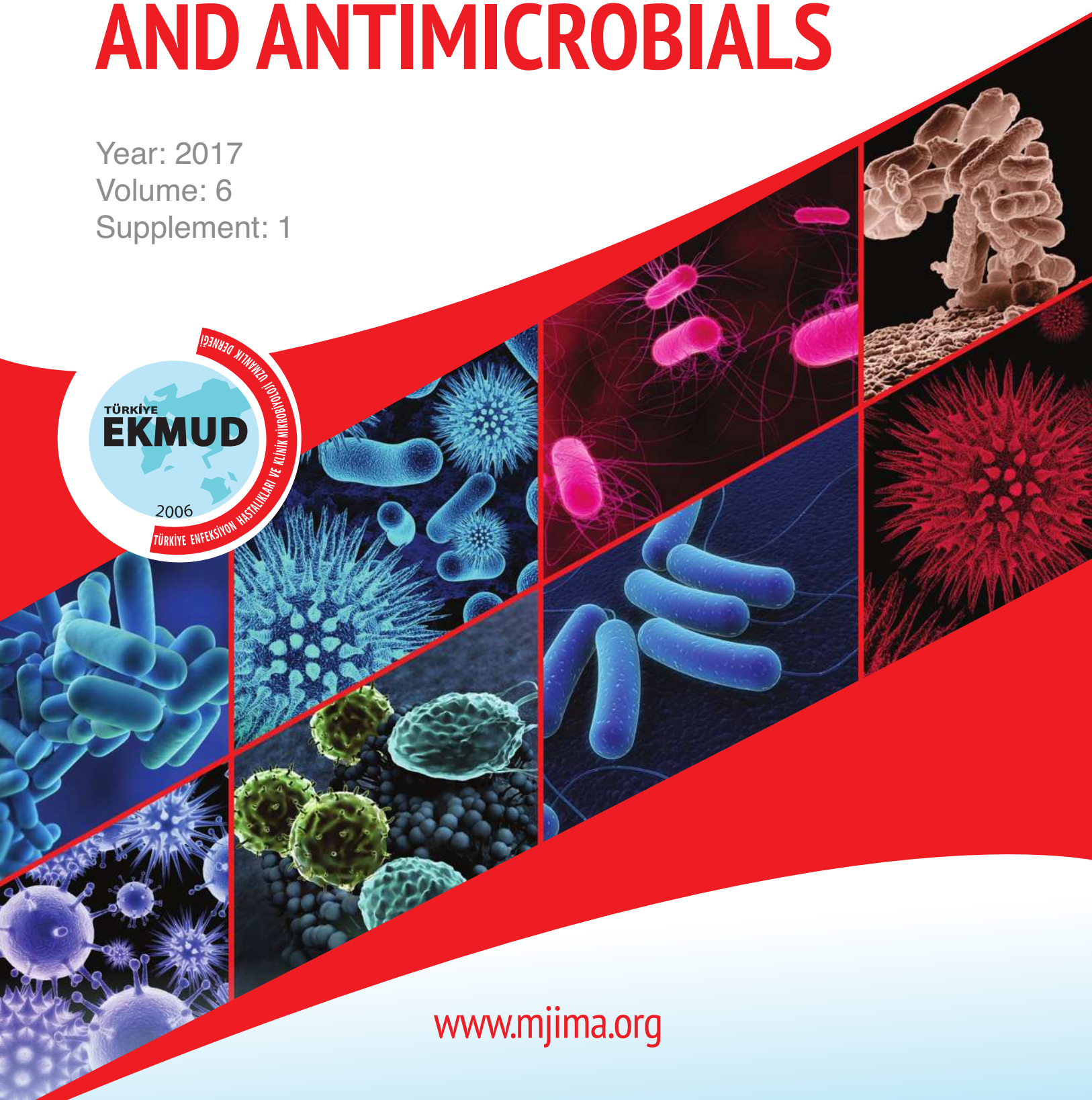
E-ISSN: 2147-673X

MEDITERRANEAN JOURNAL OF INFECTION, MICROBES AND ANTIMICROBIALS

Year: 2017
Volume: 6
Supplement: 1



www.mjima.org

2017 EKMUD SÖZLÜ SUNUMLAR

Mediterr J Infect Microb Antimicrob 2017;6:Supplement 1:1-187

[SS-001]

Ankara Onkoloji Hastanesi'nde Ekinokokkoz Tanısı Konulan Seksen İki Hastanın Değerlendirilmesi

Arif Doğan Habiloğlu[1], Duygu Mert[1], Niyazi Karaman[2], Güray Toğral[3], Mustafa Ertek[1]

[1]*Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara*

[2]*Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Ankara*

[3]*Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi Kliniği, Ankara*

Giriş: Ekinokokkoz, sestod sınıfı içinde yer alan ekinokok cinslerinin neden olduğu zoonotik bir hastalıktır. Kistik ekinokokkoza neden olan *Echinococcus granulosus* ve alveoler ekinokokkoza neden olan *Echinococcus multilocularis* en sık görülen etkenlerdir. Yumurtaların oral alımı sonrası gelişen kistler bütün organlarda görülebilir (primer ekinokokkoz). En sık yerleşim yeri karaciğerdir (%60-70). Primer bölgelerden kan yolu ile uzak organlara veya kistin periton, plevra, bronş ağacına açılması ve invazif işlemler sırasında canlı parazit materyalinin yayılması ile sekonder ekinokokkoz gelişebilir. Hastalık, ülkemizde endemik olarak görülmektedir. Bu çalışmada, 01.05.2006-01.05.2016 tarihleri arasında Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne başvuran, tanıları serolojik/patolojik olarak konulan ve tedavileri yapılan ekinokokkozlu hastaların laboratuvar ve klinik verilerinin değerlendirilmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada 01.05.2006-01.05.2016 tarihleri arasında Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne enfestasyon gelişen organa ait semptomlar ile başvuran ve kitle ayırıcı tanı için hastanemize yönlendirilen hastalardan, indirekt hemaglütinasyon (İHA) testi ve patolojik olarak ekinokokkoz tanısı kesinleşmiş 82 hastanın retrospektif olarak elde edilen verileri değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların %55'inde (n=45) karaciğer, %7'sinde (n=6) akciğer, %7'sinde (n=6) kas, %4'ünde (n=3) dalak, %5'inde (n=4) böbrek, %16'sında (n=13) kemik, %1'inde (n=1) sürrenal, %5'inde (n=4) multipl organ tutulumu mevcuttu. Hastalar, hepatik ve ekstrahepatik tutulum olarak iki grupta değerlendirildi. Hepatik tutulumu olan hastaların %45'i erkek ve %55'i kadındı. Hastaların yaş ortalaması 47 idi. Hastaların laboratuvar tetkiklerinde %25 lökositoz, %4 eozinofili, %8 globülin fraksiyonunda artış, %44 C-reaktif protein (CRP) artışı, %35 karaciğer fonksiyon testleri (KCFT) veya bilirübin artışı ve %60 İHA test olumluluğu saptandı. Hastaların %13'ünde malignite ve %11'inde diabetes mellitus (DM) altta yatan hastalık olarak saptandı. Hastalık nüksü %7 olarak bulundu. Ekstrahepatik tutulumu olan grupta ise %45'i erkek ve %55'i kadındı. Hastaların yaş ortalaması 48 idi. Hastaların laboratuvar tetkiklerinde %16 lökositoz, %5 eozinofili, %8 globülin fraksiyonunda artış, %16 CRP artışı, %38 KCFT veya bilirübin artışı ve %50 İHA test olumluluğu saptandı. Hastaların %11'inde malignite ve %6'sında DM altta yatan hastalık olarak bulundu. Hastalık nüksü %3 olarak belirlendi.

Sonuç: Ülkemizde görülen ve özellikle kırsal kesimde yaşayanlarda sıklığı artan ekinokokkoz çoğunlukla karaciğeri tutmakla beraber karaciğer dışı yerleşim bazen karaciğer tutulumu ile bazen de karaciğer tutulumu olmaksızın gerçekleşmektedir. Bu çalışmada, karaciğer tutulumu ve karaciğer dışı tutulumu olan hastaların laboratuvar ve klinik açıdan bulguları karşılaştırıldı. Lökositoz, CRP artışı, DM eşlik etmesi, İHA test olumluluğu ve nüks, hepatik tutulumu olan grupta fazla idi. Globülin fraksiyonunda artış, KCFT veya bilirübin artışı, eozinofili, cinsiyet dağılımı, yaş ortalaması ve altta yatan malignite her iki grupta da benzer olarak bulundu.

Anahtar Kelimeler: Ekinokokkoz, ekstrahepatik tutulum, hepatik tutulum

Hepatik ve ekstrahepatik tutulumu olan hastaların karşılaştırılması

	Hepatik tutulum (45 hasta)	Ekstrahepatik tutulum (37 hasta)
Lökositoz	11	6
Eozinofili	2	2
Globülin fraks artışı	3/37	2/24
CRP	4/9	1/6
KCFT veya bilrübin artışı	16/45	14/37
İHA testi	17/28	11/22
Malignite	6	4
DM	5	2
Nüks	3	1
Yaş ortalaması	47	48
Cinsiyet	20 E 25 K	17 E 20 K

CRP: C-reaktif protein, DM: Diabetes mellitus, KCFT: Karaciğer fonksiyon testleri, İHA: İndirekt hemaglütinasyon, E: Erkek, K: Kadın

Mediterr J Infect Microb Antimicrob 2017;6:Supplement 1:1-187

[SS-002]

İzole Anti-HBC IgG Olumluluğu Olan ve İmmünmodülatör Tedavi Alan Hastalarda Hepatit B Virüs Reaktivasyonu

Aslı Haykır Solay, Ali Acar, Fatma Eser, Emin Ediz Tütüncü, Gönül Çiçek Şentürk, Yunus Gürbüz

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

Giriş: Tümör nekrozis faktör-α (TNF-α) inhibitörleri ve ustekinumab otoimmün hastalıklarda yaygın olarak kullanılırlar. Bu biyolojik ajanların hepatit B virüs (HBV) reaktivasyonuna neden olduğu bilinmektedir. Geçirilmiş HBV enfeksiyonu kanıtı olan hastalarda reaktivasyonu önlemek için standart bir strateji bulunmamaktadır. Çalışmamızda TNF-α inhibitörü veya ustekinumab alan anti-HBc olumlu hastaların HBV reaktivasyonu açısından takibi değerlendirildi.

Gereç ve Yöntem: Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği'nde biyolojik ajan kullanımı nedeniyle takip edilen hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. HBsAg olumsuz, anti-HBc olumlu, anti-HBs olumlu/olumsuz ve HBV DNA olumsuz olan hastalar çalışma kapsamına alındı. Bu hastalar iki grupta incelendi; birinci gruba anti-HBs olumlu olanlar, ikinci gruba ise anti-HBs olumsuz olanlar alındı. HBV DNA'nın 10 IU/mL ve üzerinde olması reaktivasyon olarak tanımlandı. Veriler hastaların dosyalarından retrospektif olarak kaydedildi.

Bulgular: Çeşitli nedenlerle biyolojik tedavi alan 275 hastanın dosyası incelendi. Elli yedi hastada geçirilmiş HBV enfeksiyonu kanıtı vardı. Bunlardan 13'ü tedavi başlangıcında viral yük bakılmadığı, 11'i ek ilaç kullanımı nedeniyle hepatit bulgularına sahip olduğu, beşi kronik HBV enfeksiyonu tanısıyla takip edildiği, ikisi ise tedavi başlangıcında HBV DNA 10 IU/mL'nin üzerinde olduğu için çalışma kapsamı dışında bırakıldı. Çalışma kapsamına alınan 26 hastanın 18'i birinci, sekizi ise ikinci gruptaydı. Yirmi bir hasta (%80) psoriasis, iki hasta (%8) hidraadenitis süpürativa ve birer hasta da (%4) ankilozan spondilit, romatoid artrit ve crohn hastalığı nedeniyle immünomodülatör tedavi almaktaydı. Birinci grupta olan ve adalimumab başlanan iki, infliksimab başlanan bir hastaya reaktivasyon olmadan antiviral profilaksi verildi. İmmünomodülatör tedavi alan ve HBV profilaksisi verilmeyen 23 hastanın dördünde (üç tanesi birinci, bir tanesi ikinci grupta) reaktivasyon gözlendi. Antiviral tedavi başlandıktan kısa süre sonra viral yük yeniden olumsuzlaştı.

Sonuç: TNF-α, HBV spesifik T lenfositlerin proliferasyonu için gerekli bir sitokindir. Viral proteinlerin yıkımı/transkripsiyon sonrası DNA parçalanması gibi mekanizmalarla HBV'nin ortadan kaldırılmasını sağlar. Bu nedenle TNF-α blokajı yapan ilaçlar ve ustekinumab (interlökin 12 ve 23 blokajı ile dolaylı olarak TNF-α üretimini engeller) viral replikasyonun artışına neden olur. Literatürde HBsAg olumsuz olgularda bu oran %1 civarında iken bizim çalışmamızda %17 ile oldukça yüksek bulunmuştur. İmmünomodülatör tedavi alacak hastaların mutlaka HBV enfeksiyonu açısından değerlendirilmesi gerekmektedir. Geçirilmiş HBV enfeksiyonu kanıtı olanlarda anti-HBs titresinden bağımsız olarak HBV DNA düzeyleri bakılmalı ve takip edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Hepatit B, immünomodülatör ilaç, reaktivasyon

Hepatit B virüs reaktivasyonu görülen hastaların değerlendirilmesi

Hasta no	Primer hastalık	İmmünsüpresif ajan	Profilaksi	Reaktivasyon	Kaç ayda reaktivasyon oldu?	Antiviral ajan	Tedavi yanıtı
1	Psoriasis	Adalimumab	-	+	12	Entekavir	+
2	Psoriasis	Adalimumab	-	+	12	Entekavir	+
3	Romatoid artrit	İnfliksimab	-	+	18	Entekavir	+
4	Psoriasis	Ustekinumab	-	+	6	Entekavir	+

Mediterr J Infect Microb Antimicrob 2017;6:Supplement 1:1-187

[SS-003]

İmmünmodülatör Tedavi Alan Hastalarda Hepatit B Aşısının Etkinliği

Aslı Haykır Solay, Ali Acar, Fatma Eser, Emin Ediz Tütüncü, Fatma Aybala Altay, İrfan Şencan

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

Giriş: Son yıllarda kullanım sıklığı giderek artan immünomodülatör ilaçların hücresel immün sistemi bozduğu bilinmektedir. Hepatit B virüs (HBV) aşısına karşı antikor gelişimi de esas olarak CD4 hücreleri ile gerçekleştirilebilmektedir. Bu bağlamda immünomodülatör ilaç kullanan hastalarda hepatit B aşısının etkinliğinin düşük olması beklenmektedir. Bu hasta grubunda hepatit B enfeksiyonu normal popülasyona göre daha şiddetli seyrettiği için aşı etkinliğini bilmek büyük önem arz etmektedir. Bu nedenle kliniğimizde takip edilen immünomodülatör ilaç kullanan hastaların hepatit B aşısına yanıtı değerlendirildi.

Gereç ve Yöntem: Biyolojik ajan kullanan ve HBV serolojisi olumsuz hastalar incelendi. 20 µg hepatit B aşısı üç doz uygulandıktan bir ay sonra hepatit B yüzey antikoru (anti-HBs) bakılan hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastaların primer hastalıkları, kullandıkları tedavi ve süreleri, beden kitle indeksleri, sigara kullanım öyküleri kaydedildi. Anti-HBs titresi 10 IU/mL'nin üzerinde olanlar olumlu, altında olanlar olumsuz olarak kaydedildi.

Bulgular: Biyolojik ajan kullanımı nedeniyle takip edilen HBV serolojisi olumsuz 62 hastanın dosyası incelendi. Hepatit B aşısı yaptıran ve takibe gelen 30 hastanın verileri kaydedildi. Erkek/kadın oranı bir, yaş ortalamaları 44 (19-74) idi. Sigara içen sekiz hasta (%27) vardı. Primer hastalıkları değerlendirildiğinde 23'ü psoriasis, altısı enflamatuvar barsak hastalığı (İBH), biri hidraadenitis süpürativa idi. Kullanan biyolojik ajanlar ise adalimumab (n=19), ustekinumab (n=6), infliksimab (n=4) ve etanercept (n=1) idi. Beden kitle indeksi (BKİ) 25'in üzerinde olan 22 hasta (%73) vardı. Tüm hastaların sadece 17'sinde (%56,6) anti-HBs titresinin 10 mIU/mL'nin üzerinde olduğu görüldü. Aşı yanıtı alınamayan hastaların risk faktörlerinin değerlendirilmesi Tablo 1'de verilmiştir.

Sonuç: Hepatit B aşı yanıtının normal popülasyonda %90'ın üzerinde olduğu bilinmektedir. Biyolojik ajan kullananlarda bu oranın düşük olması beklenen bir durumdur. Çalışmamızda bu oran %56,6 ile normal popülasyona göre anlamlı derecede düşük bulundu. Yaş, BKİ'nin >25 olması, sigara kullanımı, psoriasisin aşı yanıtını anlamlı ölçüde etkilemediği görüldü. İdeal yaklaşım biyolojik ajan kullanımından önce aşılamanın tamamlanmasıdır. Yapılamayanlarda yüksek doz (40 mcg) hepatit B aşısı değerlendirilmelidir. Yüksek doz hepatit B aşısının serokonversiyon oranını önemli ölçüde arttırdığı bildirilmektedir. Bu nedenle kronik böbrek yetmezliği olan 20 yaş üstü hastalara, HIV ile enfekte kişilere yüksek doz aşı önerilmektedir. İmmünomodülatör ilaç kullanan hasta grubunda da immünsüpresyon olması ve serokonversiyon oranının yetersiz olduğunun gözlenmesi nedeniyle yüksek doz hepatit B aşısı uygun bir yaklaşım olabilir.

Anahtar Kelimeler: Hepatit B aşısı, immünomodülatör ilaç

Tablo 1. Hepatit B aşı yanıtı alınamayan hastaların risk faktörlerinin değerlendirilmesi

	Anti-HBs olumsuz (n=13, %43)	Anti-HBs olumlu (n=17, %57)	Toplam (n=30, %100)
Ortalama yaş	41	46	44
BKİ >25	9	13	22
Sigara içicisi	4	4	8
Psoriasis	10	13	23
Enflamatuvar barsak hastalığı	3	3	6
Hidraadenitis süpürativa	-	1	1
Adalimumab	7	12	19
Ustekinumab	2	4	6
İnfliksimab	4	-	4

BKİ: Beden kitle indeksi, Anti-HBs: Hepatit B yüzey antikoru

[SS-004]

Hastanelerde Sürveyans Biriminin Kurulmasının Bulaşıcı Hastalık Bildirimleri Üzerine Etkisi

Aslı Haykır Solay, Saadet Ünsal, Pınar Erten, Yunus Gürbüz, Fatma Eser, İrfan Şencan

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

Giriş: Sürveyans, verilerin sistematik biçimde devamlı olarak toplanması, sınıflandırılması, analizi ve yorumlanması ile bu bilgilerin, önlem almak için bu bilgilere ihtiyaç duyanlara dağıtılmasıdır. Hastalıkların görülme sıklıkları tespitinde güvensizlik olması bulaşıcı hastalık önleme çalışmalarının etkin yapılamamasına neden olmakta ve toplum sağlığını olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle Sağlık Bakanlığı tarafından aktif çalışan sürveyans birimlerinin kurulması planlanmış ve bu birim hastanemizde Ocak 2016'da aktif olarak faaliyet göstermeye başlamıştır. Bu çalışmada sürveyans biriminin kurulması ile bulaşıcı hastalık bildirim oranlarındaki değişiklikler değerlendirildi.

Gereç ve Yöntem: 2015 ve 2016 yılında bildirimi yapılan bulaşıcı hastalıklar retrospektif olarak değerlendirildi. 2015 yılına ait veriler Form 014'lerin Sağlık Müdürlüğü'ne iletiminde görevli hekimden ve tüberküloz sorumlusundan (klinik/patolojik/mikrobiyolojik verileri değerlendiren ve bildirimini sağlayan hekim) alındı. 2016 yılında ise veriler iki hemşire ve bir hekim tarafından yürütülen sürveyans biriminden alındı. Sürveyans biriminin aktif çalışması ile hastane otomasyon sistemindeki düzenlemeler iyileştirildi ve bulaşıcı hastalık ihbarı kolaylaştırıldı. Bildirimi yapılan bu hastaların formları sürveyans birimi için kurulan özel bir program ile görülebilir hale getirildi. Hekimler bildirimin kolaylaştığı konusunda bilgilendirildi. Patoloji raporları haftalık olarak tarandı ve tüberküloz ile uyumlu olabilecek raporlar bildirildi. Mikrobiyoloji laboratuvarında sorumlu bir hekim ile iletişime geçildi ve aside rezistan bakteri görülen yayma ve üremeler bildirildi. Hastanemizden Halk Sağlığı Laboratuvarı'na gönderilen tetkik sonuçları takip edilerek bulaşıcı hastalık ile uyumlu olabilecek sonuçlar bildirildi. Ayaktan hastalarda influenza ve akut ishal istatistik birimi tarafından tanı kodları ile günlük bildirildiği için, kuduz riskli temas ve HIV olguları iki senedir aynı kişi tarafından bildirildiği için bu hastalıkların bildirimi karşılaştırma dışı bırakıldı.

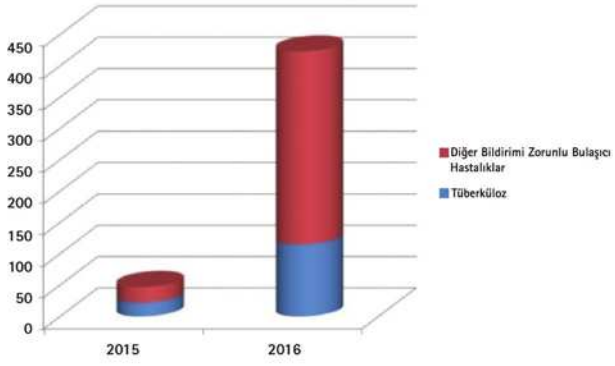
Bulgular: 2015 ve 2016 yıllarında bildirimi yapılan bulaşıcı hastalık ve sayıları Tablo 1'de belirtildi. Halk Sağlığı Laboratuvar sonuçları 2015 yılında takip edilmezken 2016 yılında sonuçlar takip edildi ve sadece bu sonuçlar ile 87 hastanın bildirimi yapıldı. Bu sayede hastanın sonuç almak için polikliniğe yeniden başvurmaması ya da hekimin hastalığı bildirmemesi

Mediterr J Infect Microb Antimicrob 2017;6:Supplement 1:1-187

olasılıkları dışlanmış oldu. Aside rezistan bakteri 2015 yılında sadece dört adet bildirilmişken 2016 yılında bu sayı 14'e ulaştı. Ayrıca akciğer dışı tüberküloz olgularında da gözle görünür bir artış oldu; bu olguların %84'ü (n=86) patoloji raporları ile bildirildi. Patoloji raporlarının taranması ile tüberkülozla uyumlu olabilecek olguların bildirim sayısı 2015'te 17, 2016'da ise 86'dır. Laboratuvar bildirimi (Form 14 D) 2015 yılında iki adet yapılmışken 2016 yılında ilgili kişiler bilgilendirildikten sonra 14 adet bildirim yapıldı.

Sonuç: Bulaşıcı hastalıkların bildiriminden sorumlu sürveyans biriminin aktif olarak çalışması bildirimleri önemli ölçüde arttırmaktadır. Bu bildirimler önemli bir halk sağlığı sorunu olan bulaşıcı hastalıkların önlenme politikalarının geliştirilmesi için gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Bildirim, bulaşıcı hastalık, sürveyans



Şekil 1. Sürveyans biriminin kurulumundan önce ve sonra bildirim oranları

Tablo 1. 2015 ve 2016 yıllarında bildirimi yapılan bulaşıcı hastalıklar ve sayıları

Bildirimi yapılan hastalık	2015 yılı (n)	2016 yılı (n)
Akciğer dışı tüberküloz	17	102
Akciğer tüberkülozu	5	13
Bruselloz	4	44
Su çiçeği	3	67
Tularemi	4	40
Sifiliz	-	43
Ekinokokoz	-	43
Form 14 D (Salmonella spp.)	2	14
Akut viral hepatit	1	10
Amebiazis	-	9
Kırım Kongo Kanamalı Ateşi	10	7
Gonokok enfeksiyonu	-	7
Sıtma	-	5
Tifo	-	3
Leishmaniasis	-	3
Toksoplasmoz	-	2
Fasiola hepatika	-	2
Subakut panensefalit	-	2
Nörosifiliz	-	2
Giardiazis	-	1
Kızamık	-	1
Lyme hastalığı	-	1
Meningokoksik menenjit	-	1
Tetanoz	1	1
Toplam	47	423

Mediterr J Infect Microb Antimicrob 2017;6:Supplement 1:1-187

[SS-005]

Kültür ile Kanıtlanmış Akciğer Dışı Tüberküloz: İlaç Duyarlılığı ve Genetik Profil Analizi

Mehmet Sezai Taşbakan[1], Damla Akdağ[2], Meltem Işıkgöz Taşbakan[2], Deniz Akyol[2], Cengiz Çavuşoğlu[3]

[1]Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir
[2]Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir
[3]Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

Giriş: Tüberküloz hastalığı başta akciğerler olmak üzere, tüm organları etkileyebilir. Akciğer tüberkülozu (ATB) tanısı, solunum örneklerine kolay ulaşım nedeniyle kolaylıkla konulabilirken, akciğer dışı tüberküloz (ADTB) tanısı koymak daha zordur. *Mycobacterium tuberculosis*'in izolasyonu ADTB tanısı koymada altın standart olmasına rağmen, bu şekilde tanı alan hastaların oranı oldukça düşüktür. Bakteriyolojik yöntemlerle ADTB tanısı koyma oranları oldukça düşük olmasına rağmen, eğer *Mycobacterium tuberculosis* tespit edilirse, hastalığın epidemiyolojik özellikleri ve ilaç duyarlılığı hakkında bilgilere ulaşılabilinmektedir.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada 2009-2016 yılları arasında mikobakteriyoloji laboratuvarında *Mycobacterium tuberculosis* izole edilen akciğer dışı örnekler değerlendirilmiştir. İzole edilmiş bakterilerin genotipinin belirlenmesi ve ilaç duyarlılığı testleri yapılmıştır. Spoligotlama, daha önce tarif edildiği gibi standart bir teknik kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Spoligo tipler SITVIT2 veri tabanına girilmiş (Pasteur Institute of Guadeloupe) ve "Spoligo International Type" (SIT) sayıları tespit edilmiştir (Bkz: http://www.pasteur-guadeloupe.fr/tb/bd_myco.html).

Bulgular: Çalışma süresince, 165 hastadan (90 kadın, 75 erkek, ortalama yaş: 53,35±19,92) elde edilen 171 akciğer dışı örnekte *Mycobacterium tuberculosis* üretilmiştir. Direkt mikroskopik incelemede 44 hastada basil görülmüştür. Altı hastada birden fazla akciğer dışı organ tutulumu saptanmıştır. En yaygın ADTB formları olarak; 60 hastada lenf nodu tüberkülozu, 32 hastada plevral tüberküloz ve 25 hastada kemik tüberkülozu tanısı konulmuştur. Kırk dört hastada immünsüpresyon tespit edilmiştir. Yüz yetmiş bir örnekten 21'inde ilaç direnci tespit edilmiştir. Yedi örnekte rifampisin direnci, 11 örnekte yüksek düzeyde izoniazid direnci ve altı örnekte rifampisin ve izoniazid direnci (çoklu ilaç direnci) gösterilmiştir. Kültür yöntemleri *Mycobacterium tuberculosis* üretilen 165 hastanın 135'inde genetik profil Spoligo tiplendirme ile belirlenmiştir. Büyük spoligotipler T (n=62, %45,9), Lam7Tur (n=11; %8,1) ve H1 (n=%6,6) genotipleri olarak saptanmıştır. Kültür ile tanı alan en yaygın ADTB formu lenf nodu tüberkülozu olarak belirlenmiştir. Bu hastalarda çoğul ilaca direnç oranı düşük (%3,6) olarak bulunmuştur. Spoligotip T (%45,9) en yaygın genetik profil olarak saptanmıştır.

Sonuç: Sonuç olarak, bu çalışma, ülkemizde kültür olumlu akciğer dışı tüberküloz olgularını ilaç direnci ve genotip açısından değerlendiren en kapsamlı çalışmaların başında gelmektedir.

Anahtar Kelimeler: Akciğer dışı tüberküloz, mikobakteri duyarlılık, genetik profil

Akciğer dışı tüberküloz tutulum yerleri, ilaç direnci analizi

	Cinsiyet, E, n (%)	ARB	MDR	Rifampisin R	INH 0,1 R	INH 0,2 R
Lenf nodu (n=60)	23 (38,3)	20	1	1	2	4
Menenjit (n=12	4 (33,3)	3	1	1	1	2
Plevra (n=32)	19 (59,4)	5	2	2	3	3
Kemik-eklem (n=27)	11 (40,7)	8	1	1	1	3
Gastrointestinal sistem (n=12)	6 (50,0)	0	0	1	0	0
Ürogenital (n=6)	2 (33,3)	2	1	1	2	2
Miliyer (n=6)	2 (33,3)	4	0	0	0	0
Deri (n=9)	3 (33,3)	2	0	0	0	0
Perikard (n=7)	5 (71,4)	2	0	0	0	0

[SS-006]

Karbapenem Dirençli *Enterobacteriaceae* Kolonizasyonu Risk Faktörleri

Fatma Eser[1], Gül Ruhsar Yılmaz[1], Fatma Yekta Korkmaz[1], Rahmet Güner[2], İmran Hasanoğlu[1], Ziya Cibali Açıkgöz[3], Mehmet Akın Taşyaran[2]

[1]Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara
[2]Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara
[3]Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

Giriş: Karbapenem dirençli *Enterobacteriaceae* (KDE) taşıyıcılığı; zor tedavi edilen enfeksiyonlara öncülük edebilmektedir. Sağlık merkezleri için düzenlenen enfeksiyon kontrol programlarının KDE kolonize hastaların belirlenmesini ve yayılımını kontrol edecek uygulamalar içermesi önerilmektedir. Bu çalışmada KDE ile kolonize hastaların risk faktörlerinin belirlenmesi hedeflenmiştir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde retrospektif olgu-kontrol çalışması olarak yürütüldü. Ocak 2010-Haziran 2015 tarihleri arasında KDE sürveyansı ile rektal kolonizasyonu tespit edilen hastalar kolonize hasta grubu olarak çalışmaya dahil edildi. Kolonize hastalar ile aynı dönemde ve aynı klinikte yatan, rektal sürüntü kültüründe KDE üremesi olmayan hastalar kontrol grubu olarak belirlendi. Her iki grup için hastaların demografik ve klinik özellikleri risk faktörü olma açısından incelendi. Sürveyans kültürleri yoğun bakım ünitesi (YBÜ) hastaları için her hastanın kabulünde ve haftalık olarak alındı. Yoğun bakım dışı yataklı servislerde ise KDE'nin etken olduğu enfeksiyon tespit edildiğinde, kolonizasyon açısından olumsuzluk sağlanana kadar haftalık olarak yapıldı. KDE tanımında Centers for Disease Control and Preventation (CDC) sağlık merkezleri için KDE kontrolü rehberinde yer alan KDE tanımı kriterleri dikkate alındı.

Bulgular: Rektal sürüntü kültürlerinde KDE üremesi olan 71 hasta kolonize hasta grubu olarak ve metod kısmında belirtilmiş olan tanıma uyan 120 hasta kontrol grubu olarak çalışmaya dahil edildi. Kolonize ve kontrol hasta grupları arasında yaş, cinsiyet ve hastaların klinik durum değerlendirmelerini belirleyen hastalık skorları Glasgow Koma Skalası (GKS), Sadeleştirilmiş Akut Fizyoloji Skoru (SAPS 2), Akut Fizyoloji ve Kronik Hastalık Değerlendirme (APACHE II) ve Charlson Skorları arasında istatistiksel olarak fark bulunmadı (her biri için p>0,05). Kolonize hastaların %95,8'i (n=68) YBÜ'de takip edilen hastalar idi. Rektal sürüntü örneklerinin 55'inde (%75,5) *K. pneumonia*, 11'inde (%15,5) *E. coli*, 3'ünde (%4,2) *E. cloaca* ve birer örnekte (%1,4) *K. oxytoca* ve *K. terrigena* izole edildi. İzolatların %52,1'i imipeneme, %73,2'si meropeneme ve tamamı ertapeneme dirençli idi. Kolonize ve kontrol hasta gruplarının demografik, klinik özellikleri ve istatistiksel değerlendirmeler Tablo 1'de verilmiştir. Kolonizasyonu belirleyen faktörlerin tespiti için yapılan çok değişkenli analizlerde; dekübit varlığı (OR: 2,387; %95 GA: 1,284-4,438; p=0,006), kolistin kullanımı (OR: 3,393; %95 GA: 1,503-7,657; p=0,003), glikopeptid kullanımı (OR: 2,643; %95 GA: 1,240-5,634; p=0,012) ve florokinolonların (OR: 3,387; %95 GA: 1,244-9,220; p=0,017) kullanımının kolonizasyon gelişiminin bağımsız belirleyicileri olduğu tespit edildi. Toplam yatış süresi kolonize hasta grubunda kontrol grubuna göre daha yüksek tespit edildi (sırası ile ortalama 59,3±45,4 gün, 46,4±46,1 gün; p=0,001). Kolonize ve kontrol hasta grupları arasında mortalite açısından farklılık saptanmadı (sırası ile %53, %40; p=0,070).

Sonuç: KDE kolonizasyonu gelişimi için dekübit varlığı, kolistin, glikopeptid ve florokinolon grubu antibiyotiklerin kullanımı bağımsız risk faktörleridir. Çalışma sonuçlarımız literatür ile benzerdir ve bu veriler bölgemizde enfeksiyon kontrol programlarının planlanmasında rehberlik edebilir.

Anahtar Kelimeler: Kolonizasyon, risk faktörü, karbapenem dirençli *Enterobacteriaceae*

Mediterr J Infect Microb Antimicrob 2017;6:Supplement 1:1-187

Tablo 1. Karbapenem dirençli *Enterobacteriaceae* kolonize ve kontrol hasta gruplarının klinik özellikleri (tek değişkenli analiz)

	Kolonize (n=71) n (%)	Kontrol (n=120) n (%)	p değeri
DM	14 (19,7)	33 (27,5)	0,198
KBY	6 (8,5)	17 (14,2)	0,221
İmmünsüpresyon	14 (19,7)	18 (15)	0,439
YBÜ yatışı*	66 (93)	98 (81,7)	0,026
KVS hastalığı	43 (60,6)	58 (48,4)	0,063
SVK	58 (81,7)	86 (71,7)	0,102
Üriner kateter	65 (91,5)	98 (81,7)	0,055
Cerrahi girişim	26 (36,6)	49 (40,8)	0,487
İnvaziv girişim#*	46 (63,4)	58 (48,4)	0,043
Pulmoner hastalık	21 (29,6)	25 (20,8)	0,174
Dekübit	35 (49,3)	35 (29,2)	0,008
Huzurevi öyküsü	2 (2,8)	0 (0)	0,141
Hospitalizasyon öyküsü	46 (64,8)	83 (69,2)	0,402
Mekanik ventilasyon	54 (76,1)	79 (65,8)	0,114
Kolostomi	6 (8,5)	6 (5)	0,373
Gastrostomi	18 (25,4)	26 (21,7)	0,616
İmmobilizasyon*	61 (85,9)	85 (70,8)	0,036
Son 3 ayda antibiyotik kullanımı*	71 (100)	99 (82,5)	<0,001
Penisilin grubu antibiyotikler*	45 (63,4)	47 (39,2)	0,001
Kolistin	38 (53,5)	22 (18,3)	<0,001
Glikopeptidler	30 (42,3)	28 (23,3)	0,006
Karbapenemler*	48 (67,6)	49 (40,8)	<0,001
Sefalosporin grubu antibiyotikler	40 (56,3)	62 (51,7)	0,532
Linezolid*	14 (19,7)	10 (8,3)	0,022
Daptomisin	6 (8,5)	9 (7,5)	0,813
Florokinolonlar	14 (19,7)	9 (7,5)	0,012
Aminoglikozitler	5 (7)	6 (5)	0,541
Son 1 yılda antibiyotik kullanımı	7 (9,9)	8 (6,7)	0,428

DM: Diyabet mellitus, KBY: Kronik böbrek yetmezliği, YBÜ: Koğun bakım ünitesi, KVS: Kardiyovasküler sistem hastalığı, SVK: Santral venöz kateter.*Çok değişkenli analizde anlamlı sonuç elde edilmemiştir. #Trakeostomi, endoskopi toraks tüpü, bronkoskopi, koroner anjiyografi, nefrostomi, endoskopik retrograt kolanjiopankreatografi

[SS-007]

İnsan Brusellozunun Laboratuvar Tanısında Kullanılan Serolojik Testlerin Hastanın Kliniğiyle Birlikte Değerlendirilmesi

Emine Emel Koçman[1], Meltem Taşbakan[2], Meltem Çiçeklioğlu[3], Memnune Selda Erensoy[1]

[1]*Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir*
[2]*Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir*
[3]*Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir*

Giriş: Bruselloz, vücuttaki tüm organları tutabildiğinden çok çeşitli klinik tablolara yol açmaktadır. Olası bir bruselloz olgusunun tanısı, rutin hematolojik ve biyokimyasal laboratuvar testleri, radyolojik tetkikler ve Brusella'ya özgü testler olmak üzere çeşitli yaklaşımların bir arada değerlendirilmesini gerektirir. Etiyolojik ajanın izolasyon oranı hastalığın evresine, antibiyotik kullanımına, etken olan Brusella türüne, kültür ortamına ve kullanılan tekniğe bağlı olarak düşüktür. Kültürün düşük duyarlılığı ve PCR yönteminin standardizasyonunun henüz sağlanamamış olması nedeniyle, bruselloz tanısında yaygın olarak antikor testleri kullanılır. Klasik aglütinasyon testlerinin, bireysel ve laboratuvarlar arası farklı değerlendirilme olasılığı nedeniyle standardizasyon sorununa karşı kullanılmaya başlanan ve kısa sürede daha çok örnek çalışılabilen Enzyme-Linked immunosorbent assay (ELISA) ve Anti Human Globulinli (AHG) jel test gibi alternatif yöntemlerin aglütinasyon testlerinin yerini alıp alamayacağı değerlendirilmelidir.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada, Rose Bengal (RB) testi, Standart Wright testi (SWT) [titrimetrik aglütinasyon testi (TAT)], 2-Merkapto Etanol (2-ME) testi, AHG'li aglütinasyon testi, ELISA IgG ve IgM testi ve AHG'li jel testin birlikte çalışılıp, olguların klinik bulgularıyla birlikte değerlendirilerek, laboratuvar çalışma koşullarına uygun laboratuvar tanı algoritması önerilmesi amaçlandı. Bruselloz ön tanısıyla 07.01.2014-29.01.2015 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na gelen, 18 yaş ve üzerindeki 97 hasta örneği çalışmaya alındı. Hastaların klinik bilgisi, laboratuvar bulguları ile öyküsünün yer aldığı olgu rapor formları hazırlandı. Testlerin performanslarının değerlendirilmesinde altın standart olarak bir test kullanılamadığından, serolojik test sonuçları ve klinik değerlendirme sonucunda; aktif bruselloz (yeni enfeksiyon veya reaktivasyon) veya geçirilmiş/eski bruselloz olarak tanımlanan sınıflandırma referans alındı.

Bulgular: Aktif bruselloz (36 hasta) ve geçirilmiş bruselloz (24 hasta) grupları birlikte değerlendirildiğinde; duyarlılığı en yüksek tarama testi %98,33 ile jel test olarak bulundu, bunu %95 ile ELISA IgM ve/veya IgG, %93,33 ile RB testi takip etti. Aktif brusellozu olan grupta duyarlılığı en yüksek olan tarama testi %100 ile jel test ve %100 ile ELISA IgM ve/veya IgG testleri iken, RB testinin duyarlılığı %97,22 bulundu. Geçirilmiş bruselloz grubunda ise duyarlılığı en yüksek olan tarama testi %95,83 ile jel test iken, bunu %87,5 ile ELISA IgM ve/veya IgG RB testi takip etti. Aktif brusellozda IgM duyarlılığı %83,33 iken, IgM ve/veya IgG duyarlılığı %100 olarak saptandı.
Sonuç: Titrimetrik testlerin ilk taramada yararının yüksek olmadığı, ancak yüksek titrelerdeyse tanıyı kuvvetle desteklediği ve izlemde titrasyon takibi açısından kullanılabileceği sonucuna varıldı. 2-ME testinin yorumunun aktif bruselloz olgularında bile zor olduğu görüldü.

Anahtar Kelimeler: Anti Human Globulinli jel test, bruselloz, serolojik testler

[SS-008]

Karbapenem Dirençli *Enterobacteriaceae* Enfeksiyonlarında Risk Faktörleri

Mehmet Zeki Kortak, Fatma Bozkurt, Özcan Deveci, Celal Ayaz, Recep Tekin, Mustafa Kemal Çelen, Saim Dayan

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Diyarbakır

Giriş: *Enterobacteriaceae* ailesi tıbbi önemi olan çok sayıda Gram-olumsuz (GN) bakterilerden oluşmaktadır. GN bakteriler hem toplum kökenli hem de hastane kökenli enfeksiyonların önemli etkenleri arasında yer almaktadır. Son birkaç yıla kadar son derece nadir olarak görülen karbapenem direnci dünya genelinde *Enterobacteriaceae* ailesinde giderek artmaktadır. Karbapenem Resistant *Enterobacteriaceae* (KRE) enfeksiyonlarında risk faktörlerinin belirlenmesinin, erken ve uygun ampirik tedavi başlama ve enfeksiyon kontrol önlemlerinin uygulanmasına yardımcı olabileceği düşünülmektedir. Çalışmamızda CRE ile enfekte olan hastalarda risk faktörlerinin ve mortalite ile olan ilişkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamız Ocak 2014-Aralık 2015 tarihleri arasında Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde Olgu-Kontrol Çalışması olarak planlandı. Herhangi bir mikrobiyolojik kültür örneğinde KRE üremesi saptanan ve Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji uzmanı tarafından enfeksiyon etkeni olarak kabul edilip tedavi başlanan, yatış tanıları ve cinsiyetleri göz önüne alınmaksızın >=18 yaş hastalar olgu grubu olarak alındı. Kontrol grubu ise KRE üremesi olduğu tarihte olgular ile aynı serviste

yatan, klinik örneklerde CRE üremesi olmayan hastalar arasından rastgele seçildi. Her olgu için iki kontrol hastası alındı.

Bulgular: Çalışmaya 70 KRE üremesi olan olgu dahil edildi. Bu 70 olgunun 55'i *K. pneumoniae*, yedisi *E. coli*, altısı *Enterobacter cloacae*, biri *Enterobacter asburiae* ve bir tane de *Enterobacter aerogenes*'ti. Olgu grubunda tespit edilen KRE'nin 18'i endotrakeal aspirat (ETA) kültüründe, 28'i kan, 12'si idrar, dokuzu yara, üçü de dren kültüründe tespit edildi. Olgu grubunun 38'i kadın 32'si erkek olup kontrol grubunun ise 70'i kadın ve 70'i erkek idi. Olgu grubunda ortalama yaş 57,5±19,9 olup kontrol grubunda ise 59,3±18,7 idi. Olgu grubunda hastaların %55,7'si, kontrol grubunda ise hastaların %20,7'si ölümle sonuçlandı. Çalışmamızda risk faktörü açısından; immünsüpresyon (p=0,003), endotrakeal entübasyon (p=0,001), mekanik ventilasyon (p=0,001), idrar sondası (p=0,008), TPN (0,013), SVK (p<0,001), trakeostomi (p=0,001) KRE öncesi idrar sondası günü (p<0,001), endotrakeal entübasyon günü (p=0,002), mekanik ventilasyon günü (p<0,001), SVK günü (p<0,001), TPN günü (p=0,011), nazogastrik günü (p<0,001), abdominal dren günü (p=0,030), KRE gelişmeden önce toplam yoğun bakım yatış süresi (p<0,001), APACHE II (p<0,001), piperasilin/tazobaktam (p<0,001), karbapenem (p<0,001), glikopeptit (p<0,001) ve colistin (p<0,001) kullanımı anlamlı bulundu. Ayrıca çalışmamızda; mekanik ventilasyon [(OR: 6,79, %95 GA: 1,573-29,348, p=0,010) APACHE II sınıf skoru (OR: 4,079, %95 GA: 1,191-13,970, p=0,025), immünsüpresyon (OR: 5,472, %95 GA: 1,839-16,278, p=0,002) ve KRE gelişmeden önce toplam yoğun bakım yatış süresi (OR: 1,094, %95 GA: 1,037-1,153, p=0,001) bağımsız risk faktörü olarak bulundu.

Sonuç: KRE etkeni ile oluşan enfeksiyonları azaltmak için, invaziv girişimlerin endikasyonları iyi konulmalı ve gereksiz invaziv girişimlerden kaçınılmalıdır. Tedavi başlanacak hastalarda da akılcı antibiyotik kullanım ilkesi dikkate alınarak tedavi başlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Karbapenem dirençli *Enterobacteriaceae*, risk faktörleri

[SS-009]

Hastanede Yatan Hastalarda Antimikrobiyallere Bağlı Potansiyel İlaç-İlaç Etkileşimlerinin Araştırılması: Çok Merkezli, Nokta Prevalans Çalışması

Ferit Kuşcu[1], Aslıhan Ulu[1], Ayşe Seza İnal[1], Bedia Mutay Suntur[2], Hande Aydemir[3], Serdar Gül[4], Kenan Ecemiş[5], Süheyla Kömür[1], Behice Kurtaran[1], Özlem Özkan[6], Hasan Salih Zeki Aksu[1], Yeşim Taşova[1]

[1]*Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Adana*

[2]*Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Adana*

[3]*Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Zonguldak*

[4]*Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kırıkkale*

[5]*Kahta Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Adıyaman*

[6]*Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Yoğun Bakım Anabilim Dalı, Adana*

Giriş: Antimikrobiyallerin uygunsuz kullanımı beklenmeyen yan etkilerin oluşması ve yüksek maliyetlere yol açabilir. Bu çalışmada antimikrobiyallerle birlikte kullanılan diğer ilaçların potansiyel ilaç-ilaç etkileşimlerinin (PİİE) sıklığının ve tiplerinin araştırılması amaçlanmıştır.

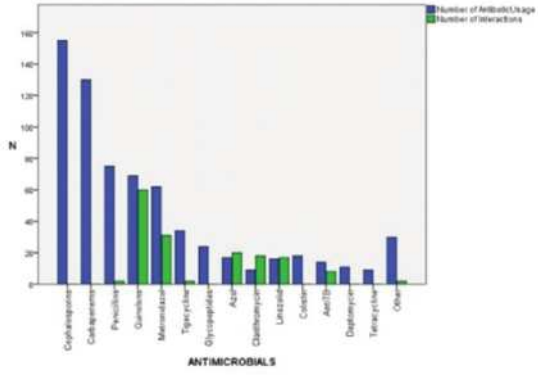
Gereç ve Yöntem: Bu çok merkezli, gözlemsel, nokta prevalans çalışması beş farklı hastanede yatan hastalarda, aynı gün içinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma anında 18 yaşından büyük olan, en az bir antimikrobiyal ilaçla birlikte en az bir adet başka grup ilaç kullanan bütün hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların kullandıkları ilaçlar, periyodik olarak güncellenen Micromedex® çevrimiçi ilaç referans sistemine girilmiş ve potansiyel ilaç etkileşimleri ve olası etki mekanizmaları açısından değerlendirilmiştir. Çevrimiçi veri tabanından elde edilen veriler doğrultusunda ilaçların potansiyel etkileşimleri ciddiyetine göre şu şekilde sınıflanmıştır:

- Kontraendike: İlaçların birlikte kullanımları kontrendikedir.
- Majör etkileşim: Yaşamı tehdit edebilir ve ciddi advers etkiyi azaltmak için medikal müdahale gereklidir.
- Orta düzey etkileşim: Hastanın genel durumunda bozulmaya ve tedavi değişimi gerekliliğine neden olabilir.
- Minor etkileşim: Klinik yansıması sınırlıdır ve genellikle tedavi değişimine gerek yoktur.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 427 hastanın yaş ortalaması 57±18 yıldı ve %48,7'si erkekti. Toplam kullanılan ilaç sayısı 2799'du ve bu ilaçların 673'ü (%24) antimikrobiyaldi. Hastaların 229'unda (%53,6) PİİE olarak değerlendirilen 579 etkileşim tespit edildi. Bütün PİİE'ler değerlendirildiğinde antimikrobiyaller bu etkileşimlerin %26,4'ünden sorumluydu. Tespit edilen 12 kontraendike durumun beşinden (%42), 159 majör etkileşimin ise 61'inden (%38) antimikrobiyaller sorumluydu. Kinolonlar, metronidazol, linezolid ve klaritromisin, daha az kullanılmalarına rağmen neredeyse tüm PİİE'lerin nedeniydi. Multivariate analizde kullanılan antimikrobiyal sayısı (OR: 2,3001, 95% GA: 1,6237-3,2582), kullanılan toplam ilaç sayısı (OR: 1,2008, 95% GA: 1,0943-1,3177) ve üniversite hastanesinde yatıyor olmak (OR: 1,7798, 95% GA: 1,0035-3,1564), PİİE açısından bağımsız risk faktörü olarak bulundu.

Sonuç: PİİE açısından özellikle kinolonlar, linezolid, azoller, metronidazol ve klaritromisin riskli ilaçlardır ve reçete edilirken daha dikkatli olunmalıdır. Hastane bilgi yönetim sistemlerine entegre edilecek ticari PİİE veri tabanları ve akıllı telefon uygulamaları ilaç etkileşimlerinin değerlendirilmesinde kullanılabilecek araçlar olabilirler. Ayrıca hastanelerde klinik farmakologların bulunması bu tip riskli ilaç etkileşimlerinin azaltılması için faydalı olabilecek bir durum olabilir.

Anahtar Kelimeler: Antimikrobiyal, ilaç etkileşimi, farmakoepidemiyoloji



Şekil 1. Kullanılan antimikrobiyaller ve potansiyel ilaç-ilaç etkileşimleri sayıları

Antimikrobiyallerin ve diğer ilaçların neden olduğu potansiyel ilaç-ilaç etkileşimleri sayıları

	Kontraendike	Majör	Orta düzey	Minör	Toplam (%)
Antimikrobiyaller ile PİİE	5	61	78	9	153 (26,4)
Diğer ilaçlarla PİİE	7	159	229	31	426 (73,6)
Toplam	12 (2,0)	220 (38,0)	307 (53,0)	40 (7,0)	579 (100)

PİİE: Potansiyel ilaç-ilaç etkileşimleri

Mediterr J Infect Microb Antimicrob 2017;6:Supplement 1:1-187

[SS-010]

Gebelerde HBV Enfeksiyonunun Seyri, Yönetimi ve Perinatal Bulaştan Korunma

Yasemin Nadir[1], Ayşe Batırel[2]

[1]Sandıklı Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Afyonkarahisar
[2]Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

Giriş: Kronik hepatit B'nin (KHB) gebelikteki seyrini, yönetimini ve maternal tarama programlarının gerekliliğini, yenidoğanların aktif-pasif immünoprofilaksisiyle perinatal bulaştan korunma yollarını irdelemektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamızda, Etik Kurul onayı alınarak, Aralık 2013-Mayıs 2016 tarihleri arasında, polikliniğimize başvuran, 18 yaş üzeri; gebe kalmadan önce HBsAg (+) bilinen ve gebeliği sırasında HBsAg (+) saptanan gebeler ve yenidoğanları takibe alındı. Gebeler, gebelik boyunca ve postpartum dönemde minimum 6 ay, yenidoğanlar ise 7 ay takip edildi. Anneden bebeğe bulaşı azaltmak için tüm yeni doğanlara ilk 12 saat içinde hepatit B aşısı ve hepatit B hiper immünglobülini (HBIg) yapılması sağlandı. Rehberler doğrultusunda endikasyonu olan gebelere (bilgilendirilmiş onam formu alınarak) uygun antiviral tedavi başlandı. Bebeklerden 7. ayda HBsAg ve anti HBs tetkikleri istendi. Perinatal bulaş ve gebelik takibi irdelendi.

Bulgular: Çalışma süre zarfında 165 HBsAg (+) gebe takip edildi. Çalışmaya katılan hastaların %19,4'ü kronik HBV tanısını gebelik ile eş zamanlı olarak öğrendi. Gebelerin %15,8'inde HBeAg (+) saptandı. Çalışmamızda katılımcıların %82,4'ü tedavisiz olarak izlendi, %9,1'ine gebelikte tedavi başlandı, %8,5 ise tedavi altında gebe kaldı. Tedavisiz izlenen grupta genellikle inaktif taşıyıcılar yer aldığı için gebelikte ve doğum sırasında önemli bir problem yaşanmadı. Sadece bir gebede doğum öncesi HBV-DNA olumsuz ve ALT düzeyi normal olmasına rağmen postpartum alevlenme gözlendi. Ayrıca bu grupta postpartum ALT değerlerinin, doğum öncesi değerlere göre, istatistiksel olarak anlamlı artış gösterdiği saptandı. Tedavi başlanan grup incelendiğinde ise; önceden HBsAg (+) çocuğu olan gebelerde, HBeAg (+) olanlarda ve doğumdan önce ALT değeri yüksek olanlarda istatistiksel olarak anlamlı oranda tedavi başlama oranı yüksekti. Tedavi başlanma ortalaması 24,2±6,0 hafta olarak saptandı. Gebelerde ilaç ile ilişkilendirilebilen bir yan etki saptanmadı. Annesi tedavi alan yenidoğanlarda almayan gruba göre doğum ağırlığı ve doğum zamanı açısından anlamlı farklılık saptanmadı. Takip sırasında gebelerin %81,8'inde doğum gerçekleşti, %2,4'ünde düşük yaşandı. Doğum yapanların %64,9'unda doğum C/S ile oldu. Tüm yenidoğanlara doğumdan sonra ilk 12 saat içinde hepatit B aşısı uygulandı ancak HBIg yapılma oranı tüm çabalara rağmen %87,2'de kaldı. Doğum eylemi gerçekleşen 135 gebenin 125 yenidoğanı 7 aya ulaştığı anda HBsAg tetkiki istendi ve tümünde olumsuz saptandı, tedavi alan ve almayan grupta perinatal bulaş saptanmadı.

Sonuç: Çalışmamızda KHB'nin gebelikte genellikle iyi tolere edilmekle birlikte, ciddi alevlenmelere de neden olabilen bir enfeksiyon olduğu görüldü. HBsAg (+) gebe yakından takip edilerek, gerekli ise antiviral tedavi başlanarak ve yenidoğana aktif-pasif immünoprofilaksi uygulanarak bulaşın önlenebileceği görüldü.

Anahtar Kelimeler: Gebe, hepatit B virüs, hepatit

[SS-011]

Nedeni Bilinmeyen Ateş: Üç Yüz Altı Olgunun İncelenmesi

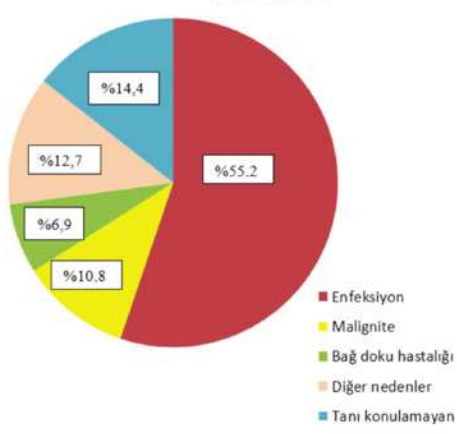
Mehmet Umut Çayıröz[1], Tuna Demirdal[2], İlknur Vardar[2], Pınar Çayıröz[2]

[1]İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, İzmir
[2]İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir

Giriş: Nedeni bilinmeyen ateş (NBA) etiyolojisi hastanın yaşına, nutrisyonel, hijyenik ve yaşadığı çevresel faktörlere, gelişmişlik düzeyi, coğrafi özellikler, çalışmaların yapıldığı dönem ve tanısal tekniklerdeki gelişmelere paralel olarak değişebilmektedir. Klasik NBA, vücut ısısının 38,3 °C ve üzerinde olduğu, en az üç hafta süren ve hastane koşullarında bir haftalık incelemeye rağmen nedeni saptanamamış ateş olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımlamaya ayaktan izlenen hastada en az üç poliklinik muayenesi veya hastanede izlenen hastada mikrobiyolojik kültürlerin 48 saat inkübasyonunu kapsayacak şekilde üç günlük inceleme sonunda tanı konulamaması maddeleri eklenmiştir. NBA nedenleri enfeksiyonlar, maligniteler, bağ dokusu hastalıkları, diğer hastalıklar ve tanı konulamayanlar olarak beş gruba ayrılır. Çalışmamızda klasik NBA kriterlerine uyan hastaların etiyolojisi ve laboratuvar bulgularının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği'nde Ocak 2009-Aralık 2015 tarihleri arasında klasik NBA tanısı alan, 18 yaş ve üzeri 160 erkek ve 146 kadın toplam 306 hasta çalışmaya dahil edilerek, hastaların verileri retrospektif olarak incelendi. Nozokomiyal, nötropenik ve HIV ile ilişkili NBA tanısı kapsamına giren hastalar çalışma dışında bırakıldı.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 49±18 yıl (18-100) olarak hesaplandı. Ortalama hastanede kalış süresi 20±18 gün (4-128) ve hastaneye başvuru öncesi ateş süresi 22±30 gün (4-365) idi. NBA etiyolojisinde enfeksiyonlar %55,2 (169/306), maligniteler %10,8, bağ dokusu hastalıkları %6,9, diğer hastalıklar %12,7 ve tanı konulamayan %14,4 olarak saptandı. Enfeksiyon etkenleri incelendiğinde %14,7 ile tüberküloz ilk sıradaydı. Tüberküloz tanısı konulan hastaların %96'sı (24/25) ekstrapulmonerdi. Bir hasta pulmoner tüberkülozdu. Enfeksiyoz etiyolojide enfektif endokardit %11,8 ile ikinci sıklıkta saptandı. Bakteriyemi %6,5, bruselloz %6 sıklıktaydı. Viral etkenler %13,6, paraziter enfeksiyonlar %4,7, fungal enfeksiyonlar %1,1 idi. EBV ve CMV olguları, viral enfeksiyonların %74'ünü oluşturmaktaydı. Dört hastada sıtma ve dört hastada *leishmaniasis* saptandı. Diğer nedenler arasında ilaç ateşi %38, toksik hepatit %12,8 idi. Malignitelerin %30'u lenfoma, %21'i akciğer kanseriydi. Bağ doku hastalıkları arasında Erişkin Still hastalığı %57 ile en sık olarak saptandı.



Şekil 1. Etiyoloji

Sonuç: NBA nedenlerine baktığımızda diğer nedenlerin ve tanı konulamayanların oranının günümüzde artmakta olduğu görülmektedir. Çalışmamız bu veriyi desteklemektedir. Enfeksiyon hastalıkları NBA'nın ülkemizde halen en sık sebebidir. Tanısal gelişmelere rağmen tanı konulamayan olguların sıklığı giderek artmaktadır. NBA'nın etiyolojisini belirlemede anamnez ve tekrarlayan fizik muayenelerin önemli olduğu, ayrıca prospektif çalışmalara ve yeni tanı metodlarına ihtiyaç olduğu düşüncesindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Enfeksiyon hastalıkları, etiyoloji, nedeni bilinmeyen ateş

Semptomlar ve bulgular	
Üşüme ve tireme	**303 (%99)**
Halsizlik	186 (%60,8)
İştahsızlık	155 (%50,7)
Gece terlemesi	102 (%33,3)
Kas ağrısı	102 (%33,3)
Eklem ağrısı	85 (%27,8)
Bulantı ve kusma	74 (%24,2)
Baş ağrısı	67 (%21,9)
Öksürük	43 (%14,1)
İshal	17 (%5,6)
Dizüri	13 (%4,2)
Lenfadenopati	84 (%27,5)
Splenomegali	70 (%22,9)
Döküntü	53 (%17,3)
Hepatomegali	51 (%16,7)
Taşikardi	47 (%15,4)
Orofarenkste hiperemi	40 (%13,1)
Göz tutulumu	18 (%5,9)

[SS-012]

Yoğun Bakım Ünitelerinden Gönderilen Kan Kültürlerinde Üreyen Mikroorganizmalar ve Antibiyotik Duyarlılıkları

Ayşe Sağmak Tartar, Ayhan Akbulut, Hatice Üdürgücü, Kutbeddin Demirdağ

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Elazığ

Giriş: Bu çalışma hastanemiz anestezi ve dahili yoğun bakımında alınan kan kültürlerinden izole edilen mikroorganizmaların dağılımı ve antibiyotik duyarlılık paterninin değerlendirilmesi amacıyla planlanmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Çalışmamızda 2015-2016 yılları arasında anestezi ve dahili yoğun bakım ünitelerinden gönderilen kan kültürü örneklerinden izole edilen etkenler ve antibiyotik duyarlılıkları incelenmiştir. Aynı kişiye ait birinci örnekten sonraki üreme olan örnekler çalışmaya dahil edilmemiştir. Kan kültür şişeleri BACTEC 9050 (Becton Dickinson Co. Sparks, MD, ABD) cihazında inkübe edilmiştir. Üreyen etkenler konvansiyonel yöntemlerin yanı sıra VITEK® 2 (bioMérieux, Marcy l'Etoile, Fransa) otomatize sistemiyle tanımlanmıştır.

Bulgular: Yüz kırk-dört adet kan kültür şişesinde üreme saptanmıştır. Üremelerin 66'sı (%45,8) Gram-olumlu, 65'i (%45,2) Gram-olumsuz, 13'ü (%9) *Candida* spp. olarak saptandı. İzole edilen mikroorganizmaların dağılımına bakıldığında koagülaz-olumsuz stafilokoklar (KNS) 47 (%32,6), *Staphylococcus aureus* 18 (%12,5) ve *Escherichia coli* 11 (%7,6), *Klebsiella* spp. 27 (%19), *Acinetobacter baumannii* 20 (%14), *Pseudomonas aeruginos*a dört (%3), *S. maltophilia* üç (%2), *Kocuria kristinae* bir (%0,7) olarak bulunmuştur. Çalışmamızda *Staphylococcus* spp. için metisilin direnci oranı %90,7 iken, penisilin direnci %100 saptandı. İzole edilen Gram-olumsuz mikroorganizmaların çeşitli antibiyotiklere duyarlılık oranları Tablo 1'de verilmiştir.

Sonuç: Kan dolaşım enfeksiyonlarında etken mikroorganizmaların dağılım ve antibiyotik duyarlılığı zaman içinde ve merkezden merkeze değişiklik gösterebilmektedir. Kan dolaşım enfeksiyonlarında ampirik tedaviye erken başlanması mortalite ve morbiditeyi oldukça azalmaktadır. Artan antimikrobiyal direnç nedeniyle ampirik antibiyotik seçiminde etken mikroorganizmaların sürveyansının yapılması ve direnç oranlarının bilinmesi gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Kan dolaşım enfeksiyonu, antibiyotik duyarlılığı

Tablo 1. İzole edilen Gram-olumsuz mikroorganizmaların çeşitli antibiyotiklere duyarlılık oranları

Mikroorganizma	İmipenem	Colistin	Sefaperazon/sulbaktam	Piperasilin/tazobaktam	Ciprofloksasin	Cotrimaksazol	Ceftazidim	Amikasin
Klebsiella spp. (n=27)	%44	%89	%22	%11	%26	%11	%30	%30
Acinetobacter baumanii (n=20)	%16	%74	%27	-	%11	-	%10	%10
Escherichia coli (n=11)	%91	%100	%82	%55	%36	-	%28	%28

Mediterr J Infect Microb Antimicrob 2017;6:Supplement 1:1-187

[SS-013]

Türkiye'de Yayınlanan Botulizm Olgularının Değerlendirilmesi: Sistematik Derleme

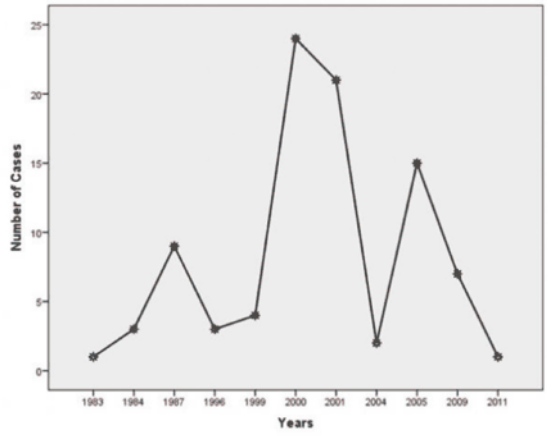
Hasan Karsen, Mehmet Reşat Ceylan, Hayrettin Akdeniz, Hasan Bayındır

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

Giriş: Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de 1983-2016 yılları arasında yayınlanan botulizm olguları verilerini inceleyerek hastalığın epidemiyolojisi, besin kaynakları, oluşum sürecini, uygulanan tedavi ve sonuçlarını değerlendirmektir. **Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma, ülkemizin herhangi bir bölgesinde yayınlanan botulismus olgu ve salgınlarını kapsamaktadır. Araştırma, PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed) ve Google (https://www.google.com.tr/?gws_rd=ssl) üzerinden botulizm, botulismus, foodborne botulism, Turkey anahtar kelimeleriyle 1983-2016 yıllarını kapsayacak şekilde yapıldı. Muhtemel kongrelerde sunulup da yayına dönüştürülmeyen olgular bu çalışmada yer almamıştır. İrdelenen makaleler SPSS 15 paket programı kullanılarak yorumlandı. Olguların demografik özellikleri, besin kaynağı, hastalığın oluşum süreci, klinik semptom ve bulguları, hastanede yatış süreleri, yoğun bakımda yatış oranları, gelişen sekonder bakteriyel enfeksiyonları, hastalara uygulanan tedavi şemaları, tedavi sonucu gelişen mortalite ve morbidite oranları incelendi. **Bulgular:** İncelediğimiz yazılardan 11 tanesi olgu sunumları şeklinde iken, beş tanesi ise olgu serisi şeklinde makalelerden oluşan toplamda 95 hasta değerlendirildi. Hastaların 57 (%60) tanesi kadın, 38 (%40) tanesi erkek olup, yaş aralığı 4-74 ve yaş ortalaması 28,6±16,5 idi. Tüketilen gıdalara bakıldığında intoksikasyona en fazla oranda neden olan gıda yeşil fasülye konservesi ve gıdaların tamamı ev yapımı konserveden oluşmuştur. Hastalardan dokuz olgu fare inokülasyon deneyi, on olgu gıdadan toksin izolasyonu, (toksin tip A), 71 olgu hikaye, klinik ve EMG, beş olguya da sadece hikaye ve klinik semptomlarla tanı konulmuştur. Yayınlanan 95 olguda belirtilen bulgu ve semptomlar Tablo 1'de gösterildi. Ülkemizde yıllara göre yayınlanan olgu sayıları da grafikte gösterildi. Tedavide 56 kişiye botulismus anti-toksini verilmiştir. On üç olgunun anti-toksin alıp almadığı belirtilmemiş ve 26 kişiye de anti-toksin temin edilemediğinden verilememiştir. Besindeki toksini aldıktan sonra hastalığın oluşması için geçen süre 26,9±18,8 saattir (range 3-72 saat). Hastaların ortalama hastanede yatış süresi 20,17±13,5 gün idi. Yirmi dört kişi (%25) yoğun bakımda mekanik ventilasyon destekli takip edilmiştir. Yatan hastalardan 11 olguda (%12) sekonder bakteriyel enfeksiyon (çoğunlukla ventilatör ilişkili pnömoni) gelişmiştir. Yoğun bakımda takip etme süresi 6,6±12,5 gün idi. Takip ve tedavi sonucunda 18 hasta eksitus olurken (mortalite %19), 77 kişi ise şifa ile taburcu edilmiştir.

Sonuç: *Botulismus*, hala acil ve epidemik bir halk sağlığı sorunudur. Hastalığın ciddi, tedavisinin sorunlu, mortalitesinin yüksek olmasıyla tıp dünyasında sorun olarak kalmaya devam etmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Botulizm*, epidemiyoloji, Türkiye



Şekil 1. Yıllara göre yayınlanan botulizm olgu sayısı

Tablo 1. Yayınlanan 95 olgunun belirtilen semptom ve bulguları

Semptom ve bulgular	n	%
Yorgunluk	67	70
Disfaji	61	64
Ekstremitede güçsüzlük	58	61
Ağız kuruluğu	56	58
Diplopi	53	55
Dizartri	52	54
Dispne	47	49
Görmede bulanıklık	43	45
Abdominal ağrı	35	36
Bulantı	33	34
Pitosis	31	32
Öğürme refleksi azalma	29	30
Boğaz ağrısı	27	28
Kusma	26	27
Baş dönmesi	25	26
Dilde güçsüzlük	24	25
DTR azalma	23	24
Baş ağrısı	19	20
Disfoni	15	15
Kabızlık	14	14
Dilate pupil	10	10
Oftalmipleji	9	9
Nistagmus	8	8
Bilinç bulanıklığı	8	8
Diare	8	8
Parestezi	7	7
Fasiyal paralizi	5	5
Ataksi	4	4
Ateş	2	2

Mediterr J Infect Microb Antimicrob 2017;6:Supplement 1:1-187

[SS-014]

Kalça ve Diz Protezi Ameliyatları Sonrası Gelişen Cerrahi Alan Enfeksiyonları

Emin Ediz Tütüncü, Esengül Şendağ, Yunus Gürbüz, Ganime Sevinç, Asiye Tekin, Aysun Acun, Gönül Çiçek Şentürk, İrfan Şencan

Sağlık Bakanlığı Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi, Ankara

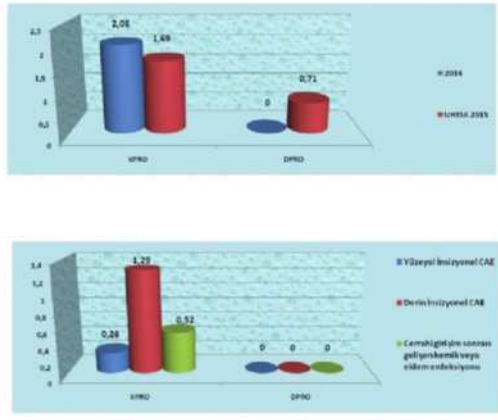
Giriş: Cerrahi alan enfeksiyonları (CAE) önemli cerrahi komplikasyonların başında gelir. Hastanede kalış süresini uzatıp, morbidite, mortalite ve sosyo-ekonomik kayıplara neden olmakta; yaşam kalitesini bozmaktadır. Hasta ve cerrahi süreçle ilgili birçok faktör CAE gelişimini etkilemektedir. CAE'ler en yaygın sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyonların başında gelir ve hastane enfeksiyonlarının yaklaşık üçte birini oluşturmaktadır. Bu çalışmada, Sağlık Bakanlığı Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 2016 yılında kalça protezi (KPRO) ve diz protezi (DPRO) ameliyat kategorilerine göre CAE'lerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: 2016 yılında DPRO ve KPRO girişimlerini yapan cerrahi kliniklerde aktif ve prospektif prosedür spesifik cerrahi alan enfeksiyonu sürveyansı yapılmıştır. Sürveyans, Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Ağı'nın (UHESA), "Türkiye Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Rehberi" doğrultusunda yürütülmüştür. Tanı konulan olgular bu amaçla kullanılmakta olan bilgisayar programına uygun Hastane Enfeksiyonları Hasta Takip Formu'na kayıt edilip, sürveyans yazılım programına çevrimiçi olarak girilmiştir. Sonuçlar İNFLİNE'dan analiz edilmiştir. Hesaplamalarda "İlgili dönemde seçilen NNIS kodunda gelişen CAE sayısı/Seçilen NNIS kodundaki cerrahi girişim sayısı x 100" ve "İlgili dönemde seçilen NNIS kodunda gelişen CAE alt kategori sayısı/Seçilen NNIS kodundaki cerrahi girişim sayısı x 100" formülleri kullanılmıştır.

Bulgular: 2016 yılında KPRO ameliyat kategorisinde toplam 388 ameliyat yapılmış, sekiz CAE tanısı konulmuştur. Toplam 2016 yıllık KPRO CAE hızı %2,06'dır. DPRO ameliyat kategorisinde ise aynı süre içerisinde 643 ameliyat yapılmış ve CAE tanısı konulmamıştır. Grafik 1'de 2016 yılı KPRO ve DPRO ameliyat kategorisinde hastanemiz ve UHESA hızlarının karşılaştırması verilmiştir. KPRO ameliyat kategorisinde yüzeyel insizyonel CAE hızı %0,26, derin insizyonel CAE hızı %1,29 ve cerrahi girişim sonrası gelişen kemik veya eklem enfeksiyonu hızı %0,52 olarak hesaplanmıştır. Tablo 1'de 2016 yılında KPRO ameliyat kategorisinde CAE olgularından izole edilen mikroorganizmaların dağılımı verilmiştir.

Sonuç: Sağlık Bakanlığı Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde KPRO ameliyat kategorisinde 2016 yılı CAE hızlarının Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu görülmektedir. KPRO ameliyat kategorisinde CAE alt kategorilerine göre en yüksek hızın %1,29 ile derin insizyonel CAE olduğu belirlenmiştir. Kalça protezi ameliyatlarında olguların hepsinden mikroorganizma izole edilmiş ve *Klebsiella* spp. ile *Escherichia coli* %30'ar sıklıkla en sık izole edilen mikroorganizmalar olmuştur. Çalışma döneminde diz protezi ameliyat kategorisinde CAE hızımızın Türkiye ortalamasının altında olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Cerrahi alan enfeksiyonları hızı, HPRO, kalça protezi



Grafik 1. 2016 yılı kalça protezi ve diz protezi ameliyat kategorisinde hastanemiz ve Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Ağı-2015 Türkiye cerrahi alan enfeksiyonları hızları

Tablo 1. 2016 yılında kalça protezi ameliyat kategorisinde cerrahi alan enfeksiyonları alt kategorilerine göre olgularından izole edilen mikroorganizmalar

KPRO	Etken sayısı (n=10)	Oranı (%)
Yüzeyel insizyonel CAE	(n=1)	(%)
Acinetobacter spp.	1	100
Derin insizyonel CAE	(n=6)	(%)
Escherichia coli	3	50
Klebsiella spp.	2	33,3
Acinetobacter spp.	1	16,6
Cerrahi girişim sonrası gelişen kemik veya eklem enfeksiyonu	(n=3)	(%)
Koagülaz-olumsuz stafilokok	1	33,3
Klebsiella spp.	1	33,3
Proteus mirabilis	1	33,3

CAE: Cerrahi alan enfeksiyonları, KPRO: Kalça protezi

[SS-015]

Eski ve Yeni Tanı Kriterlerine Göre Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Karşılaştırılması

Emin Ediz Tütüncü, Esengül Şendağ, Yunus Gürbüz, Asiye Tekin, Ganime Sevinç, Aysun Acun, Gönül Çiçek Şentürk, İrfan Şencan

Sağlık Bakanlığı Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi, Ankara

Giriş: Cerrahi alan enfeksiyonları (CAE), asepsi ve antisepsi uygulamalarında, sterilizasyon metodlarında, ameliyathane koşullarında, cerrahi teknik, yoğun bakım imkanlarındaki gelişmelere ve profilaktik antibiyotik uygulamalarına rağmen hala modern cerrahinin çok önemli ve ciddi bir problemi olmaya devam etmektedir. CAE mortaliteyi, morbiditeyi, hastanede yatış süresini ve hastane masraflarını arttırmaktadır. Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Ağı'nın (UHESA) Türkiye Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Rehberi, 2010'a göre; cerrahi girişimi takiben, eğer kalıcı implant kullanılmamış ise 30 gün, kalıcı implant kullanılmış ise bir yıl içinde gözlenen, cerrahi insizyon ve açılan veya manipüle edilen organ veya boşlukla ilgili enfeksiyonlar CAE olarak adlandırılır. Bu enfeksiyonlar yüzeyel insizyonel, derin insizyonel ve organ/boşluk CAE olmak üzere üç gruba ayrılır. Bu rehberdeki insizyonel derin CAE ve organ/boşluk CAE tanısında kullanılan kriter olan, kalıcı olarak yerleştirilmiş implant varlığında ameliyattan sonraki "bir yıl içinde gelişen"

ifadesi; 2016 yılında yayınlanan yeni tanı kriterlerinde "90 gün içinde gelişen" olarak değiştirilmiştir. Bu çalışmada, Sağlık Bakanlığı Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 2015 yılında eski ve yeni tanı kriterlerine göre CAE'lerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: 2015 yılında UHESA'nın belirlemiş olduğu kriterler doğrultusunda hastanemizde beş ana kategoride CAE sürveyansı yapılmıştır. Çalışmaya ameliyat tipine özgü sürveyans için seçilen ameliyat kategorilerinden diz protezi (DPRO) yerleştirilmesi, koroner arter bypass (KGBB) ve kalça protezi (KPRO) yerleştirilmesi kategorileri dahil edilmiştir. Sürveyans, UHESA'nın, "Türkiye Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Rehberi" doğrultusunda yürütülmüştür. Tanı koymak için, aynı rehberin 2010 (eski tanı) ve 2016 (yeni tanı) yılı versiyonları kullanılmıştır. Tanı konulan olgular bu amaçla kullanılmakta olan bilgisayar programına uygun Hastane Enfeksiyonları Hasta Takip Formu'na kayıt edilip, sürveyans yazılım programına çevrimiçi olarak girilmiştir. Yeni tanı kriterleriyle değerlendirme yapmak için; sürveyansta kullanılan hasta takip formları geriye dönük olarak incelenmiş ve veriler Excel programına kayıt edilmiştir. Eski tanılar İNFLİNE'dan, yeni tanılar Excel programından analiz edilmiştir. Hesaplamalarda "İlgili dönemde seçilen NNIS kodunda gelişen CAE sayısı/Seçilen NNIS kodundaki cerrahi girişim sayısı x 100" formülü kullanılmıştır.

Bulgular: Hastanemizde 2015 yılında DPRO, KGBB, KPRO ameliyat kategorilerinde toplam 1293 ameliyat yapılmış; eski ve yeni tanı kriterleri kullanılarak 17 CAE tanısı konulmuştur.

Sonuç: 2015 yılında ameliyat tipine özgü sürveyans yapılan DPRO, KGBB ve KPRO ameliyat kategorilerinde eski ve yeni tanı kriterlerinin kullanılmasıyla CAE hızlarında bir fark belirlenmemiş olup, eski ve yeni tanı kriterlerine göre tanı konulan hastaların aynı olduğu görülmüştür. Hasta takip sürelerinin kısalması ile daha etkin biçimde yürütülebileceği değerlendirilen CAE sürveyansı için yeni tanı kriterlerinin kullanılması, hastalara tanı konulamaması gibi bir soruna yol açmamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Cerrahi alan enfeksiyonu, NNIS, Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Ağı

Tablo 1. Eski ve yeni tanı kriterlerine göre belirlenmiş kategorilerde cerrahi alan enfeksiyonu hızları

Kategori	Ameliyat sayı	Eski tanı kriterleriyle enfeksiyon sayısı	Yeni tanı kriterleriyle enfeksiyon sayısı	Eski tanı CAE hız %	Yeni tanı CAE hız %
DPRO	686	4	4	0,58	0,58
KBGGB	119	5	5	4,2	4,2
KPRO	488	8	8	1,64	1,64

CAE: Cerrahi alan enfeksiyonu, KPRO: Kalça protezi, DPRO: Diz protezi

[SS-016]

Bir Orta Anadolu Şehrinde Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi'nin Beş Yıllık Verilerinin Retrospektif Analizi

Ayhanım Tümtürk, Ayşe Yasemin Tezer Tekçe

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

Giriş: Çorum, Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi'nin (KKKA) endemik görüldüğü bir Orta Anadolu şehridir. Bu çalışmada Çorum ilinde 01.01.2011-01.01.2016 yılları arasındaki KKKA için kan sonuçları olumlu gelen toplam 399 hasta retrospektif olarak incelenerek, hastalığın yıllara göre seyri, yaş, cinsiyet, ölüm oranlarında bir farklılık olup olmadığı incelendi.

Gereç ve Yöntem: Olguların tanıları referans laboratuvarına gönderilen kan örneklerinde ELISA ile KKKA virüsünün IgM antikorunun gösterilmesi veya PCR ile virüs RNA'sının saptanması ile konuldu. Çorum, iklim şartlarının farklılığına göre 2 bölgeye ayrıldı. Karadeniz ikliminin hakim olduğu Kargı, Bayat, İskilip, Oğuzlar, Dodurga, Osmancık ve Laçin ilçelerini içine alan Kızılırmak Havzası Bölgesi ve İç Anadolu ikliminin etkisindeki Sungurlu, Uğurludağ, Boğazkale, Alaca, Ortaköy, Mecitözü ve Merkezi içine alan Kızılırmak havzasının güneyindeki bölge olarak ayrıldı. Çalışmaya alınan hastalar retrospektif olarak incelenerek hangi ilçeden geldikleri, yıllara göre kayıt altına alındı ve yıllara göre bu iki farklı iklimsel bölgede KKKA olumlu hasta sayısı, ölüm oranları, kadın ve erkek cinsiyet oranları ve ortalama görülme yaşı karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya alınan 399 hastanın 164'ü (%41) kadın, 235'i (%59) erkekti. Bu olguların 22 tanesi eks oldu. Eks olan olguların 11 tanesi kadın olup yaş ortalaması 47,5 idi. Diğer 11 tanesi erkek olup yaş ortalaması 59 bulundu. Fatalite hızı %6,3 olarak bulundu. İncelenen 5 yıl içinde yıllara göre bakıldığında ölüm oranının giderek azaldığı ve bakılan son yıl hiç ölüm olmadığı görüldü. Yıllara göre erkek ve kadın KKKA hastalarının yaş ortalamasının benzer olduğu bulundu. Kızılırmak havzasının kuzeyinde yer alan ilçelerde 119 olgu KKKA olumlu gelmiş olup bunların on tanesi ölüm ile sonuçlanırken, güneyinde yer alan ilçelerde 280 olgu görülmüş olup, bunların 12 tanesi ölümle sonuçlanmıştır. Kızılırmak havzasında olumlu bulunan kişilerin nüfusa oranı %0,08 iken, güneyindeki olguların nüfusa oranı %0,07 olup, kuzey ve güney ilçeleri görülme sıklığı açısından benzer olduğu görüldü. Kızılırmak vadisinde yer alan ilçelerde olumlu olan olgularda ölüm oranı %8,4 iken, güneyindeki ilçelerde ölüm oranı %4,3 olarak bulundu. Fatalite hızı kuzeyde güney ilçelerine göre iki katı daha yüksek görülmekle birlikte incelenen son iki yılda kuzey ilçelerinde hiç ölüm olmadığı saptandı. Hastalığın yıllar içinde hem görülme sıklığı hem de ölüm oranının azaldığı tespit edildi. Bunun istisnası hastalık görülme oranının arttığı 2014 yılında, meteoroloji genel müdürlüğünden alınan mevsim sıcaklık ve yağış ortalamalarına bakıldığında, bu yılın mevsim ortalamalarına göre 2,5 ^{0}C daha sıcak ve aylık ortalama 8-10 mm daha fazla yağış aldığı görülmüştür.

Sonuç: KKKA hala ülkemiz için önemini koruyan bir sorundur. Hastalığın önlenmesinde hastalığın epidemiyolojik özelliklerin bilinmesi kadar, yüksek risk grubundaki halkın eğitimi de çok önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi, epidemiyolojik dağılımı

Resim1. Çorum ilinin yeri ve ilçeleri

	2011	2012	2013	2014	2015	Total
Toplam hasta	137	79	56	78	49	399
İyileşen	129	73	51	75	49	377
Ölüm	8	6	5	3	0	22
Toplam erkek	82	42	29	49	33	235
Ortalama yaş	47	48	48	45,6	46,5	
Toplam kadın	55	37	27	29	16	164
Ortalama yaş	42	48	53	37,7	49,7	

Resim 1. Çorum ilinin yeri ve ilçeleri

Mediterr J Infect Microb Antimicrob 2017;6:Supplement 1:1-187

[SS-017]

10E8 Geniş Nötralizan Antikorun (BNAb) eCD4 ile Kombine Edilmesi ve HIV-1 Psödotiplerinde Antiviral Etkinliği Araştırılması

Asım Ülçay[1], Yijun Zhang[2], James Chapman[2], Richard Sutton[2]

[1]Sultan Abdülhamit Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

[2]YALE Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, ABD

Giriş: Etkili HIV-1 aşı olmaması geniş nötralizan antikorlar (bNAb) veya antikor benzeri moleküllerin preexposure profilakside antiretroviral ilaçların alternatifi olabileceği umudu son zamanlarda gösterilmiştir. Geniş nötralizan antikor olan 10E8 (bNAb), bir CD4 alanını ve CCR5 mimetik-sülfo peptidini birleştirerek (eCD4-10E8-CCR5mimic), HIV-1 psödotip virüs suşlarında parental bNAb ve antikor benzeri moleküller ile karşılaştırdığımızda daha fazla etkinlik ve genişlik sağlayabilir miyiz?

Gereç ve Yöntem: 10E8 ağır zincir (HC), eCD4 ve CCR5mimic altı farklı spesifik primer ve iki farklı template kullanılarak GenScript ile sentez edildi. Bu DNA ürünleri Gibson birleştirme yöntemi kullanılarak pShuttle vektöründe bir araya getirildi. Plasmid DNA örneği Stable3 bakterilere transforme edildikten sonra Kanamisin dirençli LB agara ekim yapıldı. Plaktan koloni seçimi p32 radyolojik olarak işaretlenmiş olumlu kolonilerden yapıldı. eCD4 ve BNAb kompleksi, 293T hücrelerde üretilmesi için kalsiyum fosfat transfeksiyon ile hücreler enfekte edildi ve 72 saat sonra media supernatant toplandı. Protein analizi: 293T hücre süpernatantında üretilen Bi-BNAb molekül ağırlığı ve ekspresyon kontrolü için WB yöntemi kullanıldı. Sandwich ELISA metodu ile süpernatanttaki antikor konsantrasyonu ölçümü yapıldı. Nötralizasyon analizi: HIV-1 psödotipleri, HIV-LIB temelli plasmid ve zarf (Env) kodlayan plasmid ile birlikte transfekte edilen 293T hücrelerinden üretildi. Hücre süpernatanttı transfeksiyondan 48 saat sonra toplandı. eCD4 ve BNAb kompleksi seri olarak 2 kat dilüsyon uygulandıktan sonra HIV-1 psödotip supernatant ile miks edildi. Karışım 1 saatlik 37 °C inkübasyondan sonra GHOST-CCR5+ hedef hücrelere eklendi. Enfeksiyon 48-72 saat sonrasında Luciferase aktivitesi ölçüldü. Veri analizi: BNAb IC50 değerleri nötralizasyon analizinde RLU (Relative Light Unit) normalizasyonuna bağlı olarak hesaplanmıştır.

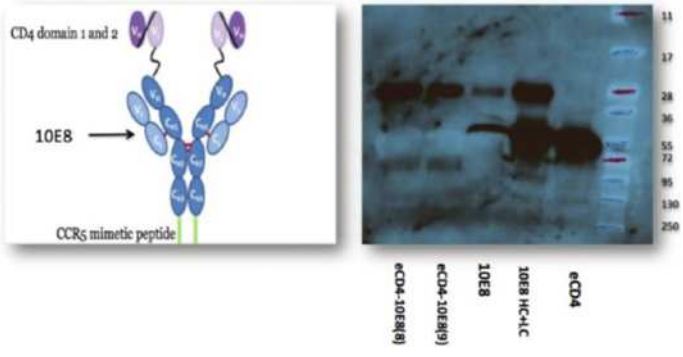
Sonuç: Şekil 1a'da gösterilen yapıda yeni eCD4 ve BNAb (10E8) kompleks antikorunda HIV-1 zarfında yer alan membran proksimal eksternal region (MPER) ve CD4-bağlanma bölgesi olmak üzere iki farklı epitop bölgesi hedef alınmıştır. 293T hücrelerin transfeksiyon ile enfekte edilmesi İmmünfloresan mikroskopla floresan protein (GFP) ekspresyon varlığı gözlenmiştir. eCD4 ve BNAb (10E8) kompleks antikorunun ve kontrol olarak parental antikorların 293T hücrelerinde eksprese edildiği Western Blot ile doğrulanmıştır (Şekil 1b). Parental antikor (10E8), antikor benzer moleküllerin (eCD4-CCR5mimic) hücre supernatantında saptanan miktarları sırasıyla 7407 ng/mL, 1019 ng/mL iken BNAb (10E8) kompleks antikoru ortalama 115 ng/mL olarak düşük miktarda saptanmıştır. eCD4 ve BNAb (10E8) kompleks antikorunun ve diğer nötralizan antikorların altı farklı HIV-1 psödotipine karşı saptanan IC50 değerleri Tablo 1'dedir.

Tartışma: eCD4 ve BNAb (10E8) kompleks antikorunun ekspresyonunun az olması (115 ng/mL) yeni çalışmalarda antikor miktarı arttırılması ile IC50 değerlerindeki etkisi yol gösterici olabilecektir. Ayrıca antikor benzer molekül ve antikor kompleksinin farmakokinetiği, bağlanma kinetiği ve biyofiziksel karakterizasyonu konusunda ileri çalışmalar gereklidir.

Anahtar Kelimeler: HIV, HIV antibodies/immunology, inhibitory concentration 50

Tablo 1. eCD4 ve BNAb (10E8) kompleks antikorunun ve parental antikorların altı farklı HIV-1 psödotipine karşı saptanan IC50 değerleri

IC50 ng/mL	eCD410E8 (8)	eCD410E8 (9)	eCD4	10E8 HC+LC	10E8
ADA	148,3	63,32	2,506	1276	-
BAL	33,04	6,816	2,506	222,9	-
YU-2	232,6	84,83	0,7662	27,61	-
SF162	44,58	0,7317	0,3527	-	42,12
JRFL	505,4	42,93	0,5844	-	389,5
JRCSF	13,23	15,35	10,44	-	53,38



Şekil 1. a) eCD4-10E8 antikor kompleksi şematik gösterilmesi.b) 293T hücrelerde CD4 ve BNAb (10E8) kompleks antikorunun ve kontrol olarak parental antikorların eksprese edildiğinin WB ile doğrulanması

[SS-018]

Antiretroviral Tedavi Bağlılığı: ACTHIV-IST Çalışma Grubu Sonuçları

Dilek Yıldız Sevgi[1], Alper Gündüz[1], Özlem Altuntaş Aydın[2], Bilgül Mete[3], Fatma Sargın[4], Hayat Kumbasar Karaosmanoğlu[2], Nuray Uzun[1], Mücahit Yemişen[3], İlyas Dökmetaş[1], Fehmi Tabak[3]

[1]Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

[2]Bakırköy Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

[3]İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

[4]Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

Giriş: Kombine antiretroviral tedavi (ART) 1990'lı yıllarda kullanıma girdiğinden bu yana HIV ile enfekte hastalarda mortalite ve morbidite azalmıştır. Günümüzde HIV için kür olmadığından tedavi ömür boyudur. Başarılı HIV tedavisi büyük oranda hastanın tedavi bağlılığı ile ilişkilidir. Tedavi bağlılığının azalması, plazma HIV RNA düzeyinin artmasına, virüs direncinin gelişmesine, mortalite ve morbiditenin artmasına ve ölüme neden olmaktadır. İhtiyaç duyulan minimum tedavi bağlılığı düzeyi %95'tir. Viral direncin gelişmesi tedavi seçeneklerinin azalmasına ve ilaca dirençli HIV'in bulaşma riskinin artmasına yol açmaktadır. Literatürde bu konu oldukça fazla yer tutmaktadır. Meta-analiz çalışmalarında tedavi bağlılığı Afrika'da %77, Kuzey Amerika ülkelerinde %55 bulunmuştur. Ancak düşük HIV seroprevalansına sahip ülkemizde ART bağlılığını bildiren çalışma bulunmamaktadır. Çalışmamızda ülkemizdeki tedavi bağlılığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: ACTHIV-IST Çalışma Grubu'na (ACTion against HIV in İstanbul) bağlı dört ayrı merkezde takip edilen 263 hasta çalışmaya alınmıştır. On sekiz yaş üzeri, en az 12 aydır ART alan, Türkçe konuşan,

kullanılacak anketleri cevaplamaya istekli ve eğitim durumu yeterli olan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Tedavi bağlılığı ilaca sahip olma oranı (medication possession ratio, MPR) eczane kayıtlarından hesaplanmıştır. Hastalara atladıkları tabletleri sorgulayan geri bildirim anketi, ACTG tedavi bağlılığı ve takip anketleri uygulanmıştır. Anketlerin validasyonu yapılmıştır. Çalışma Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan onam almıştır.

Bulgular: Hastaların 231'i erkek (%88), yaş ortalaması 41 (19-71) idi. İki yüz yirmi dört hasta (%85) yeterli tedavi bağlılığına sahipti (MPR >%95). ART sırasında iki yüz otuz altı hasta (%90) tedavinin son dört gününde doz atlamadıklarını belirtirken iki yüz altı hasta (%78) son bir ay boyunca doz atlamadığını bildirmiştir. Tedavi bağlılığının azalmasında en sık neden (%41) basitçe unutmak olarak saptanmıştır. Diğer nedenler evde olmamak, günlük rutinde değişiklik olması, doz süresi boyunca uyuyakalmak veya uyumak olarak belirlenmiştir. MPR virolojik başarısızlık ile ilişkili bulunmuştur (p=0,000). Tablo 1'de virolojik geri tepme olan hastalarda MPR, geri bildirim ve ACTG'ye göre tedavi bağlılığı gösterilmiştir. Tedavi bağlılığı ile kadın cinsiyet, anti-tüberküloz kullanımı, fırsatçı enfeksiyon, ek ilaç kullanımı, esrar, kokain ve amfetamin kullanımı arasında anlamlı bir olumsuz ilişki saptanmıştır. Tedavi bağlılığı ile ilaçları kullanabileceğinden emin olma, ilacı almadığında direnç gelişeceği ile ilgili bilgi sahibi olma arasında anlamlı bir olumlu ilişki saptanmıştır.

Sonuç: Çalışmamızda ART başarısına ışık tutan tedavi bağlılığı MPR ve geri bildirim anketleri ile diğer ülkelere göre daha yüksek olarak belirlenmiştir. Bu oran ülkemizdeki geri ödeme sisteminin iyi olması ve hastalarımızın tedavi ve direnç konusundaki farkındalıkları ile ilişkili olabilir. Erken tanı, tedavi ve direnç konusunda eğitim ve madde kullanımının azaltılması tedavi bağlılığı oranlarının artmasına yardımcı olabilir.

Anahtar Kelimeler: Antiretroviral tedavi, HIV, tedavi bağlılığı

Tablo 1. Virolojik geri tepme olan hastalarda ilaca sahip olma oranı, geri bildirim ve ACTG'ye göre tedavi bağlılığı

Yöntem	Tedavi bağlılığı	Virolojik geri tepme n (%)	Virolojik baskılanma n (%)	p değeri
MPR (<%95)	Yetersiz	12 (39)	27 (12)	0,000
	Yeterli	19 (61)	205 (88)	
Geri bildirim anketi	Yetersiz	12 (39)	65 (28)	0,219
	Yeterli	19 (61)	167 (72)	
ACTG anketi	Yetersiz	18 (58)	101 (57)	0,127
	Yeterli	13 (42)	131 (43)	

[SS-019]

Kolistine İntrensek Dirençli Mikroorganizma Enfeksiyonları Artıyor mu?

İpek Mumcuoğlu, Gülşen Hazırolan, Gamze Altan, Dilek Atabey, Dilek Kanyılmaz, Dilek Dülger, Neriman Aksu, Hürrem Bodur

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

Giriş: Son yıllarda, yatan hastalarda artan sıklıkta izlenen çoklu ilaç dirençli Gram-olumsuz bakteri enfeksiyonları ciddi bir sağlık problemi olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle *Acinetobacter* spp., *Pseudomonas* spp. ve karbapenemaz üreten *Enterobacteriaceae* suşlarında eski bir ilaç olan kolistin tedavide tek seçenek olarak kullanılmaktadır. Ancak bu ilacın kullanımındaki artışla birlikte, laboratuvarımızda izole edilen kolistine intrensek dirençli mikroorganizma enfeksiyonlarında da bir artışın olduğu gözlenmiştir. Bu çalışmada, hastanemizde kolistin kullanımının artmış olduğu son beş yıllık süreçte, kolistine intrensek dirençli mikroorganizma enfeksiyonlarındaki artış değerlendirilmiştir.

Gereç ve Yöntem: Hastanemizde 2011-2016 yıllarında, yatan hastalardan izole edilen kolistine intrensek dirençli mikroorganizmalar (*Proteus* spp., *Providencia* spp., *Morganella* spp., *Serratia* spp.) laboratuvar bilgi sistemi üzerinden retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Kullanılan kolistin miktarları belirlenmiştir. *Escherichiae coli* enfeksiyonlarındaki değişim karşılaştırma amacı ile kullanılmıştır. Kolistin kullanımı sonrası oluşan enfeksiyon etkenleri not edilmiştir. Hasta örneklerinde 2011-2013 yıllarında üretilen mikroorganizmaların tanımlama ve duyarlılık testleri Vitek2 (bioMerieux, France) sistemi ile yapılırken, 2014-2016 yılları arasında ise tanımlama MALDI TOF MS (Bruker, Almanya) sistemi ile, duyarlılık testleri ise Phoenix (BD-USA) sistemi ile yapılmıştır.

Bulgular: 2011-2016 yılları arasında *E. coli* enfeksiyon oranlarındaki yıllık değişim, istatistiki olarak anlamsız bulunmuştur (p<0,05). Kolistin dirençli mikroorganizmaların oranı ise %3, %3,5, %3,7, %3,4, %4,2 ve %4,5 olarak izlenmiş ve bu değişim istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,05). Kolistin kullanımı sonrası, kolistine intrensek dirençli bakteri enfeksiyonu gelişme oranı, yıllara ve mikroorganizma cinsine göre değişmekle birlikte, %6,9 ile %31,4 arasında bulunmuştur.

Sonuç: Hastanemizde kolistine intrensek dirençli mikroorganizmalara bağlı enfeksiyonların sayısının son beş yılda anlamlı şekilde arttığı izlenmiştir. Kolistin kullanımının arttığı hastanelerde düzenli sürveyansın yapılarak bu epidemiyolojik değişimin takip edilmesi ve tedavi protokollerinin belirlenmesinde göz önüne alınması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kolistin, intrensek direnç

[SS-020]

Gerçek Yaşamda Kronik Hepatit C Hastalarında İnterferon-Bazlı Tedavi Yanıtları: Çok Merkezli Çalışma

Ayşe Batırel[1], Selma Tosun[2], Zehra Karacaer[3], Cumhur Artuk[4], Emre Güven[5], Ayhan Balkan[6], Murat Taner Gülşen[6], Nefise Öztoprak[7], Kenan Uğurlu[8], Songül Yavuz[2], Mustafa Uğuz[9], hepatit Çalışma Grubu Türkiye[10]

[1]*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul*
[2]*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir*
[3]*Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara*
[4]*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, İstanbul*
[5]*Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beytepe Murat Erdi Eker Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara*
[6]*Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji Anabilim Dalı, Gaziantep*
[7]*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Antalya*
[8]*Gaziantep 25 Aralık Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Gaziantep*
[9]*Mersin Silifke Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Mersin*
[10]*Hepatit Çalışma Grubu-Türkiye üyelerinin kurumları*

Giriş: Kronik hepatit C (KHC) tedavisinde direkt etkili oral antiviral ajanlar ülkemizde Temmuz 2016'da geri ödeme aldı. Gerçek yaşamda interferon bazlı tedavi almış olan KHC hastalarında demografik-klinik özellikler, kalıcı virolojik yanıta etki eden faktörleri araştırmak amacıyla retrospektif gözlemsel çok merkezli bir çalışma planladık.

Bulgular: Toplam 761 hasta verisi toplandı. Eksik veri nedeniyle 66 hasta çalışma dışı bırakıldı. Türkiye'deki 25 merkezden toplam 695 hasta (%58 kadın, ortalama yaş: 55±13 yaş) çalışmaya dahil edildi. Hastaların %80'i (n=555) HCV genotip 1 (%75'i genotip 1b) ile enfekteydi. Tedavi öncesi ortalama HCV-RNA düzeyi 3725268±12247417 IU/mL (range: 65-177000000 IU/mL), ortalama ALT ve AST ise sırasıyla 62±77 (2-1154) IU/L ve 51±49 (3-568) IU/L

Tablo 1. Hastaların kalıcı virolojik yanıta etki eden klinik ve laboratuvar özellikleri, tedavi yanıtları

	KVY 24 yok n (%)	KVY 24 var n (%)	p değeri	Toplam
Toplam	125 (18)	570 (82)		695
Cinsiyet (Kadın)	71 (57)	329 (58)	0,89	400 (58)
Yaş (ort.±SD) yıl	57±13	54±13	0,05	
HCV genotip 1-4 gruplama Bilinmiyor 1 2 3 4	 8 (6) 109 (88) 2 (2) 1 (0,8) 4 (3)	 62 (11) 446 (79) 16 (3) 1 (0,2) 5 (1)	0,005	 70 (10) 555 (80) 18 (3) 2 (0,3) 9 (1)
Ted öncesi HCV RNA (ort.±SD), IU/mL Range HCV RNA düzeyi <800,000 IU/mL >800,000 IU/mL	3,726,496±8,036,801 52 (42) 65 (52)	3,724,996±13,001824 284 (50) 241 (42)	0,12	3725268±12247417 (65-177000000) 336 (49) 306 (44)
Tedavi öncesi ALT (U/L)	56±45	66±115	0,36	
AST (U/L)	54±44	49±50	0,37	
GGT (U/L)	79±135	46±44	<0,0001	
Total bilirubin (mg/dL)	0,9±0,9	1±2	0,79	
Albümin (mg/dL)	5,5±6	3,9±3	0,01	
Globulin (mg/dL)	3,4±0,5	3,3±2	0,97	
Hemoglobin (mg/dL)	13,2±2	14±1,9	0,01	
Platelet (/mm^3)	225700±88266	230313±129956	0,71	
Lökosit (/mm^3)	7097±2837	8769±28405	0,52	
Alfa-fetoprotein (ng/mL)	5,5±6	3,9±3	0,001	
Hepatosteatoz varlığı Hepatosteatoz evresi Evre 1 Evre 2 Evre 3	38 (31) 22 (18) 15 (12) 1 (0,8)	185 (33) 137 (24) 44 (8) 4 (0,7)	 0,25 0,24	223 (32) 159 (23) 59 (9) 5 (0,7)
Biyopsi yapılan hasta sayısı	42 (34)	193 (34)		235 (34)
Biyopsi HAİ (1-18) toplam 1-6 7-12 13-18	36 (86) 23 (55) 13 (31) 0	173 (90) 83 (43) 85 (44) 5 (3)	0.23	209 (30) 106 (15) 98 (14) 5 (0,7)
Biyopsi fibroz (1-6) 0-2 3-4 5-6	22 (52) 13 (31) 5 (12)	131 (68) 36 (19) 7 (4)	0.24	214 (31) 153 (22) 49 (7) 12 (2)
HCV tedavi türü 1. IFN 2A+R 2. IFN 2B+R 3. PEG-IFN 2A+R 4. PEG-IFN 2B+R 5. PEG-IFN 2A+R+TPV 6. PEG-IFN 2B+R+TPV 7. PEG-IFN 2A+R+BOC 8. PEG-IFN 2B+R+BOC 9. Diğer	 3 (2) 4 (3) 66 (53) 57 (46) 3 (0,5) 3 (0,5) 4 (3) 11(9) 1	 19 (3) 13 (2) 314 (55) 220 (39) 0 0 0 0 8	0,59	 22 (3) 17 (3) 380 (55) 277 (40) 3 (0,4) 3 (0,4) 4 (0,6) 11 (2) 9 (12)
EVY Yok Var Bakılmamış	88 (71) 16 (13) 20 (16)	140 (25) 299 (53) 129 (23)	<0,0001	228 (33) 315 (46) 149 (22)
HVY Yok Var Bakılmamış	60 (48) 39 (32) 25 (20)	176 (31) 218 (38) 174 (31)	<0,0001	236 (34) 257 (37) 198 (29)

KVY 24: Tedavi sonrası 24. haftada kalıcı virolojik yanıt, HCV: Hepatit C virüsü, ALT: Alanin aminotransferaz, AST: Aspartat aminotransferaz, GGT: Gama glutamil transpeptidaz, HAİ: Histolojik aktivite indeksi, IFN: İnterferon, R: Ribavirin, PEG-IFN: Pegile-interferon, TPV: Telaprevir, BOC: Boceprevir, EVY: Erken virolojik yanıt, HVY: Hızlı virolojik yanıt, SD: Standart sapma, ort.: Ortalama

Mediterr J Infect Microb Antimicrob 2017;6:Supplement 1:1-187

idi. Diğer laboratuvar testleri Tablo 1'de özetlendi. Sadece %2 hastada hepatit B virüs (HBV) koenfeksiyonu vardı. Hastaların sadece 1/3'üne tedavi öncesi karaciğer biyopsisi yapılmıştı, bu hastalarda fibroz düzeyleri şöyleydi: 0-2: 22%, 3-4: 7%, 5-6: 2%. Hastaların %95'ine Peg IFN bazlı ikili tedavi (55%: Peg IFN alfa-2a + Ribavirin (RBV), 40%: Peg IFN alfa-2b + RBV) verilmişti. Tedavi sonrasında 24. haftada hastaların %82'sinde kalıcı virolojik yanıt (KVY) gözlenmişken; bunların %23'ünde (130/570) sonradan relaps gözlendi. Erken virolojik yanıt (EVY) ve hızlı virolojik yanıt (HVY) hastaların sırasıyla %46 ve %37'sinde saptandı. Ciddi yan etkiler nedeniyle 22 hasta tedaviyi tamamlayamadı. Hastaların %15'i (n=103) primer yanıtsızdı. Hastalarda tedavi sıklığı dağılımı: 89%: bir kez, 10%: iki kez, 1%: üç kez idi. Tek değişkenli analizde; yaş, HCV genotipi, başlangıç GGT, albümin ve hemoglobin düzeyleri, EVY ve HVY, KVY için anlamlıydı (p<0,05). Çok değişkenli logistik regresyon analizinde, sadece EVY ve HVY, KVY'nin bağımsız göstergeleriydi. EVY için; p=<0,001, OR: 1,9, 95% GA: 0,74-4,8, HVY için; p=0,03, OR: 2,5, 95% GA: 0,82-7,5.

Sonuç: Genotip 1b en sık HCV genotipiydi. Başlangıçta hastaların %80'i tedavi sonrası 24. haftada KVY elde etmişken, bunların ¼'ünde sonradan relaps görüldü. Hastaların %15'i primer yanıtsızdı. Sadece EVY ve HVY, KVY'nin bağımsız göstergeleriydi. HCV enfekte hastalarda yeni direkt etkili antiviral ajanlarla interferonsuz tedaviler daha umut vaat edici görünmektedir. Bizim çalışmamızda bu tedavilere olan gereksinimin bir göstergesidir.

Anahtar Kelimeler: Hepatit C virüsü, interferon-bazlı tedavi, kalıcı virolojik yanıt

[SS-021]

Enfeksiyon Kontrol Komitesi Kayıtlarına Göre Sağlık Çalışanlarının Mesleki Yaralanma Verileri

Emre Güven[1], Selma Tosun[2], Ayşe Batırel[3], Cumhur Artuk[4], Duru Mıstıroğlu Özatay[5], Neslihan Çelik[6], İlknur Esen Yıldız[7], Özlem Şenaydın[8], Pınar Ergin[8], Mustafa Doğan[9], Büşra Ergüt Sezer[9], Erişkin Aşı Çalışma Grubu Türkiye[10]

[1]Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Murat Erdi Eker Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

[2]Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir

[3]Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

[4]Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

[5]Dumlupınar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kütahya

[6]Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Erzurum

[7]Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Rize

[8]İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

[9]Çorlu Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Çorlu-Tekirdağ

[10]Erişkin Aşı Çalışma Grubu Türkiye

Giriş: Sağlık çalışanlarının enfeksiyon kontrol komitesi (EKK) kayıtları baz alınarak, meslek gruplarına göre kesici/delici alet yaralanma oranlarının, neden olan aletin ve meydana geldiği servislerin oransal olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamızda 2013 ile 2016 yılları arasında EKK'de kayıt altına alınmış mesleki yaralanma verileri 13 farklı merkezden, gönüllülük esasına göre toplanarak analiz edilmiştir. Meslek gruplarına göre dağılım, yaralanmaya neden olan kesici/delici aletler ve meydana geldiği servisler oranlanarak yıllara göre ve toplu olarak belirtilmiştir. Veriler Excel ve Word (Office 2010) kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Toplamda 77410 personelin takibi yapılmış olup, 4 yıl içerisinde

Tablo 1. Mesleki yaralanmaların yıllara göre dağılımı

Meslek grubu	2013	2013	2013	2013	2014	2014	2014	2014	2015	2015	2015	2015	2016	2016	2016	2016
	Çalışan sayısı	Olay sayısı	Mesleğe göre yaralanma oranı (%)	Yaralanmaların mesleki dağılımı (%)	Çalışan sayısı	Olay sayısı	Mesleğe göre yaralanma oranı (%)	Yaralanmaların mesleki dağılımı (%)	Çalışan sayısı	Olay sayısı	Mesleğe göre yaralanma oranı (%)	Yaralanmaların mesleki dağılımı (%)	Çalışan sayısı	Olay sayısı	Mesleğe göre yaralanma oranı (%)	Yaralanmaların mesleki dağılımı (%)
Doktor	3672	57	1,55	8,8	3755	53	1,4	8,8	3619	39	1,1	6,3	3272	40	1,2	6,0
Hemşire	4601	217	4,72	33,6	4771	176	3,7	29,2	4995	171	3,4	27,4	4157	178	4,3	26,5
Laborant	620	13	2,1	2,0	654	16	2,4	2,6	639	7	1	1,1	506	9	1,8	1,3
Temizlik personeli	2958	107	3,6	16,6	3027	112	3,7	18,6	3137	109	3,5	17,5	2477	106	4,3	15,8
Hizmetli personel	363	11	3,0	1,7	483	7	1,4	1,2	512	2	0,4	0,3	181	1	0,5	0,1
Stajyer	2639	217	8,2	33,6	3110	221	7,1	36,7	4442	282	6,3	45,3	4771	323	6,8	48,2
Diğer	3272	24	0,7	3,7	3629	18	0,5	2,9	3666	13	0,3	2,1	3542	14	0,4	2,1
Toplam	18125	646	3,6	100	19429	603	3,1	100	20950	623	3	100	18906	671	3,5	100

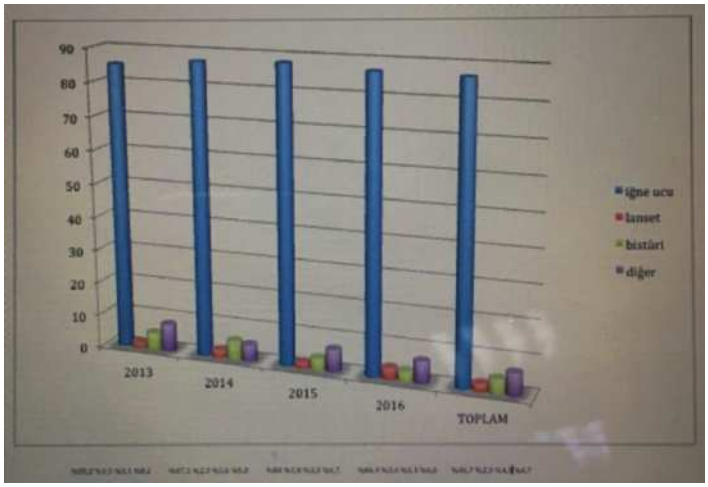
Mesleki yaralanmaların meslek grubu ve yıllara göre dağılımları

Mediterr J Infect Microb Antimicrob 2017;6:Supplement 1:1-187

2543 mesleki yaralanma kayıt altına alınmıştır. Çalışmaya dahil edilen sağlık personelinin %3,3'ünde mesleki yaralanma meydana geldiği saptanmıştır. Mesleki yaralanmaya en sık neden olan alet ise 2206 (%86,7) ile iğne ucudur. Meslek gruplarına göre dağılım değerlendirildiğinde tüm yaralanmaların %41'i (1043) stajyerlerden oluşmaktadır. Mesleki yaralanmaların meydana geldiği yerler değerlendirildiğinde ise 1170'inin (%46) yatan hasta katlarında meydana geldiği saptanmıştır. Meslek gruplarının dağılımları yıllara göre Tablo 1'de gösterilmiştir. Mesleki yaralanmaya sebep olan kesici/delici aletlerin oranları ise Şekil 1'de gösterilmektedir.

Sonuç: Mesleki yaralanmalar özellikle sağlık çalışanları için büyük risk taşımasına rağmen, gereken özen hala gösterilmemekte hatta ihmal edilmektedir. Sağlık çalışanları her türlü kesici/delici malzemeyi kullanırken çok dikkatli olmalıdır. En sık yaralanmaya neden olan alet iğne ucu olmasına rağmen, kan alma merkezleri yaralanmaların meydana geldiği yerler arasında %9,4'lük oran ile beşinci sırada bulunmaktadır. Bu sonuç mesleki yaralanmaların ortaya çıkmasında girişim sıklığından çok personel dikkati ve deneyiminin etkili olduğunu göstermektedir. Meslek gruplarına göre maruziyet oranlarında stajyer personelin ilk sırada olması da bu sonucu desteklemektedir. Kesici-delici alet yaralanmasına maruz kalan 2543 kişinin koruyucu ekipman kullanım durumları değerlendirildiğinde 2191 kişinin (%86,2) koruyucu ekipmanının olduğu saptanmıştır. Koruyucu ekipman kullanım oranları 2013 yılından bu yana artış göstermekle beraber (sırasıyla %79,9, %85,7, %87, %91,8) halen istenilen seviyede değildir. Mesleki yaralanmalarda koruyucu ekipmanın enfeksiyon bulaşını önlemede büyük önem taşıdığı unutulmamalıdır. Yıllara göre mesleki yaralanma sayı, oran ve sıralamalarında anlamlı bir değişiklik saptanmaması önleyici tedbirler konusunda yeterince başarılı olamadığımızı göstermektedir. Tüm sağlık çalışanlarına her fırsatta eğitim vermeli, mesleki yaralanmaya karşı koruyucu tedbirlerin arttırılmasını sağlamalıyız. Özellikle mesleki deneyimleri az olan stajyerlerin teorik eğitim sonrasında pratik eğitimleri esnasında özenle takip edilmesi ve hasta başı hatalarının düzeltilmesi önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Enfeksiyon kontrolü, iğne batması, mesleki yaralanma



Şekil 1. Mesleki yaralanmaya sebep olan aletlerin oranları

2013-2016 yılları arası yaralanmaya sebep olan aletlerin oranları

[SS-022]

Brusellozda Antikor Titresi ile Oksidatif Stres ve DNA Hasarı İlişkisi

Hasan Karsen[1], İsmail Koyuncu[2], İrfan Binici[1], Emine Ayca Güler[1], Hakim Çelik[3]

[1]Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa
[2]Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Şanlıurfa
[3]Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa

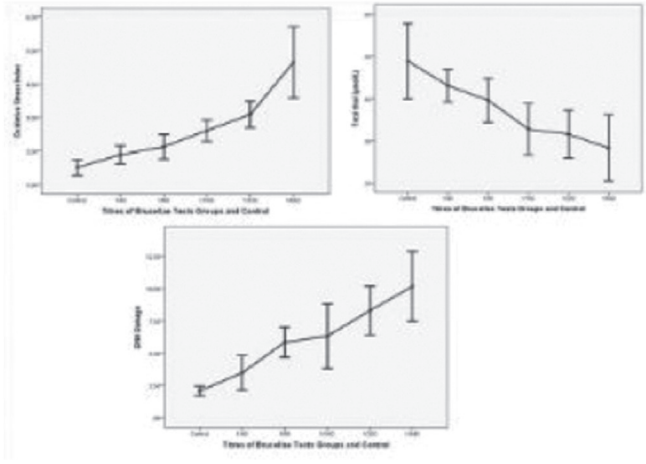
Giriş: Enflamatuvar hücrelerden salınan reaktif oksijen türevlerinin neden oldukları oksidatif DNA hasarı sonucu oluşan 8-hydroxy-2'-deoxyguanosine (8-OHdG), enflamasyon aracılı mutasyonlara ve karsinogeneze neden olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmada amacımız brusellozun farklı serolojik titrelerinde total oksidatif/anti-oksidatif seviye ve DNA hasarını araştırarak sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Brusellozun farklı serolojik test titrelerinde (Brusella SAT: 1/40=12 kişi, 1/80=13 kişi, 1/160=13 kişi, 1/320=12 kişi, 1/640=12 kişi) toplam 62 hasta ve 19 sağlıklı kişi çalışmaya alındı. Çalışmaya alınanların yaş ve cinsiyeti istatistiki olarak birbiriyle eşleştirildi. DNA hasarını 8-OHdG, Cayman's EIA ELISA kit yöntemiyle çalışıldı. TOS, TAS, SH ve LOOH kolorimetrik yöntemle çalışıldı. OSI ise hesaplanarak bulundu.

Bulgular: Total oksidatif seviye (TOS), oksidatif stres indeksi (OSI) ve DNA hasarının kontrol grubu ve Brusella SAT 1/40 titreden başlayarak gittikçe yükseldiği ve 1/160 titreden itibaren istatistiki olarak anlamlılık kazandığı tespit edildi ($p<0,001$). Lipid hidroperoksid (LOOH) ise aynı şekilde kontrol grubu ve Brusella SAT 1/40 titreden başlayarak gittikçe yükseldiği ve 1/640 titrede istatistiki olarak anlamlılık kazandığı tespit edildi ($p<0,011$). Total antioksidan seviyenin (TAS) ise kontrol grubu ve Brusella SAT 1/40 titreden başlayarak gittikçe azaldığı ve 1/320 titreden itibaren istatistiki olarak anlamlılık kazandığı tespit edildi ($p<0,001$). Total thiol (SH) gruplarının benzer şekilde kontrol grubu ve Brusella SAT 1/40 titreden başlayarak gittikçe azaldığı ve 1/640 titrede istatistiki olarak anlamlılık kazandığı tespit edildi ($p<0,001$). DNA hasarı; TOS, TAS, OSI, SH ve LOOH ile ilişkili bulundu ($p<0,001$ ve sırasıyla rho: 0,796, -0,540, 0,810, -0,503, 0,389, 0,717). Tablo 1 ve Grafik 1'de bu ilişkiler bariz bir şekilde görülmektedir.

Sonuç: Brusellozda serolojik titre artıkça bununla ilişkili olarak oksidatif stres ve DNA hasarının da arttığı görülmektedir. Bu oluşan hasarın bruselloz ile ilişkili mutasyona ve karsinogeneze yol açabileceğini kuvvetle düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bruselloz, oksidatif stres, DNA hasarı



Grafik 1. Antikor titresiyle ilişkili oksidatif stres ve DNA hasarının görünümü

Mediterr J Infect Microb Antimicrob 2017;6:Supplement 1:1-187

Tablo 1. Kontrol grubu ve bruselloz hastalarının oksidatif stres ve DNA hasarı parametrelerinin karşılaştırılması

Parametre	Kontrol (n=19)	1/40 (n=12)	1/80 (n=13)	1/160 (n=13)	1/320 (n=12)	1/640 (n=12)	Anova p değeri
TOS	9,8±0,42	11,1±1,2	11,6±2,1	13,3±2,5*	14,6±2,8*	16,4±1,4*	<0,001
TAS	0,69±0,18	0,61±0,15	0,58±0,17	0,52±0,15	0,48±0,11*	0,39±0,13*	<0,001
OSİ	1,51±0,47	1,89±0,46	2,13±0,66	2,61±0,53*	3,09±0,68*	4,64±1,84*	<0,001
SH	0,48±0,17	0,43±0,06	0,39±0,09	0,32±0,10*	0,31±0,09*	0,28±0,13*	<0,001
LOOH	2,71±0,91	2,81±0,93	2,98±0,95	3,09±0,85	3,43±0,79	3,96±1,05*	=0,011
DNA hasarı	2,05±0,78	3,46±2,32	5,83±2,11*	6,31±3,76*	8,28±3,23*	10,17±4,67*	<0,001

TOS: Total oksidatif seviye, OSI: Oksidatif stres indeksi, LOOH: Lipid hidroperoksid, SH: Total thiol

[SS-023]

Yoğun Bakımlarda İnvaziv Alet İlişkili Enfeksiyonların İrdelenmesi

Salih Atakan Nemli, Tuna Demirdal

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir

Giriş: Çalışmamızda hastanemiz Anestezi ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesi (AYBÜ), Beyin Cerrahisi YBÜ (BCYBÜ), Dahiliye YBÜ (DYBÜ), Kalp Damar Cerrahisi YBÜ (KDCYBÜ) ve Nöroloji YBÜ (NYBÜ) ünitelerinde 2016 yılında saptanan invaziv alet ilişkili enfeksiyonların (İAİE) ve invaziv alet kullanım oranlarının (İAKO), izole edilen mikroorganizmaların ve direnç paternlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Hastanemiz AYBÜ, BCYBÜ, DYBÜ, KDCYBÜ ve NYBÜ'lerde 01.01.2016-31.12.2016 tarihleri arasında en az 48 saat ve üzerinde yatarak izlenen hastalar prospektif olarak değerlendirilerek çalışmaya alındı. Merkezimizde sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyonların (SHİE) takibi aktif sürveyans yöntemiyle yapılmaktadır. SHİE tanıları, Centers for Disease Control tanı kriterlerine göre konuldu. İAİE hızları ve İAKO'nun hesaplanmasında National Nosocomial Infection Surveillance System ve Sağlık Bakanlığı Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Ağı önerileri esas alınmıştır.

Bulgular: Çalışma periyodu boyunca 2858 hasta prospektif olarak takip edildi. Çalışma sonucu elde edilen İAİE hızları ve İAKO'lar Tablo 1'de gösterilmektedir. İAİE'ler arasında en sık ventilatör ilişkili pnömoni (VİP) (%43,5) görülmekteyken bunu sırasıyla, kateter ilişkili üriner sistem enfeksiyonu (KİÜSE) (%37,1) ve santral venöz kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu (SVK-KDE) (%19,4) takip etmekteydi. SVK-KDE olgularında en sık *Acinetobacter baumannii* (%19,5); VİP olgularında en sık *Acinetobacter baumannii* (%41,1); KİÜSE olgularında en sık *Klebsiella pneumoniae* (%28,9) etken olarak izole edildi. Çalışmamızda İAİE'lerde izole edilen mikroorganizmaların antimikrobiyal direnç oranları değerlendirildi. *Acinetobacter baumannii*, *Klebsiella pneumoniae* ve *Pseudomonas aeruginosa* suşlarında karbapenem direnci sırasıyla %85,2, %67,4 ve %35,4 oranında saptandı. *Acinetobacter baumannii* suşlarının %2,2'sinde kolistin direnci izlendi. Metisilin direnci koagülaz olumsuz stafilokoklarda %68,4, *Staphylococcus aureus* suşlarında ise %50 oranında bulundu. Enterokok türlerinde vankomisin direnci ise %4,8 olarak saptandı.

Sonuç: Merkezlerin kendi SHİE oranlarını, en sık etken olan mikroorganizmaları ve direnç paternlerini bilmesi SHİE gelişen hastaların uygun bir şekilde yönetilmesine katkı sağlayacaktır. Aynı zamanda akılcı antibiyotik kullanımına yön vererek, dirençli mikroorganizma oranlarının düşmesine yardımcı olacaktır. Hastanemizde gözlenen yüksek direnç oranları antibiyotik kullanım politikalarının gözden geçirilmesi gerektiğini düşündürmektedir. Enfeksiyon kontrol önlemlerine uyumun arttırılması, gereksiz invaziv alet uygulamalarından kaçınılması gibi önlemler SHİE'lerin önlenmesinde etkili olabilir.

Anahtar Kelimeler: Sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyon, invaziv alet ilişkili enfeksiyon, yoğun bakım ünitesi

Tablo 1. İnvaziv alet enfeksiyon ve invaziv alet kullanım oranları

Servis	Hasta S.	HG	VİP	VKO	VİP Hız	KİÜSE	ÜKKO	KİÜSE Hız	SVKKDE	SVKKO	SVKKDE Hız
AYBÜ	657	10672	59	0,65	8,47	45	0,99	4,27	20	0,6	3,11
BCYBÜ	364	2740	21	0,56	13,61	18	1	6,57	12	0,69	6,32
DYBÜ	256	3482	15	0,41	10,63	15	0,97	4,44	11	0,54	5,8
KDCYBÜ	911	3565	19	0,45	11,97	8	0,92	2,45	13	0,74	4,94
NYBÜ	670	5703	21	0,36	10,19	29	0,98	5,18	4	0,28	2,48

[SS-024]

Hastane Enfeksiyonu Etkeni Gram-Olumsuz Bakterilerde Antibiyotik Direncinin Değerlendirilmesi

Tuna Demirdal, Salih Atakan Nemli

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Çalışmamızda sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyonlarda (SHİE) izole edilen Gram-olumsuz mikroorganizmalarda karbapenem direnci, genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz (GSBL) olumluluğu oranlarının son 3 yıl içerisindeki değişiminin irdelenmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Hastanemizde 01.01.2014-31.12.2016 tarihleri arasında en az 48 saat ve üzerinde yatarak izlenen hastalar çalışmaya alındı. SHİE tanıları, Centers for Disease Control tanı kriterlerine göre konuldu. SHİE tanısı alan hastalardan izole edilen *Acinetobacter baumannii, Pseudomonas aeruginosa, Klebsiella pneumoniae, Escherichia coli* suşları değerlendirmeye alındı. Antibiyotik duyarlılıkları EUCAST kriterlerine göre konvansiyonel yöntemler ve BD Phoenix 100 otomatize sistemi (Becton-Dickinson, ABD) kullanılarak belirlendi. İzolatların antibiyotik duyarlılıklarında yıllar içerisinde gerçekleşen değişimlerin değerlendirilmesinde ki-kare trend analizi kullanıldı, p<0,05 değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Hastanemizde 2014, 2015 ve 2016 yıllarında SHİE tanılı hastalardan elde edilen izolatlar karbapenem direnci açısından değerlendirildiğinde direnç oranları *A. baumannii* suşlarında sırasıyla %81,1; %81,2 ve %85,5 (p=0,219), *P. aeruginosa* suşlarında sırasıyla %34; %28,2 ve %41,4 (p=0,248), *K. pneumoniae* suşlarında sırasıyla %34,4; %46,2 ve %62,9 (p=0,000), *E. coli* suşlarında sırasıyla %5,6; %9,1 ve %11,1 (p=0,068) olarak bulundu. Suşlar genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz (GSBL) üretimi açısından değerlendirildiğinde GSBL olumluluğu *E. coli* suşlarında sırasıyla %24,5; %27,3 ve %42,2 (p=0,000), *K. pneumoniae* suşlarında sırasıyla %8,0; %36,6 ve %55,3 oranında saptandı.

Sonuç: Çalışma periyodu boyunca izole edilen Gram-olumsuz bakterilerde saptanan yüksek antibiyotik direnci oranları endişe verici düzeylerdedir. Karbapenem gibi son seçenek bir antibiyotik sınıfının artık *A. baumannii* suşlarının önemli bir kısmına karşı etkin olmadığı gözlenmiştir. *E. coli* ve özellikle *K. pneumoniae* suşlarında karbapenem direnci ve GSBL olumluluğu gittikçe artan oranlarda saptanmaktadır. Tüm bu sonuçlar değerlendirildiğinde enfeksiyon kontrol önlemlerine sıkı bir şekilde uyumun sağlanması ve antibiyotik kullanım politikasının gözden geçirilmesi gerektiği düşünüldü.

Anahtar Kelimeler: Sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyon, antimikrobiyal direnç, Gram-olumsuz

Mediterr J Infect Microb Antimicrob 2017;6:Supplement 1:1-187

[SS-025]

Kronik Hepatit C Hastalarında Esansiyel Mikst Kriyoglobulinemi

Esma Eroğlu, Mehmet Bitirgen, Bahar Kandemir, İbrahim Erayman

Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Konya

Giriş: Hepatit C virüsü (HCV) ülkemizde hala yaygın olarak görülen bir halk sağlığı problemidir. HCV'nin en yaygın ekstrahepatik komplikasyonlarından biri de esansiyel mikst kriyoglobulinemidir (EMK). Çalışmamızda kronik hepatit C (KHC) hastalarında kriyoglobulin düzeylerinin değerlendirilmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği'nde takip edilen 62 KHC hastası ve anti-HCV olumsuz olan 60 kişiden oluşan kontrol grubu çalışmamıza dahil edildi. Çalışma 2015-247 kurul kararı ile onay aldı. Hasta ve kontrol grubundan onam formu alındı. Hastaların demografik verileri, AST, ALT, AFP, HCV RNA düzeyi ve karaciğer histopatoloji sonuçları dosyalar taranarak kaydedildi. Tüm hastalardan ve kontrol grubunun kriyoglobulin düzeyleri, biyotin bazlı, çift antikor sandviç teknolojisine dayalı, enzim bağlı immünosorbent analiz (ELISA) yöntemi kullanılarak ölçüldü. Veriler SPSS versiyon 16.0 programı ile analiz edildi. Normal dağılıma uygunluk analizleri yapıldı. Veriler normal dağılım göstermediği için gruplararası karşılaştırmada Mann Whitney U testi kullanıldı. Değişkenlerin birbirleri ile ilişkileri için Pearson ve Spearman korelasyon kullanıldı. P<0,05 anlamlılık düzeyi olarak kabul edildi.

Bulgular: Çalışmaya alınan 62 KHC hastanın 26'sı (%42) erkek, 36'sı (%41,3) kadındı. Altmış kişiden oluşan kontrol grubunun 28'i erkekti (%47), 32'si kadındı (%53). KHC hastalarının yaş ortalaması 64,1±10,7, kontrol grubunun yaş ortalaması 53,8±19 olarak saptandı. Kriyoglobulin seviyesi 20-80 mg/L aralığı olumlu olarak kabul edildi. KHC hastalarının 32'sinde (%51,6) kriyoglobulin düzeyi olumlu olarak bulundu. KHC hastalarında kriyoglobulin seviyesi 24,7±18,µg/L olarak saptandı. Kontrol grubunun 17'sinde (%28,3) kriyoglobulin düzeyi olumlu olarak saptandı. Kontrol grubunun kriyoglobulin seviyesi ise 21,2±20,6 µg/L olarak ölçüldü. KHC hastaları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında kriyoglobulin seviyesi KHC hastalarında kontrol grubuna göre anlamlı oranda yüksek bulundu (p<0,05). Kriyoglobulinemi oluşumu ile yaş, cinsiyet, fibrozis düzeyi, histolojik aktivite indeksi, genotip dağılımı, HCV RNA, AST, ALT, AFP düzeyleri ile arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmadı (p>0,05).

Sonuç: Bulgularımız, KHC hastalarında EMK yüksek prevalansını ortaya koymuştur. EMK ile yaş, cinsiyet, AST, ALT, HCV RNA fibrozis ve aktivite indeksi arasında bir ilişki olmadığı görüldü. Yapılan birçok çalışmada kriyglobulinemi oranlarının birbirlerinden farklı çıkması kriyoglobulineminin birçok nedenden etkilendiğini göstermektedir. Bu farklılıkların nedenleri arasında; EMK'nin klinik değerlendirmesinin standart olmayışı, belli bir laboratuvar aralığının olmayışı ve yanlış olumsuz sonuçlar verebilmesi sayılabilir. Bu konuda birçok yayın yapılmış olmasına rağmen EMK için henüz standart bir değer saptanmamıştır. Bütün bunlar dikkate alındığında daha kapsamlı yeni çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Hepatit C, kriyoglobulinemi

Kronik Hepatit C hastalarının ve kontrol grubunun kriyoglobulin seviyeleri

	Kriyoglobulin seviyesi	Kriyoglobulin olumlu sayı	Kriyoglobulin olumlu yüzde (%)	p
Hasta	24,72±18,09	32	51,6	<0,05
Kontrol grubu	21,21±20,68	17	28,3	<0,05

[SS-026]

Kırım Kongo Kanamalı Ateşi Virüsünün S Segmentinin Genotipik Analizi

Umut Safiye Şay Coşkun[1], Zahide Aşık[2]

[1]*Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Tokat*
[2]*Tokat Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Tokat*

Giriş: Kırım Kongo Kanamalı Ateşi hastalığı (KKKAH) Kongo Kanamalı Ateşi virüsünün (KKKAV) neden olduğu, kanamalar ve karaciğer fonksiyon bozuklukları ile karakterize mortalite oranı yüksek olan zoonotik enfeksiyondur. Hastalık Afrika, Güneydoğu Avrupa ve Asya'daki birçok ülkede endemik olup Türkiye'den ise ilk defa 2002 yılında Tokat'tan bildirilmiştir. KKKAV *Bunyaviridae* ailesi içinde yer alan Nairovirus cinsinden tek sarmallı olumsuz polariteli bir RNA virüsüdür. Virüsün RNA'sı S, L, M olmak üzere 3 segmentten oluşmaktadır. Genomdaki S segmenti nükleokapsidin majör proteini olan N proteinini kodlamaktadır. Küresel ısınma, göçmen kuşların göç yollarında ve kene popülasyonunda değişikliklere neden olmaktadır. Bu çalışmanın amacı bölgemizde KKKAV'de S segmentinde genotipik değişikliklerin olup olmadığını araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Temmuz-Ağustos 2015 tarihleri arasında Tokat Devlet Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği'nde KKKAH tanısı almış 37 hastanın kan örneği çalışmaya dahil edildi. Kan örnekleri çalışma yapılıncaya kadar -80 °C'de derin dondurucuda saklandı. Hasta örnekleri Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Moleküler Mikrobiyoloji Laboratuvarı'nda Montania 4896 Real-time PCR cihazı (Anotoliageneworks, Türkiye) ile çalışıldı. Örneklerin dizilemesi Anatolia GeneWorks tarafından yapıldı.

Bulgular: Hastaların 21'i (%57) erkek, 16'sı (%43) kadın olup 23'ü (%62) Tokat'ta, ikisi (%5,4) Sivas'da, biri (%2,7) Amasya'da, biri (%2,7) de Yozgat'ta yaşıyordu. Meslekleri açısından değerlendirildiğinde 21'inin (%56,8) çiftçi olduğu görüldü. Yaş ortalaması 51,1 idi. Hastaların sadece dördü (%11) şehir merkezinde, 33'ü (%89) ise köyde yaşamaktaydı. Hastaların 29'unda (%78,4) kene teması mevcut olup sekizinde (%21,6) kene temasının olup olmadığı bilinmiyordu. Hastaların laboratuvar sonuçları Tablo 1'de gösterildi. Neighbor-joining analizine göre elde edilen kısmi sekans dizilerinin Avrupa soyu ile bağlantılı olduğu tespit edildi. Özkaya ve arkadaşlarının 2010'da bildirdikleri virüs izolatları, Turkey-Kelkit 06, Rusya ve Kosova virüsleri bu çalışmada elde ettiğimiz virüs izolatları ile yakın ilişkide olup amino asit dizileri benzerdi.

Sonuç: KKKAH genetik varyasyonların hızlı gelişebildiği RNA virüs enfeksiyonlarından biridir. Türkiye'de KKKAV'nin genotipi ile ilgili çalışmalar sınırlıdır. Endemik bölgelerde prevalans çalışmalarının yanı sıra genotipik çalışmaların yapılıp ülke çapında veri bankasının oluşturulması, bu virüsün daha iyi tanınması dolayısıyla KKKAV'nin yayılmasını engellemek, tedavi seçeneklerini artırmak ve korunmak için gerekli bilgilerin edinilmesine olanak sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kırım Kongo Kanamalı Ateşi virüsü, S segmenti

Mediterr J Infect Microb Antimicrob 2017;6:Supplement 1:1-187

Tablo 1. Kırım Kongo Kanamalı Ateşi hastalarının laboratuvar sonuçları

Hasta Sayısı	AST	ALT	Trombosit	WBC	Lenfosit	PT	APTT
1	257.7	154.2	61000	1940	770	11,80	22,3
2	55	42	102000	4240	1200	12,30	30,9
3	94	36	113000	4110	380	14,90	66
4	30	21	113000	3002	360	11,10	32
5	51	22	115000	1550	470	14,00	39
6	122	100	108000	2450	1520	13,00	26,8
7	23	17	103000	3083	690	13,40	29,2
8	91	60	86000	1490	400	14,60	36
9	32	24	174000	1980	990	12,70	27,3
10	47	15	70000	1710	440	17,00	51.3
11	163	94	94000	1850	840	11,70	36,3
12	48	28	173000	1500	340	12,40	16,4
13	101	61	130000	1580	350	11,10	26,8
14	40	26	142000	2620	350	13,00	24,8
15	33	19	117000	1970	650	12,70	38,9
16	95	31	71000	1370	310	12,80	34,6
17	268	164	66000	1340	440	15,00	42,2
18	194	103	56000	1710	940	11,40	40
19	101	51	93000	2980	820	11,80	33,1
20	38	28	90000	1380	150	13,30	26
21	30	36,2	211000	4210	410	13,50	27
22	38	22	140000	2750	500	12,10	16,7
23	112	74	92000	2350	490	16,70	35,9
24	61,6	31,1	123000	3550	940	12,00	28
25	217	88	32000	1010	270	14,00	43
26	217	93	43000	2010	700	16,10	37,2
27	20	23	203000	2850	370	13,90	25,3
28	115	49	130000	2000	320	12,40	30,4
29	51,4	30,5	142000	2990	1080	14,20	32,6
30	26	23	152000	1780	890	11,30	27,5
31	258	82	60000	1730	420	13,80	57,5
32	589	345	47000	4450	990	12,50	41,5
33	42	44	108000	2000	740	12,00	36
34	65	38	84000	2400	470	14,20	40
35	2779	1055	108000	2830	9064	38,00	83
36	57	83	58000	2900	970	14,10	38
37	110	26	120000	2580	610	12,80	35

[SS-027]

Kist Hidatik Olgularının Değerlendirilmesi

Pınar Şen, Tuna Demirdal, Salih Atakan Nemli

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

Giriş: Kist hidatik, ülkemizde olduğu gibi tarım ve hayvancılığın yaygın olduğu bölgelerde sık görülmektedir. Çalışmamızda ülkemiz için hala önemini koruyan kist hidatik tanılı hastaların sekiz yıllık süre içinde takip ve tedavi bulgularının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde takip edilen, Ocak 2009-Mayıs 2016 tarihleri arasında kist hidatik tanısı alan toplam 178 hastanın tıbbi kayıtları geriye dönük olarak incelendi. Kist hidatik tanısı klinik, serolojik ve radyolojik bulgularla konuldu. Tedavide uygun endikasyonda ponksiyon-aspirasyon-enjeksiyon-reaspirasyon (PAİR) ve cerrahi uygulandı. Girişimsel işlem uygulanamayan kistlere medikal tedavi ya da "gözle ve bekle" yaklaşımı uygulandı.

Bulgular: Çalışmaya alınan 178 hastanın 75'i (%42,1) erkek, 103'ü (%57,9) kadın idi. Ortalama yaş 44,6 (4-81) yıl saptandı. Bu hastalardan altısı (%3,4) 18 yaşın altındaydı. Kırsal kesimde yaşayan hasta sayısı 88 (%49,4) iken kentsel kesimde 90 (%50,6) idi. En sık semptom karın ağrısı (%52,8) olarak saptandı. Diğer semptomlar bulantı-kusma (%6,7), üst batında şişkinlik hissi (%3,9) ve sarılık (%3,9), göğüs ağrısı (%0,5), palpabl kitle (%1,1), üriner inkontinans (%0,5) ve baş ağrısı (%0,5) idi. Hastaların %41'inde semptom olmayıp tanı tesadüfen konuldu. Hastaların 151'inde (%84,8) sadece karaciğer tutulumu bulunmaktaydı. Bu kistlerin 108'i (%60,7) sağda yerleşimli olup 18'i (%10,1) bilateral yerleşimli multipl kistlerdi. Kist lokalizasyonları Tablo 1'de gösterilmiştir. Kist boyutları ortalama 9,5 cm (3-20) idi. Gharbi sınıflamasına göre tiplendirildiğinde %13,7'si tip 1, %37,3'ü tip 2, %23,5'i tip 3, %25,5'i tip 4 kist hidatik olarak saptandı. Kist komplikasyonları değerlendirildiğinde 32 kistin komplike olduğu bulundu. On bir kist enfekte, altı kist rüptüre, yedi kist safra yollarına basıya bağlı ikter, dokuz kist safra yollarına fistül, iki kist duodenuma fistülizasyon göstermekteydi. Hastaların ilk başvuruları anında yapılan ekinokok indirekt hemaglütinasyon (IHA) testi duyarlılığı %81,6, indirekt immünofluoresans (IFAT) duyarlılığı %73,7, ELİSA duyarlılığı %87,5 olarak bulundu. Hastaların %3,9'u tedavi sürecine alınmadan takibi bıraktı. Hastaların %57,3'üne cerrahi girişim, %27,5'ine PAİR, %5,3'üne sadece medikal tedavi, %6,7'sine "gözle ve bekle" yaklaşımı uygulandı. PAİR'de morbidite oranı %28,6 iken cerrahide %34,3 olarak saptandı. PAİR yapılan olguların hiçbirinde mortalite gelişmezken cerrahi uygulanan bir hasta post-operatif birinci ayda safra fistülü, karaciğer apsesi ve peritonit komplikasyonları nedeniyle kaybedildi. Hastaların %33,7'si tanı aldıktan sonra takibe hiç gelmedi. Hastaların toplam %28,6'sında izleminde nüks gelişti. Hastalarımızın %50'sine bir yıldan daha uzun süre takip yapılabildi. Nüks olan olgulara bakılan serolojik testler tümünde olumlu idi.

Sonuç: Ülkemizde endemik görülen kist hidatik hastalığı asemptomatik seyredebildiği gibi farklı organ tutulumları nedeniyle değişik belirti ve bulgularla karşımıza çıkabilir. En sık tutulum yeri karaciğer ve akciğer olmakla birlikte diğer organ tutulumları da akılda tutulmalı, gereğinde ileri görüntüleme yöntemleriyle tarama yapılmalıdır. Medikal-girişimsel tedavi birlikteliği nüksü önlemek açısından gerekli olduğundan hasta takiplerinin multidisipliner olarak düzenli aralıklarla yürütülmesi önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ekinokokozis, kist hidatik

Tablo 1. Kist hidatik yerleşim yerleri

LOKALİZASYON	Sayı (n)	Yüzde (%)
Karaciğer	151	84.8%
Karaciğer+akciğer	8	4.5%
Karaciğer+dalak	2	1.1%
Karaciğer+intraperiton	1	0.6%
Karaciğer+intraperiton+retroperiton	1	0.6%
Karaciğer+kalp	1	0.6%
Karaciğer+pelvik kavite+transvers kolon	1	0.6%
Karaciğer+akciğer+beyin (sağ paryetal lob)	1	0.6%
İzole organ tutulumları		
Dalak	4	2.2%
Böbrek	2	1.1%
Kalp	1	0.6%
Mide	1	0.6%
Uyluk	1	0.6%
Spinal (lomber bölge)	1	0.6%
Psoas kası (sağ)	1	0.6%
Kruris posterior	1	0.6%

[SS-028]

Solid Organ Transplantasyonu Alıcılarında Erken Kan Dolaşımı Enfeksiyonları

Onur Özalp[1], Ayşegül Yeşilkaya[1], Hamiyet Demirkaya[1], Ebru Soy[2], Mehtap Akçil Ok[3], Özlem Kurt Azap[1], Hande Arslan[1]

[1]Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

[2]Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Adana

[3]Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Ankara

Giriş: Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi'nde solid organ transplantasyonu (SOT) yapılan alıcılarda, erken kan dolaşımı enfeksiyonlardaki (KDE) etkenlerin insidansının ve etiyolojisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Devam eden prospektif gözlemsel çalışmanın başlangıç bildirimidir (proje no: KA14/120). Çalışmadaki veriler 15 Nisan 2014 ile 31 Aralık 2015 tarihleri arasında opere olan SOT alıcılarının tıbbi kayıtlarından alınmıştır. Transplantasyon sonrası ilk bir ay içinde gelişen kan dolaşım enfeksiyonları, erken KDE olarak kabul edilmiştir. Koagülaz-olumsuz stafilokok, *Bacillus* spp. ve *Corynebacterium* spp. haricinde kan kültürlerinde birden fazla mikroorganizma üremesi polimikrobiyal KDE olarak kabul edilmiştir. Bakteriyemi ataklarındaki etiyolojik ajanlar ve patojenlerin antimikrobiyal direnç profilleri değerlendirilmiştir. *Staphylococcus aureus* suşlarında metisilin direnci, genişlemiş spektrumlu β-laktamaz (GSBL) üreten *Escherichia coli* ve *Klebsiella pneumoniae* suşları, çoklu ilaç dirençli (MDR) ve ekstensif ilaç dirençli (XDR) *Acinetobacter baumannii* ve *Pseudomonas aeruginosa* suşları değerlendirilmiştir. SPSS 11.0 versiyonu ve uygun yerlerde Pearson ki-kare testi kullanılıp, p<0,05 değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular: Çalışma süresince 185 hastaya 187 SOT (bir hastada aynı anda karaciğer ve böbrek transplantasyonu, bir hastada retransplantasyon) yapılmıştır. Toplamda 113 böbrek, 51 karaciğer ve 23 kalp transplantasyonu uygulanmıştır. Üç SOT hastası yurtdışında yaşadığı için çalışma dışı kalmıştır. Çalışmamız 182 hastada 184 SOT olgusu içermektedir. Otuz beş hastada 39 erken KDE tanısı konulmuştur (%19,2). Transplantasyon tipine göre erken KDE insidansı Tablo 1'de gösterilmiştir. Karaciğer transplantasyonu sonrası erken KDE'nin, böbrek ve kalp transplantasyonuna göre daha sık gözlendiği saptanmıştır (p=0,001). Elli beş pediatrik hastanın dokuzunda 11 KDE atağı tespit edilmiştir (%28, 11/39 atak). Erken KDE gelişen SOT alıcılarının medyan yaşı 40, erkek cinsiyet oranı %74 (26/35) bulunmuştur. KDE ataklarının kaynağı olarak 43 mikroorganizma (29 Gram-olumsuz, 11 Gram-olumlu ve üç *Candida*) izole edilmiştir. Yirmi dokuz Gram-olumsuz etkenin dağılımı: 21 enterik (10 *Klebsiella pneumoniae*, 10 *E. coli*, bir *Serratia* spp.) ve sekiz non-fermentatif (üç *Acinetobacter baumannii*, iki *Pseudomonas* putida, bir *Pseudomonas aeruginosa*, bir Stenotrophomonas ve bir *Burkholderia* spp.) şeklindedir. ESBL üretimi *K. pneumoniae* için %60 (6/10) ve *E. coli* için %50 (5/10) oranında saptanmıştır. Bir *P. aeruginosa* izolatı ve üç A. *baumannii* izolatı (3/3, %100) XDR kabul edilmiştir. Gram-olumlu 11 etkenin dağılımı: Beş metisilin dirençli koagülaz-olumsuz Stafilokok, iki metisilin duyarlı *S. aureus* ve dört enterokok şeklinde gözlenmiştir.

Sonuç: Önceden yapılan çalışmalara benzer şekilde, transplantasyon sonrası erken KDE için en yüksek riskin karaciğer transplantasyon alıcılarında gözlendiği saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kan dolaşım enfeksiyonu, transplantasyon

Tablo 1. Erken kan dolaşımı enfeksiyonu gelişen solid organ transplantasyonu alıcılarının özellikleri

	Böbrek	Karaciğer	Kalp	Toplam
Uygulanan transplantasyon	110	51	23	184
Canlı verici	80	37	0	117
KDE atak sayısı	13	20	6	39
KDE atak sayısı >1	1	3	0	4
KDE hasta sayısı	12 (%10)	17 (%33)	6 (%26)	35 (%19)
KDE atak/hasta oranı	1,1	1,2	1,0	1,1
Atak insidansı	%11,8	%39,2	%26,1	%21,2
Hasta insidansı	%10,9	%33,3	%26,1	%19
Gram-olumsuz etken	11	14	4	29
Gram-olumlu etken	2	9	0	11
Kandidemi*	0	1	2	3
Polimikrobiyal	0	4	0	4
Lökopeni	5 (%39)	5 (%25)	0	10 (%26)
Kaba mortalite[R]	1 (%8)	2 (%10)	1 (%17)	4 (%10)

KDE: Kan dolaşımı enfeksiyonları, SOT: Solid organ transplantasyonu,*_Candida dubliniensis_ (1), _Candida glabrata_ (1), _Candida tropicalis_ (1), [R]Erken KDE tanısı sonrası 30 gün içindeki mortalite sayısı

[SS-029]

Genotip 1 B Kronik Hepatit C Hastalarında Direkt Etkili Antiviral İlaçlarla Tedavi Etkinliğinin Değerlendirilmesi

İlknur Yavuz, Meltem Arzu Yetkin

Giresun Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Giresun

Giriş: Kronik hepatit C hastaları tedavi almadıkları zaman içerisinde siroz gelişebilmektedir. Direkt etkili antiviral ilaçlarla hepatit C'de tedavi süresi kısalmakta, kalıcı virolojik yanıt oranları artmaktadır. Bu çalışmada kliniğimize başvuran ve tedavi endikasyonu olup direkt etkili antiviral tedavi başlanan kronik hepatit C hastalarında tedaviye yanıt oranlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu prospektif çalışmaya Temmuz 2016 tarihinden itibaren polikliniğe başvurup kronik hepatit C tedavi endikasyonu olan

25 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastalara ülkemizde sağlık uygulama tebliğine göre geri ödeme kapsamında olan ilaçlardan sofospovir-ledipasvir ve ombitasvir/paritaprevir/ritonavir+dasabuvir tedavileri başlanılmıştır. Sofospovir-ledipasvir 24 hafta, ombitasvir/paritaprevir/ritonavir+dasabuvir 12 hafta süreyle verilmiştir. Tedavinin dördüncü haftası, 12. haftası, tedavi bitimi ve tedavi sonrası 12 haftada karaciğer fonksiyon testleri (KCFT) ve viral yük bakılarak yanıt değerlendirmesi yapılmıştır.

Bulgular: Hastaların %50'si erkek %50'si kadın, ortalama yaş 64,5±10,71 (50-84) tedavi başlangıcındaki HCV RNA düzeyi ortalama 2,77x106±4,4x106 IU/mL (9795-1,58x107) başlangıç alanin aminotransferaz değeri ortalama 62±36,5 (15-172) IU/L idi. Olguların %41,7'si daha önceden hiç tedavi almamış naiv hasta iken, %58,3'ü tedavi deneyimli hasta idi. Tedavi deneyimli hastaların %35,7'si non-responder, %64,3'ü relaps hastası idi. Hastaların %62,5'inin karaciğer biyopsisi sonucu vardı. Karaciğer biyopsi sonuçlarına göre ortalama histolojik aktivite indeksi 8,6±3,68 (2-15), ortalama fibrosis skoru 3,2±1,37 (1-6) idi. Çalışmaya alınan hastalardan 12'sine (%50) sofospovir-ledipasvir, 12'sine (%50) ombitasvir/paritaprevir/ritonavir+dasabuvir kombinasyon tedavileri başlandı. Tedavinin dördüncü hafta değerlendirmesinde hastaların %87,5'inde HCV RNA olumsuzlaşmıştı. Dördüncü haftada HCV RNA'sı olumsuz olmayan üç hastada sekizinci haftada HCV RNA olumsuzluğu sağlandı. Tedavi sonu yanıt değerlendirmesi (TSY) hastaların %50'sinde yapıldı ve TSY %100 olarak saptandı. Kalıcı virolojik yanıt (KVY) değerlendirmesi bir hastada yapıldı ve KVY tespit edildi. Ciddi yan etki nedeniyle tedaviyi bırakan hasta olmadı. Ombitasvir/paritaprevir/ritonavir+dasabuvir tedavisi alan bir hastada kaşıntı şikayeti oldu ve anti-histaminik tedavi ile kontrol altına alınarak tedavisini tamamladı.

Sonuç: Direkt etkili antiviral ilaçların kullanımını değerlendirdiğimiz bu çalışma sonucunda bu ilaçların etkinliği yüksek ve hasta uyumunun ve tolerasyonun yüksek olduğunu gözlemledik. Tedavinin dördüncü haftasında hızlı viral baskılanma sağlanması KVY'nin bir ön gördürücüsü olabileceğini desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: Kronik viral hepatit C, direkt etkili antiviral ajanlar

[SS-030]

Ülkemizdeki Dang Ateşi Olguları ve Halk Sağlığı Açısından Önemi

Tuğba Sarı[1], Dilek Menemenlioğlu[2], Perihan Alkan[3], Ebru Aydın[1], Hasan Irmak[4]

[1]*Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Bulaşıcı Hastalıklar Kontrol Programları Başkan Yardımcılığı, Zoonotik ve Vektörel Hastalıklar Daire Başkanlığı, Ankara*
[2]*Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Bulaşıcı Hastalıklar Kontrol Programları Başkan Yardımcılığı, Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarları Daire Başkanlığı, Ankara*
[3]*İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü, Bulaşıcı Hastalıklar Şubesi, İstanbul*
[4]*Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Bulaşıcı Hastalıklar Kontrol Programları Başkan Yardımcılığı, Ankara*

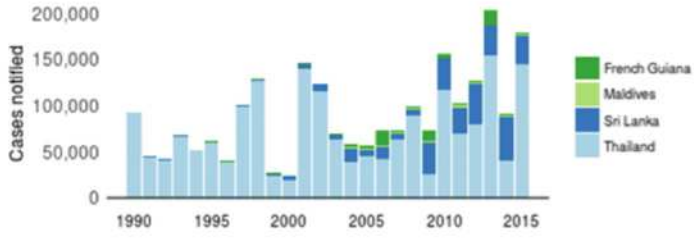
Giriş: *Flaviviridae* ailesinden Flavivirüs cinsinde RNA virüsü olan Dang virüsü, insanlara *Aedes* türü sivrisineklerle bulaşır ve ateş, eklem ağrıları ve deride döküntülerle seyreden grip benzeri hastalığa neden olabileceği gibi nadiren de ölümcül seyreder. Dang ateşi olgu sayısı son on yılda özellikle Amerika, Güneydoğu Asya ve Batı Pasifik bölgeleri olmak üzere Afrika ve Doğu Akdeniz'de oldukça artmıştır. Dünyada her yıl yaklaşık 390 milyon insanın Dang virüsü ile enfekte olduğu, 96 milyonunun klinik bulguları olduğu ve dünyanın yarısının risk altında olduğu tahmin edilmektedir. Burada ülkemizde 2016 ve 2017 yılında tespit edilen altı yurt dışı kaynaklı Dang ateşi olgusu sunulmuş; hastalığın dünyadaki ve ülkemizdeki durumu, seyahat ve vektörle ilişkili epidemiyolojik verilerinin tartışılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Ulusal Viroloji Referans Laboratuvarı tarafından serolojik ve moleküler yöntemler ile 2016 yılında ve 2017 Ocak ayında altı Dang ateşi olgusunun bildirilmesi üzerine; klinik ve epidemiyolojik sürveyans çalışmaları yapılmıştır.

Bulgular: Olguların üçü 2016 yılı Haziran, Ağustos, Ekim aylarında saptanırken, 2017 yılı Ocak ayında üç olgu tespit edilmiştir. Olguların ikisinin Maldivler, ikisinin Tayland, birinin Sri Lanka ve birinin Ghana'ya seyahat öyküsü bulunmaktaydı. Olguların demografik, klinik ve epidemiyolojik özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur. Seyahat edilen ülkelerin Dang ateşi olgu sayıları yıllara göre Grafik 1'de sunulmuştur.

Sonuç: Ülkemizde ilk yurtdışı kaynaklı Dang ateşi olgusu 2013 yılında bildirilmiş, 1980 ve 2010 yıllarında seropozitiflikler saptanmıştır. Dang ateşi, Zika virüs hastalığı, Sarı humma ve Chikungunya hastalığının vektörü olan Aedes türleri 2015-2016 yılında yapılan çalışmalara göre Türkiye'de de bulunmaktadır. Bu türler genellikle su birikintilerini ve açık alandaki lastikleri larval habitat olarak kullanmaktadır. Son 30 yılda Güneydoğu Asya ülkelerinden Avrupa ve Amerika'ya hızla yayılmış, arboviral hastalıkların taşınmasında önemli rol oynamıştır. Ülkemizde son dönemde Trakya ve Karadeniz bölgesinde tespit edilmiştir. Bu vektör sivrisinekler gece ve gündüz, viremik dönemdeki bir insandan kan emerken enfekte olurlar. Enfekte sivrisinekler de diğer insanları sokarak virüsü bulaştırırlar. Hastalıktan korunmada vektörle mücadele en önemli yöntemdir; ayrıca lisanslı aşısı da üretilmiştir. Sonuç olarak; endemik bölgeye seyahat edilecekse 444 77 34 no'lu Seyahat Sağlığı Danışma Hattı'ndan ya da www.seyahatsagligi.gov.tr internet adresinden bilgi alınmalıdır. Seyahat sırasında; repellent kullanılmalı, kolları ve bacakları örten giysiler giyilmeli, pencere ya da kapılarda sineklik olan klimalı ortamlarda bulunulmalı ve dışarıda uyunacaksa cibinlik kullanılmalıdır. Ateş, baş ağrısı, retroorbital ağrı, kas, eklem ağrıları ve döküntü şikayeti olan ve endemik yerlere seyahat öyküsü bulunan hastalarda Dang ateşi akla getirilmeli ve ülkemizde de bu enfeksiyonun görülebilme olasılığını nedeniyle ileri araştırmalar yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Dang ateşi, Flavivirüs, Dang virüsü



Grafik 1. Olguların seyahat ettiği ülkelerde görülen Dang ateşi olgu sayılarının yıllara göre değerlendirilmesi

Tablo 1. 2016-2017 yıllarında saptanan Dang ateşi olgularının demografik, klinik ve epidemiyolojik özellikleri

Cinsiyet	Yaş	Yaşadığı şehir	Seyahat öyküsü	Klinik	Laboratuvar	Tespit tarihi	Taburcu durumu	Sivrisinek teması
Erkek	30	İstanbul	İki gün önce Ghana	Ateş trombositopeni karaciğer enzimlerinde artış	Ig M (+) Ig G (+)	Ekim 2016	Şifa	Evet
Erkek	26	Adana	Altı gün önce Maldivler	Ateş Trombositopeni Karaciğer enzimlerinde artış	Ig M (-) Ig G (-) PCR (+)	Ağustos 2016	Şifa	Evet
Erkek	33	İstanbul	Üç gün önce Tayland	Ateş, kas ağrısı	Ig M (+) Ig G (+) PCR (-)	Haziran 2016	Şifa	Evet
Erkek	49	İstanbul	Dört gün önce Maldivler	Ateş, halsizlik, eklem ağrısı	Ig M (+) Ig G (+)	Ocak 2017	Şifa	Evet
Erkek	27	Bursa	On gün önce Sri Lanka	Ateş, trombositopeni, karaciğer enzimlerinde artış	Ig M (+) Ig G (+)	Ocak 2017	Şifa	Evet
Erkek	50	İstanbul	Dokuz gün önce Tayland	Ateş, trombositopeni	Ig M (+) Ig G (+)	Ocak 2017	Şifa	Evet

PCR: Polimeraz zincir reaksiyonu

[SS-031]

Tavşanda Metisiline Dirençli *Staphylococcus aureus* ile Oluşturulmuş Deneysel Menenjit Modelinde Seftarolin ile Vankomisinin Bakteriyolojik Etkinliklerinin Karşılaştırılması

Sinan Mermer[1], Tuncer Turhan[2], Elif Bolat[2], Şöhret Aydemir[3], Tansu Yamazhan[1], Hüsnü Pullukçu[1], Bilgin Arda[1], Hilal Sipahi[1], Sercan Ulusoy[4], Oğuz Reşat Sipahi[1]

[1]*Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir*
[2]*Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir*
[3]*Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir*
[4]*Bornova Toplum Sağlığı Merkezi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir*

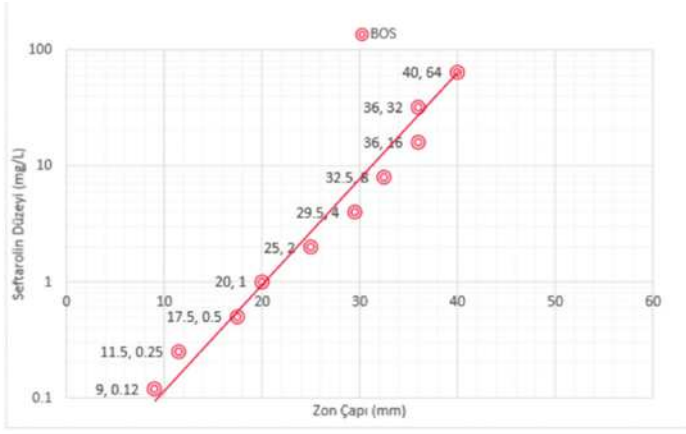
Giriş: Bu çalışmada tavşanda metisiline dirençli *S. aureus* kökeni ile (MRSA) oluşturulmuş deneysel menenjit modelinde seftarolin ve vankomisinin antibakteriyel etkinliklerinin karşılaştırılması amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Menenjit, standart ATCC 43300 MRSA kökeninin Yeni Zelanda tavşanlarının sisterna magnaları içine doğrudan inokülasyonu ile oluşturuldu. Tavşanlar 28 saatlik enkübasyon süresinin ardından kontrol, seftarolin ve vankomisin olmak üzere üç gruba ayrıldı. Seftarolin grubuna 10 mg/kg seftarolin (Astra Zeneca, Cambridge, Britanya) günde iki kez, vankomisin grubuna 20 mg/kg vankomisin (Koçak Farma, İstanbul, Türkiye) günde iki kez verildi, kontrol grubuna ilaç verilmedi. Tedaviye başlandıktan sonra sıfırıncı, 24. ve 73. saatlerde alınan beyin omurilik sıvısı (BOS) örneklerinden kantitatif kültür yapıldı. Yirmi dördüncü ve 73. saatte alınan serum ve BOS örneklerinde biyolojik yöntemle ilaç seviyesi ölçümü yapıldı. Seftarolin ilaç düzeyi için, *K. rhizophilia* ATCC 9341 kökeni, vankomisin ilaç düzeyi için ise *B. subtilis* ATCC 6633 kökeni kullanıldı. Steril insan serumunda sıfırıncı, ikinci, dördüncü, altıncı, sekizinci, 12. ve 24. saatlerde *in vitro* zamana karşı öldürme verileri araştırıldı.

Bulgular: Yirmi sekiz saatlik enkübasyon süresinin sonunda 47 tavşandan 30'u menenjit kriterlerini sağlıyordu. Alınan BOS örneklerindeki bakteri miktarları logaritma 10 cinsinden hesaplandığında enkübasyon süresinin sonunda kontrol grubunda 3,968±0,521 kob/mL, seftarolin grubunda 3,974±0,603 kob/mL, vankomisin grubunda 3,967±0,527 kob/mL bakteri vardı (p>0,05). Deney sırasında 24. saatte sağ kalan tavşanlar açısından gruplar arasında anlamlı fark yoktu (p>0,05). Deney sonunda seftarolin ve vankomisin grupları ile kontrol grubu arasında sağkalım açısından anlamlı fark varken (p<0,05), iki tedavi grubu arasında anlamlı fark yoktu (p>0,05). Tedavinin 24. saatinde BOS'daki bakteri miktarı tedavi gruplarında kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde düştü (kontrol: 3,682±3,543 kob/mL, seftarolin: -2,608±3,279 kob/mL, vankomisin: -2,167±3,612 kob/mL). Seftarolin ve vankomisin grupları arasında anlamlı fark yoktu. BOS'ta saptanabilir düzeyin üzerinde seftarolin (>=0,12 mg/L) saptanan tavşanlarda, seftarolinin BOS'a geçiş oranı %38,3 ile %70 arasında değişmekteydi (ortalama %51±15). Vankomisin (saptanabilir düzey: >=0,5 mg/L) grubunda BOS'a geçiş oranı ise, ölçülebilen iki tavşanda %14,7 ve %35,5 idi. *İn vitro* zamana karşı öldürme verilerinde seftarolin vankomisine kıyasla daha kuvvetli bakterisidal etki göstermiş olsa da 24. saatin sonunda aradaki farkın nispeten kapandığı ve vankomisinin de en azından x10 MIC düzeyinde insan serumunu steril hale getirmeyi başardığı saptandı.

Sonuç: Bu bulgular MRSA ile oluşturulmuş tavşan menenjiti modelinde seftarolinin antibakteriyel etkinliğinin en az vankomisin kadar olduğunu düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Menenjit, metisiline dirençli *Staphylococcus aureus*, seftarolin



Beyin omurilik sıvısı örneklerinde biyolojik yöntemle seftarolin düzeylerini saptamada kullanılan standart eğri örneği

BOS: Beyin omurilik sıvısı

Mediterr J Infect Microb Antimicrob 2017;6:Supplement 1:1-187

[SS-032]

2016-2017 Yılları Arası İnfluenza ve İnfluenza Dışı Virüslerin Dağılımı

Sevtap Şenoğlu[1], Zuhal Yeşilbağ[1], Şemsi Nur Karabela[1], Nomin Bold[1], Özlem Altuntaş Aydın[1], Kamile Hatipoğlu Çakırca[2], Kadriye Kart Yaşar[1]

[1]*Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul*

[2]*Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi Hemşiresi, İstanbul*

Giriş: Mevsimsel grip ülkemizde ve dünyada her yıl milyonlarca insanı etkilemekte, hastane yatışlarına ve ölümlere neden olmaktadır. Ülkemizde grip hastalığını izlemek, sezon başlangıcını ve bitişini saptamak, olası salgınları önceden fark etmek, grip virüsünün alt tiplerini tespit etmek, influenza nedeniyle hastaneye yatan ağır olguların risk faktörlerini değerlendirmek ve toplumu gripten korumak amaçları ile sentinel influenza sürveyansı kapsamında hastanemizde influenza olgu tanımına uyan hastalardan alınan numunelerin sonuçları, hastaların epidemiyolojik ve klinik bulguları ile birlikte irdelenmiştir.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2016-Ocak 2017 tarihleri arasında hastanemize başvuran ve influenza olası olgu tanımına uyan hastalardan nazofarengeal sürüntü alınıp referans laboratuvara gönderilmiştir. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu aracılığı ile sürveyans birimimize bildirilen test sonuçları influenza A (H1N1, H3N2), influenza B ve influenza dışı solunum yolu virüs etkenleri olarak sınıflanmıştır. Numunelerin çalışıldığı hastaların epidemiyolojik ve klinik bulguları retrospektif olarak dosyalarından elde edilmiştir.

Bulgular: Alınan 663 numunenin 318'inde (%48) bir veya birden fazla solunum yolu virüsü saptanmıştır. Örneklerin 90'ında (%14) influenza virüs (41'i H1N1 ve 31'i H3N2) tespit edilmiştir. Haftalara göre influenza virüs ve alt tiplerinin dağılımı Grafik 1'de görülmektedir. Olumlu sonuçların 228'inde (%34) başta RSV olmak üzere influenza dışı solunum yolu virüsleri saptanmıştır. Numune gönderilen 663 olgunun 138'i (100 çocuk, 38 erişkin) yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) takip edilmiş olup, 21'i erişkin toplam 28 (%4,2) hasta eks olmuştur. Eks olan hastaların sekizinde (%28) etken influenza A H1N1'dir. 2016 yılı Ocak ayında gönderilen 173 numunenin 46'sı (%26,5) influenza A olup bunların 34'ü (%74) H1N1, 12'si (%26) H3N2 iken, 2017 yılı Ocak ayında 45 numune gönderilmiş, dokuzu (%20) influenza A ve bunların da yedisi (%77,7) H3N2 olarak saptanmış, H1N1 olumluluğu olmamıştır. 2016 yılı Ocak ayında hastaların 36'sı YBÜ'de izlenmiş ve 15'i eks olmuştur. Eks olanların sekizinde influenza A H1N1 saptanmıştır. 2017 Ocak ayında ise olguların 18'i YBÜ'de takip edilmiş, dördü eks olmuş, eks olanların ikisinde influenza H3N2 tespit edilmiştir.

Sonuç: Son iki Ocak ayını karşılaştırdığımızda geçen yıla oranla olası grip olgu sayısında, dolayısı ile alınan numune sayısında, belirgin azalma olduğu görülmektedir. Geçen yıl influenza A H1N1 baskın iken bu yıl hastanemizde hiç saptanmamış, influenza H3N2 tespit edilen olguların oranında belirgin artış izlenmiştir. Hastanemiz bölgesinde elde edilen bu değerler ülkemiz genelindeki bulgularla benzerdir. Risk gruplarında YBÜ desteği ihtiyacı ve mortalite ile seyredebilen grip için sürveyans, aşı suşlarının belirlenmesi ve özellikle hedef kitlelerin aşılanarak influenzadan korunabilmeleri açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: İnfluenza, sürveyans

Grafik 1. Haftalara göre influenza alt tipleri sayıları

[SS-033]

Dahili ve Cerrahi Yoğun Bakım Ünitelerinde İnvaziv Araç İlişkili Enfeksiyonların Değerlendirilmesi

Ferdi Güneş, Şener Barut

Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Tokat

Giriş: Bu çalışmada 2010-2016 yıllarında hastanemiz erişkin yoğun bakım ünitesinde (YBÜ); invaziv araç ilişkili hastane enfeksiyon (İAİHE) hızlarının ve etken mikroorganizmaların dahili ve cerrahi YBÜ'lere göre karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: 1 Ocak 2010-31 Aralık 2016 yılları arasında erişkin YBÜ'de 48 saatten uzun süre yatan toplam 4576 hasta aktif sürveyans yöntemi ile prospektif izlenmiştir. İstatistiksel değerlendirmede Comparison of rates ve ki-kare testi kullanıldı.

Bulgular: Yedi yıllık süre boyunca 48 saatten uzun süre yatan 4576 hastada, 48.920 yatış gününde, 723 İAİHE tespit edildi. En sık tespit edilen İAİHE %42,4 ile ventilatör ilişkili pnömoni (VİP) olup bunu %39,1 ile Kİ-ÜSE ve %18,3 ile SVKİ-KDE izlemektedir. VİP hızı 1000 ventilatör gününde toplamda 11,24 olup, cerrahi yoğun bakım ünitesinde (CYBÜ) 13,23 ve dahiliye yoğun bakım ünitesinde (DYBÜ) 10,05 olarak tespit edildi. CYBÜ'de VİP hızının daha yüksek olduğu saptandı (p=0,016). SVKİ-KDE hızı 6,69 olup, CYBÜ'de 5,89 ve DYBÜ'de 7,83 olarak tespit edildi. Kİ-ÜSE hızı toplamda 5,96 olup, DYBÜ'de 6,72 ve CYBÜ'de 5,14 olarak tespit edildi. Kİ-ÜSE hızı DYBÜ'de daha yüksek olduğu saptandı (p=0,026). İAİHE etkeni olarak en sık tespit edilen patojen %27,5 ile *Acinetobacter baumannii*'dir. Bunu *Pseudomonas aeruginosa* ve *Escherichia coli* takip etmektedir. VİP'te en sık etken *A. baumannii,* SVKİ-KDE'de en sık etken koagülaz olumsuz stafilokok, Kİ-ÜSE'de en sık etken *E. coli* olarak saptandı. İAİHE etkenlerinin dağılımına bakıldığında VİP'te ve Kİ-ÜSE'de Gram-olumsuz mikroorganizma hakimiyetinin ön planda olduğu ancak SVKİ-KDE'de ise Gram-olumlu mikroorganizmaların ön planda olduğu saptanmıştır (p<0,05). YBÜ tipine göre İAİHE etkenleri değerlendirildiğinde Gram-olumlu mikroorganizmaların CYBÜ'de DYBÜ'ye göre daha fazla etken olduğu saptanmıştır (p<0,05). Koagülaz olumsuz stafilokokların CYBÜ'de, *S. aureus*'un ise DYBÜ'de daha fazla etken olduğu görülmektedir (p<0,05). VİP'te en sık etkenler her iki YBÜ'de benzerdir. Gram-olumsuz mikroorganizmaların ön planda olduğu görülmektedir. SVKİ-KDE'de Gram-olumlu mikroorganizmalar CYBÜ'de, Gram-olumsuzlar ise DYBÜ'de daha fazla etken olarak saptandı (p=0,022). KNS'lerin CYBÜ'de, *S. aureus*'un ise DYBÜ'de SVKİ-KDE'de daha fazla etken olduğu görülmektedir (p=0,014).

Sonuç: Hastanemizde en sık tespit edilen İAİHE VİP'tir. VİP hızı CYBÜ'de, Kİ-ÜSE ise DYBÜ daha yüksek olarak saptanmıştır. İAİHE etkeni olarak en sık tespit edilen patojen *Acinetobacter baumannii*'dir. Özellikle DYBÜ'de olmak üzere dirençli Gram-olumsuz mikroorganizmaların İAİHE'de en önemli etkenler olduğu görülmektedir. İAİHE'de altta yatan hastalıkların gerek etken dağılımını gerekse enfeksiyonun tipini etkilediği görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Cerrahi yoğun bakım ünitesi, dahiliye yoğun bakım ünitesi, invaziv araç ilişkili hastane enfeksiyonu

Mediterr J Infect Microb Antimicrob 2017;6:Supplement 1:1-187

[SS-034]

Erişkinlerde Menenjit Tanısında Yeni Biyobelirteçler Yararlı mı?

Firdevs Aksoy, Gürdal Yılmaz, Nurten Nur Aydın, Selçuk Kaya, İftihar Köksal

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Trabzon

Giriş: Menenjitler erişkinlerde mortalite ve morbiditesi yüksek, akut veya kronik seyreden merkezi sinir sistemi enfeksiyonlarıdır. Hastalığın hızlı bir şekilde tanımlanarak erken, uygun, etkene yönelik antimikrobiyal tedavi başlanması hayat kurtarıcıdır. Tanıda lomber ponksiyon (LP) ile alınan beyin omurilik sıvısı (BOS) örneğinin mikrobiyolojik ve biyokimyasal incelemeleri halen altın standart olmasına rağmen, LP yapılamayan hastalarda menenjit tanısında zorluklar yaşanabilmektedir. Bu nedenle ayırıcı tanı için diagnostik amaçlı belirteçler yol gösterici olabilir. Prokalsitonin (PCT), trombosit dağılım genişliği (PDW) ve kırmızı hücre dağılımı (RDW) otomatize kan sistemlerinde kolayca hesaplanabilen testler olup, son yıllarda enfeksiyonlara bağlı hastalıkların tanısında enflamasyonu gösteren biyobelirteçler arasında gösterilmektedir. Çalışmamızda, bu biyobelirteçlerin erişkin menenjitlerdeki diagnostik önemini belirlemeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada hastanemizde Ocak 2006-Aralık 2016 tarihleri arasında izlenen menenjit olguları retrospektif olarak irdelendi. Klinik, BOS örneğinin mikrobiyolojik ve biyokimyasal incelemeleri ile menenjit tanısı konulan hastalara ait demografik, klinik ve laboratuvar özellikleri; hasta dosyaları, enfeksiyon kontrol komite verileri ve enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji konsültasyon formlarından elde edildi. Hastaların başvuru anındaki beyaz küre sayısı (WBC), C-reaktif protein (CRP), PDW, RDW ve PCT düzeyleri karşılaştırıldı. İstatistiksel analizde anlamlılık değeri p<0,05 olarak kabul edildi.

Bulgular: Çalışmada 137 hasta değerlendirildi. Hastaların 67'si kadın, 70'i erkekti. Doksan beş hasta akut bakteriyel menenjit (ABM), 17 hasta aseptik menenjit (AM) ve 25 hasta kronik menenjit (KM) idi. Hastalar yaşa göre değerlendirildiğinde yaşlılarda ABM daha sık görülürken, gençlerde AM daha sıktı (p<0,05). Hastaların başvuru anındaki CRP ve PCT düzeyleri ABM'de, AM ve KM'ye göre istatistiksel anlamlı derecede yüksekti (p<0,05). WBC düzeyleri ABM ve KM arasında istatistiksel anlamlı farklıydı (p<0,05). PDW düzeyi AM'de KM'den istatistiksel olarak anlamlı yüksekti (p<0,05). RDW ise KM'de ABM ve AM'den istatistiksel olarak anlamlı yüksekti (p<0,05). Hastaların demografik ve laboratuvar özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. ABM'lerin diğerlerinden ayrılması için Receiver Operating Characteristic (ROC) analizi yapıldığında (Grafik 1); PCT: 0,9 cut-off değerinde %86,1 özgüllük, %56,3 duyarlığa, CRP: 2,2 cut-off değerinde %64,3 özgüllük, %76,8 duyarlığa, WBC: 14400 cut-off değerinde %92,9 özgüllük, %34,7 duyarlığa sahipti (Tablo 2). BOS biyokimyası ile biyobelirteçler arasındaki korelasyon analizinde; PCT ile CRP, PDW ve BOS proteini arasında olumlu korelasyon, BOS glukozu arasında olumsuz korelasyon vardı. CRP ile WBC arasında olumlu korelasyon, BOS glukozu arasında olumsuz korelasyon vardı. RDW ile PDW arasında olumlu korelasyon ve BOS glukozu ile BOS proteini arasında olumsuz korelasyon vardı (Tablo 3).

Sonuç: Erişkin menenjitlerde başvuru anında hızlı tanımlama ve erken antimikrobiyal tedavi mortalite ve morbidite açısından önemlidir. Çalışmamızın sonuçlarında; ayırıcı tanıda LP'nin kontrendike olduğu ve/veya BOS incelemesinin hemen yapılamadığı, veya etkenin tanımlanamadığı durumlarda PCT ve CRP'nin ABM lehine diagnostik özelliğe sahip olduğu düşünülmektedir. WBC ve RDW ABM'leri KM'den ayırmada, PDW ve RDW KM'leri ABM ve AM'den ayırmada yol gösterici olabilecek biyobelirteçlerdir.

Anahtar Kelimeler: Menenjit, biyobelirteç, tanı

Table 1: Hastaların demografik, klinik özellikleri ve laboratuvar bulguları

Özellikler	ABM n=95	AM n=17	KM n=25	p
Demografik özellikler				
Yaş	55.9±19.2	33.6±17.3	47.9±17.7	<0.0001[a,b]
Cinsiyet (E/K)	70/67			
Ense sertliği	72	11	13	0.061
Kernig	16	2	3	0.791
Bulgenski	15	3	4	0.982
GKS	12.7±2.4	13.9±1.6	12.4±3.3	0.154
Laboratuar bulguları				
PCT	5.8±15.4	1.4±3.0	2.6±9.5	0.001[a,b]
CRP	10.8±10.3	4.2±7.1	4.0±5.4	<0.0001[a,b]
WBC	13932±6182	10524±5477	8812±3071	0.006[a]
Hb	12.7±1.9	13.0±1.5	12.4±1.9	0.076
PLT	252±108	242±83	300±206	0.827
PDW	16.6±1.9	17.3±0.9	16.5±1.0	0.087[a]
RDW	14.2±1.9	13.9±1.2	15.0±2.0	0.063[b,c]
Sedimentasyon	45.1±31.6	33.2±25.6	47.2±31.0	0.145
BUN	18.9±12.6	14.5±5.1	17.3±16.7	0.391
Cr	0.9±0.5	0.6±0.4	0.7±0.2	0.149
Na	134.6±5.4	136.9±5.3	134±8.3	0.204
AST	36.1±29.1	29.9±19.6	67.8±96.7	0.401
ALT	33.4±33.7	27.0±25.5	77.6±186.9	0.130
BOS glukozu	42.7±59.9	63.3±16.7	45.8±21.4	<0.0001[b,c]
BOS proteini	301.4±255.8	105.1±71.9	199.6±191.9	<0.0001[a,b,c]

Table 2: ABM'lerde PCT, CRP ve WBC'nin eğri altında kalan alan (area under curve (AUC)), duyarlılık, özgüllük, pozitif prediktif değer (PPD) ve negatif prediktif değerleri (NPD)

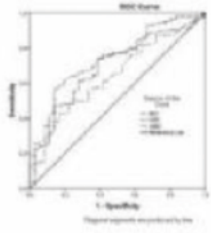
Biyobelirteç	Cut-off	AUC	Duyarlılık	Özgüllük	PPD	NPD	p
PCT	0.9	0.713	56.5	86.1	93.7	44.0	<0.001
CRP	2.2	0.740	76.8	64.3	83.0	55.1	<0.001
WBC	14400	0.647	34.7	92.9	91.7	36.6	0.002

Table 3: BOS biyokimyası ve biyobelirteçler arasındaki korelasyon

	PCT	CRP	WBC	RDW	PDW	BOS Glukoz
PCT	1	-	-	-	-	-
CRP	r=0.423** p<0.001	1	-	-	-	-
WBC	r=0.163 p=0.071	r=0.339** p<0.001	1	-	-	-
RDW	r=0.040 p=0.664	r=0.090 p=0.291	r=0.000 p=0.997	1	-	-
PDW	r=0.222* p=0.016	r=0.102 p=0.235	r=-0.103 p=0.232	r=0.239** p=0.005	1	-
BOS Glukoz	r=-0.291** p=0.001	r=-0.316** p<0.001	r=-0.146 p=0.096	r=-0.035 p=0.932	r=0.009 p=0.917	1
BOS Protein	r=0.364** p=0.004	r=0.196* p=0.026	r=0.061 p=0.469	r=-0.092 p=0.296	r=0.066 p=0.480	r=-0.450** p<0.001

a. p<0.05 (Akut bakteriyel menenjit/ Aseptik menenjit)
b. p<0.05 (Akut bakteriyel menenjit/ Kronik menenjit)
c. p<0.05 (Aseptik menenjit / Kronik menenjit)

Grafik 1: ABM'lerde PCT, CRP ve WBC'nin ROC grafiği



Tablo 1 ve Grafik 1

[SS-035]

Türkiye'deki Hepatit C Virüs Enfeksiyonlu Hastalarda Epidemiyolojik Çalışma (Çok Merkezli Çalışma)

Emre Güven[1], Cumhur Artuk[2], Selma Tosun[3], Ayşe Batırel[4], Zehra Karacaer[5], Murat Taner Gulsen[6], Ayhan Balkan[6], Mustafa Uğuz[7], Songül Yavuz[3], Nefise Öztoprak[8], Tuğba Yanık Yalçın[9], hepatit Çalışma Grubu Türkiye[10]

[1]Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi, Beytepe Murat Erdi Eker Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara
[2]Sağlık Bakanlığı Üniversitesi Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara
[3]Sağlık Bakanlığı Üniversitesi, Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir
[4]Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

[5]Sağlık Bakanlığı Üniversitesi, Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara
[6]Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji Anabilim Dalı, Gaziantep
[7]Silifke Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Mersin
[8]Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Antalya
[9]Sivas Numune Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Sivas
[10]Hepatit Çalışma Grubu Türkiye

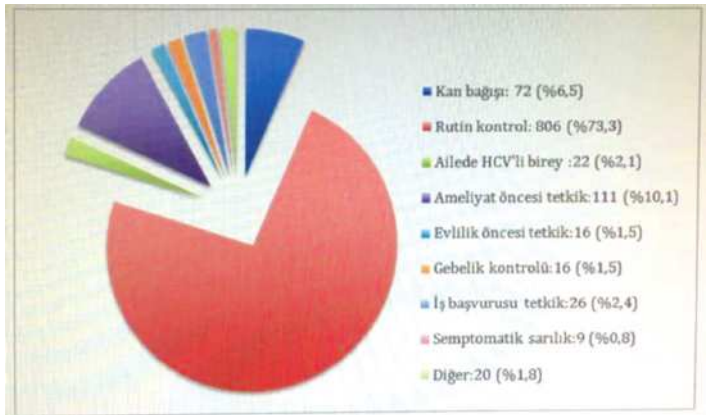
Giriş: Bu çalışmada Türkiye genelinde hepatit C virüs (HCV) enfeksiyonu tanısıyla takip edilen 1099 olgunun yaş gruplarına göre risk faktörlerinin irdelenmesi ve tanı konma şeklinin araştırılması amaçlanmıştır. Risk faktörlerinin oranları bulaşın önlenmesi için alınan tedbirler nedeni ile yıllar içerisinde değişim göstermektedir. Bu nedenle geniş bir hasta popülasyonu üzerinde yapılan çalışmamız risk faktörlerinin güncel oranlarını ortaya çıkarmak açısından önemlidir.

Gereç ve Yöntem: Türkiye'de farklı merkezlerde takip edilen 1099 HCV enfeksiyonlu hastanın irdelendiği retrospektif epidemiyolojik bir çalışmadır. Veriler SPSS versiyon 23.00 (SPSS Inc., Chicago, IL, United States) kullanılarak analiz edilmiştir. Sürekli değişkenler ortalama ± standart sapma, kesikli değişkenler sayı ve yüzde olarak verilmiştir.

Bulgular: Hastaların 493'ü (%44,9) erkek, 606'sı (%55,1) kadın olup, yaş ortalaması 55,02±14,91, ortalama tanı konma yaşı 49,20±14,39'dur. Genotiplendirmesi yapılan 898 olgunun 813'ü (%90,5) genotip 1 ve bunlardan subtiplendirme yapılan 634 hastanın 39'u genotip 1a (%6,15), 595'i 1b (%93,85) olarak saptanmış olup 179'unun alt tiplendirmesi yapılmamıştır. Yirmi üçü genotip 2 (%2,6), 47'si genotip 3 (%5,2), 13'ü genotip 4 (%1,45), iki olgu ise genotip 5 olarak saptanmıştır. Tanı konma şekilleri ve frekansları Şekil 1'de, hastaların risk faktörleri ve dekadlara göre yaş dağılımları Tablo 1a'da gösterilmiş olup, yaş gruplarına göre risk faktörü oranları Tablo 1b'de belirtilmiştir.

Sonuç: Genotip dağılımında en sık genotip 1 ve özellikle 1b saptanmış olup, bunu genotip 3 takip etmektedir. Hastaların %73'üne rutin kontroller esnasında rastlantısal olarak tanı konulurken ikinci sıklıkla (%10) preoperatif tetkikler esnasında tanı konduğu görülmektedir. Evlilik öncesi tetkiklerde tanı konan 16 hastanın 12'sinin yaşlarının ikinci ve üçüncü dekatta olması, evlilik öncesi tetkiklerin son yıllarda daha yakın takip edildiğinin göstergesi olarak değerlendirmektedir. Semptomatik hepatit geçirenlerin sayısının sadece dokuz (%0,8) olması, HCV enfeksiyonunun akut döneminin ne kadar sessiz ve fark edilmeden atlatıldığını göstermektedir. Risk faktörleri açısından yapılan değerlendirmede en sık karşılaşılan üç risk faktörü sırasıyla; diş tedavisi, hastanede yatmak ve ameliyat hikayesidir. Riskli cinsel ilişki varlığı ikinci dekatta üçüncü sıraya çıkarken, *i.v.* uyuşturucu kullanımı daha çok genç popülasyonda görülmektedir. Toplam 1099 HCV enfeksiyonlu hastanın incelemesinde olguların 270'inde (%24,6) hiçbir risk faktörü saptanamamış olsa da, 829 (%75,4) olguda en az bir risk faktörünün olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Epidemiyoloji, hepatit C virüs, hepatit C



Şekil 1. Tanı konma şekli
HCV: Hepatit C virüs

Tablo 1. a) Risk faktörleri, b) Hastalara göre risk faktörü bulundurma durumu

Yaş grupları	(a) Kan transfüzyonu	(a) Ameliyat	(a) Hastanede yatma hikayesi	(a) Dövme	(a) Çok cinsel partner	(a) Diş tedavisi	(a) i.v. Uyuşturucu kullanımı	(a) Risk taşımayan	(a) Toplam	(b) Çoklu risk faktörü (risk yok)	(b) Risk faktörü (en az iki risk var)	(b) Risk faktörü (tek risk var)
10-19	-	1	1	-	-	1	-	3	6	3	1	-
20-29	7	14	19	14	19	46	5	24	148	24	29	22
30-39	8	29	38	13	17	46	5	40	196	40	49	24
40-49	35	46	62	14	19	73	5	43	297	43	73	51
50-59	40	78	104	9	18	126	3	66	444	66	107	66
60-69	62	124	165	6	4	190	-	66	617	66	158	93
70-79	28	72	87	-	-	92	-	24	303	24	89	43
80-90	8	13	19	1	-	16	-	4	61	4	18	6
Toplam (n/%)	188* (%9,07)	377* (%18,19)	495* (%23,89)	57* (%2,75)	77* (%3,72)	590* (%28,48)	18* (%0,87)	270* (%13,03)	2072* (%100)	270** (%24,57)	524** (%47,68)	305** (%27,75)

*Risk faktörü sayısı, **Tüm hasta sayısı

Mediterr J Infect Microb Antimicrob 2017;6:Supplement 1:1-187

[SS-036]

Türkiye'de Yoğun Bakımlarda Hemşire İşgücü ve Hastanelerde Enfeksiyon Kontrol Hemşiresi Yeterli mi? Çok Merkezli Karia Çalışmasının Sonuçları

Ayşe Uyan[1], Gül Durmuş[2], Nurbanu Sezak[3], Fatmanur Pepe[4], Türkkan Kaygusuz[5], Nefise Öztoprak[6], Kevser Özdemir[7], Meltem Işıkgöz Taşbakan[1], Bilgin Arda[1], Sercan Ulusoy[1], Oğuz Reşat Sipahi[1], Karia Çalışma Grubu[8]

[1]Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir
[2]Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Bursa
[3]İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir
[4]Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara
[5]Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Elazığ
[6]Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Antalya
[7]Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Denizli
[8]Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi; Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi; Şişli Eftal Eğitim ve Araştırma Hastanesi; Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi; İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi; Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi; Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi; Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi; Özel Sami Konukoğlu Hastanesi; Celal Bayar Üniveristesi Tıp Fakültesi; İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi; Balıkesir Devlet Hastanesi; Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi; Kartal Koşuyolu Eğitim ve Araştırma Hastanesi; Dr. Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi; Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi; Çorlu Devlet Hastanesi; 25 Aralık Devlet Hastanesi; Amasya Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi; Batman Devlet Hastanesi; Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi; Arnavutköy Eğitim ve Araştırma Hastanesi; Torbalı Devlet Hastanesi; Uşak Medikal Park Hastanesi; Nenehatun Kadın Doğum Hastanesi; Başkent Üniversitesi Alanya Araştırma ve Uygulama Merkezi; Gayrettepe Florance Nightingale Hastanesi; TOBB ETU Hastanesi; Başakşehir Devlet Hastanesi; Beytepe Murat Erdi Eker Devlet Hastanesi; Bozok Üniversitesi

Giriş: Sağlık çalışanlarının işgücü yeterliliği hastane kaynaklı enfeksiyonların önlenmesi açısından kritik öneme sahiptir. Bu çok merkezli çalışmada, katılan hastanelerdeki sağlık personeli (hemşire ve personel) yeterliliğinin analiz edilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu çok merkezli çalışmaya ülkemizdeki yedi coğrafi bölgedeki 22 şehirden yoğun bakım ünitesi bulunan 41 merkez (27 üçüncü basamak eğitim hastanesi, on devlet hastanesi, dört özel hastane) katıldı. Hemşire işgücü, diğer sağlık personellerinin işgücü, toplam yoğun bakım yatak sayısı ve dolu yoğun bakım yatak sayısı dört farklı günde [ikisi yaz izin döneminde (27 ve 31 Ağustos 2016), ikisi sonbaharda (12 ve 15 Ekim 2016)] değerlendirildi. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı'na göre olması gereken hemşire başına hasta sayısı; üçüncü basamak yoğun bakım ünitesinde iki, ikinci basamak yoğun bakım ünitesinde üç ve birinci basamak yoğun bakım ünitesinde beştir. Buna karşı 150 yatağa bir enfeksiyon kontrol hemşiresi mevcut olması gerekmektedir.

Bulgular: Toplam yoğun bakım ünitesi sayısı, yoğun bakım yatak sayısı ve enfeksiyon kontrol hemşiresi sayısı sırasıyla 248, 2377 ve 111 olarak saptandı. Enfeksiyon kontrol hemşiresi sayısı 41 merkezden sadece 12'sinde yeterliydi ve enfeksiyon hemşiresi yeterli olan merkezlerden dokuzunda yatak sayısı 150'den azdı. Yoğun bakım deneyimi bir yıldan az olan hemşire sayısı; birinci basamak yoğun bakım ünitelerinde 62 (toplam 322, %19), ikinci basamak yoğun bakım ünitelerinde 172 (toplam 684, %25), üçüncü basamak yoğun bakım ünitelerinde ise 587 (toplam 2418, %24) idi. Hemşire başına düşen hasta sayısı; birinci basamak yoğun bakım ünitelerinde genellikle beş ve altındaydı ancak üçüncü basamak yoğun bakım ünitelerinde genellikle ikinin üstünde olduğu saptandı (Tablo 1). Diğer sağlık personelleri başına düşen hasta sayısı mesai içi minimum 3,75 ve maksimum 4,89, mesai dışı ise minimum 5,02 maksimum 7,7 idi. Üçüncü, ikinci ve birinci basamak yoğun bakımlardaki hemşire sayısı yeterli üniteler çok gözlü ki-kare testi ile karşılaştırıldığında yaz haftasonu/gece dışında hepsinde $p<0,0001$ idi, yaz haftasonu/gece ölçümünde ise $p=0,002$ idi.

Sonuç: Verilerimiz ülkemizdeki enfeksiyon kontrol komitesi hemşiresi sayısının oldukça yetersiz olduğunu ortaya koymaktadır. Buna paralel olarak özellikle üçüncü basamak yoğun bakım ünitelerinde sağlık personeli işgücü yetersiz ve nispeten deneyimsiz gözükmektedir. Sağlık sisteminin yeterli hemşire istihdamı için gerekli düzenlemeleri ivedilikle işleme koyması önerilir.

Anahtar Kelimeler: Hemşire, işgücü, yoğun bakım

Tablo 1. Birinci, ikinci ve üçüncü basamak yoğun bakımlarda hemşire başına düşen hasta sayısı ve yeterliliği

	Ortalama	<=5 Merkez sayısı	>5 Merkez sayısı	Ortalama	<=3 Merkez sayısı	>3 Merkez sayısı	Ortalama	<=2 Merkez sayısı	>2 Merkez sayısı
Yaz, hafta içi, gündüz	2,77	21	0	2,42	24	6	2,01	16	19
Yaz, hafta içi, gece	3,61	19	2	3,01	16	14	2,51	8	27
Yaz, hafta sonu, gündüz	3,59	20	1	2,82	23	8	2,36	9	26
Yaz, hafta sonu, gece	3,92	19	2	3,18	16	15	2,53	7	28
Sonbahar, hafta içi, gündüz	2,54	21	0	2,38	27	4	1,93	23	13
Sonbahar, hafta içi, gece	3,44	18	3	3,02	20	11	2,63	6	30
Sonbahar, hafta sonu, gündüz	3,39	18	3	2,69	21	9	2,26	9	27
Sonbahar, hafta sonu, gece	3,54	18	3	2,94	20	10	2,58	6	30

Mediterr J Infect Microb Antimicrob 2017;6:Supplement 1:1-187

[SS-037]

Türkiye'den Yayınlanmış Yüz Altmış Üç Tüberküloz Peritonit Olgusunun Havuz Analizi Yöntemi ile Değerlendirilmesi

Bedia Mutay Suntur[1], Ferit Kuşçu[2]

[1]Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Adana
[2]Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Adana

Giriş: Bu çalışmada son on yılda ulusal ve uluslararası dergilerde yayınlanan Türkiye'den bildirilmiş tüberküloz peritonit olgu sunumlarının klinik, radyolojik ve laboratuvar bulguları açısından incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmada son on yıl içinde ulusal ve uluslararası hakemli dergilerde Türkiye'den yayınlanmış tüberküloz peritonit olgu sunumları sistematik olarak gözden geçirilmiş ve havuz analizi yöntemi ile değerlendirilmiştir. Konu ile ilgili makaleler iki ulusal veri tabanı (Ulakbim Türk Tıp Veri Tabanı ve http://www.turkishmedline.com) ve iki uluslararası veri tabanı (PubMed ve Science Citation Index Expanded) taranarak bulunmuştur. Bu veri tabanlarında yayınlanan 34 makaleye ulaşılmış ve 163 tüberküloz peritonit olgusu değerlendirmeye alınmıştır.

Bulgular: Olguların 146'sının (%89,6) kadın, 17'sinin erkek (%10,4) ve yaş ortalamasının 34,1 yıl (17-79 yaş) olduğu belirlendi. Hastaların yaklaşık %77'sinde herhangi bir risk faktörü yoktu. Semptomların başlama süresi ve tanı konması arasında geçen süre ortalama on haftaydı (1-24 hafta). Bu hastaların en sık başvuru yakınmasının karın ağrısı (%77,4), karında şişlik (%73,5), kilo kaybı (%48,7) ve gece terlemesi (%27,1) olduğu görüldü. Karında assit (%75), ateş (%42), batında hassasiyet (%33), batında distansiyon (%30,7), pelvik bölgede ele gelen kitle (%13,6) sık saptanan fizik bakı bulguları olarak belirlendi. Assit sıvısı incelenen hastaların %95'inde hakim hücre lenfosit ve belirtilmiş olanların hepsinde assitin eksuda karakterinde olduğu görüldü. Adenozin deaminaz (ADA) bakılan hastalarda ortalama ADA düzeyi 120,3 IU/L idi. Verisi olan hastalar irdelendiğinde assit sıvısında; asidorezistan basil (ARB) %23,3'ünde olumlu, kültür %22,2'sinde olumlu; *Mycobacterium tuberculosis* polimeraz zincir reaksiyonu testi %20'sinde olumlu idi. Saflaştırılmış protein türevi (PPD) testi yapılanların yaklaşık %50'sinde olumlu idi. Batın görüntülemede %92'sinde assit, %55'inde peritonda kalınlaşma, %40'ında pelvik kitle, %14'ünde lenfadenomegali rapor edildiği görüldü. Peritonun histopatolojik incelemesi yapılanların; %52'sinde kazeifiye granülomatöz enflamasyon; %48'inde granülamatöz enflamasyon rapor edilmişti. Biyopsi örnekleri, 51 hastada laparotomi; 59 hastada laparoskopi; 17 hastada US eşliğinde perkütan iğne; üç hastada endoskopik iğne ile alınmıştı. Serum CA125, bakılan hastaların %96,7'sinde yüksekti. Tedavi sonrası prognozu belirtilen 105 hastadan dördünün eks olduğu; diğer 101 hastanın ise tedaviye iyi yanıt verdiği belirlendi.

Sonuç: Tüberkülozdan şüphe edilmesi tanı için en önemli adımdır. Bu çalışmadaki olguların çoğunun kadın doğum ve gastroenteroloji kliniklerinden bildirildiği ve hastaların bir kısmında malignite ön tanısıyla gereksiz invaziv girişim yapıldığı görülmektedir. Assit, ateş ve batında distansiyon üçlemesi ile başvuran hastaların ayırıcı tanısında tüberküloz da düşünülmelidir.

Anahtar Kelimeler: Tüberküloz peritonit, adenozin deaminaz, Türkiye

Mikrobiyolojik bulgular	
	Olumlu hasta (%)
ARB (n=60)	14 (%23,3)
Mikobakteri kültürü (assit) (n=72)	16 (%22,2)
Mikobakteri PCR (assit) (n=40)	8 (%20)
Mikobakteri kültürü (doku) (n=10)	3 (%30)
Mikobakteri PCR (doku) (n=10)	5 (%50)

PCR: Polimeraz zincir reaksiyonu, ARB: Asidorezistan bakteri

[SS-038]

Oral Antiviral Tedavi Alan Kronik Hepatit B Hastalarında İlaç Uyumu ve Uyumu Etkileyen Faktörler

Esma Kepenek[1], Bahar Kandemir[2], Mehmet Bitirgen[2], İbrahim Erayman[2]

[1]Seydişehir Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Konya
[2]Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Konya

Giriş: Hepatit B; akut ve kronik hepatit yapan, siroz ve hepatosellüler kanser (HCC) gibi ciddi komplikasyonlara neden olan viral bir enfeksiyondur. Uyum, hastanın sağlıkla ilgili önerileri kabul etmesi ve bunlara uyması olarak tanımlanabilir. Hepatit B hastalarında ilaçlara kötü uyumun virolojik kırılmaya yol açtığı gösterilmiştir. İlaç uyumunun klinik cevapla ve çoğu tıbbi durumun tedavi başarısı ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Biz bu çalışmada oral antiviral tedavi alan kronik hepatit B (KHB) hastalarında ilaç uyumu ve ilaç uyumunu etkileyen faktörleri değerlendirdik.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma Haziran 2014-Kasım 2014 tarihleri arasında yapılmıştır. Necmettin Erbakan Üniversitesi Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği'nde KHB tanısı ile takip edilen ve altı aydan daha fazla süredir oral antiviral tedavi alan, 17-80 yaş arasında olan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Hastalara sosyo-demografik veri formu ve Morisky Tedavi Uyum Ölçeği-8 (MTUÖ-8) anket olarak uygulanmıştır. MTUÖ-8 hastanın kendi bildirimine dayalı sekiz soruyla ilaç kullanım davranışlarını değerlendiren bir ölçektir ve tedavi uyumsuzluğuna neden olabilecek engellerin daha iyi şekilde değerlendirilebilmesine olanak sağlayacak sorular içermektedir. Ölçek, ilaç uyumunu ölçen, hastanın kendisinin doldurduğu bir ölçektir. Sorular "evet/hayır" şeklinde yanıtlanmaktadır. Yanıt evet ise 1, hayır ise 0 puan verilmektedir. MTUÖ-0 ve 8 arasında puanlanır. Puan <6 düşük uyum, puan 6-<8 orta uyum, >=8 olan hastalar yüksek uyumlu olarak tanımlanmıştır. Veriler SPSS versiyon 21 programı ile analiz edilmiştir. Kategorik değişkenlere ait karşılaştırmalarda ki-kare testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi p=0,05 olarak belirlenmiştir.

Bulgular: Çalışmamıza altı ay ve daha fazla süredir oral antiviral tedavi alan KHB'li toplam 259 hasta dahil edilmiştir. Hastaların yaş ortalaması 46,04±13,13 (17-80) bulunmuştur. Hastaların 111'i (%42,9) kadın, 148'i (%57,1) erkekti. Hastalar MTUÖ-8'e göre değerlendirildiğinde 235'i (%90,7) düşük uyumlu, 20'si (%7,7) orta uyumlu, dördü (%1,5) yüksek uyumlu bulunmuştur. Hastaların MTUÖ-8 puan ortalaması 3,28±1,54'dür. Yüz kırk sekiz erkek hastanın MTUÖ-8 ilaç uyum ölçeğine göre toplam puan ortalaması 3,23±1,50'dir. Yüz on bir kadın hastanın MTUÖ-8 puan ortalaması 3,34±1,59'dur. İlaç tedavisine uyum kadınlarda istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur (p=0,005). Hastaların ilaç uyumu ile yaş dağılımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (p=0,933). Hastaların eğitim durumu (p=0,419), sigara kullanımı (p=0,796), alkol kullanımı (p=0,096), kullandıkları ilaç çeşidi (p=0,147), komorbid hastalığı (p=0,818), ek ilaç kullanımı (p=0,579) ile ilaç uyumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır.

Sonuç: Sonuçta KHB'de ilaç uyumu ve uyumsuzluğunu araştıran, nedenlerini ve etkileyen faktörleri ortaya koyan çok daha geniş kapsamlı hasta gruplarıyla yapılacak olan çalışmalar gerekmektedir. Hastalara kontrollere düzenli gelmeleri gerektiği ve ilaçlarını düzenli kullanmaları gerektiği hekim tarafından vurgulanarak anlatılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: İlaç uyumu, kronik hepatit B

Mediterr J Infect Microb Antimicrob 2017;6:Supplement 1:1-187

[SS-039]

Son İki Yılda Hastanede Yatan Hastalarda Parenteral Antibiyotik Kullanım Profili ve On Beş Yıl Önceki Verilerle Karşılaştırılması

Zülal Özkurt, Ayşe Albayrak, Emine Parlak, Kemalettin Özden, Mehmet Parlak

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Erzurum

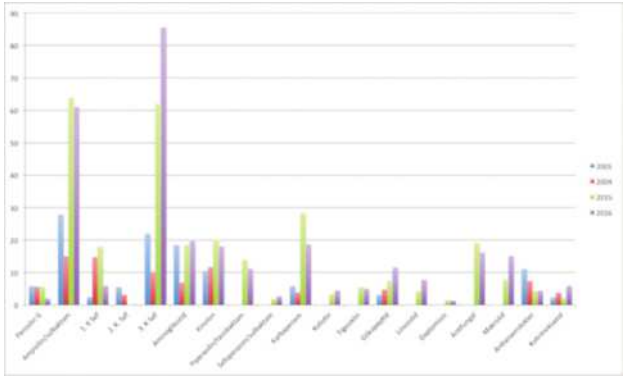
Giriş: Antibiyotikler en sık kullanılan ilaçlardır. Çalışmamızın amacı son iki yılda hastanede yatan hastalarda antibiyotik kullanım (AK) profilini saptamak ve 15 yıl önceki verilerle karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Yaklaşık 1500 yataklı üniversite hastanesinde 2015 ve 2016 yılında yatan hastalarda antimikrobiyal tüketimi (AT) retrospektif olarak hastane eczanesinin kayıtlarından sağlanan veriler ile değerlendirildi. Yürürlükte olan antibiyotik kontrol yönergesi (AKY) uygulandı. Grup 1: Geniş spektrumlu ve pahalı antimikrobiyaller antibiyotikler (karbapenemler, piperasilinin/tazobaktam, sefoperazone/sulbaktam, amikasin, tigesiklin, kolistin, linezolid, daptomisin, amfoterisin, asiklovir, gansiklovir ve diğer antiviraller, kaspofungin, vorikonazol, itrakonazol, anidulafungin gibi antifungaller) sadece enfeksiyon hastalıkları uzmanı (EHU) tarafından reçete edilebilir. Grup 2: Üç-kuşak sefalosporinler (3-KS), kinolonlar, flukonazol ilk 72 saat bir uzman tarafından yazılabilen ancak daha sonra EHU onayı gerektiren antibiyotiklerdir. Uygulamada EHU konsültasyonu ve onay formu kullanılmaktadır. Formların denetimi ve onayın takibi hastane eczacısı tarafından yapılmaktadır. Antibiyotik tüketim indeksi (ATİ) tanımlanmış günlük dozlar (TGD=DDD) üzerinden 100 hasta-günü olarak hesaplanmıştır. Sonuçları hiçbir kısıtlamanın uygulanmadığı 2001 yılı ve antibiyotik kısıtlamasının daha sıkı kurallara (kinolonlar, antifungaller ve antiviraller grup 1'de) bağlı olarak uygulamaya konulduğu 2004'deki AK ile karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Hastanemizde 2001 yılında ve kısıtlamanın ilk yılı olan 2004'de en sık kullanılan antibiyotikler ve kullanım oranlarında sırasıyla ampisilin/sulbaktam (27,8 karşın 15 ATİ), 3-KS (22 karşın 9,9 ATİ), aminoglikozidler (18,5 karşın 6,9 ATİ), kinolonlar (11,6 karşın 10,5 ATİ), nitroimidazoller (7,4 karşın 11,1 ATİ), 1-KS (2,4 karşın 14,7 ATİ) olarak saptanmıştı. AKY'nin devam ettiği 2015 ve 2016 yıllarında ise 3-KS (62-85,8 ATİ), ampisilin/sulbaktam (63,6-61 ATİ), karbapenemler (28,3-15,5 ATİ), kinolonlar (20,1-18 ATİ), aminoglikozidler (18,5-18,7 ATİ), antifungaller (19-16 ATİ), 1-KS (17,9-5,9 ATİ) ve piperasilin/tazobaktamın (14-11,2 ATİ) sık kullanıldığı saptandı (Şekil 1).

Sonuç: Hastanede yatan hastalarda geniş spektrumlu antibiyotiklerin kullanımları büyük oranda artmış, antifungaller çok kullanılan ilaçlar arasına yükselmiş ve yeni antimikrobiyaller kullanıma girmiştir. Artan antibiyotik direnci, karbapenem dirençli ve/veya genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz (GSBL) olumlu Gram-olumsuz bakterilerin artışı, yoğun bakım yatak sayısının altı katına çıkmış olması, organ ve kemik iliği nakli ünitelerinin hizmete girmesi, yaşlı ve altta yatan hastalıkları olan hastalarda artış gibi nedenlerle bulgular açıklanabilirse de yüksek boyutlardadır. Acilen yeniden AK'yı düzenleyecek tedbirler planlanmalı ve sıkıca uygulanmalıdır. Eski uygulamada EHU kapsamında olan aminoglikozidler ve kinolonlar yeniden EHU kapsamına alınmalıdır. Çocuk hastaların AK da eskiden olduğu gibi yeniden EHU kontrolünde olmalıdır. Enfeksiyon hastalıkları ekibi bu konuda motivasyonunu artırmalı, enfeksiyon kontrolü, gereksiz AK'nın önlenmesi ve antibiyotik yönergesine uyumun takibi birinci öncelik haline gelmelidir. İdari destek artırılmalı, otomasyon destekli durdurucu sistem geliştirilmeli, ampirik AK'yı azaltmak için hızlı tanı yöntemleri yaygınlaştırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Parenteral antibiyotik kullanımı, yatan hasta, antibiyotik kontrolü



Şekil 1. On beş yıl içinde hastanede yatan hastalarda antibiyotik kullanımındaki değişim

[SS-040]

Kronik Hepatit C Hastalarda Doğrudan Etkili Antiviral Ajanların Erken Dönem Sonuçları

Gül Durmuş, Özgür Dağlı

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Bursa

Giriş: NS5A inhibitörü (ombitasvir, ledipasvir), NS5B nükleozid inhibitörü (sofosbuvir), NS5B Non-nükleozid inhibitörü (dasabuvir) ve NS3/4A proteaz inhibitörü (paritaprevir) kronik hepatit C (KHC) enfeksiyonu tedavisinde Türkiye'de kullanılmaktadır. Bu çalışmada KHC nedeniyle daha önce tedavi alıp nüks olan, tedaviye yanıtsız veya hiç tedavi deneyimi olmayan hastalarda ombitasvir/paritaprevir/ritonavir + dasabuvir ve ledipasvir/sofosbuvir kombinasyon tedavilerinin yan etkileri ve erken dönem sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Temmuz 2016-Şubat 2017 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi enfeksiyon hastalıkları polikliniğine başvuran ve tedavi başlanan toplam 31 hasta retrospektif olarak analiz edildi.

Bulgular: Hastaların 19'u (%61) kadın, 12'si (%39) erkekti. Yaş aralığı 25-72, ortalama yaşı 53,6 idi. 25 hasta (%81) genotip 1B, üç hasta (%10) genotip 1A, iki hasta (%6) genotip 4 ve bir hasta (%3) genotip 3 olarak saptandı. Hastaların %70'i non-sirotik olup dokuz hastada (%30) kompanse siroz vardı. On altı hasta (%52) proteaz inhibitörsüz pegile interferon+ribavirin tedavisi almıştı, 15 hasta (%48) ise tedavi deneyimsizdi. On beş genotip 1B hastasına 12 hafta ombitasvir/paritaprevir/ritonavir + dasabuvir ve 10 genotip 1B hastasına 24 hafta ledipasvir/sofosbuvir kombinasyon tedavileri uygulandı. Genotip 1A hastalarında 12 haftalık ombitasvir/paritaprevir/ritonavir + dasabuvir tedavi protokolüne ribavirin eklenirken genotip 4 hastalarında dasabuvir yerine ribavirin eklendi. Bir genotip 3 hastasına ise 24 hafta sofosbuvir+ribavirin kombinasyon tedavisi verildi. Ledipasvir/sofosbuvir tedavisi alan hastaların %50'sinde halsizlik, %30'unda anemi, %20'sinde baş ağrısı ve baş dönmesi şikayetleri, ombitasvir/paritaprevir/ritonavir + dasabuvir kombinasyon tedavisi alan hastaların ise %28'inde ikter, %17'sinde anemi ve halsizlik şikayetleri gözlendi. Yan etki nedeniyle tedaviyi terk eden hasta olmadı. Daha önceki çalışmalarda ombitasvir/paritaprevir/ritonavir ve dasabuvir kombinasyon tedavisinin non-sirotik veya kompanse sirotik KHC hastalarının tedavisinde iyi tolere edildiği fakat ileri evre sirozu olan hastalarda hepatik dekompansasyon ve hepatik yetmezliği arttırabildiği rapor edilmiştir. Çalışmamızdaki hastaların hiçbirinde dekompansasyon görülmemiştir. Artan bilirubin değerleri tedavinin üçüncü haftasından sonra gerilemiştir. Kombinasyon tedavilerinin dördüncü haftasında 26 hastanın (%84) HCV RNA'sı olumsuzlaşır ve hızlı virolojik yanıt alınırken beş hastanın (3 genotip 1A ve 2 genotip 4) (%16) HCV RNA'sı olumlu saptandı. Tedavi sonu 12. ve 24. haftalarda hastaların tümünde (%100) HCV RNA değerleri olumsuzlaştı. Kalıcı virolojik yanıt açısından hastalar takip edilmektedir.

Mediterr J Infect Microb Antimicrob 2017;6:Supplement 1:1-187

Sonuç: Ombitasvir/paritaprevir/ritonavir + dasabuvir ve ledipasvir/sofosbuvir tedavi kombinasyonlarının non-sirotik ve kompanse sirotik KHC hastalarında iyi bir tedavi seçeneği olduğu söylenebilir. Çalışmamızda genotip 1A, 1B, 3 ve 4 KHC hastalarının tümünde tedavi sonu HCV RNA değerleri olumsuzlaşmakla birlikte genotip 1B hastalarında HCV RNA seviyelerinin diğer genotiplere göre daha hızlı düştüğü gözlemlenmiştir. İstatistiksel olarak anlamlı sonuçlara ulaşabilmek için daha geniş olgu sayılarına ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Kronik hepatit C, tedavi

[SS-041]

Kuduz Riskli Temas Nedeniyle Başvuran 2513 Olgunun Değerlendirilmesi

Nefise Öztoprak, Hande Berk

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Antalya

Giriş: Kuduz ülkemizde endemik olan ve uygun profilaksi uygulanmazsa yüksek fataliteyle seyreden akut bir merkezi sinir sistemi enfeksiyonudur. Hastanemiz Antalya'da kuduz riskli temas (KRT) olgularının yönetiminde referans merkez olduğu için KRT nedeniyle hastanemize yapılan başvurular ve sonuçları geriye dönük incelendi.

Gereç ve Yöntem: Hastanemiz acil servisine 2010-2013 yılları arasında KRT nedeniyle başvuran olguların demografik verileri, kentsel veya kırsal temas varlığı, temas eden hayvan cinsi, temas tarihinden itibaren geçen süre, temas şekli, temas eden vücut bölgesi ve sayısı, temas eden hayvanın durumu ve temas sonrası başlanan profilaksi rejimleri incelendi.

Bulgular: Toplam 2568 başvurudan verileri eksiksiz olan 2513 olgu değerlendirildi. Olguların %63,6'sı (1599/2513) erkek, yaş ortalaması 30,04±19,63 yıldı. Çoğu olguda (2304/2513; %91,7) kentsel temas öyküsü vardı. Olguların %79,5'i (1999/2513) ilk temas gününde hastaneye başvururken, %18,5'i (464/2513) iki-beş gün, %2'si (50/2513) altıncı günden sonra başvurmuştu. KRT'ye neden olan hayvanların %61,2'si (1539/2513) köpek, %34,9'u (877/2513) kedi ve %2,3'ü sığırdı. Provokasyona bağlı KRT oranı %53,3 (1340/2513) iken olguların çoğunluğunda (2324/2513; %92,5) tek bir vücut bölgesine temas vardı. Üst ekstremite, alt ekstremite, baş-boyun, karın, göğüs ve genital bölge teması sırasıyla %57,6 (1447/2513), %39,7 (997/2513), %4,5 (112/2513), %1,3 (33/2513), %0,6 (16/2513) ve %0,1 (2/2513) idi. Olguların %77,7'sinde (1593/2513) ısırılma, %21,8'inde (549/2513) tırmalama, %3'ünde (76/2513) diğer temas, %0,8'inde (21/2513) açık yaraya temas vardı. KRT için kuduz aşılama oranı %79,7 (2004/2513), hızlı şema (2-1-1) aşılama oranı %14,7 (369/2513), kuduz immünoglobulin uygulama oranı %51.4 (1293/2513), önceden tam doz kuduz profilaksisi alma oranı %3,1 (78/2513) olarak saptandı. Tetanoz için aşılama oranı %96,4 (2424/2513). Gözlem altına alınan hayvan oranı %39,2 (986/2513) idi. Toplam 42 hayvanda (%1,7) kuduz saptandı. Kuduz saptanan hayvanların 26'sı inek, yedisi keçi, yedisi köpek, ikisi kediydi. Kırsal temas hayvanlarında kuduz oranı %18,2 (38/209) iken kentsel temas hayvanlarında kuduz oranı %0,2 (4/2304) (p=0,001) 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. Bu rehberde Antalya ilinde 2013'de kuduz hayvan bildirimi sadece inek ve keçidir. Geniş bir olgu sayısını içeren çalışmamızda KRT nedeniyle başvuranların büyük kısmında köpek-kedi teması mevcuttu. Kuduz olan hayvanlarda ise ilk sıralarda inek-keçi yer alıyordu. Ülkemizde kuduzun yayılmaması için ilgili gerekli önlemlerin alınması, evcil hayvanların mutlaka aşılanması ve KRT varlığında erken dönemde kuduz profilaksisi uygulamalarının devamı hayat kurtarıcı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kuduz, aşı, immünoglobulin

[SS-042]

Kanser Hastalarında Febril Nötropeni Ataklarının Değerlendirilmesi: Yüz On Beş Hasta

Sabahat Çeken[1], Fazilet Duygu[1], Gülşen İskender[1], Meryem Demirelli[1], Yüksel Kolukısa[1], Ali İrfan Emre Tekgündüz[2], Berna Çakmak Öksüzoğlu[3], Mustafa Ertek[1]

[1]Dr. Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara
[2]Dr. Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Hematoloji Kliniği, Ankara
[3]Dr. Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Onkoloji Kliniği, Ankara

Giriş: Febril nötropeni (FEN), kanser hastalarında önemli morbidite ve mortalite nedenlerinden olup, hızlı tedavi başlanması ve yakın takip edilmesi gereken bir klinik tablodur. Bu çalışmada, onkoloji hastanesinde görülen FEN ataklarını değerlendirerek mortaliteyi etkileyen faktörleri tespit etmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya, Ocak-Aralık 2015 tarihleri arasında Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde FEN tanısıyla takip edilen, hematolojik malignitesi ya da solid tümörü olan 115 hasta dahil edildi. Hasta özellikleri SPSS programına kaydedilerek istatistiksel analizleri yapıldı.

Bulgular: FEN nedeniyle kaybedilen hastalarda yaş ortalaması yaşayanlardan daha yüksek bulundu. FEN atağı sırasında mukozit olması, tanının pnömoni olması, hipoksi gelişmesi, yoğun bakım ünitesinde takip ve mekanik ventilatörde takip gereksiniminin mortalite ile ilişkili olduğu görüldü.

Sonuç: FEN, mortal seyredebilen bir hastalık olup, hastaların klinik ve laboratuvar değerlendirmesi ayrıntılı yapılmalıdır. Özellikle yaşlı, hipoksik, derin nötropenik, pnömonisi ve mukoziti olan hastaların yakın takibi gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Febril nötropeni, mortalite, kanser

İyileşen ve eks olan hasta özellikleri			
Toplam n=115	**İyileşen (n=104)**	**Eks olan (n=11)**	**p**
Yaş (IQR)	45 (27-55)	60 (45-66)	0,009
Cinsiyet n (%)	63 (54,8)	52 (45,2)	>0,05
Profilaksi n (%)	69 (66,3)	7 (63,6)	>0,05
Önceki atakta invaziv fungal enfeksiyon n (%)	6 (5,8)	1 (9,1)	>0,05
Mukozit n (%)	20 (19,2)	7 (63,6)	0,005
Pnömoni n (%)	20 (19,2)	7 (63,6)	0,005
Cerrahi n (%)	19 (18,3)	3 (27,3)	>0,05
İshal n (%)	1 (1)	0	>0,05
GVHD n (%)	2 (1,9)	0	>0,05
Endokardit n (%)	2 (1,9)	0	>0,05
Yumuşak doku enfeksiyonu n (%)	27 (26)	1 (9,1)	>0,05
Bilinç bozukluğu n (%)	2 (1,9)	0	>0,05
Yoğun bakım ünitesinde yatış n (%)	4 (3.8)	10 (90,9)	0,000
Mekanik ventilatöre bağlanma n (%)	3 (2.9)	9 (81,8)	0,000
Hipoksi varlığı n (%)	2(1.9)	4 (36,4)	0,000
Nötrofil sayısı (/mm^3) IQR	65 (20-215)	80 (20-100)	>0,05
Platelet (/mm^3) IQR	32,500 (16000-96750)	20000 (8000-102000)	>0,05
Hemoglobin (mg/dL) IQR	8,7 (7,8-10,3)	9,3 (8,8-8,9)	>0,05
Prokalsitonin IQR	1,64 (0,58-6,24)	2,4 (0,27-10,29)	>0,05
CRP IQR	117 (50-220)	283 (132-320)	0,032
Nötropeni süresi (gün) IQR	5 (2-9,25)	14 (9,25-17)	0,014
Tedavi süresi (gün) IQR	13 (8-14)	11 (8-24)	>0,05

IQR: Çeyrekler arası aralık, GVHD: Graft Versus Host hastalığı, CRP: C-reaktif protein

Mediterr J Infect Microb Antimicrob 2017;6:Supplement 1:1-187

[SS-043]

Beyin Cerrahi Servisinde İzlenen Nozokomiyal Menenjitler: On Üç Yıllık Deneyim

Zülal Özkurt[1], Hakan Hadi Kadıoğlu[2]

[1]*Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Erzurum*
[2]*Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin Cerrahi Anabilim Dalı, Erzurum*

Giriş: Nozokomiyal menenjit (NM) kraniyotomi, eksternal veya internal ventriküler şant yerleştirme, laminektomi gibi nöroşirurjikal girişimsel işlemlerin bir komplikasyonudur. Çalışmanın amacı enfeksiyon ekibi tarafından 13 yıllık periyodda beyin cerrahi servisinde tanı ve tedavisi yapılan NM olgularının değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 2003-2016 döneminde beyin cerrahi servis ve yoğun bakımında yatan ve NM tanısı alan hastalar alındı. Enfeksiyon ekibinin düzenli olarak yaptıkları servis ve yoğun bakım ziyaretlerinde saptanan ve aynı ekip tarafından anti-biyoterapileri yapılan hastalar enfeksiyon kontrol hemşiresinin kayıtlarından retrospektif olarak çıkarıldı.

Bulgular: Çalışma süresinde toplam 85 NM saptandı, 60'ına (%70,5) eksternal ventriküler drenaj seti (EVDS) işlemi, 25'ine (%29,4) şant dışı işlemler (nEVDS) uygulanmıştı. Ortalama yaş şant enfeksiyonları için 9,9 (0-53), diğerleri için 32 (9-70) idi. NM'nin 32'si polimikrobiyal ve/veya re-enfeksiyondu. Hastalara ait beyin omurilik sıvılarından toplam, 84 Gram-olumlu (%62,7) ve 47 (%34,3) Gram-olumsuz mikroorganizma ve üç mantar olmak üzere toplam 134 mikroorganizma izole edildi. En sık etken metisiline resistan koagülaz olumsuz stafilokok (MRKNS) (n=57, %42,5), *Acinetobacter* spp. (n=17, %12,6) ve metisilin sensitif koagülaz olumsuz stafilokok (MSKNS) (n=12, 8,9%) idi (Tablo 1). Toplam mortalite %22,3 (n=19) olup EVDS bağlı olanlarda %18,3 ve nEVDS %32 (n=8) idi. Fatal enfeksiyonlarda polimikrobiyal enfeksiyon ve reenfeksiyon oranı %63 (12/19) idi.

Sonuç: NM girişimsel nöroşiruji ünitesinde yapılan girişimsel işlemlerin önemli bir komplikasyonudur. En sık etkenler koagülaz olumlu stafilokoklar ve *Acinetobacter* spp. Mortalite oranı özellikle polimikrobiyal enfeksiyonlarda ve re-enfeksiyonlarda ve MDR Gram-olumsuz etkenlerle oluşan enfeksiyonlarda yüksektir. NE önlemek için enfeksiyon kontrol önlemlerine uyum, MDR bakterilere karşı izolasyon önlemleri, antibiyotik kaplı kateterlerin kullanımı gibi önlemler sıkıca uygulanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Nozokomiyal menenjit, beyin omurilik sıvısı, eksternal ventriküler drenaj seti

Tablo 1. Nozokomiyal menenjit gelişen hastaların beyin omurilik sıvısı kültürlerinden izole edilen etkenler

Gram-olumlu etkenler	n (%)	Gram-olumsuz etkenler	n (%)	Mantarlar	n (%)
MRKNS	57 (42,5)	*Acinetobacter* spp.	17 (12,6)	*Candida* spp.	3 (2,2)
MSKNS	12 (8,9)	*Enterobacter*	11 (8,2)		
MSSA	6 (4,4)	*P. aeruginosa*	8 (6,0)		
MRSA	3 (2,2)	*E. coli*	5 (3,7)	Polymikrobiyal	32 (37,6)
VSE	4 (2,9)	*Citrobacter* spp.	3 (2,2)		
VRE	2 (1,5)	*Klebsiella* spp.	3 (2,2)		
Toplam	84 (62,7)		47 (35,0)		134

MRKNS: Metisiline resistan koagülaz olumsuz stafilokok, MSKNS: Metisilin sensitif koagülaz olumsuz stafilokok, VRE: Vankomisin dirençli enterokok

[SS-044]

Kronik Hepatit B Hastalarında APRI ve Fibrozis-4 Skorlarının Değerlendirilmesi

Ferit Kuşcu, Behice Kurtaran, Aslıhan Ulu, Damla Erdoğan, Ayşe Seza İnal, Süheyla Kömür, Yeşim Taşova, Hasan Salih Zeki Aksu

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

Giriş: Kronik hepatit B hastalarında karaciğer fibrozisinin değerlendirilmesinde karaciğer biyopsisi halen altın standarttır. Karaciğer biyopsisinin invaziv bir işlem olması nedeniyle aspartat aminotransferaz (AST), alanin aminotransferaz (ALT) ve trombosit sayısına dayanarak yapılan skorlama sistemleri gittikçe daha fazla kullanılmaya başlanmıştır. Bu çalışmada, APRI ve fibrozis-4 (FIB-4) skorlarının ISHAK fibrozis evresi ile korelasyonunun araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2010 ve Aralık 2015 tarihleri arasında hastanemize başvuran ve kronik hepatit B tanısı konulup karaciğer biyopsisi yapılan hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastaların demografik özellikleri, AST, ALT, trombosit sayıları ve ISHAK fibrozis evreleri ile APRI ve FIB-4 skorları hesaplanıp kayıt edildi.

Bulgular: Çalışmaya karaciğer biyopsi sonucu olan 302 hasta dahil edildi. Hastaların 176'sı (%58,3) erkek, 126'sı (41,7%) kadındı. Yaş ortalaması 41 (17-77) yıl olarak bulundu. ISHAK fibrozis evresine göre karaciğer biyopsi sonuçlarının 209'u (%69,2) fibrozis 0-2 iken, 93'ü (%30,8) fibrozis 3-4 olarak tespit edildi. Hastaların ortalama AST 40,9±13,5 IU/L; ALT 67,6±90,6 IU/L, trombosit sayısı 218,000±62000/mL, APRI 0,54 ve FIB-4 skoru da 1,12 olarak tespit edildi. ISHAK fibrozis evresi 0-2 olanlar grup 1, 3-4 olanlar grup 2 olarak ayrıldığında gruplar arasında APRI ve FIB-4 skorları istatistiksel olarak farklıydı (Tablo 1). Yapılan ROC curve analizinde APRI için cut-off değer 0,34 alındığında %80 sensitivite ve %60 spesifiteye sahipti. FIB-4 skoru ise cut-off değeri 1,10 alındığında %54 sensitivite %74 spesifiteye sahipti.

Sonuç: Karaciğer biyopsisi fibrozis değerlendirilmesinde altın standart olsa da APRI ve FIB-4 skorları acil tedavi ihtiyacı olan hastaların değerlendirilmesinde invaziv olmayan bir araç olarak kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Kronik hepatit B, APRI, fibrozis-4

Tablo 1. Fibrozis evrelerine göre APRI ve fibrozis-4 skorlarının karşılaştırılması

	Grup 1 (fibrozis 0-2)	Grup 2 (fibrozis 3-4)	p
APRI	0,43	0,77	<0,001
FIB-4	0,95	1,50	<0,001

FIB-4: Fibrozis-4

Mediterr J Infect Microb Antimicrob 2017;6:Supplement 1:1-187

[SS-045]

Hastanede Yatan Geriatrik Hastaların Oranı ve Bu Hastalarda Enfeksiyon Hastalıklarının İrdelenmesi: Çok Merkezli Nokta Prevalans Çalışması

Behice Kurtaran[1], Ferit Kuşçu[1], Pınar Korkmaz[2], Burcu Özdemir[3], Dilara İnan[4], Nefise Öztoprak[5], Duru Mistanoğlu Özatağ[2], Özgür Dağlı[6], Serhat Birengel[7], Kevser Özdemir[8], Halide Aslaner[3], Aslıhan Ulu[1], Emine Sehmen[9], Serpil Erol[10]

[1]*Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Adana*

[2]*Dumlupınar Üniversitesi Kütahya Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kütahya*

[3]*Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara*

[4]*Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Antalya*

[5]*Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Antalya*

[6]*Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Bursa*

[7]*Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İbni Sina Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara*

[8]*Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Denizli*

[9]*Samsun Gazi Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Samsun*

[10]*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul*

Giriş: İleri yaşta görülen sağlık sorunları, giderek daha sık uğraştığımız konular olmuştur ve artarak devam edecek gibi görünmektedir. Türkiye'nin genelinde ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşlarında yatan hastaların içinde >65 yaş bireylerin payını, bu bireyleri hastalandıran ve hastaneye yatıran hastalıkları ve biz enfeksiyon hastalıkları uzmanlarına düşen payın ne olduğunu, yani enfeksiyonların oranını ve dağılımını ortaya koymak, antibiyotik kullanımı ve kullanımına ait özellikleri belirlemek, yapılan uygulamalar ile ilaç yüklerini gözler önüne sermektir.

Gereç ve Yöntem: Türkiye genelinde 29 ilden 62 hastanede 9 Şubat 2017 günü hastanede yatmakta olan hastalar arasında >65 yaş ve üzerinde olan hastalar çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya katılan merkezler tarafından, hastalara ait bilgiler bir sayfalık veri giriş formu aracılığı ile web tabanlı surveymonkey veri kayıt ve değerlendirme sistemine girildi. Giriş işlemi tamamlandıktan sonra istatistikler SPSS 20.0 paket programı ile gerçekleştirildi.

Bulgular: Yirmi dokuz ilden, 62 hastanede yatan 17351 hasta içinde >65 yaş ve üzeri olan hasta sayısı 5871 (%33,8) olarak belirlendi (Şekil 1). Bu hastaların 2172'si (%37) Üniversite Hastanesi, 2645'i (%45) Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 767'si (%13) Devlet Hastanesi, 172'si (%3) özel hastane, 115'i (%2) ise Özel Üniversite Hastanesi'nde yatmaktaydı. Hastaların 3075'i (%52,4) erkek, 2796'sı (%47,6) kadındı, yaş ortalamaları ise 75,1±7,2 idi. Hastaların 1556'sı (%26,5) hastaneye enfeksiyon tanısı ile yatırılmıştı. Pnömoni en sık yatışa neden olan enfeksiyon hastalığı idi ve neredeyse her iki hastadan birinin enfeksiyon tanısını tipik ve atipik pnömoni oluşturmaktaydı. Bunu üriner sistem enfeksiyonu, akut kolesistit ve diyabetik ayak enfeksiyonları izlemekteydi (Grafik 1). Hastanede çalışmanın yapıldığı gün itibari ile yatış süresi ortalaması on (0-750) gündü. Hastaneye ilk yatış anında 2917 (%49,7) hastaya antibiyotik başlanmıştı ve %23'ü uygunsuz başlanan antibiyotiklerdi. En çok kullanılan antibiyotikler seftriakson (%15,8), ampisilin/sulbaktam (%5,9), sefazolin (%5,9) idi. Hastaların 1059'unda (%18) hastane ilişkili enfeksiyon tablosu geliştiği gözlendi. 2388 (%40,7) hastada üriner kateter vardı ve 181 (%7,5) kişideki kateterizasyon endikasyon dışıydı. İki yüz elli dokuz (%4,4) hastada hastaneye gelmeden önce, 259 (%4,4) hastada hastaneye geldikten sonra gelişen dekübit ülseri mevcuttu. Hastaların aldıkları sistemik ilaçlar değerlendirildiğinde medyan kullanılan ilaç sayısı yedi (0-20) idi.

Sonuç: Bu geniş ölçekli, çok merkezli çalışma ileri yaştaki hastaların hastaneye yatışındaki payını gerçek verileriyle ortaya koymuştur. Rakamlar oldukça dramatiktir ve hastanede yatan tüm hastaların 1/3'ünü 65 yaş üstü bireylerin oluşturduğu belirlenmiştir. Enfeksiyonların yatış sebeplerinin içindeki payı ise 1/4'tür. Pnömoni en sık yatış sebebi olan enfeksiyon olup, yaşlı bireylerin özellikle pnömokok ve grip aşılanmasındaki önemini ortaya koymaktadır. Uygulanan girişimler, yatış sırasında gelişen enfeksiyonlar, yatış süresi ve kullanılan ilaç yükünün fazlalığı, sağlık maliyetinin içindeki ciddi rolünü vurgulamakta ve bu hasta grubunda koruyucu hekimliğin önemini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Geriatri, enfeksiyon, antibiyotik

Grafik 1. İllere göre hasta dağılımları