağcılar Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Radyoloji Bölümü, İstanbul

⁴Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Mikrobiyoloji Bölümü, Aydın

Email : kamuran.turker@gmail.com, vetbekir@yahoo.com,
kamuran.turker@gmail.com, marti_vet@hotmail.com

GİRİŞ ve AMAÇ: Kedi tırması hastalığı(KTH) özellikle gelişmiş ülkelerde baş boyun lenfadenopatilerinin en sık nedeni olmasına rağmen ülkemizde pek görülmemektedir. Burada kısa süre içerisinde takip ettiğimiz serolojik olarak tanı konulmuş kedi tırması olgularımızı; deneyimlerimizi paylaşmak için sunmak istedik.

YÖNTEM: 01.2016 ile 12.2018 tarihleri arasında kedi teması sonrası polikliniğimizce takip edilen ve B.hanselae serolojik tanılı 25 hastayı derledik. Bartonella enfeksiyonları açısından serumdan indirekt floresan antikor (IFA) ile Bartonella henselae IgG çalışıldı. Gereklik halinde Sabin-Feldman dye testi, aerop kültür vb yapıldı.

BULGULAR: Üç yılda polikliniğimizde KTH olan 25 olgu saptadık. Olguların yaş ortalaması 21,1 yıl (min:4-max:62)di. Cinsiyetleri 19'u erkek, 6'sı kadındı. Olguların 12'si sonbahar, 9'u kış, 2'si ilkbaharda ve 2'si de yaz aylarında tespit edildi.Klinik görünüm en çok 24 olgu ile lenfadenopati ve ilişkili enfeksiyonlar şeklindeydi, bir olguda lenfadenopati gelişmeden nöroretinit tablosu oluştu. 5 olguda selülit, 1 olguda pnömoni, 2 olguda abse gelişirken 1 olguda lenfanjit ve nistagmus kliniği birlikte görüldü. Bartonella serolojisi 24 hastada direkt ve 1 hastada indirekt (olguyu tırmalayan kedide çalışıldı) olmak üzere çalışıldı ve 25 hastada pozitif bulundu. Bartonella henselae IFA IgG değerleri 1/64-1/4096 arasında pozitiflik gösterdi. Lenfbezi Bartonella PCR beş hastada yapıldı; bir olguda yetersiz numune, birinde negatif ve üç hastada pozitif. Serum PCR yapılan hastaların hepsinde negatifti. Ön kamera sıvısı PCR bir olguda yapıldı negatifti. Serum, LAP biyopsilerinden ve ön kamera sıvılarından yapılan Bartonella kültürlerinin hepsi negatifti. İzlemde 1/4096'lık yüksek titrelerin dahi klinik devam etse de tamamen yok olabildiğini tesbit ettik.7 hastada bartonella ile toksoplazma serolojileri birlikte pozitif.

TARTIŞMA ve SONUÇ: Bu kadar çok Bartonelloz olgularının görülmesi bu hastalığın kolayca atlanabileceğini; böylelikle doğru tanının konabilmesi için daha uzun zamanda, daha invaziv ve pahalı tetkiklerin yapılmasına yol açabileceğinden konuya dikkat çekmek için olguları sunmayı uygun bulduk.

AKUT TOKSOPLAZMOZLU OLGULAR

¹**Kamuran Türker**, ²**Saniye Dolhan**, ³**Şeyda Andaç**, ⁴**Cahit Babür**

¹Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bağcılar Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Bölümü, İstanbul

²Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Mikrobiyoloji Bölümü, Aydın

³Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bağcılar Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Radyoloji Bölümü, İstanbul

⁴Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Ulusal Yüksek Riskli Patojenler Parazitoloji Referans Laboratuvarları Daire Başkanlığı, Ankara

Email : kamuran.turker@gmail.com, marti_vet@hotmail.com , seydaandac@yahoo.com ,

GİRİŞ ve AMAÇ: Toksoplazmoz tüm dünyada yaygın olan bir zoonozdur. Özellikle immunitesi baskılanmış kişilerde hayatı tehdit edici enfeksiyonlar yapabilen immün sağlam kişide de tanısı çokça atlanabilir. Türkiye'de ki Toksoplasma gondii seroprevalansı sağlıklı kişilerde % 23.0- % 43.7 arasında değişir. Polikliniğimizce takip edilen kedi tırmığı sonrası gelişen akut lenfadenit ve selülitli olgularda tespit edilen akut toksoplazmozları derlemeyi uygun bulduk.

YÖNTEM: Kedi teması sonrası lenfadenopati görülen vakalarda ELİSA yöntemi ile toksoplazma IgM ve IgG ile Sabin Feldman dye testi çalışıldı.

BULGULAR: 24.02.2016- 03.12.2018 arasında 10 olgu tesbit ettik. 5 erkek, 5 kadın olgu vardı. Olguların yaş ortalaması 27,7 (min: 5-max:62)di. 4 olgu sonbahar, 4 olgu kış, 2 olgu ilkbahar aylarında görüldü. Olguların hepsinde lenfadenopati saptandı. 4 olguda tek lenf bezi tulumu varken diğer olgularda bir den fazla lenf bezi tutulumu vardı. 4 hastada baş-boyun bölgesi, 2 hastada el, 6 hastada ise aksiller , 1 olguda dirsek bölgesinde tutulum mevcuttu.Ek olarak 3 olguda sellülit, 1 olguda sellülit lenfanjit 1 olguda lenfadenopatiye pnömoni eşlik ediyordu.2 olgunun tanısı Toksoplazma IgM pozitifliği ile tesbiti yapılırken diğer olguların tanısı Sabin-feldman Dye testi ile konuldu. Sabin-feldman test pozitiflikleri 1/16 ile 1/1024 arasında değişmekteydi. Sıklıkla kullandığımız avidite testi , 5 hastada yüksek, 1 hastada orta, 1 hastada düşük ve 3 hastada saptanmadı.Hastalarından 7'si hem Bartonella henselae ile hem de Toksoplazma gondii ile enfekteydi. Bartonella serum IgG değerleri 1/64-1/1024 arasında değişiyordu.Tedavide TMP-SXT, klindamisin, klaritromisin , seftriakson tercih edilen ajanlardı.

TARTIŞMA ve SONUÇ: Toksoplazmoz dünyada çok yaygın görülen intrasellüler parazitik bir zoonozdur. Kedi tırmığı sonrası eş zamanlı olguların görülmesi bize kedi tırmığı hastaların bir kısmının toksoplazmaya bağlı olabileceğini düşündürmüştür.

“KEDİ ISIRIĞI” SONRASI GELİŞEN PASTEURELLA MULTOCİDA’YA BAĞLI YUMUŞAK DOKU ENFEKSİYONU OLGUSU

¹Gumral Alakbarova, ²Lala Veliyeva, ³Reshad Zeynalov, ¹Ramin Bayramli

¹Talasemi Merkezi, Bakü, Azerbaycan

²HB Güven Klinik, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Bakü, Azerbaycan

³HB Güven Klinik, Ortopedi Bölümü, Bakü, Azerbaycan

Email : drgumral@gmail.com, veliyeva@gmail.com, doctor_rashad@yahoo.com,
ramin.bayramli@talassemiya-merkezi.com

GİRİŞ: Pasteurella türleri vahşi ve evcil hayvanların üst solunum yolları ve sindirim sisteminin doğal florasında yer alır. Pasteurella cinsi bakteriler, insanlarda hayvan ısırıkları ve tırmalamaları sonrasında çeşitli enfeksiyonlara neden olabilen başlıca zoonozlar arasında yer almaktadır.

OLGU: Kırk dokuz yaşında kadın hasta; sol el 4 cü parmağının sırtında şişlik, kızarıklık, ısı artışı ve ateş yüksekliği yakınması ile başvurdu. Bir hafta önce yavru kedi tarafından sol el 4 cü parmağının ısırılma öyküsü olan hastanın ısırılmadan bir gün sonra sol el sırtında ağrı, şişlik, kızarıklık geliştiğini bildirdi. Şişlik yakınması artan hasta polikliniğimize başvurdu; selülit ve yumuşak doku apsesi ön tanısı ile servisimize yatırıldı. Lökosit 23.800/mm³ (nötrofil %77), 14.6 g/dL, trombosit 430.000/mm³, C-reaktif protein (CRP) 16.42 mg/dL, eritrosit sedimentasyon hızı 65 mm/saat olarak saptandı. Diğer rutin hematolojik ve biyokimyasal parametreleri normal sınırlarda idi. Klinik takipte ısırık bölgesinde fluktuasyon ve pürülan akıntı gelişen hastanın acil debridman yapıldı ve yara yeri kültüründe P. multocida izole edildi. Üreyen mikroorganizmanın identifikasyon ve antibiyogramı Vitek 2 compact otomatize sistemi (bioMérieux, Fransa) ile yapıldı. Antibiyogramda ampisilin-sulbaktam, sefepim, sefotaksim, sefuroksim, seftazidim, ceftriaxone, sefazolin, amikasin, ciprofloksacin, gentamisin, sefaperazon-sulbaktam duyarlıydı. Kan kültüründe üreme olmayan hastanın yara kültüründe P. multocida üreyen ve yapılan antibiyogramda ampisilin-sulbaktama duyarlı olması, 21 gün intravenöz ampisilin-sulbaktam (8 gr/gün) tedavisi uygulandı. Toplam tedavi süresi 3 hafta tamamlanmak üzere oral amoksisilin klavulanat (3x1gr) ile taburcu edildi.

TARTIŞMA: Pasteurella multocida'nın en sık neden olduğu enfeksiyonlar selülit, subkutan apse gibi yumuşak doku enfeksiyonlarıdır. Enfeksiyonlar genellikle kedi ve köpek gibi evcil hayvanların ısırmasını takiben, etkenin perkütan yol ile cilt ve ciltaltı dokuya yerleşimiyle meydana gelmektedir. Oluşan yumuşak doku enfeksiyonları selülit, subkutan apse, lenfadenopati, tenosinovit ve osteomyelit gibi geniş bir yelpazede ilerleyen klinik tablolara neden olmaktadır.

ÇOCUKLARDA DERİN BOYUN ENFEKSİYONLARI'NIN DEĞERLENDİRİLMESİ

¹Arife Özer, ¹Solmaz Çelebi, ¹Cansu Turan, ¹Edanur Yeşil, ¹Beyhan Bülbül,
¹Mustafa Hacımustafaoğlu

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

Email : drozerarife@gmail.com, solmaz@uludag.edu.tr, cansukara@gmail.com,
eda_hacettepe@hotmail.com, drbeyhanbulbul@hotmail.com, mkemal@uludag.edu.tr

AMAÇ: Derin boyun enfeksiyonları (DBE), yüzeysel ve derin boyun fasyası, boyun kasları ve boyundaki organlarda gelişen sellülit ve/veya apse şeklindeki enfeksiyonlardır. Peritonsiller, retrofarengeal, paraferengeal enfeksiyonlar olarak sınıflandırılır. Bu çalışmanın amacı; DBE tanısıyla çocuk enfeksiyon kliniğine yatırılan 18 yaşından küçük hastaların özelliklerini değerlendirmektir.

MATERYAL-METOD: Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları kliniğinde 1 Ocak 2015 ile 31 Aralık 2018 tarihleri arasında DBE tanısı alan hastaların verileri retrospektif olarak incelendi. Hastaların demografik özellikleri, semptom ve bulguları, mikrobiyolojik ve radyolojik bulguları, verilen tedavi ve tedavi yanıtı, komplikasyonlar ve sonuçlar değerlendirilmiştir.

BULGULAR: DBE tanısı ile yatırılan 35 hasta değerlendirildi. Hastaların 21'i(%60) erkekti. Bu hastaların yaş ortalaması 80,68±56,56 aydı(9-215 ay). En sık görülen semptomlar ateş(%94,28), boğaz ağrısı (%88,57) ve boyun ağrısıydı (%71,4). Hastaların %80'i daha önce ayaktan tedavi alarak geldi, semptomların ortalama başlangıç döneminden hastanemize başvuru süresi 3,77±1,61gündü(2-7 gün). Başvurudan önceki ortalama antibiyotik alım süresi 4,22±5,26 gündü(0-30 gün). Başvuru bulguları servikal lenfadenit(%100), yüksek ateş(%94,28), boyun kitlesi(%71,4) idi. Hastaların 16'sında(%45,71) peritonsiller, 11'inde(%31,4) retrofarengeal, 7'sinde(%20) paraferengeal, 1'inde(%2,8) peritonsiller ve retrofarengeal enfeksiyon vardı. Sefotaksim + klindamisin veya sefotaksim + klindamisin + gentamisin en sık kullanılan antibiyotikti(%94,2). On beş hasta(%42,8) sadece antibiyotik tedavisiyle düzeldi. Antibiyotik tedavisiyle birlikte iğne aspirasyonu 20(%57,14) hastaya uygulandı. İğne aspirasyonu antibiyotik tedavisinin ortalama 4,05 ±6,16 gününde(0-25 gün) uygulandı. Sadece antibiyotik tedavisi alan hastalarda hastanede kalış süresi 8,35±3,66 gün(5-16 gün), medikal tedaviyle birlikte iğne aspirasyonu uygulanan hastalarda hastanede kalış süresi ortalama 11,05±7,26 gündü(2-25 gün). İki grup arasında anlamlı fark bulunamadı(p=0,49). Sadece antibiyotik tedavisi alan hastalarda ortalama antibiyotik kullanma süresi 17,53±5,56 gündü(11-32 gün). Antibiyotik tedavi ile birlikte iğne aspirasyonu uygulanan hastalarda ortalama antibiyotik kullanma süresi 20,3±8 gündü(9-35 gün). İki grup arasında anlamlı fark bulunamadı(p=0,49). Peritonsiller apseli 2(%5,7) hastada ortalama 5 ay sonra nüks gelişti, antibiyotik tedavisi ile birlikte tonsillektomi yapıldı. Mortalite gözlenmedi.

SONUÇ: DBE genellikle hızlı bir şekilde başlar ve hayatı tehdit eden komplikasyonlara ilerleyebilir. Erken tanı ve uygun tedavi ile cerrahi girişim gerekmeden başarıyla kontrol altına alınabilir.

DIYABETİK AYAK İNFEKSİYONU HASTALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

1Arzu Aktaş Şenol, 2Şafak Özer Balın, 3Mehmet Balın

1Elâzığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi, Elazığ

2Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim 3Fırat Üniversitesi, Kardiyoloji Kliniği Dalı, Elazığ

Email : arse_mer@hotmail.com, safakozerbalin@hotmail.com

Diyabetik Ayak İnfeksiyonu Hastalarının DeğerlendirilmesiGİRİŞ: Diyabetes mellitus (DM), tüm dünyada oldukça sık görülen kronik metabolik bir hastalıktır. Erişkinlerde DM sıklığı yıllar içinde artış göstermektedir. Diyabetik hastaların yaklaşık %15-25'de yaşamlarının herhangi bir döneminde diyabetik ayak ülseri gelişmektedir. İnfeksiyon, diyabetik ayak yaralarının yarısından fazlasında karşılaşılan bir durumdur. Diyabetik ayak yarasının enfekte olması ve bu enfeksiyonun kemiğe kadar ilerlemesi amputasyon oranını artırır. Bu çalışmada diyabetik ayak enfeksiyonu (DAİ) olan hastalar değerlendirilmiş ve hastalığın şiddeti ile C reaktif protein(CRP) ve eritrosit sedimentasyon hızı (ESH) arasındaki ilişkisi araştırılmıştır.

MATERYAL VE METOD: Bu çalışmaya 2018Ocak-2019Mart tarihleri arasında hastanemize başvuran enfekte diyabetik ayak ülseri olan hastalar dahil edildi. Hastaların demografik verileri, muayene ve laboratuvar bulguları retrospektif taranarak elde edildi. Hastaların ayak yaraları Wagner sınıflamasına göre evrelerine ayrıldı.

BULGULAR: Çalışmaya 37 hasta katıldı. Hastaların %78.3'ü (n:29) erkekti. Yaş ortalamaları kadın için 57.1±10.6, erkek için 61.9±11.1 idi. Hastaların Wagner sınıflamasına göre dağılımları değerlendirildiğinde %24.3'ü (n:9) evre 2, %45.9'u (n:17) evre 3 ve %29.7'si (n:11) evre 4 idi. Evre 3 ve 4'te evre 2'ye oranla CRP ve ESH anlamlı oranda yüksek iken, diğer parametreler arasında anlamlı bir farklılık saptanmadı (sırasıyla p=0.005, p=0.023). Hastaların 10'una (%27) minör cerrahi müdahale yapıldı. Bunların tamamı evre 3 ve 4 hastasıydı. Tablo 1'de Wagner evrelerine göre laboratuvar değerleri verilmiştir.

SONUÇ VE TARTIŞMA: Diyabet hastalarının enfeksiyona artan eğilimi bilinmektedir. Bu nedenle DAİ hastalarında prognostik bir belirtece ihtiyaç vardır. Çalışmamızda DM hastalarının CRP ve ESH düzeyi evre 3 ve 4 hastalarında evre 2 hastalarına göre daha yüksek saptandı. Sonuç olarak CRP ve ESH gerek enfeksiyon şiddetini gerekse amputasyon ihtiyacını ön görmede etkili bir marker olduğu görülmektedir.

Tablo 1: Hastaların Wagner evrelerine göre laboratuvar değerleri

	Evre2	Evre3	Evre4	p
*CRP	19.3±16.6	83.3±59	97.5±63.4	0.005
**ESH	38.1±17.9	78.4±28.8	81.6±31.1	0.023
Lökosit	12200±4910	13030±4960	13340±3090	0.705
Nötrofil	8590±4660	10410±5140	10240±3110	0.304

* CRP: C reaktif protein, **ESH: Eritrosit sedimentasyon hızı

COLİSTİN R AGAR İLE KALİTATİF KOLİSTİN DİRENÇ TESPİTİ; ÖN ÇALIŞMA

¹*Nilgün Kansak, ¹Müge Aslan, ¹Rıza Adaleti, ²Sebahat Aksaray*

¹*Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Haydarpaşa Numune Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı*

²*Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Haydarpaşa Numune Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji ABD*

Email : nilkansak@gmail.com, drmucu@hotmail.com, rizaadaleti@gmail.com, aksarays@hotmail.com

GİRİŞ: Çoklu dirençli Gram negatif bakteri enfeksiyonlarında son seçenek olarak kullanılan polimiksin grubu antibiyotiklerin kullanımındaki artış özellikle Enterobacterales üyelerinde polimiksin direnci gelişimi ile sonuçlanmıştır. İntrinsek ve kromozomal kolistin direncine ilaveten son yıllarda horizontal olarak geçebilen plazmid kaynaklı kolistin direncinin bildirilmesi, laboratuvarlarda etkin ve hızlı bir yöntemle kolistin direncinin saptanması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. CHROMID® Colistin R Agar (COLR)(bioMérieux,France) kolistin dirençli Enterobacterales taranması amacıyla son zamanlarda kullanıma sunulan selektif kromojenik bir besiyeridir. Çalışmamızda Vitek-2 ile kolistin duyarlı/dirençli bulunan suşlarda COLR agar ile kalitatif kolistin direncinin tespiti amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD: 2017-2018 döneminde çeşitli klinik örneklerden izole edilen ikisi Escherichia coli ve 55'i Klebsiella pneumoniae toplam 57 suş çalışmaya dahil edildi. İdentifikasyon ve antibiyotik duyarlılık testleri MALDI-TOF MS ve Vitek-2 (bioMérieux,France) sistemi ile yapıldı. Suşların 28'i VITEK-2 ile kolistin duyarlı (MIC≤ 0.5), 29'u kolistin dirençliydi (üçü MIC=4; ikisi MIC=8; 24'ü MIC≥16). Kalitatif kolistin direncinin tespit edilmesi için firma önerileri doğrultusunda kromojenik/selektif olmayan besiyerinde üretilen saf bakteri kolonilerinden 106 CFU/mL bakteri süspansiyonu hazırlanarak 10µL COLR besiyerine ekim yapıldı. E.coli NCTC 13846 (pozitif kontrol) ve E.coli ATCC 25922 (negatif kontrol) ile besiyeri kalite kontrolü yapıldı. 35±2°C'de 18-24 saat inkübasyon sonrası sonuçlar değerlendirildi.

BULGULAR: Kolistin dirençli K.pneumoniae yeşil koloniler, kolistin dirençli E.coli pembe koloniler oluştururken, kolistin duyarlı suşlar da üreme olmadığı görüldü. Vitek ile duyarlı bulunan 28 suşun 25'i COLR ile duyarlı bulunmuştur (%89) (Tablo 1).

Vitek-2 S≤2, R≥4				
	MIC ≤0.5 µg/mL duyarlı	MIC=4 µg/mL dirençli	MIC=8 µg/mL dirençli	MIC ≥ 16 µg/mL dirençli
COLR kolistin duyarlı	25		1	1
COLR kolistin dirençli	3	3	1	23

SONUÇ VE TARTIŞMA :EUCAST tarafından kolistin duyarlılığının saptanması için sıvı mikrodilüsyon çalışılması önerilmesine rağmen yöntemin rutinde uygulanmasının zorluğu ve hazır ticari mikrodilüsyon testlerinin pahalı olması nedeni ile alternatif direnç saptama yöntemleri geliştirilmiştir. 2018 yılında Girardello ve ark yaptıkları çalışmada kolistin MIC'i ≤0.5 ve ≥16 olan K.pneumoniae ve E.coli suşlarında Vitek-2'nin en iyi performansı gösterdiğini ve temel/kategorik uyumunun >%90 olduğunu göstermişlerdir. Çalışmamızda COLR ve Vitek-2 sonuçlarımız uyumlu görülmekle birlikte suş sayısı artırılarak ve sıvı mikrodilüsyon ile konfirmasyon yaparak çalışmanın devamı planlanmaktadır.

GEBELERDE HBSAG POZİTİFLİĞİ; DÖRT YILLIK DEĞERLENDİRME

¹*Nilgün Kansak, ¹Rıza Adaleti, ¹Müge Aslan, ²Sebahat Aksaray*

¹*Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Haydarpaşa Numune Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı*

²*Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Haydarpaşa Numune Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji ABD*

Email : nilkansak@gmail.com, rizaadaleti@gmail.com, drmucu@hotmail.com, aksarays@hotmail.com

GİRİŞ: Kronik hepatit B ciddi ve aşı ile önlenabilir bir hastalık olmasının yanı sıra karaciğer yetmezliği, karaciğer kanserinin en önemli sebebidir. Dünya çapında görülen kronik enfeksiyonların yaklaşık yarısından vertikal geçiş sorumludur; bu nedenle kronik HBV enfeksiyonunu azaltmaya yönelik global çabalar anneden çocuğa geçişin önlenmesine odaklanmıştır. CDC tüm hamilelere aşı ve önceden test yaptırmış olsalar dahi ilk prenatal ziyarette (1.trimesterde) HBsAg testi yaptırılmasını önermektedir. Çalışmamızda hastanemiz Kadın Doğum Kliniğine başvurup gebelik dolayısı ile takip edilen hastaların HBsAg tarama sonuçları retrospektif olarak incelenmiştir.

MATERYAL VE METOD: Ocak 2015-aralık 2018 döneminde hastanemiz Kadın Doğum Kliniğinde gebelik takibi yapılan hastaların HBsAg test sonuçları retrospektif olarak tarandı. Aynı hastaya ait birden fazla gelişte yapılan testlerden bir tanesi çalışmaya dahil edildi. Toplam 7004 hastanın HBsAg testi chemiflex yöntemiyle ARCHITECT i2000SR (Abbott- Almanya) cihazında çalışıldı ve sonuçlar üretici firma önerileri doğrultusunda (pozitif >1.0 S/CO) değerlendirildi.

BULGULAR: Hastaların yaş ortalaması 28.5, HBsAg pozitiflik oranı %1.7 olup yıllara göre %1.4-2.2 olarak değişmekteydi (Tablo1).

	HBsAg taraması yapılan gebe sayısı	HBsAg (+) hasta sayısı	HBsAg %
2015	1267	26	%2
2016	1647	37	%2.2
2017	2113	30	%1.4
2018	1977	28	%1.4

SONUÇ VE TARTIŞMA: Hepatit B enfeksiyonu ile karşılaşma zamanı ve kronik HBV enfeksiyonu gelişme riski ters orantılıdır. Bir yaş altı HBV maruziyeti olan bebeklerde kronikleşme oranı %80-90 iken, erişkin dönemde bu oran %5'in altına düşer. Anneden bebeğe geçiş rahim içi, doğumda ve doğum sonrasında oluşabilir. HBV geçiş riski evrensel anne tarama programları uygulanması, yeni doğan aşı ve profilaktik immunglobulin uygulamaları ile önemli oranda azalmıştır. Dünya sağlık örgütü raporlarına göre ülkemiz hepatit B için orta endemisite grubunda (%2-8) yer alır, Sağlık Bakanlığı 2018 verilerine göre ülkemizde 2009 yılında %4.6 olarak saptanan taşıyıcılık oranları son yıllarda etkili aşı uygulamaları ile %2.4 seviyesine inmiştir. Hastanemiz gebe hasta HBsAg pozitiflik oranları (%1.7) güneydoğu illerimizde hamile hastaların tarandığı çalışmalarda HBsAg pozitiflik oranlarına göre (%3.5-4.7) düşük bulunmakla birlikte, ilimizde yapılan 2009-2015 yıllarının tarandığı geniş kapsamlı çalışmada bulunan oranlarla (%1.5) benzerdir. Yıllar içindeki düşüş tarama ve aşılama programlarının başarısına bağlanmıştır.

2018 YILINDA GAİTA ÖRNEKLERİNDEN İZOLE ETTİĞİMİZ BAKTERİLERİN DAĞILIMI-BU İZOLATLAR 2019 YILI YAZ AYLARI İÇİN BİR UYARI MI?

¹Rıza Adaleti, ¹Nilgün Kansak, ¹Müge Aslan , ²Sebahat Aksaray

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi ,İstanbul Haydarpaşa Numune Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi ,İstanbul Haydarpaşa Numune Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji ABD, İstanbul

GİRİŞ: Akut gastroenterit her yaş grubundan insanı etkileyen ve tüm dünyada yaygın olarak görülen enfeksiyonlar arasında yer almaktadır. Bakteriyel gastroenteritlerin en sık etkenleri arasında Campylobacter, Salmonella, Shigella gibi türler bulunmaktadır. Çalışmamızda hastanemiz servis ve polikliniklerinden gönderilen gaita örneklerinde üreyen gastroenterit etkeni bakterilerin dağılımı retrospektif olarak incelenmiş ve rutin koşullarda izole edilen bakterilerin yanısıra nadiren karşılaşılan etkenlere dikkat çekilmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD: Ocak 2018- Şubat 2019 tarihleri arasında akut gastroenterit ön tanısı ile laboratuvarımıza gönderilen 8709 hastanın gaita örneği değerlendirilmiştir. Örnekler rutin olarak koyun kanlı , MacConkey ve Hektoen Enterik agar (HE) besiyerlerine ekim yapılmıştır. 37°C de 18- 24 saatlik inkübasyon sonrasında koyun kanlı agar besiyerinde hemolizli/hemolizsiz kolonilerden oksidaz testi yapılmıştır. MacConkey agar ve HE besiyerinde laktoz negatif ve/veya H₂S oluşturan kolonilerden TSİ, Sitrat ve üre besiyerlerine ekim yapılarak biyokimyasal reaksiyonlar incelenmiştir. MALDI-TOF MS ve/veya VITEK-2 (BioMerieux- Fransa) otomatize sistemi ile ileri tanımlama yapılmış, sonrasında spesifik anti serumlar kullanılarak doğrulanmıştır. Campylobacter spp. için ise, antibiyotik ilaveli Kampylobakter agar besiyerine (Sanotema-İstanbul) ekim yapılmış, 48 saat süreyle 42°C de inkübe edilmiş ve oksidaz pozitif olan bakterilerden tanımlama yapılmıştır.

BULGULAR: Toplam on dört aylık zaman diliminde; Shigella spp. (n=30), Salmonella spp. (n=27), Vibrio parahaemolyticus (n=7), Campylobacter jejuni (n=7), Aeromonas veronii (n=1) ve Vibrio cholerae (toksikojenik O1/O139 dışı) (n=1) izole edilmiştir (Tablo 1). Vibrio cholerae izolatu Ankara Halk Sağlığı Laboratuvarında doğrulanmıştır.

SONUÇ VE TARTIŞMA: 2017 yılı verilerimize göre Salmonella spp. (n=8), Shigella spp.(n=0) izolatlarında önemli oranda artış görülmektedir. Vibrio cholerae (toksikojenik O1/O139 dışı), V.parahaemolyticus ve A.veronii'nin etken olarak izole edilmiş olması rutinde koyun kanlı agar kullanarak hemolizli veya hemolizsiz kolonilerden oksidaz testi yapılmasının önemini ortaya koymaktadır. Uzun zamandır ülkemizde görülmeyen Vibrio cholerae'nin (toksikojenik O1/O139 dışı) saptanması önümüzdeki aylar için V.cholerae bir salgın habercisi mi sorusunu akla getirmiştir.

TRAKEAL ASPIRAT ÖRNEKLERİNDEN İZOLE EDİLEN PSEUDOMONAS AERUGINOSA SUŞLARINDA KARBAPENEM DİRENÇ ORANLARI

¹**Merih Şimşek**

¹Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı,
Afyon, Türkiye

Email : smerih16@gmail.com

GİRİŞ: Fırsatçı bir patojen olan *Pseudomonas aeruginosa* insanlarda birçok enfeksiyona neden olmaktadır. *P.aeruginosa*, nonfermentatif bakteriler içinde en sık izole edilen hastane enfeksiyonu etkenidir. Hastanede yatan ve immunsupresif hastalarda, pnömoni, bakteriyemi, endokardit, menenjit, beyin apsisi, yanık enfeksiyonları, septik artrit, osteomyelit, deri ve yumuşak doku enfeksiyonları gibi klinik tablolara neden olmaktadır. Bu çalışmada amacımız, hastanemizdeki trakeal aspirat örneklerinden izole edilen *P.aeruginosa* suşlarında karbapenem direnç oranlarını ortaya koymaktır.

MATERYAL VE METOD: Ocak 2014-Şubat 2018 tarihleri arasında trakeal aspirat örneklerden izole edilen toplam 159 *P.aeruginosa* suşlarının direnç oranları retrospektif olarak belirlenmiştir. Kan kültürleri otomatize sistemle (BACT/ALERT 3D, BioMérieux, Fransa) değerlendirilmiştir. Diğer kültürlerden bakteri izolasyonu konvansiyonel yöntemlerle sağlanmıştır. Bakteri identifikasyonu ise konvansiyonel yöntemlerle birlikte Vitek 2 (BioMérieux, Fransa) otomatize sistem kullanılarak yapılmıştır. Antibiyotik direnç profili, Vitek 2 kullanılarak belirlenmiş ve sonuçlar EUCAST standartlarına göre yorumlanmıştır. Vitek 2'ye ait iç ve dış kalite kontrolleri gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR: Çalışmamıza dahil edilen *P. aeruginosa* suşları için antibiyotik direnç oranları; amikasin %37, gentamisin %42, tobramisin %34.6, seftazidim %78.6, sefepim %54.7, piperasilin %93.7, piperasilin-tazobaktam %89.9, imipenem %59.7, meropenem %62.9, siprofloksasin %56.6, levofloksasin %67.9 şeklinde tespit edilmiştir. Ayrıca, izole edilen *P.aeruginosa* suşlarının klinik örneklerle göre dağılımları incelenmiştir. *P.aeruginosa* suşlarının trakeal aspirat örneklerinden en çok izole edildiği klinikler, Göğüs Hastalıkları Yoğun Bakım (%30), Anestezi Yoğun Bakım (%28) ve Nöroloji Yoğun Bakım (%20) üniteleri olarak belirlenmiştir.

SONUÇ VE TARTIŞMA: Çalışmamızda *P.aeruginosa* suşlarının imipenem ve meropenem direnci diğer çalışmalarla uyumlu bulunmuş olup oldukça yüksektir. Karbapenem direnç oranlarının giderek artışı nedeniyle, hastanelerde düzenli olarak antibiyotik direnç profillerinin belirlenerek tedavi uygulama prensiplerinin belli aralıklarla tekrar düzenlenmesi gerekmektedir. Özellikle ampirik tedavinin planlanmasında hayati öneme sahiptir. Bu çalışma *P.aeruginosa*'nın karbapenem direncinin hastanelerde ciddi bir problem olduğunu bir kez daha göstermiştir. Sonuç olarak, antibiyotik duyarlılıkları periyodik bir şekilde coğrafi bölgelere göre değerlendirilmeli ve *P.aeruginosa* enfeksiyonları için antibiyotik tedavisi mutlaka duyarlılık test sonuçlarına göre uygulanmalıdır.

KLİNİK ÖRNEKLERDEN İZOLE EDİLEN STENOTROPHOMANAS MALTOPHİLİA SUŞLARININ TRİMETOPRİM-SULFAMETOKSAZOL DİRENÇ ORANLARI

¹Seyma Çalık, ¹Nilgün Kansak, ²Sebahat Aksaray

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Haydarpaşa Numune Eğitim Ve Araştırma Hastanesi,
Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Haydarpaşa Numune Eğitim Ve Araştırma Hastanesi,
Tıbbi Mikrobiyoloji ABD

Email : seymacalik87@gmail.com, nilansak@gmail.com, aksarays@hotmail.com

AMAÇ: Stenotrophomonas maltophilia günümüzde gittikçe daha sık izole edilen, fırsatçı bir nozokomiyal enfeksiyon etkenidir. Birçok antibiyotiğe intrinsek dirençli olduğu için tedavisi zordur. Türk Mikrobiyoloji Derneği Antibiyotik Duyarlılık Test Standardizasyon (TMC-ADTS) çalışma grubu önerilerine göre, S. maltophilia suşlarında, tüm klinik örneklerde, ilk seçenek olarak TMP-SXT, ikinci seçenek olarak da EUCAST'ta (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing) karşılığı bulunmayan, eşik değerleri CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute) kılavuzuna göre önerilen levofloksasin ve seftazidim bulunmaktadır. Bu çalışmada S.maltophilia suşlarına ait TMP-SXT direnç oranlarının ve TMP-SXT dirençli suşlarda ikinci seçenek olarak önerilen levofloksasin direnç oranlarının retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL ve METOD: Çalışmamızda 01.01.2015-18.02.2019 tarihleri arasında Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı'nda çeşitli klinik örneklerden izole edilen S.maltophilia suşlarının TMP-SXT direnç oranları retrospektif olarak incelenmiştir. Laboratuvarımızda rutin olarak steril ve non steril örnekler %5 koyun kanlı agar, çikolatamsı agar ve Mac Conkey agara ekilerek; 37°C'de aerobik ortamda 48-72 saat inkübe edilmiştir. İnkübasyon sonrası yapılan değerlendirmede patojen olduğu düşünülen bakterilerin tanımlanması MALDİTOF-MS ile ve antibiyotik duyarlılık testleri Vitek-2 (bioMerieux/France) otomatize sistemi ile yapılmıştır. S.maltophilia duyarlılık sonuçları TMP-SXT için EUCAST (MIC R>4mg/L), levofloksasin için CLSI (MIC R≥8µg/mL) önerileri doğrultusunda değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Klinik örneklerin 214'ünde etken olarak S.maltophilia üremiştir. S.maltophilia üreyen örneklerin dağılımı şekil 1'de gösterilmiş olup en sık trakeal aspirat (%40.6), idrar (%15.4) ve yara (%14.9) örneklerinden oluşmaktadır. S.maltophilia izole edilen örneklerin çoğunluğu (%45.7) anesteziyoloji ve reanimasyon ünitesinden gönderilen materyallerdir. S.maltophilia suşlarındaki TMP-SXT direnci %5.6 olarak belirlenmiştir. Dirençli suşların %50'si trakeal aspirat, %41.6'sı idrar, %8.3'ü yara örneklerinden izole edilmiştir. Dirençli suşların %33.3'ünde eş zamanlı olarak levofloksasin direnci de saptanmıştır.

SONUÇ ve TARTIŞMA: TMP-SXT S.maltophilia enfeksiyonlarının tedavisinde ilk seçenek antibiyotiktir. Ülkemizde yapılan çalışmalarda %2.7-%45 arasında oldukça geniş yelpazede değişen direnç oranları bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda nispeten düşük bir direnç oranı saptanmış olmasına rağmen S.maltophilia kolay ve hızlı direnç kazanabildiğinden enfeksiyon kontrol ölçümleri ile lokal

ÇOCUKLARDA TOPLUM KÖKENLİ İNTRAABDOMİNAL İNFEKSİYONLARDA ETKEN MİKROORGANİZMALARIN VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

¹Havva Tünay, ²Ahmet Ali Tuncer, ²Evrin Özkaraca Boyacı, ³Recep Keşli, ¹Neşe Demirtürk

¹Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Afyonkarahisar

²Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Afyonkarahisar

³Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Konya

Email : havvatunay80@yahoo.com.tr, , evrimozkaraca@hotmail.com, recepkesli@gmail.com, neses60@hotmail.com

GİRİŞ: Bu çalışmada Toplum kökenli intraabdominal enfeksiyonlarda (TK-İAİ) cerrahi uygulanan çocuklarda intraoperatif kültür ve antibiyogram sonuçları irdelenerek antibiyotik direncinin belirlenmesi amaçlandı.

MATERYAL VE METOD: Çalışmaya Mart 2017 - Mart 2018 tarihleri arasında, Çocuk Cerrahisi kliniğine başvurarak, TK-İAİ tanısıyla operasyona alınan <18 yaş hastalar dahil edildi. Hastaların demografik verileri formlara kaydedildi. Hastalardan intraoperatif olarak alınan 1-10 mL intraabdominal peritoneal mayi veya doku, kanlı agar ve EMB agar plaklarına ekildi. İzole edilen mikroorganizmaların antibiyotik duyarlılıkları gözden geçirilerek verilen ampirik tedavi ile uyumu değerlendirildi.

BULGULAR: Operasyona alınan 50 hastadan 31'i (%62) erkek, 19'u (%38) kız idi. Yaş ortalamaları 10.96±4.67 yıl (yaş aralığı 0-18) idi. Olguların 11'i (%22) başvurudan önce antibiyotik kullanıyordu, 39 (%78) olgunun ise herhangi bir antibiyotik kullanma öyküsü yoktu. Hastalardan operasyon öncesi alınan kan kültürlerinin 17'sinde (%34), intraoperatif alınan batin kültürlerinin 38'inde (%76) üreme saptandı. İzole edilen suşların 44'ü (%80) Gram negatif, 11'i (%20) Gram pozitif idi. En sık izole edilen mikroorganizma E.coli (n:29, %52.72) idi. E.coli suşlarının 12'sinde (%41.38) GSBL pozitifliği saptandı. Mikroorganizmaların dağılımı ve antibiyotiklere duyarlılık oranları tablo-1 ve 2'de gösterildi. GSBL pozitif etken üreyen hastalarda, akut apandisit tanısı ile tek başına sefazol, sefotaksim, ampisilin-sülbaktam tedavisi ve perfore apandisit tanısı ile kombinasyon tedavisi uygulanan toplam 10 hastada tam iyileşme gözlemlendi. Ancak perfore apandisit tanısı ile tek başına ampisilin-sülbaktam tedavisi alan 1 hastada cerrahi alan enfeksiyonu saptandı. GSBL pozitif etken üremesi olan hastalarda verilen antibiyotik tedavileri ve prognozları tablo 3'de gösterildi.

Tablo 1. İzole edilen tüm etkenlerin dağılımı

<i>E.coli</i>	17	30.91
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	5	9.09
<i>Klebsiella oxytoca</i>	2	3.64
GSBL (+) <i>Enterobacter cloacae</i>	2	3.64
<i>Morganella morganii</i>	2	3.64
GRAM pozitif etkenler		
MR <i>S.hominis</i>	1	1.82
MR <i>S.epidermidis</i>	1	1.82
<i>S.hemoliticus</i>	1	1.82
Toplam	55	100

MR: Metilisin dirençli , GSBL: Genişletilmiş spektrumlu beta laktamaz

Tablo 2. TK-İAİ etkeni olarak izole edilen Gram negatif mikroorganizmaların çeşitli antibiyotiklere

duyarlılık oranları

Seftriakson,	26	%59.1
Sefepim,	28	%63.6
Ertapenem,	42	%100
Siprofloksasin,	41	%93.2
Amikasin	42	%97.7

AS: Ampisilin-sulbaktam, CAX:Seftriakson, CAZ:Seftazidim, CPE:Sefepim, PT:Piperasilin-tazobaktam, Etp:Ertapenem, Imp:İmipenem, Cp:Siprofloksasin, Lvx:Levofloksasin, AK:Amikasin, GN:Gentamisin
TMP-SXT:Trimetoprim-sulfametaksazol

Tablo 3. GSBL pozitif etken üremesi olan hastalarda verilen antibiyotik tedavileri ve prognozları

Akut Apandisit	Sefazol	GSBL(+) Ecoli	Tamiyileşme
Perfore Apandisit	Ampisilin-sülbaktam	GSBL(+) Ecoli	Cerrahi Alan İnfeksiyonu
Perfore Apandisit	Ampisilin-sülbaktam+Amikasin	GSBL(+) Ecoli	Tamiyileşme
Akut Apandisit	Ampisilin-sülbaktam	GSBL(+) Ecoli	Tamiyileşme
Nekrotizan Enterokolit	Ampisilin-sülbaktam+Amikasin	GSBL(+) K.pneumonia	EX
Akut Apandisit	Ampisilin-sülbaktam	GSBL(+) Enterobacter Cloacae	Tamiyileşme

SONUÇ VE TARTIŞMA: TK-İAİ düşünülen hastalarda E. coli, Klebsiella spp. ve Enterobacter spp. öncelikle dikkate alınması gereken etkenlerdir. Ampirik tedavide ampisilin-sülbaktam ile seftriakson ve sefotaksim yüksek direnç oranları nedeniyle tercih edilmemelidir. Özellikle düşük riskli olmayıp cerrahi tedavi ile tamamen kaynak kontrolü sağlanamayan TK-İAİ'larda GSBL pozitifliğinin düşünülmesi ampirik antibiyotik yaklaşımında büyük önem taşımaktadır. Görüldüğü gibi hastanemizde TK-İAİ'larda intraoperatif kültür alınması ve antibiyotik duyarlılıklarının değerlendirilmesi tedavi açısından fikir verici olacaktır.

OPERASYON SONRASI GELİŞEN STREPTOCOCCUS PSEUDOPNEUMNİAE'LI ALT SOLUNUM YOLU İNFEKSİYONU: İKİ OLGU RAPORU

¹Melike Orkide Taşçılar, ¹Muhammed Emirhan Karaman, ¹Zafer Habip, ¹Tuncer Özekinci, ¹Esra Koçoğlu

¹*İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, İstanbul*

Email : tascilarmelike@gmail.com, dr.emirhankaraman@gmail.com, drzaferhabip@gmail.com, tozekinci@gmail.com, kocogluaesra@yahoo.com

GİRİŞ: İlk olarak 2004 yılında viridians grubundaki streptokoklara ait yeni bir tür olarak tanımlanan Streptococcus pseudopneumoniae, fenotipik ve genetik olarak Streptococcus pneumoniae, Streptococcus mitis ve Streptococcus oralis ile benzerdir. S. pseudopneumoniae en sık solunum yolu örneklerinden izole edilmekle birlikte yakın zamanda kandan izole edilmiştir. Ancak bu bakterinin patojenik potansiyeli ve klinik önemi hala belirsizdir. Bu sunuda iki hastaya ait alt solunum yolu örneklerinden izole edilen Streptococcus pseudopneumoniae izolatu sunulmuştur.

Olgu 1: Volvulus tanısıyla dış merkezde opere edilen ve akut bronşiyolit gelişmesi sonucu postoperatif yoğun bakım ihtiyacından dolayı 7 aylık hasta hastanemiz yoğun bakımına yatırılmıştır.

Olgu 2: 33 yaşındaki bayan hasta Kadın-Doğum kliniğinde sezeryan sonrası takip edilirken öksürük, balgam, nefes darlığı şikayetleri gelişmiştir. Fizik muayenesinde solunum sesleri kaba ve uzamış ekspiryum tesbit edilen hastanın PA akciğer grafisinde sağ bazalde infiltrasyonlar görülmüştür. Hastaların numunelerinin Gram boyasında Gram(+) diplokoklar görülmüş, ikinci olguda ek olarak bol PMNL saptanmış ve kültürlerinde alfa hemolitik, katalaz negatif koloniler izole edilmiştir. Her iki suş da alfa hemolitik ve katalaz negatif olarak değerlendirildiği için optokin testi atmosferik koşullarda yapılmış ve ilk olguda 21 mm, ikinci olguda 19 mm olarak saptanmıştır. Suşların identifikasyonu VITEK MS, MALDI-TOF (BioMerieux Inc., Fransa) cihazı ile yapılmış ve her ikisi de Streptococcus pseudopneumoniae olarak tanımlanmıştır. Olgu1'de penisilin, eritromisin, klindamisin ve tetrasiklin dirençli; ampisilin orta duyarlı; seftriakson, trimetoprim-sülfametoksazol, moksifloksasin, vankomisin, teikoplanin, rifampisin, linezolid, kloramfenikol, sefotaksim, levofloksasin duyarlı olarak bulunmuştur. Olgu 2'de antimikrobiyal duyarlılık testleri üreme olmadığı için sonuçlandırılmamıştır. İlk olgu Vankomisin tedavisi alarak şifa ile taburcu edilmiştir. İkinci olguya üç gün süreyle Piperasilin/tazobaktam tedavisi uygulandıktan sonra, klaritromisin verilerek şifa ile taburcu edilmiştir.

SONUÇ: Streptococcus pseudopneumoniae nadir de olsa etken olarak izole edilmektedir. Bakterinin pnömokoklara göre antibiyotiklere daha dirençli olduğu bilindiğinden muhakkak antibiyogramı yapılmalıdır. Kültürde pnömokok şüpheli koloniler izole edildiğinde Streptococcus pseudopneumoniae suşlarını atlamamak için optokin testinin %5'lik CO₂'li ortama ek olarak atmosferik şartlarda yapılması ihmal edilmemelidir.

BİR PALYATİFBAKIM ÜNİTESİNDE GELİŞEN NOZOKOMİYAL ENFEKSİYONLAR VE ETKEN MİKROORGANİZMALAR

¹Özgür Daglı, ²Eyyüp Taşdemir

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas Eğitim Ve Araştırma Hastanesi
Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Bursa

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas Eğitim Ve Araştırma Hastanesi İç Hastalıkları
Kliniği, Bursa

Email : , drozgurdagli@yahoo.com,

GİRİŞ: Palyatif bakım yaşamı tehdit eden hastalıklarda, hastalığın tüm evrelerinde, hasta ve hasta yakınlarına yönelik verilen, acının hafifletilmesi ve yaşam kalitesinin artırılmasını amaçlayan bir sağlık hizmetidir. Bu hastalarda nozokomiyal enfeksiyonlara sıklıkla rastlanmaktadır.

MATERYAL VE METOD: Çalışma 2016-2017 tarihlerinde Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Palyatif Kliniği'nde; %43,4'ü (n=49) kadın, %56,6'sı (n=64) erkek olmak üzere toplam 113 olgu ile gerçekleştirilmiştir. Hastalarda gelişen nozokomiyal enfeksiyonlar ve etkenleri analiz edilmiştir.

BULGULAR: Olguların yaşları 18 ile 97 arasında değişmekte olup, ortalama 67,03±20,42 yıldır. Hastanede oluşan enfeksiyon türlerinden; üriner sistem enfeksiyonu %45,1 (n=51), pnömoni %42,5 (n=48), kan dolaşımı enfeksiyonu %16,8 (n=19), deri yumuşak doku enfeksiyonu %27,4 (n=31) ve diğer enfeksiyonlar %5,3 (n=6) oranında gözlenmiştir. Olguların %25,7'sinde (n=29) enfeksiyon gözlenmezken; %30,1'inde (n=34) bir enfeksiyon, %29,2'sinde (n=33) iki enfeksiyon ve %15,0'inde (n=17) üç ve üçten daha çok enfeksiyon çeşidi saptanmıştır. Nozokomiyal enfeksiyon hızı % 74.3 olarak saptanmıştır (Tablo 1). Enfeksiyon etkeni mikroorganizmalar % 28.3 (n = 32) Klebsiella spp., 27.4% (n = 31) Pseudomonas spp., %25 (n = 22.1) Staphylococcus spp., %18.6 (n = 21) Acinetobacter spp with., %18.6 (n = 21) E. coli % 14.2 (n = 16) Candida spp. olarak tespit edilmiştir. ESBL, CRE ve MRSA oranları ise sırasıyla; %32.7, %23.9 ve % 15.9 dur (Tablo 2).

SONUÇ VE TARTIŞMA: Palyatif kliniğinde en sık enfeksiyonlar sırasıyla; üriner sistem enfeksiyonu, pnömoni, kan dolaşımı enfeksiyonu, deri ve yumuşak doku enfeksiyonu olup literatüre paraleldir. Ancak deri yumuşak doku enfeksiyonu %27.4 ile diğer çalışmalardan yüksek bulunmuş olup hastalarda %66 oranında dekübit ülser sıklığına bağlanabilir. En sık izole edilen enfeksiyon etkeni mikroorganizma ise; Klebsiella spp., olup literatürde E. coli olarak bildirilmektedir. Çalışmada tespit edilen dirençli mikroorganizmalar ve yüksek ESBL, CRE ve MRSA oranları ise palyatif kliniğinde yatan hastaların yoğun bakımdan gelişine, altta yatan hastalıklarına, immünsupresif ve genelde yaşlı hastalar olmalarına bağlanabilir.

Tablo 1: Nozokomiyal Enfeksiyonların Dağılımı

•Nozokomiyal Enfeksiyonlar		n (%)
Üriner Sistem Enfeksiyonu		51 (45,1)
Pnömoni		48 (42,5)
Kan Dolaşımı Enfeksiyonu		19 (16,8)
Deri Yumuşak Doku Enfeksiyonu		31 (27,4)
Diğer Enfeksiyonlar		6 (5,3)
Nozokomiyal Enfeksiyon Sayıları	Yok	29 (25,7)
	1 enfeksiyon	34 (30,1)
	2 enfeksiyon	33 (29,2)
	≥3 enfeksiyon	17 (15,0)

•Birden fazla enfeksiyonu olan vakalar mevcuttur.

Table 3: Nozokomiyal Enfeksiyona neden olan Mikroorganizmaların Dağılımı

•Mikroorganizmalar	n (%)
<i>Klebsiella spp.</i>	32 (28,3)
<i>Pseudomonas spp.</i>	31 (27,4)
<i>Staphylococcus spp.</i>	25 (22,1)
<i>Acinetobacter spp.</i>	21 (18,6)
<i>E.coli</i>	21 (18,6)
<i>Candida spp.</i>	16 (14,2)
ESBL	37 (32,7)
CRE	27 (23,9)
MRSA	18 (15,9)

•Birden fazla mikroorganizma ile enfekte vakalar mevcuttur.

PELVİK RADYOTERAPİ UYGULANAN HASTALARDA ALT ÜRİNER SİSTEM ENFEKSİYONU AÇISINDAN : PROFİLAKSİ ŞART MI?

¹Ferdi Aksaray

¹SBÜ Okmeydanı EAH Onkoloji Kliniği , İstanbul

Email : aksarayf@hotmail.com

GİRİŞ: Ürolojik ve jinekolojik malignitelerde; direk asendan enfeksiyon, sistoskopi gibi enstrümental girişimler veya cerrahi prosedürlere bağlı olarak üriner sistem enfeksiyonları (ÜSE) sık görülür. Radyoterapi bu malignitelerin tedavisinde önemli bir yere sahip olup aynı zamanda mesane mukozasında inflamasyona sebep olarak ürotelyumda ÜSE'na predispozisyon yaratır. Hastada belirgin bakteriüri varlığı komplikasyonları artırarak terapötik sonuçları olumsuz yönde etkileyebilir. Bu nedenle de üriner sistem şikayetleri olan hastalarda çoğu zaman profilaktik antibiyotik (genellikle fosfomisin veya kinolon grubu) başlanır. Bu çalışmada amaç pelvis bölgesi yerleşimli kanserler nedeniyle radyoterapi (RT) ve kemoterapi veya hormonoterapi uyguladığımız hasta grubunda alt üriner sistem enfeksiyon görülme sıklığını değerlendirerek profilaksi protokolümüzü gözden geçirmektir.

MATERYAL METOD: Okmeydanı EAH Onkoloji Kliniği'nde 1 Ekim 2018-1 Mart 2019 tarihleri arasında çeşitli kanser tipleri nedeniyle pelvik radyoterapi ve kemoterapi veya hormonoterapi uygulanan 42 hastada radyoterapi başlangıcından itibaren 3. ve 6. haftada tam idrar tetkiki ve piyüri varlığında idrar kültürleri istenerek alt üriner sistem enfeksiyonu gelişimi prospektif olarak araştırılmıştır.

BULGULAR: Çalışmaya dahil edilen hastaların 37 tanesi erkek, 5 tanesi kadın olup ortalama yaş 65,5 (30-88) dır. Olguların 28'i prostat kanseri, 10'u rektum kanseri tanılı olup birer hastaya ise endometrium, mesane, vulva ve rektosigmoid kanseri tanısı konulmuştur. Tüm prostat kanserli hastalara hormonoterapi uygulanırken diğer hastalara kemoterapi uygulanmıştır. Tam idrar tetkikinde piyüri tespit edilen 4 hastanın idrar kültüründe 100.000 CFU/ml düzeyinde MSSA, Klebsiella pneumoniae, Escherichia coli ve Proteus mirabilis üremiştir. Antibiyotik duyarlılık testi sonuçlarına göre her üç Gram negatif bakterinin başta kinolon olmak üzere antibiyotiklere dirençli olduğu gözlenmiştir.

SONUÇ: Çalışmamızda üriner sistem şikayeti olan hastaların %9,5'unda kültürde üreme tespit edilirken diğerlerinde Radyoterapiye bağlı steril sistit tanısı konulmuştur. Kültürde üreme olan olgularda kinolon direnci saptanmış olması nedeniyle, üriner şikayeti olan radyoterapi hastalarında profilaktik antibiyotik kullanımı yerine mutlaka tam idrar tetkiki ve idrar kültürü yapılmasının gereksiz ve uygunsuz antibiyotik kullanımından kaçınmak için son derece önemli olduğunu düşünmekteyiz.

KAN KÜLTÜRLERİNDEN İZOLE EDİLEN CANDIDA TÜRLERİNİN DAĞILIMI

¹Müge ASLAN, ¹Deniz TURAN, ²Sebahat Aksaray

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı İstanbul

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Email : drmucu@hotmail.com, dennizturan@hotmail.com, aksarays@hotmail.com

GİRİŞ: Candida türleri, insanlarda en sık enfeksiyona neden olan fungal patojenler olup, son yıllarda tanı ve tedavi yaklaşımlarındaki gelişmelere paralel olarak gittikçe önemleri artmaktadır. Bu çalışmada, retrospektif olarak kan kültürlerinden izole edilen Candida türlerinin dağılımının belirlenmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD: Ocak 2015-Ocak 2019 tarihleri arasında Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na gönderilen kan kültürü sonuçları retrospektif olarak incelenmiştir. Çeşitli servis ve yoğun bakım ünitelerindeki hastalardan gönderilen kan örnekleri, kan kültür cihazında inkübe edilmiştir. Üreme sinyali veren şişelerden yapılan gram boyamada maya hücresi gözlenen örnekler, koyun kanlı agar ve Sabouraud dekstroz agar besiyerine ekilerek 37°C'de, 24 saat süre ile inkübe edilmiştir. İnkübasyon sonucunda üreme saptanan maya izolatları, germ tüp testi, mısır unu-Tween 80 agarda morfolojik görünümü ve VİTEK MS (Biomeriux, Fransa) kütle spektrometresi kullanılarak tanımlanmıştır. Hastaların tekrarlayan örneklerindeki aynı Candida üremeleri dışlanarak sadece ilk üreyen izolat çalışmaya dahil edilmiştir.

BULGULAR: Bu dönemde 91'i (%51.4) kadın, 86'sı (%48.6) erkek hastaya ait toplam 216 adet Candida türü izole edilmiştir. Örneklerin 90'ının (%41.6) yoğun bakım ünitesi (YBÜ), 126'sının (%58.4) ise serviste yatan hastalardan gönderildiği belirlenmiştir. İzolatların 95'i Candida albicans, 59'u Candida parapsilosis, 24'ü Candida tropicalis, 20'si Candida glabrata, 6'sı Candida kefyr, 4'ü Candida krusei, 6'sı ise diğer Candida türleri (Candida lusitanae, Candida dubliniensis, C. pelliculosa ve C.chemolouni) olarak saptanmıştır. İki hastadan ise multiple Candida türü izole edilmiştir. (C.albicans-C.dubliniensis ve C.albicans-C.parapsilosis). C.tropicalis çoğunlukla YBÜ'sinden izole edilmiş olup; türlerin dağılımı Tablo1'de gösterilmiştir.

SONUÇ VE TARTIŞMA: Candida türlerine bağlı kan dolaşımı enfeksiyonları tüm nozokomiyal kan dolaşımı enfeksiyonlarının %8-10'unu oluşturmaktadır. Çalışmamızda, en sık izole edilen tür Candida albicans, ikinci sıklıkta ise C. parapsilosis olarak belirlenmiştir. Antifungal tedaviye daha zor yanıt veren non-albicans Candida türleri ile karşılaşma oranı giderek artmaktadır. Bu nedenle tür düzeyinde tanımlama ve direnç profillerinin belirlenmesi önemlidir.

KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ HASTANESİNDE 2010-2018 YILLARINDA AKUT OSTEOMİYELİT TANISIYLA İZLENEN ÇOCUK HASTALARIN GERİYE DÖNÜK OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ

¹*Neşe Ergül*, ²*Emin Sami Arısoy*, ²*Ayşe Tekin Yılmaz*

¹*Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları AD, Kocaeli*

²*Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları AD, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları BD, Kocaeli*

Email : nese.ergul@yahoo.com, emin.sami.arisoy@gmail.com, aaysetekin@gmail.com

GİRİŞ ve AMAÇ: Osteomiyelit, kemik dokusunun yangısal bir hastalığıdır. Bu çalışmada, Kocaeli Üniversitesi Hastanesinde akut osteomiyelit tanısıyla izlenen çocuk hastalara ilişkin özelliklerin geriye dönük olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM: Çalışmaya Ocak 2010 –Eylül 2018 tarihleri arasında izlenen 42 çocuk hasta alındı. Verilere, hastanenin bilgi kayıt dizgesi ve hasta dosyaları incelenerek ulaşıldı.

BULGULAR: Başvuruda 29 (%69) hastada ağrı, kızarıklık ve şişlik, 8 (%19) hastada kızarıklık ve şişlik, 11 (%26,2) hastada ateş (>38°C) yakınması vardı. En çok uzun kemikler (26 hasta, %61,9) tutulmuştu. Akyuvar sayısı hastaların %40,4, CRP %66,6, alyuvar çökme hızı %71,4'ünde yüksekti. Manyetik rezonans görüntüleme ve bilgisayarlı tomografi incelemeleri %100, grafiler %30,9 tanı sağlayıcıydı. On dokuz hastanın (%45,2) kültür örneklerinde üreme vardı. Kan kültürlerinde 10 hastada (%23,8) metisiline duyarlı, 1 hastada (%2,38) metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* üremişti. Kemik kültürü 13 hastada (%30,9) alınmıştı, 8 hastanın (%61,5) örneğinde üreme (2 *S. aureus*, 2 *Streptococcus pyogenes*) vardı. Dört hastanın (%9,5) kemik dokusu örneğinde *M.tuberculosis complex* için polimeraz zincir tepkimesi pozitif olarak saptanmış, bu hastalara verem karşıtı sağaltım verilmişti. Olguların %21,4'üne ampicilin-sulbaktam, %78,6'sına ampicilin-sulbaktam ve klindamisin öngörüşel sağaltımı uygulanmıştı. Gram-negatif bakteri üremesi olan 4 (%9,5) hastanın sağaltımı antibiyotik duyarlılığına göre düzenlenmiş, MRSA üremesi olan hastada vankomisin sağaltımına geçilmiş, kültürlerinde üreme olmayan hastaların sağaltımı başlandığı biçimde sürdürülmüştü. Uzun süreli izlemde hiçbir hastada enfeksiyonun yinelenmesi ve başka bir artı sorun gelişmemişti. Hastanede ortalama yatış süresi 15,4±10,9 gün, ortalama antibiyotik sağaltımı süresi, toplardamar yoluyla 15,2±10,4 gün, ağız yoluyla 17,10±11,5 gündü.

SONUÇ: Kemik ağrısı, kızarıklık ve şişlik varlığında osteomiyelit olasılığı düşünülmelidir. Akut osteomiyelitli hastalarda, en sık üretilen etken MSSA'dır; kemik veremi olasılığı da akılda tutulmalıdır. Akut osteomiyelitte öngörüşel antibiyotik sağaltımı, MSSA'yı kapsamalıdır; ampicilin-sulbaktam ± klindamisin kullanımı, öngörüşel sağaltım ve MSSA etkenli olguların sağaltımı için uygun bir seçenektir. Antibiyotik sağaltımının, toplardamar yoluyla 2 hafta, ağız yoluyla 2 hafta sürdürülmesi uygundur.

İMMÜNKOMPETAN HASTADA NADİR BİR MENENJİT ETKENİ: SPHINGOMONAS PAUCIMOBİLİS

¹Muhammet Rıdvan Tayşi, ¹Orçun Soysal, ¹Hanife Uzar, ¹Ali Acar, ¹İrfan Şencan

¹T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

Email : taysiridvan@gmail.com, orcunsysl@gmail.com, hanifeuzar@gmail.com, dracarali@gmail.com, isencanibu@yahoo.com

GİRİŞ: Sphingomonas paucimobilis, non-fermenter, gram-negatif bir basildir. Gram-negatif organizmaların hücre zarındaki ana komponent olan lipopolisakkarit bileşenlerine (ekzotoksin) sahip olmadığından düşük virülansa sahiptir. Ancak septik artrit, septik pulmoner emboli, peritonit, osteomyelit gibi toplum ve hastane kaynaklı birçok ciddi enfeksiyona neden olduğu bilinmektedir. Bunun yanında nadir olarak da menenjitte de neden olduğu bildirilmektedir. Pubmed arama motorunda Sphingomonas paucimobilis menenjitis yazılarak aratıldığında sadece 4 menenjit vakası gözlenmiştir. Burada immünkompetan bir vakada S. paucimobilis'in etken olduğu cerrahi sonrası hastane kaynaklı bir menenjit vakası sunulmuştur.

OLGU: Hipertansiyon dışında altta yatan, bilinen bir kronik hastalığı olmayan 67 yaşında erkek hastaya, hemorajik serebrovasküler olay nedeniyle dekompresyon cerrahisi uygulandı. Ekstra ventriküler drenaj (EVD) ile yoğun bakım ünitesinde takip edilirken post-op 10. günde hastanın Glasgow Koma Skoru (GKS)'unda gerileme ve 38.8°C ateş ortaya çıktı. Hastada, post-operatif SSS enfeksiyonu düşünülerek BOS incelemesi yapıldı. BOS'ta lökosit: 110 hücre/ mm³ (PMNL:%90, Lenfosit:%10), eritrosit: 5860 hücre/ mm³, BOS glukoz: 79 mg/dl (Eş zamanlı kan şekeri: 131 mg/dl), BOS protein: 77 mg/dl, yapılan gram boyamada gram-negatif basil görülmesi üzerine hastaya post-operatif SSS enfeksiyonu ön tanısı ile meropenem 3x2 gr IV başlandı ve EVD değişimi önerildi. Takibinde BOS kültüründe S. paucimobilis üredi. Etkenin, meropenem duyarlı olması üzerine mevcut tedavisine devam edildi. Takibinde ateşi gerileyen, GKS'si düzelen hastanın akut faz reaktanları geriledi. 21 günlük tedavi sonrasında meropenem tedavisi kesilerek, palyatif bakım servisinde takibine devam edildi.

SONUÇ VE TARTIŞMA: S. paucimobilis genellikle, immünsüpresyon, malignite ve diyabetes mellitus gibi ek hastalıkları olan kişilerde toplum ve hastane kökenli enfeksiyonlara yol açabilmektedir. Yoğun bakımlarda alınan çevre kültürlerinde izole edilebilmekte ve nadiren de olsa bizim olgumuzda da olduğu gibi immünkompetan hastalarda da hastane kaynaklı menenjit gibi ciddi enfeksiyonlara neden olabilmektedir. Bu nedenle nozokomiyal menenjit düşünülen hastalarda etken olarak akla getirilmesi, uygun tedavinin erken dönemde başlanması ve yeterli sürede verilmesi, nozokomiyal bulaşın engellenmesine yönelik tedbirlerin alınması büyük öneme sahiptir.

TÜBERKÜLOZ TANISINDA KULLANILAN KÜLTÜR, ASİDE-DİRENÇLİ BOYAMA VE PCR YÖNTEMLERİNİN TANISAL PERFORMANSININ İNCELENMESİ: ALTI YILLIK TEK MERKEZ SONUÇLARI

¹*Nafia Canan Gürsoy, ¹Yusuf Yakupoğulları, ¹Barış Otlı*

¹*İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Malatya*

Email : *cananatesgursoy@yahoo.com, yusufyakoup@yahoo.com, botlu@yahoo.com*

GİRİŞ: Bu çalışmada, merkezimiz tüberküloz laboratuvarında kullanılan yöntemlerin tanısal performanslarının altı yıllık bir dönemde değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD: Ocak 2013-Şubat 2019 yılları arasında çeşitli kliniklerden laboratuvarımıza tüberküloz şüphesiyle gönderilen toplam 13002 klinik örneğe ait sonuçlar geriye dönük olarak incelenmiştir. Örneklerin incelenmesinde; boyalı mikroskopi (Ehrlich Ziehl-Neelsen; EZN), Löwenstein Jensen (LJ) ve yarı-otomatize VersaTREK kültür sistemleri ve PCR (akciğer örnekleri için Xpert MTB/RIF (Cepheid) ve akciğer dışı örnekler için FluoroType MTBDR (Hain Lifescience)) yöntemleri kullanılmıştır. Bu yöntemlerle saptanan pozitiflik oranları, basili tespit süreleri ve yöntemlerin tanısal performansları değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Çalışılan 13002 örneğin 8150 (%62,68)' si akciğer ve 4852 (%37,32)' si akciğer-dışı örneklerden oluşmaktaydı. Örneklerin 241'i (%1,85) EZN mikroskopi, 384'ü (%2,95) LJ kültür, 393'ü (%3,02) VersaTREK ve 464'ü (%3,56) PCR ile pozitif bulundu. Tüberküloz basilinin VersaTREK sistemiyle ortalama 22,69 günde tespit edilebildiği görülürken, akciğer örneklerinde bu sürenin 21,69 ve akciğer-dışı örneklerde ise 26,21 gün olduğu görüldü. Kültür sonuçları baz alındığında yaklaşık 4 saatte sonuç veren PCR yönteminin duyarlılık ve özgüllüğü tüm örneklerde sırasıyla %88,8 ve %99,03; akciğer örneklerinde %91,36 ve %98,73 ve akciğer-dışı örneklerde ise %74,16 ve %97,94 olarak belirlendi. Yaklaşık olarak 2 saat sürede sonuç veren EZN mikroskopi yönteminin duyarlılık ve özgüllüğünün tüm örneklerde sırasıyla %57,29 ve %99,83; akciğer örneklerinde %67,44 ve %99,78 ve akciğer-dışı örneklerde ise %20,48 ve %99,92 olduğu görüldü.

SONUÇ VE TARTIŞMA: Geleneksel tanı yöntemlerinden olan EZN mikroskopi yönteminin olguların %42,70 (164/384)' ini tespit edemediği, buna karşın PCR testlerinin kültür gibi uzun süren yöntemlere göre birkaç saat içerisinde oldukça yüksek doğrulukta sonuç verdiği görülmüştür. Yarı-otomatize sıvı kültür sistemlerinden VersaTREK sisteminin LJ kadar duyarlı ve özgül olması, katı kültür besiyerlerine göre nispeten daha kısa sürede pozitiflik alınabilmesi önemli bir avantaj sağlamaktadır. Mikobakteriyoloji laboratuvarlarında geleneksel yöntemlerin daha hızlı ve duyarlı yeni moleküler yöntemlerle kombine olarak kullanımı TB tanısına ciddi katkı sağlayacaktır.

BREZİLYASEYAHATİ SONRASI TANI ALAN DENGUE ATEŞİ OLGUSU

¹Orcun Soysal, ¹Muhammet Rıdvan Tayşi, ¹Hanife Uzar, ¹Ali Acar, ¹İrfan Şencan

¹T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

Email : orcunsysl@gmail.com, taysiridvan@gmail.com, hanifeuzar@gmail.com, dracarali@gmail.com, isencanibu@yahoo.com

GİRİŞ: Dengue, Aedes cinsi sivrisineklerin ısırması ile bulaşan, artropod kaynaklı bir viral hastalıktır. Genellikle tropikal ve subtropikal bölgelerde görülür. Kas spazmları, şiddetli eklem ağrısı ve yaklaşık 7 gün süren ateş nedeniyle kemik kıran ateşi olarak da bilinir. Tanı için endemik bölgelerde PCR bakılabilir de erken dönemde negatifleştiğinden dolayı import vakalarda antikor bakılması önerilmektedir. Klinik semptomlar ile birlikte dengue virus IgM pozitifliğinin olması muhtemel olgu tanımına uyarken, iki ayrı serum örneğinde 4 kattan fazla immunglobulin titre artışın olması kesin tanı için gerekmektedir.

OLGU: 32 yaşında erkek hasta, üç gün önce başlayan ateş, şiddetli eklem ağrısı ve baş ağrısı şikayetleriyle başvurdu. Başvurusundan bir ay önce seyahat amacıyla 10 gün süreyle Brezilya'da bulunduğu ve bu esnada sivrisinek ısırma öyküsünün olduğu öğrenildi. Hasta tarafından seyahat öncesinde sarıhumma aşısının yapıldığı, seyahat süresince de sıtma profilaksisi aldığı belirtildi. Türkiye'ye döndükten sonra gribal semptomlarının olduğu öğrenilen hastanın ateş etiyolojisi araştırmak amacıyla yatışı yapıldı. Başvurusunda ateşi 39,8 °C diğer vital bulgular normal sınırlardaydı. Laboratuvar bulguları Hb: 15gr/dl Plt:137000 µL Wbc:9100 µL Ast: 14 U/L Alt:17 U/L idi. Hastadan olası tanılara yönelik referans laboratuvarında yapılan testlerin sonuçları tabloda gösterilmiştir. Hastaya bir hafta sonra Dengue Virüs IgG antikor titre artışına bakılması planlandı ancak referans laboratuvarında test çalışamaması nedeni ile bakılamadı. Hastanın riskli bölgeye seyahat öyküsünün olması, klinik ve laboratuvar bulgularının desteklemesi nedeni ile Dengue Ateşi düşünüldü ve takip edildi. Yatışının 4. gününde şikayetlerinin gerilemesi, ateşinin düşmesi sonrası hasta taburcu edildi.

SONUÇ: Dangu humması insidansı son on yılda çarpıcı bir şekilde artmıştır. Bu nedenle tropikal bölgelere seyahat öyküsü olan ve ateşle gelen hastalarda ayırıcı tanıda akılda tutulmalıdır.

Parametre	Sonuç	Yöntem
Zika virus PCR	Negatif	Real Time PCR
Dengue Virus Antikor IgG	Pozitif	IFA
Dengue Virus Antikor IgM	Pozitif	IFA
West Nile Virus Antikor IgG	Pozitif	IFA
West Nile Virus Antikor IgM	Negatif	IFA
West Nile Virus PCR	Negatif	Revers Trans.-Multiplex PCR

DIŞKIDA HELİCOBACTER PYLORİ ANTİJEN POZİTİFLİĞİNİN İMMÜNOKROMATOĞRAFİK YÖNTEM İLE DEĞERLENDİRİLMESİ: ÜÇ YILLIK DENEYİMİMİZ

¹Müge Aslan, ¹Şeyma Çalık, ¹Nilgün Kansak, ¹Rıza Adaleti, ²Sebahat Aksaray

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İstanbul

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Email : drmucu@hotmail.com, seymacalik87@gmail.com, nilkansak@gmail.com, rizaadaleti@gmail.com, aksarays@hotmail.com

GİRİŞ: Peptik ülser, kronik gastrit ve mide adenokarsinomu gibi gastrointestinal sistem hastalıklarının etyolojisinde rol oynadığı kanıtlanmış olan *Helicobacter pylori*, gelişmekte olan ülkelerde nüfusun %80'inden fazlasında bulunmaktadır. Tanıda histolojik incelemeler ve kültür altın standart olmasına rağmen, invaziv, pahalı ve zaman alıcıdır. Bu nedenle serolojik testler, üre nefes testi ve gaita antijen testleri gibi non-invaziv testlerin kullanımı artmıştır. Çalışmada dışkıda *H.pylori* antijen testi istemi ile laboratuvarımıza gönderilen örneklerde, *H.pylori* antijen prevalansı ile yaş ve cinsiyete göre dağılımının belirlenmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL-METOD: Ocak 2016-Ocak 2019 tarihleri arasında 5389 dışkı örneğinin sonuçları retrospektif olarak araştırılmıştır. Hastalardan alınan dışkı örnekleri; hızlı kart testi olan kalitatif monoklonal antikorlarla kaplanmış kromatografik immunoassay yöntemi: *Helicobacter pylori* Antigen Rapid Test On Site (CTK Biotech) ile çalışılmıştır.

BULGULAR: Örneklerin 349'unda (%6.4) antijen pozitifliği saptanmıştır. Pozitif örneklerin 219'u kadın ve 130'u erkek hastalara aitti. Erkeklerde yaş ortalaması 44.6, kadınlarda ise 48.3 olarak saptanmıştır. Pozitif örneklerin 318'i dahiliye ve gastroenteroloji polikliniği olmak üzere 344'ü poliklinik, 5'i servis hastalarına hastalarına ait olup; en yüksek pozitiflik oranı %27.6 oranı ile kış aylarında görülmüştür.

SONUÇ VE TARTIŞMA: Tanı ve tedavi izleminde güvenilir bir şekilde kullanılabileceği kanıtlanan non-invaziv testlerden dışkıda antijen arama testi; yüksek duyarlılık ve özgüllük, kolay kullanım ve hızlı sonuç vermesiyle yaygın olarak kullanılmaktadır. Üç yıllık değerlendirmemizde saptanan *H. pylori* antijen pozitifliği, ülkemizde yapılmış çeşitli çalışmalara göre daha düşük bulunmakla birlikte; son yıllarda azalma eğiliminde olduğunu bildiren çalışmalarla uyum göstermektedir.

ÇOCUKLARDA GRAM-NEGATİF BAKTERİLERİN NEDEN OLDUĞU ŞANT ENFEKSİYONLARI

¹Zümrüt Şahbudak Bal, ¹Gizem Güner, ²Elif Bolat, ¹Gülhadiye Avcu, ¹Zuhal Ümit, ¹Zafer Kurugöl,
¹Ferda Özkınay, ²Tuncer Turhan, ³Feriha Çilli

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir

³Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

Email : z.sahbudak@gmail.com, gzmguner86@gmail.com, elif.bolat@ege.edu.tr,
gul_akbas@yahoo.com.tr , zuhalumit7@gmail.com, zafer.kurugol@ege.edu.tr, ferdafo@yahoo.com.tr,
tuncer.turhan@ege.edu.tr, feriha.cilli@ege.edu.tr

GİRİŞ: Şant enfeksiyonu, araç ilişkili enfeksiyonların önemli bir kısmını oluşturmaktadır ve çocuk hastalarda önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Şant enfeksiyonlarının en sık nedeni koagülaz-negatif Stafilokokla oluşturulan nozokomiyal etkenler içinde Gram-negatif bakteriler ile gelişen ve özellikle karbapenem dirençli bakteri üremelerinin giderek artması ve antibiyotiklerin BOS'a zayıf penetrasyonu nedeniyle antimikrobiyal tedavi seçenekleri sınırlıdır. Bu çalışmada, çocuk hastalarda BOS'da gram negatif bakteri üremelerinde karbapenem direnci oranları ve risk faktörlerinin saptanması amaçlandı.

MATERYAL VE METOD:Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşürirji servisinde Ocak 2013-Aralık 2018 tarihleri arasında yatan ve beyin omurilik sıvısı kültüründe gram negatif bakteri izole edilen 32 çocuk hastanın 41 epizodu geriye dönük olarak değerlendirildi. Hastalarda farklı etken üremeleri ve aynı etkenlerde tedavi sonrası, 15 günlük kültür negatifliğinden sonra olan üremeler de aynı hastaya ait farklı epizotlar olarak değerlendirildi. Soyutlanan bakterilerin tür düzeyinde tanımlanmasında konvansiyonel biyokimyasal yöntemler, MALDI TOFF MS/VITEK 2 (Biomerieux,Fransa) otomatik sistemleri, duyarlılık testlerinde EUCAST önerileri doğrultusunda VITEK 2 (Biomerieux,Fransa) otomatize mikrodilüsyon yöntemi kullanılmıştır.

BULGULAR: Çalışmada değerlendirilen 41 epizodda hastaların yaş ortalaması 5.2 olup %56.1'i erkekti. Hastaların en sık şant takılma nedenleri meningomyelose (%29.3) ve intrakraniyal tümör (%26.8) operasyonu sonrası hidrosefali gelişmesiydi. En sık bakteriler sırasıyla Pseudomonas aeruginosa (%22), Escherichia coli (%22) ve Acinetobacter baumannii (%17.1) idi. Karbapenem dirençli gram negatif bakteri oranı %31.7 idi ve sıklığı yıllar içinde artmaktaydı.

SONUÇ:Şant enfeksiyonları komplikasyon ve mortalitesi yüksek bir hastalık grubudur. Bu hastalarda erken tanı ve mikroorganizmaya yönelik uygun antibiyotik tedavisi prognoz ve sekellerin önlenmesi için çok önemlidir.

KUDUZ RİSKLİ TEMAS BİLDİRİM FORMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

¹Zerrin Aşcı, ¹Berna Bozca, ²Hatice Dönmez

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

²Afyonkarahisar Devlet Hastanesi, Acil Servis Aşı Birimi, Afyonkarahisar

Email : zerrinasci@gmail.com, bernabozca@yahoo.com, haticednmz@gmail.com

GİRİŞ: Kuduz halen ölümcül olmakla birlikte uygun aşı ve immun globülin uygulamaları ile önleneyen bir zoonotik merkezi sinir sistemi enfeksiyonudur. Bu çalışmada merkezimize kuduz riskli temas öyküsü ile başvuran olguların temas bildirim formları retrospektif olarak incelenmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM: Afyonkarahisar Devlet Hastanesi, Acil Servis Aşı Birimine 2018 yılında 5 aylık dönemde kuduz riskli temas ile başvuran 470 olgunun demografik verileri, temas eden hayvan cinsleri, temas şekli, immunglobulin yapılma oranları ve hayvan sahipliği ve aşılama öyküleri retrospektif olarak incelenmiştir.

BULGULAR: Acil Servis Aşı Birimine 2018 Ocak ve Mayıs arasında toplam 470 olgu kuduz riskli temas nedeni ile başvurdu. Olguların 208'i kadın (%44.25), 262'si erkekti (%55.75). Olguların yaş aralıkları incelendiğinde 0-9 yaş arasında 64 olgu (%13.61), 10-19 yaş aralığında 127 olgu (%27.02), 20-29 yaş aralığında 127 olgu (%27.02), 30-39 yaş aralığında 60 olgu (%12.76), 40 yaş üzerinde 92 olgu (%19.57) saptandı. Hayvanların 309'u köpek (%65.74), 140'ı (%29.79), 140'ı kedi (%29.79), 21'i diğerleri (%4.47, tavşan, at, geyik, eşek, insan, fare) idi. Hayvanların 125'i (%26.60) sahipli ve aşıllı idi. Temas şekli 330'unda (%70.21) ısırma iken, 140'ında (%29.79) tırmalama idi. Olguların 193'ü (%41.06) daha önce kuduz aşısı yaptırmıştı. Hayvan kökenli immunglobulin yapılma oranı % 2.76 idi.

SONUÇ: Türkiye Halk Sağlığı Kurumu'nun 2014 Kuduz Saha Rehberi'ne göre son 20 yılda ülkemizde kuduz hayvanların %93'ü evcil ve ilk sırada köpekler (%59) yer alıyor. Çalışmamızda olguların büyük kısmında köpek-kedi teması mevcuttu. Önerilmediği halde fare ısırıklarına aşı uygulandığı ve immun globülin yapılma oranının rehber önerilerinin oldukça altında olduğu görüldü. Acil servis hekimlerine yönelik eğitim planlandı. Ülkemizde "T.C. Sağlık Bakanlığı Kuduz Korunma ve Kontrol Yönergesi" yayınlanmış ve acil hekimlerine ve enfeksiyon hastalıkları uzmanlarına tebliğ edilmiştir. Buna rağmen hekimlerin muhtemelen alerjik reaksiyon riski nedeni ile serum uygulamalarını ihmal ettikleri düşünülmektedir.

TRANSPLANTASYON SONRASI MUKORMİKOZİS VE PLEVRAL TÜBERKÜLOZ BİRLİKTELİĞİ: OLGU SUNUMU

1Ülkü Kazancı

¹Sütçü İmam Üniversitesi, Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Kahramanmaraş

Email : ulkukazanci@hotmail.com

GİRİŞ:Mukormikozis, morbidite ve mortalitesi oldukça yüksek nadir görülen bir hastalıktır. Daha çok immunsuppresif olgular ile birliktelik göstermektedir. Klinik muayene kadar, teşhiste biz patologların histopatolojik incelemesi doğru tanı için önem arz etmektedir.

OLGU SUNU:Hastamız 48 yaşında bir kadındır. Olgumuza 8 ay önce akut renal hücresel rejeksiyon nedeniyle böbrek nakli yapılmış.Yaklaşık 3 aydır olan yüzde şişme ve ağrı şikayeti ile kulak burun boğaz polikliniğine başvuran hastanın muayene sonucu istenen görüntülemeye; Sol maksiler sinüsü doldurup mediyal kesimde konkalari orta hatta doğru iten, ekspansiyona neden olmuş çevresel kontrast tutulumunun izlendiği mukosel lehine değerlendirilen ve yer kaplayan kitlesel oluşum rapor edilmiştir. Lezyondan klinikte inverted papillom ön tanısı ile biyopsi alınmış olup, Patoloji laboratuvarına gönderilmiştir. Rutin takip sonrası uygulanan hematoksilen eozin boyaması sonucu ışık mikroskopu değerlendirmesi ile; Doku infarktı, koagülasyon nekrozu zemininde kalın duvarlı, pleomorfik irregüler kontürlü, düzensiz, rastgele, ana hifadan dik açı ile ayrılan mantar hifaları dikkat çekmiş ve bu sonuç ile hastaya mukormikozis tanısı konmuştur. Olguya lipzomal amfoterisin B tedavisi başlanmıştır. Tedavini 8. gününde olguda nefes almada zorlanma, şiddetli göğüs ağrısı ve öksürük olması sonucunda istenen akciğer direkt grafisinde plevral effüzyon saptanmış olup, materyal invaziv radyolog tarafından aspire edilmiş ve değerlendirme amaçlı tarafımıza gönderilmiştir. Aspirasyona ait değerlendirmemizde; Eritrositin hakim olduğu zeminde, yoğun polimorfonükleer lökosit, lenfosit yanı sıra izole reaktif mezotel hücreleri, histiyosit ve birkaç alanda epitelioid histiyositlerden oluşan multinükleer dev hücrelerine eşlik eden granülatöz iltihabi hücre infiltrasyonu dikkati çekmiştir. Bulgular tüberküloz lehine yorumlanmıştır. Hastanın mukormikozis tedavisine dörtlü tüberküloz tedavisi eklenmiştir.

TARTIŞMA: Özellikle İmmün supressif olgularda herhangi bir etken (bu vakada olduğu gibi mantar enfeksiyonlarına) odaklanıp diğer klinik belirtileri göz ardı etmemek gerektiği , Patolog ile konseyde vakayı tartışarak, klinikte de gerekli görülürse re- biyopsi ve / veya re-apirasyon yapılarak tanıya ulaşılabilceği unutulmamalıdır.

ÇOCUKLARDA FEBRİL NÖTROPENİK HASTALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

²Arife Özer, ¹Süleyman İmamoğlu, ¹Nurten Kahraman, ²Edanur Yeşil, ²Cansu Turan,

²Beyhan Bülbül, ²Solmaz Çelebi, ³Adalet Meral Güneş, ²Mustafa Hacimustafaoğlu

¹Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı

²Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı

³Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Hematoloji Ve Onkoloji Bilim Dalı

Email : drozerarife@gmail.com, simamoglu@hotmail.com.tr, kahramanurten41@hotmail.com, eda_hacettepe@hotmail.com, cansukara@gmail.com, drbeyhanbulbul@hotmail.com, solmaz@uludag.edu.tr, adaletm@uludag.edu.tr, mkemal@uludag.edu.tr

GİRİŞ: Febril nötroopenik(FN) hastalarda enfeksiyonlar önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Uygun antibiyotik tedavisine rağmen 4 günden uzun süreli ateş yüksekliğinde mantar enfeksiyonu düşünülerek antifungal tedavi başlanmaktadır.Amaç: Bu çalışmanın amacı; FN tanısıyla çocuk hematoloji kliniğine yatırılan 18 yaşından küçük hastaların özelliklerini değerlendirmektir.

MATERYAL-METOD: Hastanemiz Çocuk Hematoloji Kliniğinde 1 Ocak 2016 ile 31 Aralık 2018 tarihleri arasında FN tanısıyla yatarak tedavi almış olan hastaların verileri retrospektif incelendi. Hastaların demografik özellikleri, semptom ve bulgular, mikrobiyolojik ve radyolojik bulguları, verilen tedavi ve tedaviye yanıt ,komplikasyonlar , sonuçlar ve hastane maliyeti değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Bu Çalışmaya dahil edilen üç grup hasta 38'i erkek (%56,71) toplam 67 hasta 108 febril nötroopenik atakla restrospektif olarak değerlendirmeye alındı. Hastaların 56'sı(%83,5) akut lenfoblastik lösemi(Hastaların 45'i yüksek risk grubunda, 11'i orta risk grubunda yer almakta), 9'u(%13,4) akut miyeloblastik lösemi, 2'si(%2,98) aplastik anemi tanılarıyla takiptiydi. Hastaların yaş ortalaması 101,46 ±61,34 aydı(7-207ay). Hastaların ortalama ateş süresi 8,74 ±7,69 gündü(0-45gün). Ortalama nötrofil sayısı mm³ başına 269,20±350,01 (0-1400/ mm³) idi . Ortalama nötroopeni süresi 22,47±17,71 gündü (2-76 gün). Sefepim ve/veya sefepim+vankomisin en sık kullanılan antibiyotiklerdi. Ortalama antibiyotik alım süresi 22,31±15,76 gündü(5-87 gün). Antifungal tedavi nötroopenik dönemin ortalama 12,39 ±11,2611,33 günde (1-65 gün) başladı. Antifungal tedavi süresi ortalama 19,44 ±13,91gündü (5-81 gün). Ondört hastanın kan kültüründe bakteri üremesi, 1'inde mantar üremesi vardı. Bir hasta serumunda Aspergillus'un galaktomannan antijeni saptandı(cut-off >0,6). FN atakların 83'üne(%76,85) kontrastlı akciğer tomografisi çekildi, %21,68'inde invazif aspergillus saptandı. Hastaların ortalama hastanede kalış süresi 29,29±19,81 gün(6-104gün)idi. Antifungal başlanan grubun ortalama antibiyotik kullanma süresi, ortalama ateş süresi, ortalama hastanede yatış süresi, ortalama nötrofil sayısı ve ortalama süresi ve hastane maliyeti önemlilik derecesinde istatistiksel olarak anlamlı bulundu(p=0,05). Mortalite gözlenmedi.

SONUÇ: FN hastalarda enfeksiyonun seyri hızlı olabilir, gelişebilecek komplikasyonlar açısından hastalar aynı risk altında değildir. Özellikle invazif fungal enfeksiyonu olan hastaların takip ve tedavi süreci hem hasta hem de klinisyen için zorlayıcı ve uzundur.

İDRAR ÖRNEKLERİNDEN İZOLE EDİLEN GRAM-POZİTİF BAKTERİLER VE ANTİMİKROBİYAL DUYARLILIKLARI

¹*Arzu Aktaş Şenol*, ²*Şafak Özer Balin*

¹*Fethi Sekin Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Elazığ*

²*Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı*

Elazığ **Email** : arse_mer@hotmail.com, safakozerbalin@hotmail.com

GİRİŞ: Üriner sistem enfeksiyonları, toplum veya nozokomiyal enfeksiyonlar içinde ilk sırada yer almaktadır. En sık etken Escherichia coli olmakla birlikte, nozokomiyal enfeksiyonlarda Pseudomonas aeruginosa, Klebsiella spp., Enterococcus spp., ve Staphylococcus spp. gibi mikroorganizmalar da izole edilmektedir. En önemli risk faktörü üriner kateter uygulaması olmakla birlikte, yaşlılık, diabetes mellitus, böbrek yetmezliği gibi hastalıklarda risk faktörü oluşturmaktadır. Antimikrobiyal ajanlara karşı gelişen direnç problemi tedavi güçlüğüne neden olmaktadır. Bu nedenle antibiyotik duyarlılık oranların bilinmesi önemlidir. Bu çalışmada, idrar örneklerinden izole edilen gram-pozitif bakteriler ve bu bakterilerin antimikrobiyal duyarlılık oranlarının belirlenmesi amaçlandı.

MATERYAL VE METOD: Haziran 2018-mart 2019 tarihleri arasında Hastanemiz Enfeksiyon Hastalıkları servisinde yatan hastaların idrar örneklerinden izole edilen 24 gram-pozitif bakteri ve antibiyotik duyarlılıkları retrospektif olarak araştırıldı. İdrar kültüründen izole edilen suşların tiplendirilmesi ve antibiyotik duyarlılıkları MicroScan WalkAway 96 otomatize sisteminde değerlendirildi. Veri analiz işlemleri SPSS 22.0 istatistik yazılımı kullanılarak gerçekleştirildi. Normal dağılıma uyan sürekli değişkenlerin analizinde Student's t testleri kullanıldı. Kategorik verilerin analizinde ise "ki-kare testi" kullanıldı. P<0.05 değeri anlamlı olarak kabul edildi.

BULGULAR: Olguların 13'ü kadın, 11'i erkekti. Yaş ortalaması 80±12 (yaş aralığı 58-94) idi. 24 suşun 9'u (%37.5) Enterococcus faecalis, 7'si (%29.2) Staphylococcus haemolyticus, 4'ü (%16.7) Staphylococcus aureus, 2'si (%8.3) Enterococcus faecium ve 2'si (%8.3) Staphylococcus epidermidis idi. Enterokok ve stafilokok suşlarında vankomisin, teikoplanin, daptomisin ve tigesikline direnç saptanmadı. E. faecalis suşlarının 4'ünde (%44.4) siprofloksasin ve penisilinlere direnç vardı. S.aureus suşlarının 2'si (%50), S.haemolyticus suşlarının 5'i (%71.4) metisilin dirençli idi. 8 olgu diyabetikti, 9 olguda üriner katater mevcuttu.

SONUÇ VE TARTIŞMA: Enterococcus faecalis suşlarında siprofloksasin ve penisilin direncinin yüksek olması tedavide kullanımlarını kısıtlamaktadır. Fakat hem enterokok hem de stafilokok suşlarında vankomisin, tigesiklin ve linezolid direnci olmadığından tedavide kullanılabilir. Etkenlerin tanımlanması ve antibiyotik duyarlılıklarının belirlenmesi en uygun antimikrobiyal tedavinin belirlenmesi ve enfeksiyon kontrol önlemleri için önemlidir.

ANAHTAR KELİMELE: Üriner Sistem Enfeksiyonu, antimikrobiyal direnç, Gram-pozitif bakteri

ÜÇÜNCÜ BASAMAK BİR HASTANEDE ÜREYEN ÜÇ YILLIK CORYNEBACTERIUM STRIATUM İZOLATLARININ ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

¹Sebahat Taş, ¹Neval Ağuş, ¹Arzu Bayram, ¹Güliz Doğan, ¹Pınar Şamlıoğlu, ¹Şebnem Yıldız, ¹Nisel Yılmaz

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İZMİR

Email : sensebahat@hotmail.com, nevalagus@yahoo.com, abayram75@gmail.com,

dr.gulizdogan@yahoo.com, pinar.samlioglu@saglik.gov.tr, saytug@yahoo.com, niseloz@yahoo.com

GİRİŞ: Corynebacterium striatum izolatları deri ve mukoz membranların florasında bulunan genellikle fırsatçı enfeksiyondan sorumlu mikroorganizmalardır. Son yıllarda, uygulanan invaziv işlemlerin, geniş spektrumlu antibiyotik kullanımının ve immünsupresif hasta sayısının artması Corynebacterium cinsi bakterilere bağlı enfeksiyonların sayısında artışa neden olmuştur. Bu çalışmada amacımız son 3 yılda hastanemizde etken olarak kabul edilen Corynebacterium cinsi bakterilerin duyarlılığını ortaya koymak ve son yıllarda enfeksiyon oranlarındaki artışa dikkat çekmektir.

MATERYAL VE METOD: Çalışmamızda Ocak 2016 ile Aralık 2018 yılları arasında çeşitli kliniklerden laboratuvarımıza gönderilen örnekler incelenmiştir. Etken olarak kabul edilen örnekler çalışmaya alınmıştır. Tür düzeyinde tanımlama BD Phoenix (BD, ABD), MALDİ-TOF MS (Bruker Daltonics, Almanya) otomatize sistemle, antibiyotik duyarlılıkları ise Kirby Bauer disk difüzyon yöntemiyle belirlenmiştir. Sonuçlar EUCAST (The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing) önerileri doğrultusunda değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Mikrobiyolojik kriterlere göre etken olarak kabul edilip raporlanan C.striatum izolatlarının sayısı 2016-2018 yılları arasında sırasıyla 4, 5, 40 (toplam 49) bildirilmiştir. Bu izolatlardan 29'u alt solunum yollarına ait örneklerden (%59,18) izole edilirken, ikinci sırayı 9 (%18,36) yara kültürü almıştır. Bunu sırayla idrar kültürü 5, kan kültürü 3, periton sıvısı ve katater ucu kültürü 2, doku biyopsisi 1 örnek takip etmiştir. Örnekler 2016 yılında (%75) dahili bilimlerden, 2017 yılında yoğun bakım ünitelerinden (%80) ve (%20) ortopedi servisinde, 2018 yılında 29 Dahili yoğun bakım ünitelerinden (%72.5), 4 Cerrahi yoğun bakım ünitelerinden (%10) ve diğer servislerden gelmiştir. Yıllara göre yoğun bakım ünitelerinde artış dikkat çekmektedir. Tüm izolatlarda antibiyotik duyarlılık testine göre çoklu ilaç direnci olduğu görülmüştür. Vankomisin Linezolid ve Teicoplanine direnç saptanmamıştır. En sık direnç siprofloksasine (%81,63) penisiline (%79.59), gentamisine (%57.1) karşı gelişmiştir.

SONUÇ : Laboratuvarımızda Corynebacterium striatum izolatlarının son yıllarda gittikçe artması ve çoklu ilaç direncinin olması dikkat çekmektedir. Özellikle riskli hasta gruplarında laboratuvara gelen örnekler mikrobiyolojik kriterlere göre etken-kolonizasyon-kontaminasyon açısından değerlendirilmeli enfeksiyon etkeni olabileceği düşünülen Corynebacterium izolatları mutlaka tür düzeyinde tanımlanmalı, duyarlılık testleri yapılmalı ve gerekli tedavi düzenlenmelidir.

İNTRAABDOMİNAL KANDİDİYAZİS: ERKEN KAYNAK KONTROLÜNÜN ÖNEMİ VE KANDİDEMİ GELİŞİMİ İÇİN BAĞIMSIZ RİSK FAKTÖRLERİ

¹Ayhanım Tümtürk,

¹Ankara Şehir Hastanesi, Ankara

Email : ayhanim06@yahoo.com.tr,

GİRİŞ: İnvaziv fungal enfeksiyonlara yol açan candida türleri hastane kaynaklı kan dolaşım sistemi enfeksiyonlarının önemli bir nedenidir. Kandidemi, artmış bakım maliyeti ve hastanede yatış süresinin uzaması ile birlikte artmış ham ve atfedilebilir mortalite oranlarıyla ilişkilidir. Bu çalışmada abdominal dren kültüründe üreyen candida üremelerinin kandidemi gelişimi açısından bağımsız risk faktörlerini incelemeyi amaçladık.

MATERYAL VE METOD:Çalışma 01/01/2017-31/12/2018 tarihleri arasında yapıldı. Abdominal dren kültüründe candida üreyen hastaların tıbbi kayıtları retrospektif olarak incelendi. Eş zamanlı kan kültüründe candida üremesi olan hastalar tespit edildi. Hastaların GIS cerrahisi geçirme, YB uzun yatış, entübasyon, TPN başlama, ERCP/PTK işlemleri, dialize alınma, çoklu antibiyotik kullanma durumları kayıt edildi.

BULGULAR: Toplam 54 hastanın dren kültüründe candida üremesi tespit edildi. Hastaların 34' ü erkek, 20 tanesi kadındı. Yaş ortalaması 60.3 (min:27- max:88) idi. Bu hastaların eş zamanlı olarak alınan kan kültürleri de tarandı. Bu 54 hastadan 7 tanesinde kan kültüründe kandidemi tespit edildi. Dren kültürü ile beraber kan kültüründe candida tespit edilen hastaların tümü kaybedildi. Bu iki grup arasında GIS girişim ve cerrahisi açısından farklılık görülmezken, drenle beraber kan kültüründe de candida üreyen hastalarda yoğun bakım yatış süresi, diyalize girme, entübasyon, TPN kullanımı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu($p<0.05$).

SONUÇ VE TARTIŞMA: Yoğun bakımda enfeksiyona neden olan Candida suşları genellikle hastanın kendi endojen florasından kaynaklanır. Özellikle gastrointestinal sistemde Candida türleri kolonize olabilmektedir. Fakat klinik hastalık tablosu nadir görülmektedir. Özellikle geçirilmiş abdominal cerrahi, akut böbrek yetmezliği, immunokompromize olmak, yoğun bakımda yatıyor olmak (>7 gün), parenteral nütrisyon, uzamış mekanik ventilasyon(>3 gün), çoklu antibiyotik kullanımı(3-5) kandidemi gelişmesi için bağımsız risk faktörleri bulunan hastalardaki üremeler candidal enfeksiyon oluşturmaya açısından daha yakından izlenmelidir.

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI KLİNİKLERİ'NDE MİKAFUNGİN KULLANIMININ RETROSPEKTİF DEĞERLENDİRİLMESİ

¹Edanur Yeşil, ¹Solmaz Çelebi, ²Demet Timur, ¹Arife Özer, ¹Cansu Turan, ¹Beyhan Bülbül,
²Beyza Ener, ³Duygu Düzcan Kilimci, ¹Mustafa Hacımustafaoğlu

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

²Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Tıbbi Mikoloji Bilim Dalı, Bursa

³Celal Bayar Üniversitesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Endokrinoloji Bilim Dalı, Manisa

Email : eda_hacettepe@hotmail.com, solmaz@uludag.edu.tr, drdtimur@hotmail.com, drozerarife@gmail.com, cansukara@gmail.com, drbeyhanbulbul@hotmail.com, bener@uludag.edu.tr, kilimciduygu@gmail.com, mkemal@uludag.edu.tr

GİRİŞ: Mikafungin, bilinen invazif kandidiyazis gibi öncelikli endikasyonları dışında, özellikle karaciğer ve böbrek yetmezliği bulguları gelişmiş olan hastalarda kullanılabilir. Bu çalışmada mikafungin tedavi endikasyonu konulan olguların değerlendirilmesi amaçlandı.

MATERYAL VE METOD: Hastanemiz çocuk kliniklerinde Kasım 2016-Ocak 2019 tarihleri arasında yatan ve mikafungin endikasyonu konulan hastalar retrospektif incelendi. Klinik veriler, mikafungin endikasyonu, tedavinin 1. ve 4.günü kan değerleri, ilaç yan etkileri ve etkinliği değerlendirildi.

BULGULAR: Toplam 125 hastaya ortalama 16±11,3 gün mikafungin tedavisi verildi. Hastaların bazı klinik ve demografik verileri Tablo-1'de sunuldu.

Tablo-1: Hastaların bazı klinik ve demografik özellikleri.

	Ort $\pm$ SD (min-maks, med)	n (%)
Toplam hasta sayısı		125 (%100)
Yaş (ay)	58 $\pm$ 67 (0-215, 30)	
Cinsiyet (erkek)		75 (%60)
Hastanede yattığı bölüm		
ÇHOK		61 (%49)
YYBÜ		33 (%26)
ÇSHK ve YBÜ		31 (%25)
Yatış tanısı		
Sepsis		66 (%53)
Kemoterapi ve KİT planı		30 (%24)
Pnömoni		10 (%8)
Kalp yetmezliği		9 (%7)
Diğer		10 (%8)
Hastane yatış süresi (gün)	57 $\pm$ 43(5-283, 48)	
Major komorbidite ^a		
Malignensi (Hematolojik=37, Onkolojik=23)		60 (%48)
Prematürite		16 (%13)
Post-operatif hasta ^b		16 (%13)
Primer immün yetmezlik		13 (%10)
Serebral palsy		9 (%7)
Konjenital kalp hastalığı		6 (%5)
Diğer		5 (%4)
Toplam mortalite		30 (%24)
İlk 30 gün mortalite ^c		19 (%15)

Kısaltmalar: Ort: ortalama, SD: standart deviasyon, min:minimum, maks: maksimum, med: medyan, ÇHOK: Çocuk Hematoloji ve Onkoloji Hastanesi, YYBÜ: Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi, ÇSHK: Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Klinikleri, YBÜ: Yoğun Bakım Ünitesi, KİT: Kemik iliği transplantasyonu.

^aTüm hastalarda major bir komorbidite vardı.

^bPost-operatif 10 hastada konjenital kalp hastalığı mevcuttu.

^cKaybedilen 2 olguda kandidemi mevcuttu.

Olguların %94'ünde(n=118) antifungal ve antibiyotik tedavi beraber verildi ve mikafungin başlandığında ortalama 12 $\pm$ 9,3 gün geniş spektrumlu antibiyotik tedavi almışlardı. Toplam 39(%31) hastada mikafungin öncesinde medyan 7(1-60) gün çeşitli antifungal tedaviler kullanıldı. Bu 39 hastanın 14'ünde(%36) karaciğer fonksiyon testlerinde (KCFT) bozukluk, 10'unda (%26) hipokalemi, 5'inde(%13) böbrek fonksiyon testlerinde bozukluk vardı. Hastaların %54'ü(n=68) mikafungin öncesinde ve sonrasında immünsüpresan tedavi alıyordu, %49(n=61) olgu

nötropenikti. Hastaların %82'sinde (n=102) santral venöz kateter, %50'sinde (n=63) nazogastrik sonda, %39'unda (n=49) endotrakeal entübasyon tüpü, %11'inde (n=14) idrar sondası vardı, %65'i(n=125) total parenteral nutrisyon almaktaydı. Hastaların %13'ü(n=16) post-operatif hastalardı. Toplam 23(%18) hastanın 97 tane klinik örneğinde (kan, endotrakeal aspirat sıvısı, balgam, idrar vb.) Candida türleri üredi. Candida türleri üreyen hastaların 13'ünde üreme kan kültürlerinde olup suşların çoğunluğu (n=8,%62) C.albicans dışı türlerdi. Kan ve idrar Candida türleri üremelerinin antifungal duyarlılıkları Tablo-2'de sunuldu.

Tablo-2: Antifungal duyarlılığına bakılan suşların minimum inhibitör konsantrasyonları/ aralığı ve duyarlı veya Wild-type suşların sayısı

Tür (n)	Duyarlı veya wild-type suş sayısı											
	Flukonazol		İtrakonazol		Posakonazol		Vorikonazol		Anidulofungin*		Amfoterisin B	
	MİK/MİK aralığı (µg/ml)	S/WT	MİK/MİK aralığı (µg/ml)	S/WT	MİK/MİK aralığı (µg/ml)	S/WT	MİK/MİK aralığı (µg/ml)	S/WT	MİK/MİK aralığı (µg/ml)	S/WT	MİK/MİK aralığı (µg/ml)	S/WT
<i>C. albicans</i> (7)	≤0,125-0,25	7	≤0,03-0,5	5	≤0,03-0,25	6	≤0,03-0,125	7	≤0,015-0,125	7	0,125-0,5	7
<i>C. parapsilosis</i> (3)	0,5-8	1	≤0,03-0,125	3	≤0,03	3	0,06-0,25	2	≤0,015-2	3	0,06-0,25	3
<i>C. guilliermondii</i> (2)	4	2	0,125-2	1	≤0,03	2	≤0,03-0,125	2	0,5-1	2	≤0,03-0,125	2
<i>C. lusitana</i> (2)	0,25-0,5	2	0,125	2	≤0,03	2	≤0,03	2	0,06-0,5	2	0,06-0,125	2
<i>C. glabrata</i> (1)	2	- ^a	0,5	1	≤0,03	1	≤0,03	1	0,125	1	1	1
<i>C. tropicalis</i> (1)	2	1	1	0	0,5	0	0,06	1	0,25	1	1	1
<i>C. kefyr</i> (1)	0,25	1	0,5	- ^a	0,06	1	0,06	1	125	1	0,25	- ^a
<i>C. krusei</i> (1)	- ^a		2	0	0,25	1	0,5	1	0,125	1	0,5	1
<i>C. catenulata</i> (1)	0,5	- ^a	0,06	- ^a	≤0,03	- ^a	≤0,03	- ^a	0,03	- ^a	4	- ^a

MİK: Minimum inhibitör konsantrasyon; S: Duyarlı; WT: Wild-type

*In vitro antifungal duyarlılık testlerinde anidulofungin ya da mikafungin, ekinokandin duyarlılığının tespitinde eşdeğer olarak kullanılabildiğinden, bu çalışmada da laboratuvarımız rutininde bulunan anidulofungin sonuçları mikafungin etkinliği açısından yeterli kabul edildi.

^aC. glabrata'da flukonazol için duyarlı kategorisi bulunmamaktadır. Suş doza bağlı duyarlıdır

^bC. kefyr'de itrakonazol ve amfoterisin B için klinik veya epidemiyolojik eşik değer olma dışından MİK yorumu yapılmamıştır

^cC. krusei flukonazole interensek dirençli kabul edildiğinden MİK değerlerine bakılmamıştır.

^dC. catenulata'da antifungal ilaçlar için klinik ve epidemiyolojik eşik değer bulunmadığından MİK yorumu yapılmamıştır

Mikafungin tedavisi 1. ve 4.günü karşılaştırılan bazı laboratuvar değerlerinde, tedavi 4.günü CRP'de anlamlı azalma, sodyumda artış, ALT'de azalma görüldü (Tablo-3).

Tablo-3: Mikafungin tedavisinin 1. ve 4. günü bazı kan sayımı ve biyokimya parametreleri karşılaştırılması.

		Ort $\pm$ SD	(min-maks), med	p
CRP (mg/dL)	1. gün	7 $\pm$ 7,7	(0,1-32), 4,1	0,001
	4. gün	5,7 $\pm$ 6,5	(0,1-29), 2,8	
Hb (gr/dL)	1. gün	9,9 $\pm$ 1,9	(6-15), 9,7	0,005
	4. gün	10,3 $\pm$ 2	(5,2-16), 10	
Beyaz küre (/mm ³)	1. gün	8600 $\pm$ 9068	(10-39000), 5300	0,29
	4. gün	8687 $\pm$ 7880	(20-48000), 7300	
Absolüt nötrofil sayısı (/mm ³)	1. gün	5131 $\pm$ 6500	(0-35000), 3100	0,448
	4. gün	5272 $\pm$ 6400	(0-45000), 3300	
Platelet (/mm ³)	1. gün	141207 $\pm$ 149175	(6600-648000), 79000	0,088
	4. gün	147547 $\pm$ 146906	(6000-682000), 97000	
Üre (mg/dL)	1. gün	46,6 $\pm$ 53,3	(4-449), 28	0,862
	4. gün	46,6 $\pm$ 55	(3-404), 26	
Kreatinin (mg/dL)	1. gün	0,66 $\pm$ 0,58	(0,27-5), 0,46	0,16
	4. gün	0,67 $\pm$ 0,8	(0,19-7,5), 0,48	
ALT (U/L)	1. gün	114 $\pm$ 185	(6-1044), 36	0,009
	4. gün	97 $\pm$ 168	(4-979), 34	
AST (U/L)	1. gün	141 $\pm$ 334	(5-2582), 40	0,076
	4. gün	103 $\pm$ 255	(4-2091), 36	
Sodyum (mEq/L)	1. gün	135 $\pm$ 12,3	(10-157), 136	0,01
	4. gün	137 $\pm$ 5,6	(119-160), 137	
Potasyum (mEq/L)	1. gün	3,7 $\pm$ 0,9	(2-6,4), 3,6	0,052
	4. gün	3,9 $\pm$ 0,7	(1,8-6,6), 3,8	

Kısaltmalar: Ort: ortalama, SD: standart deviasyon, min:minimum, maks: maksimum, med: medyan

On hastada önceki antifungale bağlı hipokalemi;mikafungin sonrası düzeldi(p=0,0001;Tablo-4).

Tablo-4: Önceki antifungale bağlı hipokalemi görülen hastaların (n=10, %8) mikafungin sonrası potasyum değerleri.

		Ort $\pm$ SD	(min-maks), med	p
K (meq/L)	1. gün	2,7 $\pm$ 0,39	(2-3,5), 2,8	0,0001
	4. gün	3,6 $\pm$ 0,45	(2,6-4,4), 3,6	

Kısaltmalar: Ort: ortalama, SD: standart deviasyon, min:minimum, maks: maksimum, med: medyan

KCFT'de bozukluk nedeniyle mikafungin verilen hastalarda (n=47,%38) izlemde ALT ve AST'de gerileme görüldü (sırasıyla p=0,0001;p=0,0001; Tablo-5).

Tablo-5 Karaciğer fonksiyon testlerinde bozukluk görülen hastalarda (n=47, %38) mikafungin tedavisinin 1. ve 4. günü bazı biyokimya parametreleri karşılaştırılması.

		Ort $\pm$ SD	(min-maks), med	p
ALT (U/L)	1. gün	245 $\pm$ 246	(30-1044), 154	0,0001
	4. gün	180 $\pm$ 231	(11-979), 89	
AST (U/L)	1. gün	288 $\pm$ 500	(5-2582), 120	0,0001
	4. gün	159 $\pm$ 362	(6-2091), 58	

Kısaltmalar: Ort: ortalama, SD: standart deviasyon, min:minimum, maks: maksimum, med: medyan

Mikafungin tedavisinin ilk 30 günü içerisinde 19(%15) hasta kaybedilmiş olup, 1'inde kandidemi mevcuttu. Hiç bir hastada mikafungin ilişkili yan etki gözlenmedi.

SONUÇ: Çalışmamız mikafunginin, endikasyonu olduğu yenidoğan dahil olgularda, renal ve karaciğer fonksiyon testlerinin yüksek olduğu olgularda, güvenli ve etkili bir seçenek olabileceğini göstermektedir.

ARTRİTLİ ÇOCUK OLGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ: 9 YILLIK RETROSPEKTİF ÇALIŞMA

²Edanur Yeşil, ¹Nur Özcan, ²Solmaz Çelebi, ²Arife Özer, ²Cansu Turan, ²Beyhan Bülbül, ³Cenk Ermutlu, ⁴Mehmet Bartu Sarısözen, ²Mustafa Hacımustafaoğlu

¹Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa

²Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, Bursa

³İstanbul Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi Ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

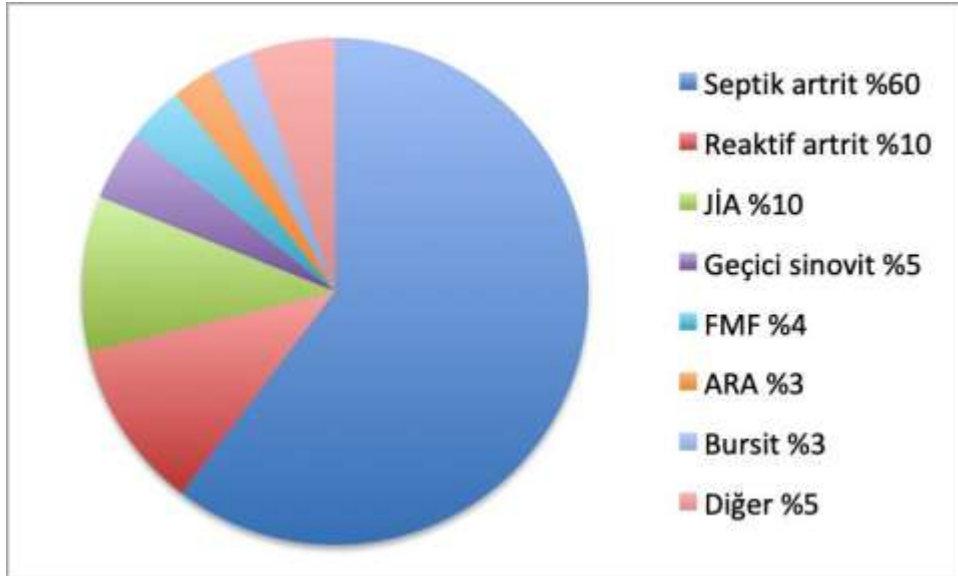
⁴Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi Ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Email : eda_hacettepe@hotmail.com, drnur87@gmail.com, solmaz@uludag.edu.tr, drozerarife@gmail.com, cansukara@gmail.com, drbeyhanbulbul@hotmail.com, cermutlu@hotmail.com, bartu@uludag.edu.tr, mkemal@uludag.edu.tr

AMAÇ: Bu çalışmada amacımız kliniğimize artrit ile başvuran olguların öykü, klinik bulgularını, non-steroid antiinflatuarlara yanıtını, operasyon gereksinimini, izlemde konulan nihai tanıyı araştırmak, nihai tanıda yol gösteren laboratuvar ve radyolojik parametreleri karşılaştırmaktır.

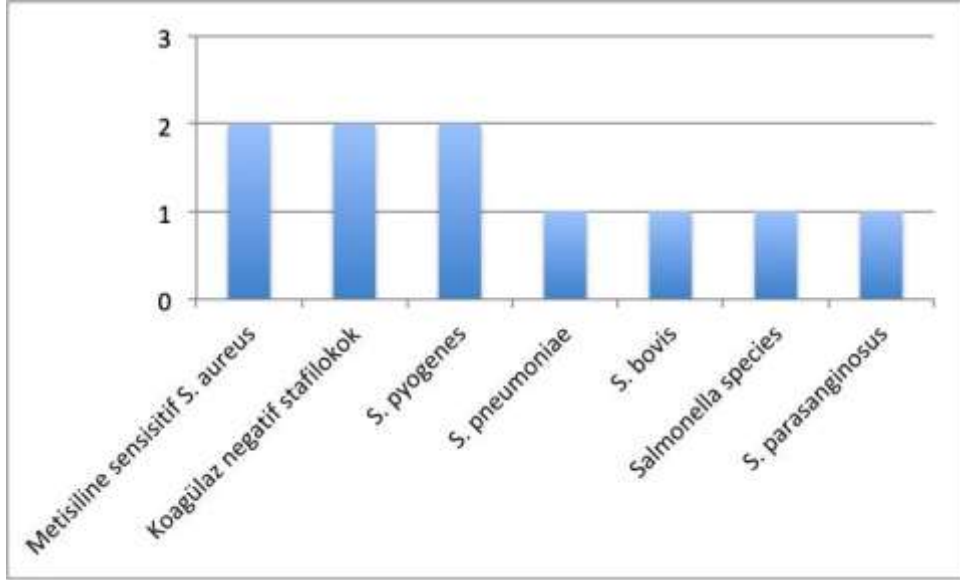
GEREÇ VE YÖNTEM: Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi (UÜTF) Çocuk Enfeksiyon ve Ortopedi kliniklerinde Ocak 2010-Ocak 2019 tarihleri arasında artrit tanısıyla yatmış olan 111 çocuk (0-18yaş) olgu retrospektif olarak incelendi.

BULGULAR: Toplam 111 olgunun %66'sı erkek olup medyan yaşları 83(1-215) ay idi. Olguların %60'ında(n=67) nihai tanı septik artrit idi (Şekil-1).



Başvuruda olguların %96'sında ağrı, %64'ünde hareket kısıtlılığı, %63'ünde eklem şişliği, %41'inde eklemde ısı artışı, %21'inde kızarıklık şikayeti vardı. Olguların %78'inin ateşi olup septik artritlerde bu oran %97 idi. Olguların %25'i öncesinde travma öyküsü vardı, travma öyküsü olan hastaların %68'inde septik artrit gelişti. Olguların %96'sında tutulum yeri alt ekstremiteler olup, çoğunluğunu diz(%51) ve kalça(%35) eklemi oluşturdu. Tek eklem tutulumu olan olgularda ortalama $1\pm 1,3$ cm çap farkı vardı. Üst ekstremitte tutulumu olan olguların çoğunda septik artrit dışlandı. Olguların %43'ünde analjeziğe (ibuprofene) yanıt alınmış olup, eklem şikayetlerinde gerileme oldu.

Septik artrit dışı artritlerde ibuprofene yanıt daha fazla oldu ($p=0,0001$). Tüm olgulara direk grafi ve ilgili eklem yüzeyel ultrason yapıldı, %59'una MRG çekildi. Direkt grafide %70 olguda yumuşak dokuda ödem vardı. Efüzyonu olan olguların %12'sinde ($n=13$) septalı efüzyon görüldü. Bunların %61'i ($n=8$) septik artrit idi. Olguların %26'sında direk grafi ile MRG arasında, %32'sinde grafi ile ultrason arasında uyumsuzluk gözlemlendi. Olguların %55'ine ($n=61$) ponksiyon yapıldı, %34'ü ($n=38$) eklem içi debridman operasyonu geçirdi. Ponksiyon kültürlerinde üreyen mikroorganizmalar ($n=10, \%16$) Şekil-2'de belirtildi.



Tüm üremeler septik artrit grubunda oldu. Septik artrit ile diğer artrit etyolojileri olan olgular karşılaştırıldı, septik artrit grubunda efüzyon miktarı, CRP ve lökosit sayısı yüksek saptandı (Tablo-1).

Tablo-1: Septik artritli olguların diğer artrit etyolojileri ile laboratuvar ve radyolojik parametrelerinin kıyaslanması.

	Septik artrit (n=67, %60) ort±SS; medyan, (aralık)	Diğer artritler (n=44, %40) ort±SS ; medyan, (aralık)	p
Yaş (ay)	89±58,3 ; 82, (1-215)	93±52,9 ; 84, (2-205)	0,569
Tutulan eklem sayısı	1,1±0,4 ; 1, (1-3)	1,3 ± 0,6 ; 1, (1-4)	0,115
Çap farkı (cm)	1,17±1,5 ; 0,5, (0-6)	0,66±1 ; 0, (0-4)	0,095
Efüzyon miktarı (mm)	14,9±22,2 ; 8,5, (0-155)	6,44±8,44 ; 4,75, (0-40)	0,001
Efüzyon miktarı (cc)	5,8±17,3 ; 0, (0-100)	4±12 ; 2, (0-80)	0,025
CRP (mg/dl)	6,2±7,3 ; 3, (0-32)	3,81±5,87 ; 1, (0,02-21)	0,018
ESR 1-3. Gün (mm/st)	44±37 ; 30, (2-120)	34±34; 19, (2-120)	0,077
ESR 4-6. Gün (mm/st)	44±34 ; 32, (2-120)	47±36; 54, (2-120)	0,965
Prokalsitonin (ng/ml)	0,65±2,3; 0,05, (0,02-13,6)	0,62±2,4 ; 0, (2-120)	0,703
SAA mg/l	351±411 ; 167, (0-1270)	281±388 ; 153, (3-1570)	0,690
Fibrinojen mg/dl	468±245 ; 448, (0-892)	451±237 ; 398, (136-930)	0,622
ASO IU/ml	286±446 ; 82, (0-2300)	394±465; 173, (0-1630)	0,552
CK IU/l	216±419; 69, (2-2061)	892±3974 ; 66 (15-19547)	0,460
RF IU/ml	25±80 ; 10, (0-442)	10±2,2 ; 10, (3-13)	0,734
WBC (/mm³)	12735±4255;12100,(5400-25400)	11435±6108; 9900, (1590-28000)	0,032
Nötrofil (/mm³)	8143±4094 ; 7670, (2300-21000)	7215±5523; 6025, (1000-26000)	0,060

SONUÇ: Çalışmamızda septik artrit grubunda diğer artrit etyolojilerine göre daha yüksek efüzyon miktarı, CRP ve lökosit değeri, daha fazla ateş yanıtı gözlenmiştir. Septik artrit dışı artritlerde ibuprofen yanıtı daha fazladır.

KIRIM KONGO KANAMALI ATEŞİNDE PLAZMAFEREZ TEDAVİSİ –İKİ ÇOCUK OLGU VE LİTERATÜRÜN GÖZDEN GEÇİRİLMESİ

¹**Şefika Elmas Bozdemir**

¹dörtçelik Çocuk Hastanesi, Bursa

Email : drsefika@hotmail.com

AMAÇ: Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi(KKKA), kenelerle taşınan Bunyaviridae ailesi Nairovirüs grubundan virüsün etkeni olduğu ateş, halsizlik, iştahsızlık, kas ağrısı, baş ağrısı, kanama ile seyreden ciddi bir hastalıktır. Bu sunuda, plazmaferез tedavisi ile iyileşen ağır kanamalı 2 çocuk olgu sunuldu.

Olgu 1: Sekiz yaşında kız hasta KKKA tanısıyla sevkli kabul edildi. 4 gün önce evde kafasından kene çıkarıldığı, 2gündür ateş, halsizlik, baş ağrısı ve burun kanaması olduğu öğrenildi. Fizik muayenesinde GD halsiz, ateşi 39.0°C, ciltte yaygın peteşi + ekimozları, dişetlerinde sızıntı şeklinde kanama, orofarenkste hiperemi mevcuttu. Laboratuvar incelemelerinde lökosit 4500/mm³, hemoglobin: 12gr/dL, trombositler 173000/mm³, CRP: 51mg/L, PT: 20.1sn, INR: 1.56, aPTT: 45sn, fibrinojen 215mg/dL saptandı. Monitörize edilen, sıvı desteği, Ribavirin, TDP başlanan hastanın ateşleri ve burun kanaması devam etti. Laboratuvarında lökosit 2700/mm³, hemoglobini 11g/dL, trombositleri 98000/mm³'e geriledi. PT: 24.1sn, INR: 1.95, aPTT: 48sn, D-dimer 35170ng/dL saptanması üzerine 3 seans plazmaferез uygulandı. Halk Sağlığı Laboratuvarına gönderilen kan sonuçlarında KKKA IGM+, PCR+ geldi. Plazmaferез sonrası ateşi, burun kanaması kayboldu. Destek tedavilerine devam edilen hasta 10. günde klinik ve laboratuvar değerleri normal olarak taburcu edildi.

Olgu 2: Yedi yaşında mental-motor-retardasyon tanılı kız hasta 6günlük ateş, 2günlük kanlı kusma şikayetiyle Yozgat'tan sevk edildi. FM'de GD halsiz, ateşi 39.6°C, cildinde yaygın peteşi + ekimozları, ağız mukozasında peteşileri, dişetlerinde kanaması mevcuttu. Laboratuvar incelemelerinde lökosit 4800/mm³, hemoglobin: 12gr/dL, trombositler 68000/mm³, CRP: 12mg/L, PT: 17sn, INR: 1.42, aPTT: 67sn, fibrinojen 136mg/dL olarak belirlendi. Hasta monitörize edilerek, sıvı desteği, H₂ reseptör blokleri, ribavirin tedavisi, TDP başlandı. Nazogastrik sonda takılarak beslenmeye ara verildi. Takibinde kanlı ishali ve hematürisi gelişti. DIC skoru 6 olan hastaya 3 seans plazmaferез uygulandı. Plazmaferез sonrası gastrik kanaması ve ateşi geriledi, kanlı ishali azaldı. Laboratuvar değerlerine göre TDP, ES destek tedavileri 8 gün aralıklı devam edildi. Bozok Üniversitesine gönderilen kan sonuçlarında KKKA IGM + olarak bildirildi. 10. günde sağlıklı olarak taburcu edildi.

SONUÇ VE TARTIŞMA: Destek tedavilerine rağmen kontrol altına alınamayan ağır kanama ve ateşleri olan iki çocuk olgumuzda plazmaferез ile ateşin kırıldığını ve kanamanın durduğunu belirledik. Literatürde KKKA tedavisinde plazmaferез uygulaması ile ilgili sadece 2 erişkin olgu sunumuna rastladık. Olgularımızı, plazmaferезin KKKA'de, destek tedavilerinin yanında başarıyla uygulanabileceğini bildirmek ve literatüre katkı sunmak amacıyla sunduk.

KARBAPENEM DİRENÇLİ ENTEROBACTERİACEAE (KDE) İZOLATLARINDA KOLİSTİN DUYARLILIĞI: BD PHOENIX, MICROSCAN VE GRADIENT TEST DUYALILIK SONUÇLARININ SIVI MİKRODİLÜSYON YÖNTEMİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI

¹Reyhan Yiş

¹*Sbü Bozyaka Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji, İzmir*

Email : reyhanyis@gmail.com

AMAÇ: Son yıllarda Enterobacteriaceae üyelerinde GSBL ve devamında karbapenemlerin sıklıkla kullanılması sonucunda KDE ile gelişen enfeksiyonlar sıklıkla ortaya çıkmaya başlamıştır. Kolistin, KDE'nin neden olduğu ciddi enfeksiyonlarda tek başına veya kombine rejimlerde kullanılmaktadır. EUCAST ve CLSI tarafından kolistin MİK'inin dilüsyon temelli testler ile belirlenmesi önerilmektedir. Çalışma, günlük yoğun laboratuvar işleyişimizde sıklıkla kullanmakta olduğumuz otomatize sistemler ve gradient test duyarlılık sonuçlarının, referans yöntem olan sıvı mikrodilüsyon (SMD) ile ne kadar uyumlu olduğunu saptamak üzere planlanmıştır.

YÖNTEM: Çalışmaya, 01.08.2017- 01.06.2018 tarihleri arasında laboratuvarımızda izole edilmiş ve BD Phoenix ile identifikasyon işlemleri yapılmış olan KDE izolatları (108 K. pneumoniae, 10 E. coli, 2 E. cloacae) dahil edilmiştir. İzolatların kolistin MİK değerleri BD Phoenix, MicroScan otomatize sistem ve gradient test sonuçları ile karşılaştırılmak üzere referans yöntem olan sıvı mikrodilüsyon (SMD) yöntemi ile çalışılmıştır. Sonuçların değerlendirilmesi EUCAST kriterlerine göre yapılmış, MİK değeri ≤ 2 mg/L olan izolatlar duyarlı, >2 mg/L olan izolatlar dirençli olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR: SMD yöntemi ile izolatların 66 (%55)'sı kolistin duyarlı (54 K. pneumoniae+ 10 E. coli+ 2 E. cloacae), 54 (%45)'ü kolistin dirençli (tümü K. pneumoniae) olarak saptamıştır. İzolatların BD Phoenix system, MicroScan otomatize sistem ve gradient test kolistin MİK sonuçları Tablo 1'de, tüm yöntemlerin kategorik uyum (KU), çok büyük hata (ÇBH), büyük hata (BH), duyarlılık, özgüllük, pozitif prediktif değer (PPD), negatif prediktif değer (NPD) sonuçları Tablo2'de yer almaktadır. SMD ile MİK değeri saptanan izolatların diğer yöntemler ile uyumluluk oranları Tablo3'te görülmektedir.

SONUÇ: Sonuç olarak, KDE izolatlarında kolistin antibiyotik duyarlılığı sorun olmaya devam etmektedir. SMD ile uyum oranları özellikle MİK değerleri 4-8 arasında olan izolatlarda oldukça düşüktür. Yoğun iş yükünün olduğu rutin laboratuvarlarda otomatize sistemlerden yardım almak vazgeçemeyeceğimiz bir kolaylık olsa da, KDE etkenli enfeksiyonların tedavisinde kullanabileceğimiz, elimizde kalan tek ajan olan kolistinin duyarlılık çalışmasında SMD yöntemine dayalı, daha kolay uygulanabilen, maliyet etkin ve pratik testlere halen ihtiyaç duyulmaktadır.

MEVSİMSEL GRİP AŞISINI TANIYOR MUYUZ ?

²Cansu Turan, ¹Burak Tula, ²Arife Özer, ²Edanur Yeşil, ²Beyhan Bülbül, ²Solmaz Çelebi, ²Mustafa Hacımustafaoğlu

¹Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı, BURSA

²Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, BURSA

Email : cansukara@gmail.com, buraktula@hotmail.com, drozerarife@gmail.com, eda_hacettepe@hotmail.com, drbeyhanbulbul@hotmail.com, solmaz@uludag.edu.tr, mkemal@uludag.edu.tr

GİRİŞ: Grip her yaşta insanı etkileyen, epidemilere yol açabilen, özellikle risk gruplarında morbidite ve mortaliteye neden olan bir hastalıktır. Korunmada en etkin yöntem grip aşısıdır. Bu çalışmada sağlık çalışanlarının ve toplumun grip aşısı hakkındaki görüşlerinin, aşılama sıklığının araştırılması amaçlanmıştır.

MATERYAL ve METOD: Şubat 2019 – Nisan 2019 tarihleri arasında Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde çalışan hekimlere, hemşirelere, öğrencilere, hasta ve yakınlarına onamları alındıktan sonra tarafımızca oluşturulmuş olan grip aşısı ile ilgili bir anket uygulanmıştır.

BULGULAR: Anket 229 kişiye uygulandı. Ankete alınanların 18'i (%7.8) öğretim üyesi, 46'sı (%20) araştırma görevlisi, 45'i (%19.6) intörn doktor, 49'u (%21.4) stajyer doktor, 32'si (%14) hemşire, 39'u (17) hasta ve hasta yakınıydı. Grubun 99'una (%43.2) daha önceden grip aşısı önerilmişti. Çalışmaya alınanların %5.2'si her yıl düzenli grip aşısı yaptırdığını, %19.6'sı her yıl olmasa da aşılandığını, %75.2'si hiç aşılanmadığını belirtti. Bu sezon grip aşısı yaptıranlar ise 23 (%10) kişiydi. Bu sezon grip aşısı yaptıranların %27.3'ü öneri üzerine grip aşısı yaptırdığını, %68.2'si gribe yakalanma ve çevresindekileri hasta etme endişesi ile aşılandığını ve %45.5'i ise gribi ciddi bir hastalık olarak gördüğünden aşılandığını belirtti. Grip aşısı sonrası yan etki görme sıklığı %17'ydı. Daha önce grip aşısı yaptıranların %86'sı tekrar aşılanmayı düşünüyordu. Daha önce hiç grip aşısı yaptırmamış olanların %18.4'ü aşıya güvenmediğinden, %39.6'sı daha önce sık veya ağır grip enfeksiyonu geçirmediğinden, %18.8'i gribi ciddi bir hastalık görmediğinden, %9.6'sı ise yan etkilerinden çekindiğinden grip aşısı olmadıklarını belirtti. Daha önce hiç grip aşısı yaptırmayanların %55.5'i gelecekte aşılanmayı düşünebileceğini, %28'i ise aşı ücretsiz olsa yaptırabileceklerini belirtti. Tüm çalışma grubunun %18'inin grip aşısının mutlaka yapılması gerektiğini düşünürken % 3'ünün grip aşısının yapılmaması gerektiğini, aşının sakıncalı olduğunu düşündüğü görüldü.

SONUÇ: Sağlık çalışanı olsun veya olmasın grip aşısı ile ilgili pek çok görüş mevcuttur. Aşılanma oranları oldukça düşüktür. Grip aşısı ile aşılanma sıklığını arttırmak için iyi planlanmış, yeni stratejilere ihtiyaç vardır.

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİ'NDE DOĞUM AĞIRLIĞINA GÖRE İNVAZİV ALET KULLANIMI İLE İLİŞKİLİ ENFEKSİYONLAR: 9 YILLIK SÜRVEYANS DEĞERLENDİRMESİ

²Mustafa Hacımustafaoğlu, ²Solmaz Çelebi, ³Halis Akalın, ¹Funda Aslan, ¹Hale Eren, ⁴Nilgün Köksal, ⁴Hilal Özkan, ²Edanur Yeşil, ²Arife Özer, ²Cansu Turan, ²Beyhan Bülbül

¹Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastane Enfeksiyon Kontrol Komitesi

²Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı

³Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Bursa ⁴Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Yenidoğan Bilim Dalı, Bursa

Email : mkemal@uludag.edu.tr, solmaz@uludag.edu.tr, halis@uludag.edu.tr, fndsln2012@gmail.com, hale_eren@yahoo.com.tr, nilgunl2008@gmail.com, hiozkan@hotmail.com, eda_hacettepe@hotmail.com, drozerarife@gmail.com, cansukara@gmail.com, drbeyhanbulbul@hotmail.com

AMAÇ: Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde doğum ağırlığına göre 9 yıllık sürede (2010-2018) invaziv araç ile ilişkili enfeksiyonların değerlendirilmesi amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM: Bu çalışmada 01 Ocak 2010- 31 Aralık 2018 tarihleri arasında Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde takip edilen hastalarda doğum ağırlığına göre, 1000 invaziv alet kullanım gününde gelişen invaziv alet ile ilişkili enfeksiyon hızları (Santral Kateter İle İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu ve Ventilator İlişkili Pnömoni) ve alet kullanım oranları hesaplanmıştır. İnvaziv araç ile ilişkili enfeksiyon tanısı, 2010-2017 yılları arasında CDC 2008 (Centers for Disease Control and Prevention) kriterleri çerçevesinde Ulusal Hastane Enfeksiyonları 2010 rehberi kriterlerine göre, 2018 yılı verileri ise 2017 yılında güncellenen yeni kriterlere (Ulusal Sağlık Hizmeti İlişkili Enfeksiyonlar Sürveyans rehberine) göre konuldu. Tüm yatan olgular günlük, aktif sürveyans ile incelendi ve haftalık değerlendirildi. Karşılaştırmalar için Ulusal Hastane Enfeksiyonu Sürveyans Ağı 2017 yılı verileri kullanıldı.

BULGULAR: Dokuz yıllık sürede toplam 49631 hasta yatış gününde SKİ-KDE (umbilikal kateter dahil) oranı (Tablo.1) doğum ağırlığına göre DA<750gr %3,8 (6/1560), 751gr-1000gr %5,9 (18/3003), 1001gr-1500gr %4,8 (21/4321), 1501gr-2500gr %4,4 (19/4304), DA >2500gr %4,6 (29/6229). VIP Hızı (Tablo 2); DA< 750gr %3,9 (6/1505), 751gr-1000gr %5,1 (21/4072), 1001gr-1500gr %4,7 (23/4861), 1501gr-2500gr %4,6 (18/3891), DA >2500gr %7,5 (42/5556) olarak hesaplandı.

SONUÇ: Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitimizde oranlarımızın, UHESA 2017 üniversiteler ve Türkiye geneli raporuna göre 2017-2018 yıllarında SKİ-KDE oranlarımızın önceki yıllara göre düşük olduğu, VIP oranlarının 1000gr'ın altında ve 2500gr üzerindeki bebeklerde daha yüksek olduğu görüldü.

DÜŞMEYEN ATEŞ SEBEBİ OLARAK SITMA, BİR OLGU SUNUMU

¹Ibrahim Altundağ, ¹Davut Tekyol

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, İstanbul

Email : dr.ibrahimaltundag@gmail.com, dtekyol34@hotmail.com

GİRİŞ: Sıtma anofel cinsi dişi sivrisineklerle bulaşan bir protozoondur. Klinik prezentasyonunda düzenli aralıklarla gelen ateş ve üşüme-titrete; yol açtığı klinik tablolar içerisinde gastroenterit, akciğer ödemi, ARDS ve serebral tutulum vardır. Etkenleri arasında P.vivax, P.ovale, P.malaria ve P.falciparum vardır. Ülkemizde ve dünyada en sık P.vivax görülmekle birlikte en mortal etken P.falciparum'dur. Bu sivrisineklerin doğal yaşam alanlarından biri de Türkiye'dir. Afrika ve tropikal kuşak ülkeleri gibi endemik ülkelere yapılan turistik ve ticari seyahatler sonucunda da sıtma vakaları görülmektedir. Bu yazıda, endemik ülke seyahati sonucu görülen P.falciparum sıtması vakasını sunmayı amaçladık.

OLGU SUNUMU: Daha önce hipertansiyon tanılı 46 yaşında erkek bir hasta acil servise 5 gündür devam eden ateş, halsizlik ve hematüri şikayeti ile başvurdu. Hergün, gün içerisinde 42oC dereceye çıkan ateşi olan hastanın acil servis başvurusundan 12 gün önce 10 günlük Kamerun seyahati olmuş. Seyahat öncesi sıtma profilaksisi almamış. Gelişinde şuuru açık olan hastanın vital bulguları ateş:38.5oC, tansiyon:74/51mmHg, kalp hızı:115/dk ve parmak ucu oksijen satürasyonu: %95 saptandı. Ense sertliği yoktu. Hastanın oldukça halsiz ve bitkin olduğu gözlemlendi. Karın ağrısı yoktu. EKG sinus ritminde idi. Laboratuar tetkiklerinde WBC:10.56/uL, NEU:5.45/uL, HGB:8.5gr/dL, HCT:%25.7, CRP: 4.9mg/L, ALT: 74IU/L, AST: 85 IU/L, LDH:1767IU/L ve GGT: 66IU/L saptandı Periferik yayma incelemesinde P.Falciparum gametositleri saptanan hasta, sıtma tanısı ile enfeksiyon hastalıkları kliniğine yatırıldı.

SONUÇ: Sıtma kliniğinde ataklar esnasında eritrositlerin parçalanması ile anemi ve sarılık meydana gelir, laboratuar bulgularında transaminaz artışı görülür. P.falciparum etkeninin gametositleri tipik olarak muz şeklindedir. Hem yaşlı hem genç eritrositleri tutması nedeniyle diğer etkenlere göre daha sık olarak anemi ve sarılık görülür. Tanıda şüphelendiren en önemli ipucu yurtdışı seyahatidir. Sıtma tanısında altın standart halen Giemsa ile yapılan periferik yaymadır. Acil servis hekimi; dirençli ateş ve halsizlikle gelen ve başta Afrika ülkeleri olmak üzere yurtdışı seyahati olan hastalarda sıtma ihtimalini düşünmelidir. Endemik bölgeye seyahat edecek vatandaşlara sıtma profilaksisi önerilmelidir.

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ ÇOCUK YOĞUN BAKIM ÜNİTE'SİNDE İNVAZİV ALET İLE İLİŞKİLİ ENFEKSİYONLAR: 5 YILLIK SÜRVEYANS DEĞERLENDİRMESİ

²Mustafa Hacımustafaoğlu, ²Solmaz Çelebi, ³Halis Akalın, ¹Hale Eren, ¹Funda Aslan,

⁴Nilgün köksal, ²Edanur Yeşil, ²Arife Özer, ²Cansu Turan, ²Beyhan Bülbül

¹Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastane Enfeksiyon Kontrol Komitesi, Bursa

²Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, Bursa

³Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Bursa

⁴Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Yenidoğan Bilim Dalı, Bursa

Email : mkemal@uludag.edu.tr, solmaz@uludag.edu.tr, halis@uludag.edu.tr , hale_eren@yahoo.com.tr , fndsln2012@gmail.com , nilgunk@uludag.edu.tr , eda_hacettepe@hotmail.com , drozerarife@gmail.com , cansukara@gmail.com , drbeyhanbulbul@hotmail.com

AMAÇ: Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde (ÇYBÜ) İnvaziv Alet ile ilişkili Enfeksiyon oranlarının değerlendirilmesi amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEMLER: On yataklı 3. basamak ÇYBÜ de 2014-2018 yılları arasında yatan hastalarda invaziv alet ile ilişkili enfeksiyon sürveyans sonuçları 2014-2017 yılları arasında CDC (Centers for Disease Control and Prevention) kriterleri (2013 öncesi) çerçevesinde Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Ağı (UHESA) 2010 rehberi, 2018 yılı sürveyans sonuçları ise 2018 UHESA rehberi kriterlerine göre değerlendirildi. İnvaziv Alet ile ilişkili Enfeksiyonlar; Santral Kateter ile ilişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu (SKİ-KDE), Ventilator İle ilişkili Pnömoni (VİP), Kateter ile ilişkili İdrar Yolu Enfeksiyonu (Kİ-İYE) ve alet kullanım oranları olarak 3'er aylık zaman dilimlerinde değerlendirildi.

BULGULAR: ÇYBÜ'e 5 yılda toplam 19453 hasta yatış gününde, SKİ-KDE Oranı %9,06- santral venöz kateter kullanım oranı 0,39- VİP Oranı %4,98 –ventilatör kullanım oranı 0,53- KİİYE Oranı % 4,54-üriner kateter kullanım oranı 0,29 olarak bulundu. 5 yılda Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Ağı (UHESA) Üniversite Hastaneleri ÇSYB oranları (2018 verileri yayınlanmadı) ile kıyasladığımızda ortalama; SKİ-KDE Oranı %50-%90 percentil aralığında, kateter kullanım oranı %25-%75 percentil aralığında, VİP Oranı %25-%75 percentil aralığında, ventilatör kullanım oranı %25-%50 percentil aralığında, KİİYE oranı %50-%90 percentilde, üriner kateter kullanım oranı %25-%75 percentil aralığında görüldü. (Tablo-1). Beş yılda 7 kez bakteriyemi salgını oldu ve salgınlar sırasıyla 60 gün, 27 gün, 30 gün, 91 gün, 78 gün, 46 gün ve 31 gün devam etti. Bu salgınlar 2014,2015,2016 ve 2017 yıllarında görüldü.

SONUÇ: Üçüncü basamak referans ÇYBÜ İnvaziv Alet ilişkili Enfeksiyon oranlarımız Türkiye geneli diğer üniversite hastaneleri ÇSYB Ünitelerine göre yüksek oranlarda saptandı. Yaşanılan bakteriyemi salgınlarıyla SKİ-KDE oranlarımızda dönemlere göre yükseklikler gösterdi. Bu salgınlar ve invaziv alet ilişkili enfeksiyon oranlarımızın yüksek olması standart önlemler ve izolasyon önlemlerine uyumunun öneminin vurgulanması gerektiğini ön plana çıkartmaktadır.

Tablo-1: ÇSYB SHİE'lar ve Mortalite Oranları

	SHİE ORANI % n/N	SHİE DANSİTESİ % n/N	SHİE GELİŞEN HASTA ORANI % n/N	HASTA/HEMŞİRE ORANI n/N	Toplam Hasta Mortalite Oranı %n/N	SHİE Gelişen Hastalarda Mortalite Oranı % n/N	SHİE Gelişmeyen Hastalarda Mortalite Oranı %n/N	SHİE Atfedilen mortalite %	P SHİE(+/-) SHİE(-)
2014 TOPLAM	15,96 (57/357)	13,81 (57/4125)	11,48 (41/357)	3,76(4125/1095)	12,04(43/357)	48,78(20/41)	7,27(23/316)	41,51	0,0001
2015 TOPLAM	15,36 (61/397)	16,91(61/3607)	10,83(43/397)	2,69(3607/1340)	11,14(42/377)	25,58 (11/43)	9,28(31/334)	16,3	0,0036
2016 TOPLAM	11,44(46/402)	12,20(46/3768)	8,70(35/402)	2,56(3768/1469)	16,16(65/402)	40 (14/35)	13,89(51/367)	26,11	0,0004
2017 TOPLAM	11,08(44/397)	10,96(44/4014)	9,82 (39/397)	2,49(4014/1610)	14,35(57/397)	33,33 (13/39)	12,29(44/358)	21,04	0,0012
2018 TOPLAM	15,30(41/268)	10,41 (41/3939)	11,94 (32/268)	2,68(3939/1466)	16,41(44/268)	34,37 (11/32)	13,98(33/236)	20,39	0,0085
2014-2018 Toplam	13,67 (249/1821)	12,80 (249/19453)	10,43(190/1821)	2,78 (19453/6980)	13,93 (251/1801)	36,31 (69/190)	11,29 (182/1611)	25,02	0,0001

Tablo-1:ÇSYB İnvaziv Alet ile İlişkili Enfeksiyon Oranları ve Alet Kullanım Oranları

	UU ÇSYB SKİ-KDE ORANI/ 1000	UHESA SKİ-KDE ORANI/1000	UU ÇSYB SVK KULLANIM ORANI	UHESA SVK KULLANIM ORANI	UU ÇSYB VIP ORANI/ 1000	UHESA VIP ORANI/ 1000	VENTİLATOR KULLANIM ORANI	UHESA VENTİLATOR KULLANIM ORANI	UU ÇSYB KİYE ORANI/ 1000	UHESA KİYE ORANI/ 1000	ÜRİNER KATETER KULLANIM ORANI	UHESA ÜRİNER KATETER KULLANIM ORANI
2014 YILI GENEL	12,05	4,5 (%90 Persantil)	0,28	0,39 (%25-%50 persantil)	5,94	7,5 (%25-%50 persantil)	0,48	0,5 (%25-%50 persantil)	7,99	5,2 (%75-%90 persantil)	0,36	0,32 (%50-%75 persantil)
2015 YILI GENEL	11,44	4,5 (%90 Persantil)	0,33	0,44 (%25-%50 persantil)	7,35	6,4 (%50-%75 persantil)	0,45	0,54 (%25-%50 persantil)	2,48	3,1 (%50-%75 persantil)	0,33	0,32 (%50-%75 persantil)
2016 YILI GENEL	10,81	5,3 (%90 Persantil)	0,39	0,47 (%25-%50 persantil)	4,94	5,9 (%50-%75 persantil)	0,48	0,51 (%25-%50 persantil)	2,26	3,3 (%50-%75 persantil)	0,23	0,37 (%25-%50 persantil)
2017 YILI GENEL	5,99	5,6 (%50-%75 persantil)	0,46	0,46 (%50-%75 persantil)	4,01	5,6 (%50-%75 persantil)	0,56	0,55 (%50 persantil)	6,41	3,5 (%75-%90 persantil)	0,31	0,32 (%50-%75 persantil)
2018 YILI GENEL	7,43	UHESA 2018Yılı ÖZET Rapor Henüz Yayınlanmadı	0,51	UHESA 2018 Yılı ÖZET Rapor Henüz Yayınlanmadı	3,67	UHESA 2018Yılı ÖZET Rapor Henüz Yayınlanmadı	0,69	UHESA 2018Yılı ÖZET Rapor Henüz Yayınlanmadı	1,14	UHESA 2018Yılı ÖZET Rapor Henüz Yayınlanmadı	0,22	UHESA 2018Yılı ÖZET Rapor Henüz Yayınlanmadı
2014-2018 YILLARI TOPLAM	9,06		0,39		4,98		0,53		4,54		0,29	

Tablo-1:ÇSYB İnvaziv Alet ile İlişkili Enfeksiyon Oranları ve Alet Kullanım Oranları

	SKİ-KDE				VİP				KİİYE		
	UHESA SKİ-KDE ORANI/ 1000	SKİ-KDE ORANI/ 1000 (UHESA Persentil)	UHESA SVK KULLANIM ORANI	SVK KULLANIM ORANI (UHESA Persentil)	UHESA VİP ORANI/ 1000	VİP ORANI/ 1000 (UHESA Persentil)	UHESA VENTİLATÖR KULLANIM ORANI	VENTİLATÖR KULLANIM ORANI (UHESA Persentil)	UHESA KİİYE ORANI/ 1000	KİİYE ORANI/ 1000 (UHESA Persentil)	UHESA ÜRİNER KATETER KULLANIM ORANI
2014 GENEL	4,5	12,05 (%90)	0,39	0,28 (%25-50)	7,5	5,94 (%25-50)	0,5	0,48 (%25-50)	5,2	7,99 (%75-90)	0,32
2015 GENEL	4,5	11,44 (%90)	0,44	0,33 (%25-50)	6,4	7,35 (%50-75)	0,54	0,45 (%25-50)	3,1	2,48 (%50-75)	0,32
2016 GENEL	5,3	10,81 (%90)	0,47	0,39 (%25-50)	5,9	4,94 (%50-75)	0,51	0,48 (%25-50)	3,3	2,26 (%50-75)	0,37
2017 GENEL	5,6	5,99 (%50-75)	0,46	0,46 (%50-75)	5,6	4,01 (%50-75)	0,55	0,56 (%50)	3,5	6,41 (%75-90)	0,32
2018 GENEL	- *	7,43	- *	0,51	- *	3,67	- *	0,69	- *	1,14	- *
2014- 2018 Toplam	- *	9,06	- *	0,39	- *	4,98	- *	0,53	- *	4,54	- *

*UHESA Özet Raporu 2018Yılı Henüz Yayınlanmamıştır.

BİLATERAL SELÜLİT; OLGU SUNUMU

¹Aylin Çalica Utku, ²Aylin Çalica Utku, ¹Adem Şimşek, ¹Ertuğrul Güçlü, ¹Oğuz Karabay

¹Sakarya Üniversitesi Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Sakarya

²Sakarya Üniversitesi Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Sakarya

Email : aylindocor@hotmail.com, aylindocor@hotmail.com, ademsimsek33@gmail.com, ertugrugucu@hotmail.com, drkarabay@yahoo.com

GİRİŞ Selülit, deri ve deri altı dokusunun akut, bakteriyel enflamasyonudur. Cilt bariyerinin bozulması, ödem, venöz yetmezlik, immunsupresyon gibi risk faktörleri selülit gelişimine yol açabilir. Ancak, risk faktörü olmayan sağlıklı bireylerde de selülit gelişebilir. Ateş, üşüme, titreme, halsizlik gibi sistemik semptomların yanı sıra, ciltte eritem, ısı artışı, ödem, lokal ağrı, hassasiyet gibi lokal semptomlar hastalarda görülür. Selülit hemen hemen her zaman tek taraflıdır ve alt ekstremiteler en sık tutulum bölgesidir. Bilateral selülit nadirdir, görülme nedenleri arasında staz dermatiti, lipodermatosclerosis, lenfödem bulunmaktadır. Burada silikon ile temas sonrası her iki ayakta gelişen selülit olgusu sunuldu.

Olgu 48 yaşında erkek hasta, her iki ayakta kızamıklık, ısı artışı, ağrı, ateş ve baş ağrısı şikayetiyle hastanemiz acil servisine başvurdu. Hastanın üç gün önce bulantı, kusma ve ateş şikâyetinin başladığı, bir gün sonra her iki ayakta kaşıntı şikâyetinin eklendiği ve sonrasında ayaklarında kızamıklık ve ağrı şikâyetinin başladığı öğrenildi, hasta tetkik ve tedavi amacıyla kliniğimize yatırıldı. Hastanın özgeçmişinde özellik yoktu. Hırdavatçılık işiyle uğraşıyordu. Fizik muayenede her iki ayakta kızamıklık, ısı artışı, ödem mevcuttu. (Resim 1)

Hastaya ampicilin-sulbaktam tedavisi başlandı. Bilateral selülit olması nedeniyle hastaya arteryel ve venöz dopler usg çekildi, patoloji saptanmadı, hastadan dermatoloji konsültasyonu istendi; yumuşak doku enfeksiyonu düşünülerek mevcut tedavinin devamı uygun görüldü. Hastanın antibiyoterapisine devam edildi, lökositöz, CRP ve prokalsitonin değerlerinde gerileme görüldü (Tablo 1).

Hastanın kan kültüründe üreme olmadı. Baş ağrısı, ateş, ayaklardaki kızamıklık, ısı artışı, ödem ve ağrı şikâyeti geriledi. Hastanın öyküsü derinleştirildiğinde, bu sene yeni bir bot aldığı, devamlı aynı botu giydiği ve botun içine soğuk geçirmesin diye dükkanında bulunan silikondan sıktığı öğrenildi. Hastanın her iki ayakta kızamıklığın botla aynı seviyede olması bu durumu destekliyordu. Kliniği düzelen hasta taburcu edildi (Resim 2) ve poliklinik kontrolüne çağrıldı (Resim 3).

SONUÇ: Alt ekstremiteler selülitleri nadiren bilateraldir, hastada venöz yetmezlik, lenfödem saptanamadığı durumlarda bilateral selülitli olan bir hastayı değerlendirirken anamnezin iyi alınması ve ayırıcı tanı çok önemlidir.

TÜRKİYE'DE ÜÇÜNCÜ BASAMAK BİR EĞİTİM HASTANESİNDEKİ NOZOKOMİYAL MENENJİT OLGULARI: 2006-2018 YILLARI ARASINA BAKİŞ

¹Oğuz Reşat Sipahi, ¹Deniz Akyol, ²Selin Bardak Özcecm, ³Sinan Mermer, ⁴Şöhret Aydemir,

¹Tansu Yamazhan, ¹Bilgin Arda, ⁵Erkin Özgiray, ⁵Taşkın Yurtseven, ¹Sercan Ulusoy

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji, İzmir

²Yakın Doğu Üniversitesi Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji, Kıbrıs

³Çine Devlet Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji, Aydın

⁴Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji,, İzmir

⁵Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Beyin Ve Sinir Cerrahisi, İzmir

Email : oguz.resat.sipahi@gmail.com, denizakyol416@gmail.com,
selin.bardakozcem@neu.edu.tr, sinanmermer@hotmail.com, sohret.aydemir@ege.edu.tr,
tansu.yamazhan@ege.edu.tr, bilgin.arda@ege.edu.tr, erkin.ozgiray@ege.edu.tr,
taskin.yurtseven@ege.edu.tr, sercan.ulusoy@ege.edu.tr

GİRİŞ: Bu çalışmada hastanemizdeki nozokomiyal menenjit tanılı olguların sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD: Çalışmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan Ocak 2006-Eylül 2018 tarihleri arasında Enfeksiyon Hastalıkları konsültan hekimleri tarafından değerlendirilen tüm erişkin (≥ 18 yaş) postoperatif menenjit tanılı (CDC nozokomiyal menenjit olgu tanımına uyan) hastaların sonuçları değerlendirildi. Çalışmaya dahil edilme kriterleri aşağıdaki gibidir:a) ≥ 18 yaşb) Menenjite ait dört klinik / laboratuvar kriterinden en az üçünün varlığı:i) BOS'ta >250 lökosit / mm^3 ii) BOS kültür pozitifliği (Koagülaz negatif stafilokok menenjitinde veya kültür negatif menenjitte $\geq 250/\text{mm}^3$ lökosit gerekliliği)iii) Vücut sıcaklığı $>38^\circ\text{C}$ iv) Bilinç değişikliği, ense sertliği, bulantı-kusma bulgularından en az biriBOS örnekleri lomber ponksiyon veya şant rezervuarının perkütan aspirasyonu ya da ekstrapentriküler drenaj tüpünden ponksiyon yoluyla elde edildi. Bakterilerin tanımlanması ve antimikrobiyal duyarlılık tespiti VITEK 2 otomatize sistemi (BioMerieux Inc, Mercy L'etoil, Fransa) ve klasik yöntemler kullanılarak yapıldı. Antibakteriyel duyarlılık test sonuçları; 2014 yılına kadar CLSI, 2015-2018 yılları arasında EUCAST kriterlerine göre değerlendirildi.

BULGULAR: Toplam 147 hasta [80 erkek, 67 kadın; ortalama yaş 50,19 +/- 16,06] dahil edildi. Ortalama BOS lökosit, protein, glukoz değerleri sırasıyla 799,3+/-404,5 (min 100, max 4000), 326+/-612,57 (min 22, max 4197) ve 37,19+/-32,77 (min 2, max 122) idi. Altta yatan en sık üç hastalık intrakraniyal kitle (n=47), intrakraniyal kanama (n=36) ve hidrosefali (n=36) idi, 53 (36%) hasta şant enfeksiyonuydu. Olguların 104'ünde (70,7%) BOS kültüründe üreme oldu. En sık görülen üç etken koagülaz-negatif stafilokok (MRKNS) (n=33), Acinetobacter baumannii (n=20) ve S. aureus (n=13) idi. Gram negatif patojenlerin yaklaşık %38,1'i (21/55) karbapenem dirençli, Stafilokokların %82,6'sı (38/46) metisilin dirençliydi, vankomisin dirençli Enterokok (0/3) saptanmadı. İki fungal menenjit olgusu vardı. Tedavi sonu mortalite oranı %10,9 (16/147), tedavi sonrası bir aylık izlemde relaps ve reenfeksiyon oranları sırasıyla %2,19 ve %5,49 idi.

SONUÇ VE TARTIŞMA: Nozokomiyal menenjit, beyin cerrahisi ve enfeksiyon hastalıklarındaki gelişmelere rağmen halen anlamlı mortalite oranı ile ilişkilidir.

HALK SAĞLIĞI VE GENEL TIP ALANINDA YAPILAN TÜRKİYE ADRESLİ YAYINLARIN ÇEŞİTLİ BİBLİYOMETRİK KRİTERLERE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ VE DİĞER ÜLKELER İLE KİYASLAMASI

¹*Hilal Sipahi*

¹*Bornova İlçe Sağlık Müdürlüğü*

Email : hilalsipahi@gmail.com

GİRİŞ: Bu bildiride 1996-2017 ve 2017 yılları baz alınarak, halk sağlığı ve genel tıp alanında yapılan Türkiye adresli yayınların çeşitli bibliometrik kriterlere göre değerlendirilmesi ve diğer ülkeler ile kıyaslanması amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD: Çalışmada SCImago journal and country rank web sitesi (www.scimago.org) verileri kullanılmıştır. Taramalar 2017 yılı ve 1996-2017 yılları arası baz alınarak genel tıp (medicine), genel tıbbın alt kategorisi olarak Halk sağlığı-Çevre Sağlığı-İş sağlığı (public health, environmental health and occupational health) alanları seçilerek yapılmıştır. Buradan Türkiye adresli toplam doküman sayısı, atıfta bulunabilir doküman sayısı (makale ve derlemelerin toplamı), atıf sayısı, kendi kendine (Türkiye adresli yazılardan Türkiye adresli yazılara yapılan) atıf, yayın başına atıf sayısı ve Hirsch indeks verileri elde edilmiş ve bu elde edilen sayılara göre ülkemizin o kritere göre kaçınıcı sırada olduğu saptanmıştır.

BULGULAR: Sonuçlar tabloda gösterilmektedir. Ülkemizin genel tıp alanındaki bilimsel üretim açısından 2017’de 1996-2017 dönemine göre dünya sıralamasında benzer görülmektedir. Ülkemizin Halk sağlığı-Çevre Sağlığı-İş sağlığı (public health, environmental health and occupational health) alanı açısından dünya sıralamasındaki yeri genel tıptaki yerine göre daha geridedir. Genel olarak ülkemizin dünya sıralamasında atıf ile ilgili değişkenlerdeki yeri, doküman sayısı ile ilişkili olanlara göre daha geridedir. Doküman başına atıf değişkenindeki yeri ise oldukça geride gözükmemektedir. Buna karşı Halk sağlığı alanında atıf ile ilgili değişkenler genel tıp alanına göre nispeten daha yüksekte gözükmemektedir.

SONUÇ VE TARTIŞMA: Ülkemizin genel tıp alanındaki bilimsel üretimi Halk sağlığı-Çevre Sağlığı-İş sağlığı (public health, environmental health and occupational health) alanı üretimine göre uluslararası alanda daha yüksek sıralamada gözükmemektedir. Buna karşı yayın kalitesinin bir göstergesi olarak atıf ile ilgili değişkenlerde sıralamalar daha geride gözükmemektedir. Araştırmacıları daha kaliteli yayınlar yapmak için gerekli altyapının ve proje desteklerinin artırılmasının ve ilgili süreçlerin kolaylaştırılmasının daha çok atıf alabilecek yazı sayılarının artmasına neden olabileceği düşünülmektedir.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: bibliyometri, bilim ölçümü, Hirsch indeksi

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ ÇOCUK YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE SAĞLIK HİZMETİ İLİŞKİLİ ENFEKSİYONLAR VE MORTALİTE: 5 YILLIK SÜRVEYANS DEĞERLENDİRMESİ

²Solmaz Çelebi, ²Mustafa Hacımustafaoğlu, ³Halis Akalın, ¹Hale Eren, ¹Funda Aslan, ²Edanur Yeşil, ²Arife Özer, ²Cansu Turan, ²Beyhan Bülbül

¹Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastane Enfeksiyon Kontrol Komitesi, Bursa

²Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, Bursa

³Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Bursa

Email : solmaz@uludag.edu.tr, mkemal@uludag.edu.tr, halis@uludag.edu.tr, hale_eren@yahoo.com.tr, fndsln@hotmail.com, eda_hacettepe@hotmail.com, drozerarife@gmail.com, cansukara@gmail.com, drbeyhanbulbul@hotmail.com

AMAÇ: Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde (ÇYBÜ) Sağlık Hizmeti ilişkili Enfeksiyon (SHİE) oranları ve SHİE ilişkili mortalitenin retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEMLER: 10 yataklı 3. basamak Üniversite Hastanesi ÇYBÜ de 2014-2018 yılları arasında yatan hastalarda SHİE sürveyansı ve mortalitesi değerlendirildi. SHİE kriterleri 2014-2017 yılları arasında CDC (Centers for Disease Control and Prevention) 2008 yılı kriterleri ile uyumlu olarak Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Ağı (UHESA) 2010 rehberine göre, 2018 yılı sürveyans sonuçları ise CDC 2013 yılı ile uyumlu olarak ve 2017 yılında yayınlanan UHESA rehberi kriterlerine göre değerlendirildi. SHİE oranları, enfeksiyon insidans dansitesi, SHİE gelişen hasta oranı, hasta/hemşire oranları, toplam hasta mortalite oranı, SHİE gelişen ve gelişmeyen hastalarda mortalite oranları, SHİE'ye atfedilen mortalite oranları 3'er aylık zaman dilimlerinde değerlendirildi.

BULGULAR: ÇYBÜ'e 5 yılda toplam 1821 hasta yattı, bu hastaların %10,4'ünde (%8,7-11,9) SHİE gelişti. SHİE oranı %13,6 (%11-15,9) ve SHİE dansitesi 12,8/1000 (10,4-16,9/1000) hasta yatış günü bulundu. Hasta/hemşire oranı ortalama 2,7 (2,4-3,7) idi. ÇYBÜ toplam mortalitesi %13,9 (%11,1-16,4), SHİE gelişen hastalarda mortalite %36,3 (%25,5-48,7), gelişmeyenlerde %11,2 (%7,2-13,9) ($p<0,05$) ve SHİE ye atfedilen artmış kaba mortalite %25 (%16,3-41,5) olarak hesaplandı. (Tablo 1).

SONUÇ: ÇYBÜ SHİE oralarımız gelişmiş ülkelere göre yüksek, gelişmekte olan ülkelere göre daha düşük saptandı. SHİE kaba mortalite oranları %25 gibi yüksek bulundu, bu durum ÇYBÜ'de SHİE'nin ve mortalitenin önlenmesinin önemli olduğuna işaret etmektedir

Tablo-1: ÇSYB SHİE'lar ve Mortalite Oranları

SHİE ORANI	SHİE	SHİE	HASTA/HEMŞİRE	Toplam	SHİE	SHİE	SHİE	P
------------	------	------	---------------	--------	------	------	------	---

	% n/N	DANŞİTESİ % n/N	GELİŞEN HASTA ORANI % n/N	ORANI n/N	Hasta Mortalite Oranı %n/N	Gelişen Hastalarda Mortalite Oranı % n/N	Gelişmeyen Hastalarda Mortalite Oranı %n/N	Atfedilen mortalite %	SHİE(+)/ SHİE(-)
2014 TOPLAM	15,96 (57/357)	13,81 (57/4125)	11,48 (41/357)	3,76(4125/1095)	12,04(43/357)	48,78(20/41)	7,27(23/316)	41,51	0,0001
2015 TOPLAM	15,36 (61/397)	16,91(61/3607)	10,83(43/397)	2,69(3607/1340)	11,14(42/377)	25,58 (11/43)	9,28(31/334)	16,3	0,0036
2016 TOPLAM	11,44(46/402)	12,20(46/3768)	8,70(35/402)	2,56(3768/1469)	16,16(65/402)	40 (14/35)	13,89(51/367)	26,11	0,0004
2017 TOPLAM	11,08(44/397)	10,96(44/4014)	9,82 (39/397)	2,49(4014/1610)	14,35(57/397)	33,33 (13/39)	12,29(44/358)	21,04	0,0012
2018 TOPLAM	15,30(41/268)	10,41 (41/3939)	11,94 (32/268)	2,68(3939/1466)	16,41(44/268)	34,37 (11/32)	13,98(33/236)	20,39	0,0085
2014-2018 Toplam	13,67 (249/1821)	12,80 (249/19453)	10,43(190/1821)	2,78 (19453/6980)	13,93 (251/1801)	36,31 (69/190)	11,29 (182/1611)	25,02	0,0001

BALGAM ÖRNEKLERİNDE ARTAN HAEMOPHILUS INFLUENZAE

¹**Kamuran Türker**, ²**Nazım Nasuhbeyoğlu**

¹Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bağcılar Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Bölümü, İstanbul

²Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bağcılar Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Mikrobiyoloji Bölümü, İstanbul

Email : kamuran.turker@gmail.com, nnasuhbeyoglu@hotmail.com

GİRİŞ VE AMAÇ: Haemophilus influenzae, Gram-negatif, kokobasil, fakültatif anaerobik bir bakteridir. Sıklıkla insanların solunum sisteminden izole edilir. a'dan fe kadar altı serotipi bulunmakla beraber en tehlikelisi b serotipidir ki: menenjit, otit, epiglottit, pnömoni vb yapabilmektedir. H. influenzae ilk olarak bir grip salgını sırasında tarif edilmiştir. Bakteri gribin viral etyolojisinin ortaya çıktığı 1933 yılına kadar, yanlışlıkla grip nedeni olarak kabul edilmiştir. Burada hastanemizde iki yıl süresinde artış gösteren, balgam kültürlerindeki tespit ettiğimiz H.influenzae izolatlarının sunuyoruz.

YÖNTEM: 01.2017 ve 12.2018 arasındaki iki yıllık dönemde, Enfeksiyon hastalıkları polikliniğinden gönderilen balgam numuneleri; Koyun Kanlı agar, Basitrasimli Çikolota agar ve EMB besiyerlerine ekilerek 18-24 saat 37°C'de enkübe edildi. İnkubasyon sonrasında tüm besiyerlerindeki üremeler, direkt mikroskopi ve gram preparatları ile birlikte değerlendirildi. H. influenzae yönünden kuşulanılan kolonilerden gram-negatif kokobasil olduğu saptananların Mülller Hinton besiyerine ekim yapılarak X, V ve XV diskleri (Bioanalyse/TR) kullanılmak suretiyle idantifikasyonu yapıldı. Şüpheli suşların tanımlaması BD (Becton, Dickinson) BBL Crystal cihazında (USA) Haemofilus idantifikasyon kiti ile yapıldı. Antibiyotik duyarlılığı ise disk diffüzyon yöntemi ile EUCAST kriterlerine göre değerlendirildi.

BULGULAR: 01.2017-12.2018 tarihleri arasında iki yıl değerlendirilmesi ayrı ayrı dönemler halinde yapıldığında; 2017 yılında balgam örneklerinden 23 izolat tespit edildi. Bunların 20'si H.influenzae(%86,9) idi. 2018 yılında ise balgam örneklerinden 82 izolat tespit edildi bunun 69'u H.influenzae (%84,1) idi. H.influenzae ilk olarak 2017 yılı Temmuz ayında tespit edilmeye başlandı, Kasım ve Aralık aylarında yükselişe geçti, bu yükseliş 2018'in ilk aylarında devam edip Nisan ayında pik yaparak(n:16) ve Temmuz ayında ise geriledi. Ampisilin direnci %15'den %20'ye, sefuroksim direnci %0'dan %5,8'e, siprofloksasin direnci 15'den %21,7'ye, TMP-SXT direnci %50'den %63'e yükselirken ampisilin-sulbaktam direnci %10'dan %1,4'e geriledi.

TARTIŞMA ve SONUÇ: Hemaofilus influenza son iki yılda yüksek oranda balgam örneklerinde artış göstermesi ciddi sonuçlara neden olabileceğinden kendi deneyimlerimizi ve lokal direnç göstergelerini paylaşmak istedik.

KEMİK METASTAZLI HASTADA BİSFOSFANAT KULLANILDIĞINDA ÇENE KEMİĞİ NEKROZU KADER Mİ?

¹Binnur Yılmaz,

¹Okmeydanı Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Radyasyon Onkolojisi Kliniği, İstanbul

Email : binnurdy@yahoo.com,

GİRİŞ: Bisfosfonatlar kemikte hidroksiapatid kristallerine bağlanarak kemik yıkımını azaltıp kemik yoğunluğunu artıran moleküllerdir. Osteoporoz, meme kanseri, prostat kanseri, malign melanom gibi hastalıklarda en yaygın olarak kullanılmaktadır. Beklenen faydanın yanında nadir de olsa çene kemiğinde osteonekroza neden olabilmektedir. Bu çalışmada bisfosfonat kullanımına bağlı olarak gelişen çene kemiği osteonekrozlu olgular değerlendirilmiştir.

OLGULAR: Meme kanseri nedeniyle tedavi ve takip edilen 2 olguda kemik metastazları nedeniyle aylık zoledronik asit kullanılmıştır. Hastalarımızdan birisinde 2 diğeri 5 yıl kullanım sonunda çene kemiği osteonekrozu gelişmiştir. Her iki hastamızda çiğnemekte güçlük ortak şikayet olmuştur. Yetmiş yaşındaki hasta diş çekimi olmaksızın akıntılı diş eti lezyonu gelişince diş hekimine başvurmuştur. Altmış yaşındaki hastada ise ilk şikayet sadece çene hareketlerinde ve yutmada kısıtlılık olmuştur. Her iki hastada da klinik şikayetler gelişmeden 1 yıl önceki kemik sintigrafisinde çene kemiğinde aktivite tespit edilmiş basit diş patolojileri düşünülerek diş hekimine yönlendirilmiş ve takip edilmiştir. Diş etinde lezyon ve akıntı gelişen ilk hastamız yaklaşık 1.5 yıl süreyle aralıklı olarak kürete edildikten sonra tamamen iyileşmiştir. Diş eti lezyonu olmaksızın, ağrı ve şişlik nedeniyle sadece konuşma, çiğneme ve yutkunma güçlüğü çeken hastamızda ise zoledronik asit tedavisi kesilmiştir. Halen spontan olarak sekonder iyileşmesi beklenerek takip edilmektedir.

SONUÇ TARTIŞMA: Bisfosfanatlar kemiğin rezorpsiyonunu azalttığı için osteoporozda düşük dozlarda uygulanırken, kemik metastazlı hastalarda yüksek doz uygulanmaktadır. Yüksek doz kullanım hücre içinde osteoklast ve osteoblastların hücre içinde kalsiyum birikmesine neden olarak sitotoksik etki oluşturmaya ve kemiğin yenilenmesini önleyerek avasküler nekroza yol açmaktadır. Hangi hastada osteonekroz gelişeceğine dair standart bir belirteç yoktur. Diş cerrahisi uygulanması gereken hastaların, cerrahiden 3 ay öncesinde bisfonat kullanımının durdurulması cerrahi nedeniyle gelişebilecek osteonekroz riskini azaltmakta önemlidir. Bisfosfonatların uzun kullanımında çene kemiğinde oluşabilecek osteonekroz daima akılda tutulmalı, hastalar bu olası yan etkiden haberdar edilip ağız bakımına özen ve olası bir diş patolojisi nedeniyle gideceği diş hekiminin uyarılması hakkında bilgilendirilmelidir.

TÜBERKÜLOZ TANISINDA KÜLTÜR VE MİKROSKOPİ YÖNTEMLERİNİN BAŞARISININ KARŞILAŞTIRILMASI: 1 YILLIK MERKEZİ LABORATUVAR DENEYİMİ

1Ayça Özer Durmuşlu, 1Ülkü Oral Zeytinli, 1Şölen Daldaban Dinçer, 2Sebahat Aksaray

1İstanbul Kamu Hastaneleri Hizmetleri 2. Başkanlık

2Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji ABD, İstanbul

Email : aycaoz@hotmai.com, zy.ulku@hotmai.com, solen-dincer@hotmai.com, aksarays@hotmai.com

GİRİŞ: Dünya nüfusunun yaklaşık üçte biri Mycobacterium tuberculosis ile enfektidir. Tüberküloz enfeksiyonundan korunmanın en etkin yolu hastalığın erken tanınması ve tedavi edilmesidir. Tüberküloz enfeksiyonunun kesin tanısı laboratuvar yöntemleriyle konulmaktadır. Bu çalışmanın amacı rutin çalışma içinde laboratuvarımıza gelen klinik örneklerde M.tuberculosis varlığının saptanmasında kültür yöntemi ve Aside Rezistan boyama (ARB) ile mikroskopik inceleme sonuçlarının karşılaştırmalı olarak retrospektif değerlendirilmesidir.

MATERYAL VE METOD: Hizmet bölgemizde bulunan 13 hastaneden 1 Ocak-31 Aralık 2018 tarihleri arasında Merkezi Laboratuvara tüberküloz şüphesi ile gönderilen 7385 örnek çalışmaya dahil edilmiştir. Örnekler dekontaminasyon işleminden sonra katı (LJ) ve sıvı (MGIT TB 960) besiyerine ekilerek inkübe edilmiştir. Modifiye kinyon soğuk boyama yöntemi ile (RAL TB),(Biomerioux, Fransa) merkez laboratuvarında boyanmış olan preparatlar, hastanelerde mikrobiyoloji uzmanları tarafından değerlendirilmiştir.

BULGULAR: 7385 örneğin 199' unda (% 2.6) ARB boyama pozitif , 295'inde (%3.9) kültür pozitif bulunmuştur. ARB (+) , kültür (+) hasta sonucu %1.1, ARB (+) , kültür (-) hasta sonucu %1.5; ARB(-) ,kültür (+) hasta sonucu %2.8, ARB (-) , kültür (-) hasta sonucu %94.4 tür. ARB boyama pozitif prediktif değer %42.2, negatif prediktif değer % 97 dir. Kontaminasyon oranları LJ için %1.6, MGIT TB 960için %0.6 olarak kabul edilebilir sınırlarda bulunmuştur.

SONUÇ VE TARTIŞMA: Tüberküloz tanısı için bir çok yöntem geliştirilmesine karşılık yayma hala önemini korumaktadır. Örnek türü, işleyiş prosedürleri, boyama yöntemi, preparatı inceleyen kişinin deneyimi sonucun güvenilirliğini etkilemektedir. Ülkemiz genelinde yapılan diğer çalışmalara göre ARB değerlendirme sonuçlarımız düşük ortalamalara uymaktadır. Ayrıca kültürde üreme olduğu halde ARB' nin negatif olduğu sonuçlarda yapılan çalışmalarla benzerdir. ARB' nin pozitif olduğu ve kültürde üremenin olmadığı örnek sayıları da düşük ortalamalardaki çalışmalarla benzerdir. Ancak ARB pozitifliğinin kültürde üreme sonuçları ile değişken olduğu çalışmalar da vardır. Tüm bu veriler incelendiğinde mikroskopinin duyarlılığında değişken sonuçlar mevcuttur. Buna göre yayma sonuçlarının, tüberküloz enfeksiyonunu ekarte etmek için mutlaka mikobakteri kültürüyle birlikte değerlendirilmesi gerektiği görülmektedir.

VANKOMİSİN DİRENÇLİ ENTEROKOKLARIN LİNEZOLİD, TİGESİKLİN VE FOSFOMİSİN DUYARLILIĞININ ARAŞTIRILMASI

Yeliz Tanrıverdi Çaycı, Kübra Hacıeminoğlu, Asuman Birinci

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun

GİRİŞ: Enterokoklar, birçok antibiyotiğe karşı intrinsek direnç taşımaları ve kullanımda olan birçok antibiyotiğe karşı direnç geliştirebilme özellikleri sebebiyle hastane ortamında kolaylıkla yaşayabilen bakterilerdir. Enterokoklarda son yıllarda artan glikopeptid direnci hastane içi salgınlara ve tedavide sorunlar yaşanmasına neden olmaktadır. Bu durum tedavide yeni antibiyotiklerin denenmesi ihtiyacını doğurmuştur. Çalışmamızda, vankomisine dirençli enterokok (VRE) izolatlarının linezolid, tigesiklin ve fosfomisin antibiyotiklerine karşı duyarlılıkları araştırılmıştır.

MATERYAL VE METOD: Çalışmaya Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde yatmakta olan servis hastalarından 2018 yılında gönderilen sürüntü örneklerinden izole edilen 180 VRE izolatından random seçilmiş 40 adet VRE izolatı dahil edilmiştir. İzolatların tür düzeyinde tanımlaması Vitek MS (bioMérieux, France) cihazıyla, vankomisin direnci Kirby-Bauer disk difüzyon metodu ile belirlenmiştir. Bu izolatların linezolid duyarlılığı broth mikrodilüsyon (BMD) metoduyla, tigesiklin duyarlılığı gradient strip test ile EUCAST 2019 önerileri doğrultusunda saptanırken, fosfomisin duyarlılığı ise CLSI 2019 önerileri doğrultusunda Kirby-Bauer disk difüzyon metodu ile belirlenmiştir.

BÜLGÜLER: Vitek MS Tür düzeyinde tanımlama ile çalışmaya dahil edilen 40 VRE izolatının da *Enterococcus faecium* olduğu belirlenmiştir. İzolatların antibiyotiklere duyarlılıkları incelendiğinde %100'ünün linezolid ve tigesikline, %92,5'inin fosfomisine duyarlı olduğu belirlenmiştir. Linezolid için mik aralığı 1-4 µg/ml olarak bulunurken, tigesiklin için mik aralığı 0,047 – 0,19 µg/ml olarak bulunmuştur.

SONUÇLAR VE TARTIŞMA: Vankomisin direncinin yanı sıra çoklu ilaca dirençli enterokokların sıklığında artış olmakla birlikte, tedavi seçeneklerine yönelik çalışmaların artırılması gerekmektedir. Çalışmamızın sonucuna göre; VRE infeksiyonlarının tedavisinde linezolid etkili bir antibiyotik olarak önemini halen korumaktadır. Buna ek olarak daha yeni sayılabilecek tigesiklin ve eski bir antibiyotik olan fosfomisin, yüksek duyarlılık oranları ile iyi tedavi seçenekleri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Hastane İzolatı Staphylococcus Aureus Suşlarında Metisilin Direncinin Farklı Yöntemlerle Araştırılması

¹Tuğba Çakıroğlu, ²Nedim Sultan

¹Biruni Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı/ İstanbul

²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji A.B.D Ankara (Emekli)

Email : tgbckrgl@hotmail.com,

AMAÇ: Metisiline dirençli Staphylococcus aureus (MRSA), sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyonların önemli etkenlerinden olması ve çoklu antibiyotik direnci göstermesi nedeniyle ciddi bir sağlık sorunudur. Çalışmamızda polimeraz zincir reaksiyonu (PZR) ile mec A geni gösterilmiş olan 50 MRSA suşunda; lateks aglütinasyon (Slidex MRSA Detection, Bio Merieux, Fransa), Phoenix otomatize sistem (Becton Dickinson, ABD), oksasilin ve sefoksitin disk difüzyon testleri (Oxoid, İngiltere) ile metisilin direnci araştırılmış ve sonuçlar kıyaslanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM: Çalışmada hastanemize başvuran servis hastalarının kan veya kateter kültürlerinden izole edilip Phoenix otomatize sistemiyle tanımlanan, PZR ile mec A geni pozitif saptanmış olan Staphylococcus aureus suşları (n=50) kullanılmıştır. Altın standart olarak PZR testi kabul edilmiş, sonuçlar lateks aglütinasyon, oksasilin sefoksitin disk difüzyon ve Phoenix test sonuçları ile kıyaslanmıştır.

BULGULAR: S. aureus izolatlarında metisilin direnci; oksasilin disk difüzyon testi ile %92 (n=46), sefoksitin disk difüzyon testi ile % 98 (n=49), Phoenix otomatize sistemi ile% 98 (n=49), lateks aglütinasyon testi ile % 98 (n=49), PZR ile % 100 (n=50) oranlarında saptanmıştır. Kullanılan yöntemler arasında Pearson ki kare testi ile anlamlı farklılık saptanmamıştır. (p=0.02)

SONUÇ: Çalışmamızda kullanılan yöntemler arasında fark saptanmamış olması, S.aureus suşlarında metisilin direncini saptamada PZR kadar, fenotipik yöntemlerden lateks aglütinasyon, Phoenix ve sefoksitin oksasilin disk difüzyon testlerinin de kullanılabileceğini göstermektedir.

TÜBERKÜLOZ TEDAVİSİ

Şeref ÖZKARA

Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

Giriş

Dünyada her yıl 10 milyon yeni ve nüks tüberküloz hastasının ortaya çıktığı tahmin edilmektedir. Bu hastalardan 6,4 milyonu kayıt altına alınmaktadır. Tedavi edilenlerde tedavi başarı oranı %82'dir. HIV pozitif yeni ve nüks olgularda tedavi başarı oranı %77'dir. Bu hastaların 1,3 milyonu ve bunun dışında 0,3 milyon HIV ve TB olan kişi her yıl ölmektedir. Kayda girmeyen 3,6 milyon hastanın bir bölümüne hiç tanı konulamazken, bir bölümü tanı aldığı halde kayda girmemektedir. 2000-2017 yılları arasındaki dönemde tahmini 54 milyon TB hastası başarıyla tedavi edilerek ölümleri önlenmiştir (1).

TB ilaçlarının bulunduğu 1950'li yıllardan önce yayma pozitif TB hastalarının %70'i, miliyer, menenjit, perikart TB gibi hastalıkların %100'ü ölüyordu (2). İstirahat, iyi beslenme, cerrahi çöktürme operasyonları vardı. Yine de bu ölümler önlenemiyordu. Günümüzde tedavi ile hemen bütün TB hastaları iyileştirilebilirken, ekonomik, altyapı ve diğer sağlık sorunları nedeniyle hala en çok öldüren enfeksiyon hastalığı olmayı sürdürmektedir.

Tüberküloz tedavisi bir program dahilinde ulusal ve uluslararası bir strateji ile yürütülür. DSÖ, Union ve ABD'deki uzman kurumlar bu konuda rehberler yayımlamaktadırlar (3-5). Ülkemizde de Sağlık Bakanlığı, bilimsel danışma kurulları ile birlikte TB Tanı ve Tedavi Rehberleri oluşturmaktadır, sonuncusu 2019'da basılacaktır (6).

TB tedavisinin başarıları, toplum sağlığı açısından her TB hastasının mutlaka tedavi edilmesine ihtiyaç doğurmuştur. Sağlık sistemine ve sağlık çalışanlarına sorumluluğu yükleyerek, hasta tedavilerinin mutlaka başarılmasına gerek vardır.

Tüberküloz tedavisinde; erken bakterisidal aktivite, sterilize edici etki ve ilaç direncini önleyici etkiye sahip ilaçlardan oluşan bileşik bir tedavi rejimine ihtiyaç vardır (7-11).

İlaça duyarlı olgularda tedavi

Tüberküloz tedavisinde standart tedavi uygulanır. Standart tedavi rejimi, ülkenin ilaç direnç oranlarına göre belirlenir. Bu tedavilerde amaç, hastalarda kür sağlamak ve nüks gelişimini önlemektir. Tüberküloz tanısında ve tedaviyi tamamlamada standart terimler kullanılır (bu terimler için bkz. 6).

Türkiye'de standart tedaviler:

Yeni olguda standart tedavi rejimi: izoniyazid, rifampisin, etambutol ve pirazinamid (HREZ) 2 ay kullanılır, sonra da 4 ay izoniyazid ve rifampisin kullanılır (6).

Nüks ve takip dışı kalıp dönen hastalarda tedavi: Ülkemizde bugüne kadar, 2 ay HREZ ve streptomisin; bir ay HREZ ve 5 ay HRE kullanılıyordu. Yeni Rehber göre bu hastalarda moleküler yöntemle hızlı R direnci çalışılır: R duyarlı ise yeni olgu tedavi rejimi uygulanır, R dirençli ise hasta, dirençli TB merkezine gönderilir. Eğer hızlı RİF direnci çalışılmazsa, hastaya 5 ilacli önceki tedavi rejimi uygulanır (6).

Tedavi başarısızlığı olan olguda tedavi: Bu hastalar, dirençli TB merkezlerine gönderilir. Hızlı ilaç duyarlılık testleri de kullanılarak yeni bir tedavi rejimi uygulanır.

İlaç dozları, hastanın kilosuna göre belirlenir. İlaçlar, tek seferde ve mide açken verilir. Bunun nedeni, besinlerin ilaç emilimini etkilemesidir. Ülkemizde tüberküloz ilaçları günlük uygulanmaktadır.

Tedaviyi sürdürmek: TB hastasında tedaviyi sürdürüp sonlandırmak çok önemlidir. Uzun süre, çok sayıda ilacı hastanın içmesindeki zorluk nedeniyle bu konuda özel çaba gereklidir. Hastayı eğitmek, hastanın sorunlarını (ekonomik, sosyal, vd.) çözmek yardımcı olabilir. Fakat esas çözüm doğrudan gözetimli tedavidir (DGT). DGT, her doz ilacı hastaya bir sağlık personeli ya da bir görevlinin gözetiminde içirtmesidir.

Tedavi sırasında yan etkiler nedeniyle ya da ilaç direnci nedeniyle ilaç değişikliği yapılırsa, kür sağlayacak ve nüksü önleyecek bir rejim oluşturmak ve buna uygun bir tedavi süresi belirlemek gerekir. Tedavi rejimini oluşturmada ve süreyi belirlemede ilaç rejimleri ile ilgili yapılmış bilimsel çalışmalar esas alınır (12).

İlaça dirençli olgularda tedavi (13, 14)

Çok ilaca dirençli (ÇİD) TB, izoniyazid ve rifampisin dirençli olgudur. Tek başına rifampisin dirençli (RD) olgular da dirençli TB tedavi rejimleri ile tedavi edilir. RD ya da ÇİD TB tanısı alan ya da şüphe edilen hastalar Ankara'da Atatürk, İstanbul'da Yedikule ve Süreyyapaşa, İzmir'de Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanelerine sevk edilir. Hastanede başlangıçta bir süre tedaviden sonra hastalar, verem savaşı dispanserine yönlendirilir. Tedaviyi dispanser sürdürür ve şunları yapar: DGT uygulamak, yan etkileri izlemek ve çözmek, hastaya ve ailesine sosyal, ekonomik, vd. destekleri sağlamak. Hasta, periyodik olarak tedavi başlanan hastanede kontrollerini yaptırır ve tıbbi kararlar bu hastanelerde verilir.

Hastada ÇİD-TB'den şüphelenmek gereken durumlar şunlardır:

- önceden tedavi görmesi, özellikle tedavi başarısızlığı olması,
- dirençli TB teması olması,
- ilaç direncinin yüksek olduğu yerden (özellikle eski Sovyetler Birliği ülkelerinden) gelmesi,
- tedaviye uyumsuz olması,
- tedaviye karşın hastanın kliniğinin kötüleşmesi,
- tedavinin üçüncü ayı tamamlandıktan sonra yayma pozitifliği görülmesi.

Bu hastalar, hızla dirençli TB tedavisi yapan hastanelerden birine sevk edilir. Yeni geliştirilen moleküler testler ile ilaca dirençli TB hastasında hızlı tanı konulur ve, hızla tedaviye başlanır. Böylece hastanın kliniğinin düzeltilmesi yanında bulaşmanın önlenmesi sağlanır. Hatalı tedavilerin yaratacağı yeni ilaç dirençleri de önlenmiş olur. ÇİD TB'den şüphelenilen her olguda mutlaka hızlı moleküler RİF direnci ya da İNH ve RİF direnci çalışılması gereklidir. İdeal olan, her yayma pozitif olguda bu testlerin yapılmasıdır.

Bu hastaların yeni bir tedavi rejimi ile sağaltımı gereklidir. Yeni tedavi rejimini oluşturmada uluslararası standartlar vardır.

Öncelikle kinolon ve parenteral ilaç duyarlılık testi yapılır. Bu testler duyarlı ise hastaya kısa süreli ÇİD TB tedavisi verilir. Bu testlerden en az biri dirençli ise uzun süreli ÇİD TB tedavisi verilir.

Kısa süreli ÇİD TB tedavisi, 9 ay süren standart 7 ilaçlı bir rejimdir. Bangladeş'te yapılan retrospektif vaka kontrol çalışmasında dokuz aylık tedavi rejimi yüksek başarı ve çok düşük nüks oranı ile "**Kısa süreli ÇİD TB tedavi rejimi**" oluşturulmuştur (15). Bunu izleyerek, Union desteği ile Afrika'da Fransızca konuşan ülkelerde yapılan çalışmalar ve prospektif randomize kontrollü çalışma (STREAM) aynı başarıyı göstermiştir. Bunların sonucunda DSÖ, kısa süreli ÇİD-TB tedavi rejimini önermektedir (14). Ülkemizde yeni rehber ile bu kısa süreli ÇİD-TB tedavi rejimi, kullanımı uygun hastalarda önerilmiştir (6).

Uzun süreli ÇİD TB tedavisinde ise uzmanın karar verdiği bir rejim oluşturulur. Tedavi, kültür negatif olduktan sonra 18 ay daha devam eder. Kullanılan ilaçların sınıflamasını, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 2016 yılında yenilemiştir (14). Buna göre, en az 5 ilaçlı bir rejim oluşturulur:

- Bir kinolon (levofloksasin, moksifloksasin ya da gatifloksasin),
- Bir parenteral ilaç (amikasin, kapreomisin ya da kanamisin),
- Duyarlı olan ilaçlardan (etyonamid/protiyonamid, sikloserin/terizidon, linezolid, klofazimin) ekleme yapılır.
- Bu ilaçların yetersiz olması durumunda önce (pirazinamid, etambutol, yüksek doz izoniyazid) sonra (bedakuilin ve delamanid) ve en son olarak da (PAS, imipenem-cilastatin, meropenem) önerilmiştir.

DSÖ, 2018 yılında yeni bir dirençli TB rehberi hazırlığı çalışmasını yayımlamış, rehber henüz ortaya çıkmamıştır. Buna göre, parenteral ilaçların kullanılmaması; oral ve yeni ilaçlarla bir rejim oluşturulması önerisi öne çıkmıştır. Henüz bu önerileri destekleyen çalışmaların olmaması nedeniyle, rehberin kanıtları ve önerileri beklenmektedir.

Yaygın ilaç dirençli TB (YİD TB): ÇİD TB yanında hem kinolon hem de ikinci kuşak parenteral ilaç direnci varsa bu durumda yaygın ilaç dirençli TB (YİD TB)’den söz edilir. Eğer ÇİD TB’ye ek olarak ya kinolon ya da ikinci kuşak parenteral ilaç direnci varsa “ön yaygın ilaç direnci” (ön-YİD) tanımı kullanılır. Ön-YİD ya da YİD TB varlığında etkili bir tedavi rejimi oluşturmak için hastanın duyarlı olduğu bütün ilaçlar ve yeni bulunan ilaçlardan 5-8 ilaçlı bir rejim oluşturulmalıdır. Eğer yeni ilaçlar eklenemezse ve tedavide yeterli sayıda ilaç kullanılamazsa başarı şansı çok düşüktür (16). Yeni ilaçlardan bedakuilin güçlü bir TB ilacıdır. Ayrıca linezolid, klofazimin ve delamanid temin edilebilirse başarı şansı artacaktır. Bunlar dışında sayılan ilaçların etkileri çok iyi bilinmemektedir. Bazen, ilaçlı besiyerinde üreme yavaşsa o antibiyotiği ya da aynı gruptan başka bir ilacı da kullanmak gerekebilir.

Latent TB Enfeksiyonu (LTBE) Tedavisi

DSÖ, 2014 yılında LTBE için bir rehber yayımlamış, kanıta dayalı önerilerle 2018 yılında yenilemiştir (17, 18). ABD’de uzun yıllardan sonra bu konuda yeni tedavi rehberi, uzman kurumlar tarafından hazırlanmıştır (5). Ülkemizde uzun yıllardır bu konuda istikrarlı bir şekilde yürütülen çalışmalar 2003 yılındaki TB rehberini izleyerek hızla artmıştır (19).

Çok sayıda plasebo kontrollü çalışma ile tüberkülozda hastalanma riskini artıran nedenlerden önde gelenler şöyle sıralanabilir (20):

- Yeni enfekte olanlar,
- TB hastası yakın temaslıları,
- beş yaş altı çocuklar,
- bağışıklığı baskılanmışlar (HIV pozitifler, anti-TNF başlananlar, diyalizdeki kronik böbrek yetmezliği hastaları, organ ya da hematolojik transplant alıcıları, silikozisi olanlar),
- sekel lezyonu olanlar (20).

Burada sayılan nedenler, ülkemiz için koruyucu tedavi endikasyonu olarak benimsenmiştir (6).

LTBE tedavisine başlamadan o kişide TB hastalığı olmadığı kesinleştirilir..

Ülkemizde günlük olarak kullanılması önerilen LTET rejimleri şunlardır:

- 6-9 ay İNH,
- 4 ay RİF.

Dünyada kullanılan iki ayrı rejim daha vardır:

- 3-4 ay İNH artı RİF,
- yüksek doz İNH ve rifapentinle üç ay, haftada bir doz, toplam 12 dozluk rejimdir (44).

Daha kısa rejimlerde hasta uyumu artmaktadır; özellikle son rejimin toplam 12 dozunun doğrudan gözetimle verilmesi bu konuda çok etkilidir. Rifapentin temini ile bu rejim de ülkemiz için önerilmiştir (6). Tedaviye başlamak yanında yan etkileri izlemek ve tedaviyi sürdürüp tamamlamak önemlidir.

ÇİD TB tedavisi alan hastaların temaslılarında, koruyucu tedavinin etkili olduğunu gösteren kanıtlar artmaktadır. LTBE tedavisi önerilenler:

- beş yaş altı çocuklar
- bağışıklığı baskılanmış temaslılardır.
- Beş yaş üstü grupta da ÇİD TB temaslılarına koruyucu tedavinin verilmesi giderek daha çok önerilmektedir.

Kullanılanacak ilaçlar, kaynak olgunun ilaç duyarlılık durumuna göre belirlenir. Kinolon duyarlı ise tek kinolon ya da birlikte bir EMB önerilmektedir. Kinolon direnci varsa, duyarlı iki ilaç önerilmektedir (6).

Özetle; TB, ilaçlarla tedavi edilebilen bir hastalıktır. Hava yoluyla bulaşır. Bu nedenle, tedavi toplum sağlığı açısından da önemlidir, çünkü, iyileştirilen her hasta bir basil kaynağının da kurutulması demektir. Hastalığın erken tanısı ve doğru tedavi rejimi ile yeterli süre tedavinin sürdürülmesi gereklidir. İlaç direnci varlığında tedaviyi uzmanlaşmış merkezler yapmaktadır. TB hastalığı tanı ve tedavisi yanında temaslıların muayenesi, endikasyonu olanlara koruyucu tedavi verilmesi bütünlüklü bir tüberküloz kontrol programının unsurlarıdır.

Kaynaklar

1. Global tuberculosis report 2018. Geneva: World Health Organization; 2018 (WHO/CDS/TB/2018.20).
2. Tiemersma EW, van der Werf MJ, Borgdorff MW, Williams BG, Nagelkerke NJ et al. Natural history of tuberculosis: duration and fatality of untreated pulmonary tuberculosis in HIV negative patients: a systematic review. PLoS One. 2011;6(4):e17601.
3. World Health Organization. Guidelines For Treatment of Tuberculosis, Fourth Edition, 2010 (WHO/HTM-TB/2009.420).
4. Ait-Khaled N, Alarcon E, Armengol R, Bissell K, Boillot F, Caminero J et al. Management of Tuberculosis. A Guide to the Essentials of Good Practice. Sixth Edition. Paris, France: International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, 2010.
5. Nahid P, Dorman SE, Alipanah N, Barry PM, Brozek JL, Cattamanchi A et al. Official American Thoracic Society/Centers for Disease Control and Prevention/Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guidelines: Treatment of Drug-Susceptible Tuberculosis. Clin Infect Dis, 2016; 63; 853-67.
6. Sağlık Bakanlığı. Tüberküloz Tanı ve Tedavi Rehberi. Sağlık Bakanlığı Yayın No: xxx, Ankara 2019 (baskıda).
7. Fox W, Ellard GA, Mitchison DA. Studies on the treatment of tuberculosis undertaken by the British Medical Research Council tuberculosis units, 1946-1986, with relevant subsequent publications. Int J Tuberc Lung Dis. 1999;3(10 Suppl 2):S231-79.
8. Jindani A, Aber VR, Edwards EA, Mitchison DA. The early bactericidal activity of drugs in patients with pulmonary tuberculosis. Am Rev Respir Dis. 1980 121:939-49.
9. Prideaux B, Via LE, Zimmerman MD, Eum S, Sarathy J, O'Brien P, et al. The association between sterilizing activity and drug distribution into tuberculosis lesions. Nat Med. 2015;21:1223-7.
10. Zhang Y, Yew WW. Mechanisms of drug resistance in *Mycobacterium tuberculosis*: update 2015.

Int J Tuberc Lung Dis, 2015;19:1276-89.

11. Mitchison DA. How drug resistance emerges as a result of poor compliance during short course chemotherapy for tuberculosis. Int J Tuberc Lung Dis, 1998;2:10-5.
12. Iseman. Iseman MD. Klinisyenler için Tüberküloz Kılavuzu. Çeviren: Ş. Özkara. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul. 2002
13. Caminero JA, ed. Guidelines for Clinical and Operational Management of Drug-Resistant Tuberculosis. Paris, France: International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, 2013.
14. World Health Organization. WHO Treatment Guidelines for Drug-Resistant Tuberculosis, 2016 update. WHO/HTM/TB/2016.04.
15. Van Deun A, Maug AK, Salim MA, Das PK, Sarker MR, Daru P et al. Short, highly effective, and inexpensive standardized treatment of multidrug-resistant tuberculosis. Am J Respir Crit Care Med, 2010;182:684-92.
16. Pietersen E, Ignatius E, Streicher EM, Mastrapa B, Padanilam X, Pooran A, et al. Long-term outcomes of patients with extensively drug-resistant tuberculosis in South Africa: a cohort study. Lancet. 2014;383:1230-9.
17. World Health Organization. Guidelines on the Management of Latent Tuberculosis Infection (WHO, 2014).
18. World Health Organization. Guidelines on the Management of Latent Tuberculosis Infection (WHO, 2018).
19. Özkara Ş, Aktaş Z, Özkan S, Ecevit H. Türkiye’de Tüberkülozun Kontrolü için Başvuru Kitabı, Ankara, Rekmay Ltd Şti, 2003.
20. ATS, CDC; IDSA. Targeted tuberculin testing and treatment of latent tuberculosis infection. Am J Respir Crit Care Med. 2000;161(4 Pt 2):S221-47.