

GAEK 2024

“7 Yılda, 7 Konuya Yeniden Bakış”

www.gaek2024.com



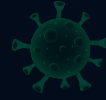
2-5 Mayıs | Büyükşehir Öğretmenevi
2024 | DİYARBAKIR

ÖZET KİTABI



GAEK 2024

“7 Yılda, 7 Konuya Yeniden Bakış”



2-5 Mayıs 2024 | Büyükşehir Öğretmenevi
DİYARBAKIR

Bu kitabın tüm hakları saklıdır. Yayın hakları GAEK 2024 Düzenleme ve Bilimsel Kurulları'na aittir. Kitabın hiçbir bölümü yayın hak sahiplerinin izni olmadan fotokopiyle veya bilgisayar ortamında yeniden üretilemez, çoğaltılamaz ve yayınlanamaz.

Hazırlayan: GAEK 2024 Düzenleme Kurulu

Genel Yayın Hazırlığı: Çiğdem Mermutluoğlu, Tuba Damar Çakırca, Yakup Demir

Kapak ve İç Tasarım: Yakup Demir

Uygulama ve Veri Sağlayıcı: Çiğdem Mermutluoğlu, Tuba Damar Çakırca

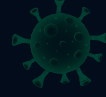
Dijital Baskı, Mayıs, 2024

ISBN: 978-605-69358-7-9

Bidirilerin bilimsel, etik ve hukuki sorumluluğu yazarlara aittir.

GAEK 2024

“7 Yılda, 7 Konuya Yeniden Bakış”



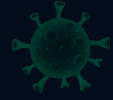
2-5 Mayıs 2024 | Büyükşehir Öğretmenevi
DİYARBAKIR

İÇİNDEKİLER

Önsöz	1
Bilimsel Program	2
Kurullar	8
Tam Metin Sözel Bildiriler	10
Tam Metin Poster Bildiriler	42
Tam Metin Davetli Konuşmacı Sunumları	103

GAEK 2024

“7 Yılda, 7 Konuya Yeniden Bakış”



2-5 Mayıs | Büyükşehir Öğretmenevi
2024 | DİYARBAKIR

ÖNSÖZ

Merhaba,

Bu kongre, enfeksiyon hastalıkları alanında bir araya gelen uzmanların, araştırmacıların ve sağlık profesyonellerinin buluşma noktası olması bakımından büyük öneme sahiptir.

Günümüz dünyasında, enfeksiyon hastalıklarıyla mücadele giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Yeni patojenlerin ortaya çıkması, antibiyotik direncinin artması ve küresel salgınlar gibi zorluklarla karşı karşıya kalıyoruz. Bu sebeple, bilimsel ve klinik alandaki gelişmeleri takip etmek ve deneyimlerimizi paylaşmak büyük bir gerekliliktir.

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji alanında uğraş veren hekimler olarak 2020 yılının başından itibaren çok yoğun bir dönem geçirdik ve geçirmekteyiz. Uzun süren pandemi süresi boyunca zorlu şartlarda çok farklı deneyimler yaşadık. Pandeminin etkisi halen sürerken; Şubat 2023'te ülkemiz iki büyük deprem felaketiyle karşılaştı. Depremlerde pek çok canımızı yitirirken; devam eden süreçte salgın tehditleri, aşılama ve kronik enfeksiyon hastalıkların takibi gibi pek çok konuda hepimize büyük görevler düştü. Deprem bölgesinde çalışan pek çok meslektaşımızla birlikte, “Enfeksiyon Hastalıkları Camiası” olarak bir bütün olmaya çalıştık. Tüm bu süreçler devam ederken, bilimsel faaliyetleri sürdürmeyi amaçladık.

Yukarıda bahsedilen tüm zorluklara rağmen GAEK 2024'ü sizlerin büyük destekleriyle, “7 Yılda 7 Konuya Yeniden Bakış” temasıyla gerçekleştiriyoruz. Sizlerden gelen önerilerle enfeksiyon hastalıklarına ait pek çok konuyu güncel bilimsel literatür eşliğinde tartışacağız. Bu kongrenin düzenlenmesinde emeği geçen Güney Anadolu Enfeksiyon Platformu'na ve değerli katkılarıyla bu alandaki bilgi birikimine ışık tutan tüm araştırmacılara teşekkür etmek isterim. Sizlerin çalışmaları, enfeksiyon hastalıklarıyla mücadeledeki ilerlememize büyük katkı sağlamaktadır.

GAEK 2024'ün başarılı ve iyi geçmesi dileğiyle tüm katılımcılara başarılı bir toplantı dileriz.

Sevgi ve saygılarımızla,

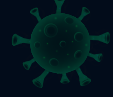
Prof. Dr. Ayhan Akbulut

Prof. Dr. İlkey Karaoğlu

Prof. Dr. Mustafa Kemal Çelen

GAEK 2024

“7 Yılda, 7 Konuya Yeniden Bakış”



2-5 Mayıs | Büyükşehir Öğretmenevi
2024 | DİYARBAKIR

BİLİMSEL PROGRAM

2 Mayıs 2024, Perşembe

Günün Koordinatörleri: Kübra OKUL, Elif YILMAZ

10.00 - 13.00	GİRİŞ VE KAYIT
13.15 - 13.30	AÇILIŞ TÖRENİ Mehmet Hakan PAMUKÇU, Yeşim TAŞOVA, Yaşar BAYINDIR
13.30 - 14.15	KONFERANS 1 : ERİŞKİN AŞILAMA VE IMMUNOSENESCENCE Oturma Başkanları: İftihar KÖKSAL, Yusuf ÖNLEN Selim BADUR
14.15 - 15.15	OTURUM 1 : BİTMEYEN VİRÜS TEHDİDİ Oturma Başkanları: Meltem TAŞBAKAN, Ahmet Çağkan İNKAYA RSV, Influenza, Muhammed BEKÇİBAŞI COVID-19, Şafak KAYA
15.15 - 15.45	KAHVE ARASI
15.45 - 16.15	UYDU SEMPOZYUMU 1  ABDiİBRAHİM İMMUNSUPRESSİF HASTADA HBV YÖNETİMİ Konuşmacılar: Tansu YAMAZHAN, Ferit KUŞÇU
16.15 - 17.15	OTURUM 2 : YENİDEN DİKKAT ÇEKEN ENFEKSİYONLAR Oturma Başkanları: Kutbeddin DEMİRDAĞ, Saim DAYAN Boğmaca, Sibel ALTUNIŞIK TOPLU Kızamık, Çiğdem MERMUTLUOĞLU

3 Mayıs 2024, Cuma

Günün Koordinatörleri: Pınar KARABULUT, Duygu ARAN

OTURUM 3 : VİRAL HEPATİTLER VE ELİMİNASYON: KONUŞULACAK ÇOK ŞEY VAR

09.00 - 10.30

Oturum Başkanları: **Ayhan AKBULUT, Mustafa Kemal ÇELEN, Ömer Faruk ŞEKER**

Hepatit B’de Tedavi Kesilebilir mi?, **Eyüp ARSLAN**

Hepatit C’de Kür: Rahat Olalım mı?, **Süheyla KÖMÜR**

Ülkemizde Hepatit Eliminasyonuna Ne Kadar Yakınız?, **Derya ÇAĞLAYAN**

10.30 - 11.00

KAHVE ARASI

11.00 - 12.00

UYDU SEMPOZYUMU 2

GSK

**HIV’DE İKİLİ TEDAVİNİN ETKİLİLİĞİ VE GÜVENLİLİĞİ:
DOLUTEGRAVİR +LAMİVUDİN**

Moderatör: **Dilara İNAN**

Konuşmacılar: **İlkay KARAOĞLAN, Yeşim YILDIZ**

12.00 - 13.15

ÖĞLE YEMEĞİ

13.15 - 13.45

POSTER SUNUMU OTURUMU

Oturum Başkanı: **Meliha Çağla SÖNMEZER**

13.45 - 14.30

UYDU SEMPOZYUMU 3

FİBROMETER VCTE ÇALIŞMA SONUÇLARI

Moderatör: **Mustafa Kemal ÇELEN**

Konuşmacı: **Çiğdem MERMUTLUOĞLU**

3 Mayıs 2024, Cuma

14.30 - 15.30	OTURUM 4 : ÜLKEMİZDE HIV VE DİĞER CİNSEL YOLLA BULAŞAN ENFEKSİYONLAR Oturum Başkanları: Hüsnü PULLUKÇU, Asuman İNAN Kimleri, Nasıl Tarayalım?, Birgül METE Önleme Stratejileri, Çiğdem ATAMAN HATİPOĞLU
15.30 - 16.00	KAHVE ARASI
16.00 - 17.00	OTURUM 5 : İLERİ TANI YÖNTEMLERİ VE SENDROMİK TESTLER Oturum Başkanları: Yaşar BAYINDIR, Barış OTLU İleri Tanı Yöntemleri: Ülkemizdeki Sorunlar ve Çözümler Elif Seren TANRIVERDİ Klinik Örnekler ile Pratik Uygulamalar, Vildan AVKAN OĞUZ

4 Mayıs 2024, Cumartesi

Günün Koordinatörleri: **Tajdin İRDEM, Kübra ETGÜL**

08.00 - 09.00	SÖZEL SUNUM OTURUMU-1 Oturum Başkanları: Mehmet Reşat CEYLAN, Yeşim YILDIZ SS-1, SS-2, SS-3, SS-4
09.00 - 10.00	OTURUM 6 : İMMUNSUPRESSİF TEDAVİ ÖNCESİ DEĞERLENDİRME Oturum Başkanları: Yusuf Ziya DEMİROĞLU, Tuğba ARSLAN GÜLEN Viral Enfeksiyonlar, Ayşe Özlem METE Latent Tüberküloz, Handan ALAY

10.00 - 10.15	KAHVE ARASI	
10.15 - 11.15	OTURUM 7 : İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE ENFEKSİYONLAR Oturum Başkanları: Sıla AKHAN, Mahmut SÜNNETÇİOĞLU Epidemiyoloji ve Kanıtların Gözden Geçirilmesi..., Ferit KUŞÇU Batı Nil ve Dengue Ateşi, Faruk KARAKEÇİLİ	
11.15 - 12.00	UYDU SEMPOZYUMU 4 GRAM (-) ENFEKSİYONLARIN YÖNETİMİNDE ZAVİCEFTA Konuşmacılar: Behice KURTARAN, Ayşe SAĞMAK TARTAR	
12.00 - 13.30	ÖĞLE YEMEĞİ	
13.30 - 14.30	OTURUM 8 : YOĞUN BAKIMDA İNVAZİF ARAÇ İLİŞKİLİ TEDAVİ Oturum Başkanları: Recep TEKİN, Emine PARLAK Ventilatör ilişkili Pnömonilerin Tedavisi, Şafak ÖZER BALİN Kateter ilişkili Enfeksiyonların Tedavisi, Gülden ESER KARLIDAĞ	
14.30 - 15.30	OTURUM 9 : TEDAVİSİ ZOR ENFEKSİYONLARIN YÖNETİMİ Oturum Başkanları: Aslıhan CANDEVİR, Kemalettin ÖZDEN Protez Enfeksiyonları, Fatma KESMEZ CAN Tekrarlayan Üriner Sistem Enfeksiyonları, Tuba DAMAR ÇAKIRCA	
15.30 - 15.45	KAHVE ARASI	
15.45 - 16.45	OTURUM 10 : SEYAHAT İLİŞKİLİ ENFEKSİYONLAR Oturum Başkanları: Gülden ERSÖZ, Tuba TURUNÇ Seyahat Öncesi Yapılması Gerekenler, Selçuk NAZİK Sıtma Tanı ve Tedavisi, Mehmet ÇELİK	

5 Mayıs 2024, Pazar

Günün Koordinatörleri: Nur Bahar OĞUZ, Ömer ÖZDAŞ

SÖZEL SUNUM OTURUMU-2

08.00 - 09.00

Oturum Başkanları: Adem KÖSE, İlknur YILDIZ

SS-5, SS-6, SS-7, SS-8

OTURUM 11 : GLOBAL HEDEFLER VE ÜLKEMİZDE ANTİMİKROBİYAL YÖNETİŞİM

09.00 - 10.00

Oturum Başkanları: Tuba TURUNÇ, Figen SARIGÜL

Klinisyen Bakış Açısı..., Mehmet ÇABALAK

Mikrobiyolog Bakış Açısı..., Erdal ÖZBEK

10.00 - 10.30

KAHVE ARASI

OTURUM 12 : OTURUM-12 “LİTERATÜRDE SON BİR YIL...

10.30 - 11.30

Oturum Başkanları: Bilgin ARDA, Selçuk KAYA

Gram Pozitif Bakteriyel Enfeksiyonların Tedavisinde Literatürde Öne Çıkanlar, Yakup DEMİR

Gram Negatif Bakteriyel Enfeksiyonların Tedavisinde Literatürde Öne Çıkanlar, Serhat UYSAL

Akılcı İlaç Kullanımı, Dilan BAYGELDİ

11.30 - 12.00

SERBEST KÜRSÜ : GÖZ ARDI EDİLEN KONULARIMIZ VAR...

Moderatörler: Pınar ÇAKMAK, Fethiye AKGÜL, Gülten ÜNLÜ, Yasemin ÇAKIR

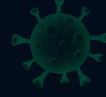
12.00 - 12.15

KAPANIŞ

Yeşim TAŞOVA, Yaşar BAYINDIR, Mustafa Kemal ÇELEN

GAEK 2024

“7 Yılda, 7 Konuya Yeniden Bakış”



2-5 Mayıs 2024 | Büyükşehir Öğretmenevi
DİYARBAKIR

KURULLAR

Mustafa Kemal ÇELEN

Başkan

İlkay KARAOĞLAN

Başkan Yardımcısı

Ayhan AKBULUT

Başkan Yardımcısı

Genel Sekreterler

Tuba DAMAR ÇAKIRCA

Çiğdem MERMUTLUOĞLU

Düzenleme Kurulu

Ayhan AKBULUT

Eyüp ARSLAN

Yaşar BAYINDIR

Mehmet ÇABALAK

Mustafa Kemal ÇELEN

Yakup DEMİR

Dilara İNAN

İlkay KARAOĞLAN

Ali KAYA

Şafak KAYA

Behice KURTARAN

Ayşe Özlem METE

Yusuf ÖNLEN

Yeşim TAŞOVA

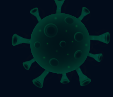
Recep TEKİN

Yeşim YILDIZ

*İsimler soyadı alfabetik sıralamasına göre dizilmiştir.

GAEK 2024

“7 Yılda, 7 Konuya Yeniden Bakış”

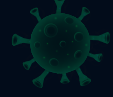


2-5 Mayıs | Büyükşehir Öğretmenevi
2024 | DİYARBAKIR

TAM METİN BİLDİRİLER

GAEK 2024

“7 Yılda, 7 Konuya Yeniden Bakış”



2-5 Mayıs | Büyükşehir Öğretmenevi
2024 | DİYARBAKIR

TAM METİN SÖZEL BİLDİRİLER

SS-01**Türkiye'nin Güneydoğusundaki Kutanöz Leyişmanyoz Hastalarının Değerlendirilmesi**Ahmet Şahin¹, Özlem Akay²¹ *Gaziantep Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi*² *Gaziantep İslam Bilim ve Teknoloji Üniversitesi***Giriş-Amaç:**

Leishmania cinsi protozoonun sebep olduğu kutanöz leyişmanyoz (KL), birçok ülkede endemik olarak görülebilen bir enfeksiyon hastalığıdır. Kutanöz leyişmanyoz (KL), visseral leyişmanyoz ve mukokutanöz leyişmanyoz olmak üzere üç farklı klinik formda görülebilmektedir (1). Suriye’ deki iç savaşın meydana getirdiği göç ve sonrasındaki etkileri (ekonomik durum, davranış değişiklikleri, kalabalık ortam, hijyen koşullarına dikkat edilememesi, vb) nedeni ile Türkiye’ nin Güneydoğu Anadolu illerinde artışa geçen KL, yıllar içindeki dalgalı seyreden vaka sayıları ile önemli bir halk sağlığı problemi haline gelmiştir (2). Kutanöz leyişmanyoz dünya genelinde çoğunlukla ihmal edilen bir hastalıktır. İnkübasyon periyodu haftalar, aylar arasında değişebilmektedir. Sosyoekonomik, kültürel ve çevresel faktörlerle doğrudan ilişkilidir. Cilt bulguları çoğunlukla tekli, pembe renkli papül olarak başlayıp, nodül ve plak benzeri bir lezyona dönüşmekte ve sonrasında ise ağrısız ülser olarak görülebilmektedir. Ancak lezyonlar multiple olarak da başlayabilmektedir (3).

KL tanısı; klinik bulgular, epidemiyolojik veriler ve laboratuvar testlerine dayanmaktadır. Kesin tanı cilt lezyonundan alınan bir örnekte mikrobiyolojik, kültür veya moleküler (PCR) yöntemlerle parazitin gösterilmesi ile konulmaktadır (4). KL tedavisinde primer yaklaşım lokal etkili tedavilerdir. Tedavide en sık kullanılan ilaçlar pentavalent antimon (meglumine antimonat ve sodium stiboglukonat) bileşikleridir. Lezyon içine uygulanabildikleri gibi sistemik tedavi amaçlı da kullanılabilirler (5). Kriyoterapi bir diğer tedavi seçeneği olup, tek başına uygulanabilmektedir. Ancak vakanın lezyon tipi, sayısı, boyutu, yerleşim yeri ve komplike durumuna göre tek başına veya lokal/sistemik etkili ilaçlarla kombine kullanılabilmektedir (6).

Bu çalışmada Türkiye’ nin Suriye ile sınır komşuluğu olan Gaziantep ilinde, KL tanısı konulan 100 erişkin hastanın retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem:

Bu retrospektif çalışmada Ocak 2019- Temmuz 2023 arasında Leyişmanyaz Tanı ve Tedavi Merkezi’ ne başvuran erişkin KL hastalarının değerlendirilmesi amaçlandı. Olguların cilt lezyonlarındaki seröz vasıftaki sıvılardan alınan numune Giemsa ile boyandı ve mikroskopik incelemede *Leishmania* amastigot formunun görülmesi ile tanı konuldu. Mikrobiyolojik yöntemle tanı konan 205 KL hastasının 105’ i çocuk yaş grubunda olması nedeni ile çalışma dışı bırakıldı.

Çalışmada kullanılan değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri nitel değişkenler için frekans ve yüzdelik değerleri, nicel değişkenler için medyan, minimum ve maksimum değerleri olarak belirtildi. Nicel değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile incelenmiştir. Normal dağılıma

uymayan değişkenlerin ikili grup karşılaştırmaları için Mann-Whitney U testi, üçlü grup karşılaştırmaları için Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Kategorik değişkenler arasındaki ilişki Ki-Kare (Fisher's exact test) analizi ile incelenmiştir. Hane halkı kişi sayısı ile lezyon sayısı arasındaki ilişkiyi incelemek için Spearman Sıra Korelasyon analiz yapılmıştır. Analizler IBM SPSS Statistics 25.0 programı yardımıyla gerçekleştirilmiş olup istatistiksel olarak anlamlılık seviyesi $p < 0.05$ kabul edilmiştir.

Bulgular:

Çalışmamıza 18 yaş ve üzerindeki 100 erişkin hasta dahil edildi. Hastaların 59'u kadın, 41'i erkek idi. Yaş ortalaması 42.78 ± 16.2 saptandı. Hastaların %21'i göçmendi. Hastaların çoğunluğu kentsel bölgede (%60) yaşamakta olup, cilt lezyonlarının sayısına bakıldığında %57 oranında tekli lezyon, %43 çoğul (iki veya daha fazla) lezyon vardı (Tablo 1). Lezyon sayısı ile hastaların yaşadığı konut bölgeleri arasında (kentsel, kırsal, gecekondü) istatistiksel bir fark tespit edilmedi ($p=0.408$). Erkek ve kadın cinsiyet arasında lezyon sayıları bakımından istatistiksel bir fark saptanmadı ($p=0.932$). Lezyon özelliği incelendiğinde Türk hasta grubu ile göçmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcuttu ($p=0.000$). Lezyonların %44'ü papül, %36'sı nodül özellikte tespit edildi. Cilt lezyonlarının anatomik lokasyonlarına bakıldığında en sık ekstremiteler (%65), daha sonra baş-boyun (%50) bölgesinde görüldüğü saptandı. Cilt lezyonlarının anatomik lokasyonları ile lezyon özelliği, cinsiyet ve ırklar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı (sırası ile $p=0.250$, $p=0.260$, $p=1$). Çalışmamızda erkeklerde en fazla 18-29 yaş aralığında (%34.1), kadınlarda en fazla 50-59 yaş aralığında (%27.1) vaka tespit edildi (Tablo 2). Vakaların çoğuna lokal etkili tedavi verildi. Tedavi amacı ile pentavalent antimon (meglumine antimonat ve sodyum stiboglukonat) bileşikleri kullanıldı.

Tartışma-Sonuç:

KL her yaş ve cinsiyetteki bireylerde görülebilen bir enfeksiyon hastalığıdır. Doğal afet, savaş ve düşük sosyoekonomik düzey görülme sıklığında artışa yol açabilmektedir. Bu durumlar hastalığın tanı ve tedavisinde gecikmelere yol açabilmektedir. Özellikle 10 yılı aşkın süredir Suriye iç savaşı nedeni ile meydana gelen ülkemizin nüfus yapısındaki değişiklik, KL olgularında artışa yol açmıştır. Bu nedenlerle epidemiyolojik verilerin güncellenmesi, vektör kontrol programlarının etkin bir şekilde uygulanması, rutin sağlık taramalarının yapılması ve *Leishmania spp.* türlerinin bulaşmasını önleyici eğitim faaliyetlerinin geliştirilmesi enfeksiyonu kontrol altına alabilmek için hayati önem taşımaktadır.

Tablo 1. Vakaların Frekans Dağılımları

Değişkenler		Sayı	%
Cinsiyet	Kadın	59	59
	Erkek	41	41
İrk	Göçmen	21	21
	Türk	79	79

Yerleşim yeri	Kentsel bölge	60	60
	Kırsal bölge	37	37
	Gecekondu bölgesi	3	3
Lezyon sayısı	Tekli	57	57
	Çoklu	43	43
Lezyon özelliği	Papül	44	44
	Nodül	36	36
	Plak	2	2
	Ülsere nodül	6	6
	Ülsere plak	12	12
Lezyon yeri			
Baş-boyun	Yok	50	50
	Var	50	50
Ekstremiteler	Yok	35	35
	Var	65	65
Gövde	Yok	97	97
	Var	3	3
Tedavi şekli			
Lokal tedavi	Hayır	14	14
	Evet	86	86
Sistemik tedavi	Hayır	82	82
	Evet	18	18
Kriyoterapi	Hayır	96	96
	Evet	4	4

Tablo 2. Leyişmanyozlu Hastaların Yaş, Cinsiyet ve Lezyon Sayısı Durumuna Göre Dağılımı

	Kadın	Erkek	Lezyon sayısı (%)	
Yaş grubu	Sayı (%)	Sayı (%)	Tekli	Çoklu
18-29	10 (16.9)	14 (34.1)	17 (29.8)	7 (16.3)
30-39	13 (22)	8 (19.5)	13 (22.8)	8 (18.6)
40-49	8 (13.6)	7 (17.1)	6 (10.5)	9 (20.9)
50-59	16 (27.1)	8 (19.5)	8 (14.0)	16 (37.2)
60 ve üzeri	12 (20.3)	4 (9.8)	13 (22.8)	3 (7.0)
Toplam	59 (100)	41 (100)	57 (100)	43 (100)

Kaynaklar:

1. Aronson N, Herwaldt BL, Libman M, Pearson R, Lopez-Velez R, Weina P, et al. Diagnosis and Treatment of Leishmaniasis: Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America (IDSA) and the American Society of Tropical Medicine and Hygiene (ASTMH). Clin Infect Dis. 2016;63(12):e202-e64.
2. Korkmaz S, Özgöztaş O, Kayıran N. Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Leishmaniasis Tanı ve Tedavi Merkezine Başvuran Kutanoz Leishmaniasis Olgularının Değerlendirilmesi. Türkiye Parazit Derg. 2015;39:13-6.
3. Dowlati Y. Cutaneous leishmaniasis: clinical aspect. Clin Dermatol. 1996;14(5):425-31.
4. Aronson NE, Joya CA. Cutaneous Leishmaniasis: Updates in Diagnosis and Management. Infect Dis Clin North Am. 2019;33(1):101-17.
5. Morizot G, Kendjo E, Mouri O, Thellier M, Pérignon A, Foulet F, et al. Travelers with cutaneous leishmaniasis cured without systemic therapy. Clin Infect Dis. 2013;57(3):370-80.
6. López-Carvajal L, Cardona-Arias JA, Zapata-Cardona MI, Sánchez-Giraldo V, Vélez ID. Efficacy of cryotherapy for the treatment of cutaneous leishmaniasis: meta-analyses of clinical trials. BMC Infect Dis. 2016;16:360.

SS-02

Karbapenem Dirençli Gram-Negatif Bakteri Enfeksiyonlarının Tedavisinde Polimiksin B ve Kolistin İçeren Rejimlerin Karşılaştırılması: Retrospektif Kohort Çalışması

M. Mert Vahabi¹, D. Akyol Seyhan², B. Kenanoğlu¹, G. Sanlıdag¹, Ş. Yeniyoğlu³, D. Dağ³, C. Bulut Avşar¹, A. Uyan Önal⁴, Ş. Dirik¹, M. Tügdür¹, U. Önal⁵, G. Vatansever¹, S. Chousein Memetli¹, A. Kaya¹, O. Acet¹, N. Yalçın¹, B. Özkara¹, C. Tol¹, D. Kaya¹, H.A. Erdem¹, H. Sipahi⁶, H. Pullukçu¹, B. Arda¹, S. Ulusoy¹, O.R. Sipahi¹

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, ²Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, ³Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, ⁴Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, ⁵Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Ana Bilim Dalı, ⁶Bornova Sağlık Müdürlüğü

Giriş-Amaç:

Bu retrospektif kohort çalışmasında, mikrobiyolojik kanıtlı karbapeneme dirençli Gram-olumsuz bakteri enfeksiyonlarında polimiksin B içeren tedavi almış olgular ile kolistin içeren tedavi almış olguların klinik sonuçlarının karşılaştırılması amaçlandı.

Gereç-Yöntem:

Bu çalışma 1800+ yataklı bir üçüncü basamak üniversite hastanesinde gerçekleştirilmiştir. Ağustos 2016 ve Ekim 2023 tarihleri arasında, nöbet şartlarında kliniğimize konsülte edilen polimiksin B veya kolistin içeren rejimlerle tedavi edilen, kültürde kanıtlanmış karbapeneme dirençli Gram-olumsuz enfeksiyonu (bakteriyemi, pnömoni vb.) olan yetişkin (>18 yaş) hastalar çalışmaya dahil edildi. Eşleştirme, enfekte eden

suşun elde edildiği klinik örneğe göre (pnömoni vs.) mümkün olduğunca en az 1 veya 2 kolistin ile 1 polimiksin B şeklinde gerçekleştirildi. Kan kültürleri Bact-Alert (Bo Meroux, Fransa) cihazında yapılmış, mikrobiyal duyarlılık testleri VITEK 2 sistemi (bioMérieux) ile gerçekleştirilmiştir. Karbapenemlere karşı direnç E-test (bioMérieux) ile test edildi. Sonuçlar EUCAST kriterilerine göre yorumlandı. İstatistiksel analiz Ki-kare testi ile yapıldı. P değeri 0.05'ten küçük ise anlamlı kabul edildi.

Bulgular:

Çalışmaya 72'si (%36,00) kadın, yaşları $60,26 \pm 17,44$ olan 79'u polimiksin B ve 131'i kolistin grubunda olmak üzere toplam 210 olgu dahil edildi. Enfeksiyon odakları ve tüm nedenlere bağlı bir aylık mortalite Tablo 1'de gösterildi. 60 kökenin kolistin duyarlılık verileri mevcut olup 56 (%93,3) suş kolistine duyarlıydı. Tüm kohortlarda bir aylık mortalite (polimiksin B'de %56,96, kolistinde %58,01 p:0.881), akut böbrek hasarı (KIDGO kriterine göre), mikrobiyolojik başarı ve tedavi sonundaki genel klinik başarı arasında anlamlı bir fark yoktu (Tablo). İdrar yolu enfeksiyonu (İYE) (3/6 %50,0 vs 9/12 %75,0 p:0,288) ve pnömoni alt gruplarındaki (23/35 %65,71 vs 46/70 %65,71 p:1) bir aylık mortalite de benzerdi. Her iki tedavi grubundaki bir aylık mortalite, Acinetobacter ve Klebsiella alt gruplarında benzer olmakla birlikte Pseudomonas alt grubunda polimiksin B grubunda anlamlı derecede düşüktü (Tablo). Kolistine duyarlı olduğu bilinen vakalarda (34/56 -%60,71) ve diğerlerinde (77/154-%50,0) bir aylık mortalite benzer bulundu (p:0.168). İlginç bir şekilde, genel İYE' deki bir aylık mortalite (3/6-%50'ye karşı 7/12-%58,3) anlamlı derecede farklı olmayıp polimiksin B lehineydi.

Tartışma-Sonuç:

Polimiksin B içeren tedavi rejimleri, kolistin kohortuna göre anlamlı olmayan düzeyde ve Pseudomonas alt grubunda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük bir aylık mortalite ile sonuçlandı. Polimiksin B kohortunda nefrotoksisite istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir şekilde daha azdı.

Tablo 1: Tüm Nedenlere Bağlı Bir Aylık Mortalite

Parametre	Polimiksin B n:79	Kolistin n:131	P
Kadın	27/79 (%34,17]	45/131 (%34,35)	0,979
Yaş	59.50±19.70	61,00±16.05	0,548
Acinetobacter baumannii ve 1 aylık mortalite	15/28 (%53,57}	33/56 (%58,92]	0,639
Acinetobacter İYE ve 1 aylık mortalite	0/1	0/2	NA
Acinetobacter pnömoni ve 1 aylık mortalite	13/22 (%59.0)	29/44 (%65.9)	0,587

Diğer Acinetobacter 1 ve aylık mortalite	2/4 (%50,0)	3/8 (%37,5)	NA
Acinetobacter baumannii ve 1 aylık mortalite	0/1	1/2 (%50,0)	NA
Mikrobiyolojik başarı+ 1 aylık mortalite	4/9 (%44,44)	8/16 (%50,0)	0,789
Mikrobiyolojik başarısızlık + 1 aylık mortalite	7/13 (%53,84)	17/23 (%73,91)	0,219
Tedavi sonunda klinik başarı	9/28 (%32,14)	22/56 (%39,28)	0,522
Klebsiella pneumoniae ve 1 aylık mortalite	29/42 (%69,04)	36/62 (%58,06)	0,256
Klebsiella İYE ve 1 aylık mortalite	3/5 (%60,0)	7/10 (%70,0)	0,698
Klebsiella pneumonia ve 1 aylık mortalite	10/11 (%90,9)	15/22 (%68,18)	0,150
Diğerlerinde 1 aylık mortalite	174(25,0 %61)	2/8 (%25,0)	NA
Klebsiella bakteriyemisi ve 1 aylık mortalite	15/22 (%68,18)	12/22 (%54,54)	0,352
Mikrobiyolojik başarı+ 1 aylık mortalite	10/21 (%47,61)	13/26 (%50,0)	0,871
Mikrobiyolojik başarısızlık + 1 aylık mortalite	17/18 (%94,44)	14/22 (%63,63)	0,20
Tedavi sonunda klinik başarı	14/42 (%33,33)	23/52 (%44,23)	0,282
Pseudomonas spp ve 1 aylık mortalite	1/9 (%11,11)	7/13 (%53,84)	0,040
Pseudomonas spp ve pnömoni 1 aylık mortalite	0/2 (%0)	2/4 (%50,0)	NA
Pseudomonas diğer enfeksiyonları ve 1 aylık mortalite	0/2 (%0)	1/5 (%20,0)	NA

Pseudomonas bakteriyemisi ve 1 aylık mortalite	1/5 (%20,0)	4/4 (%100,0)	NA
Mikrobiyolojik başarı+ Pseudomonas 1 aylık mortalite	0/6	2/4 (%50,0)	NA
Mikrobiyolojik başarısızlık+ Pseudomonas 1 aylık mortalite	1/3 (%33,33)	4/6 (%66,66)	NA
Pseudomonas tedavi sonunda klinik başarı	6/9 (%66,66)	4/13 (%30,76)	0,096
1 aylık mortalite	45/79 (%56,96)	76/131 (%58,01)	0,881
Akut böbrek hasarı	3/79 (%3,79)	10/131 (%7,63)	0,263
Mikrobiyolojik başarı	36/70 (%51,42)	47/98 (%47,95)	0,657
Tedavi sonunda klinik başarı	29/79 (%36,70)	49/131 (%87,40)	0,919

SS-03**Direkt Etkili Antiviral (DEA) Çağında Tedavi Seçimi ve İzleminde Özel Hasta Gruplarının Araştırılması**Eyüp Arslan

Sancaktepe Şehit Prof Dr İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, İstanbul

Giriş-Amaç:

Direkt etkili anti viral (DEA) ajanların kullanılmaya başlanması ile birlikte kronik hepatit C (KHC) tedavisinde kür sağlanması gerçekçi bir hedef haline gelmiştir. Bu hedefe ulaşılabilmesi için uygun DEA

seçilmesi, ilaç-ilaç etkileşimlerinin göz önünde bulundurulması ve hastaların tedavi uyumunun sağlanması gereklidir. Bu çalışmada DEA başlanırken gözden kaçabilen ilaç etkileşimleri, tedavi ve takip uyumunu etkileyen faktörlerin araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem:

Çalışma tek merkezli ve retrospektif olarak gerçekleştirildi. Ocak/2021-Aralık/2023 tarihleri arasında polikliniğimize KHC tanısı ile başvurmuş olan hastaların demografik verileri, DEA başlandığı tarihteki ek durumları/hastalıkları ve kullandıkları ilaç tedavileri kaydedilerek ilaç-ilaç etkileşimleri açısından incelendi. Ayrıca hastaların poliklinik takiplerine uyumlulukları ve uyumsuzluk ile ilişkili olabilecek demografik verileri istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

Bulgular:

KHC tanısı ile başvuran 162 hasta içinde 57 (%35,2) hastaya DEA başlanmıştı (30 hasta glekaprevir/pibrentasvir, 9 hasta ombitasvir/paritaprevir/ritonavir+dasabuvir, 9 hasta sofosbuvir/ledipasvir ve 9 hasta sofosbuvir/velpatasvir/voksilaprevir). Tedavi başlanan hastaların yaş ortalaması $54,4 \pm 17,0$ olup %52,6'sı (n=30) erkekti. Hastaların %26,3'ü (n=15) yabancı uyruklu idi. Hastaların üçü (%5,3) opioid kullanım bozukluğu tedavisi için buprenorfin/nalokson kullanmaktaydı. Hastaların %64,8'inde (n=35) en az bir ek hastalık bulunmaktaydı. Üç veya daha fazla ilaç kullanımı olarak tanımlanan polifarmasi hastaların %40,7'sinde (n=22) vardı. İlaç etkileşimleri açısından değerlendirildiğinde diğer tedavi rejimlerinde herhangi bir etkileşim bulunmamasına rağmen glekaprevir/pibrentasvir rejimi alan hastaların üçünde atorvastatin kullanımı olduğu, ayrıca altı hastada yakın takip gerektiren ilaç (rosuvastatin, risperidon, sitagliptin/metformin, karvedilol, budesonid, ranolazin) kullanımlarının olduğu saptandı. Uygun tedavi başlanmasına rağmen hastaların %31,6'sının (n=18) takip devamlılığının olmadığı izlendi. Yapılan tek değişkenli istatistiksel analizde tedavi/takip uyumsuzluğu ile yabancı uyruklu olma ve opioid bağımlılık tedavisi alma arasında ilişki saptandı. Araştırılan değişkenler ve tek değişkenli analiz sonuçları Tablo 1'de sunulmuştur.

Tartışma-Sonuç:

Çalışmamızda özellikle yabancı uyruklu veya opioid bağımlılığı olan hastalarda tedavi ve takip devamlılığına dikkat edilmesi gerektiği sonucu çıkarılabilir. Daha geniş çaplı araştırmalar ile toplumdaki benzer dezavantajlı grupların saptanıp HCV eradikasyonuna yönelik stratejilerin geliştirilmesi önemlidir. Ayrıca DEA seçiminde hastaların eşlik eden hastalıklarının bilinmesi ve kullanılan diğer ilaçlar ile etkileşimlerine dikkat edilmesi gerekmektedir.

Tablo 1: Demografik ve Klinik Değişkenler ile Takip Uyumluluğu Arasındaki Tek Değişkenli Analiz Sonuçları

	Takipte Kalan	Takipten Çıkan		p
Yaş	$51,1 \pm 18,6$	$55,9 \pm 16,2$	$Z=0,997$	0,319

Cinsiyet (Erkek)	%53,6 (n=21)	%50,0 (n=9)	X ² =0,073	0,787
Uyruk (Yabancı)	%12,8 (n=5)	%55,6 (n=10)	X ² =11,600	0,001
Ek hastalık	%69,2 (n=27)	%53,3 (n=8)	X ² =1,201	0,273
Polifarmasi	%43,6 (n=17)	%33,3 (n=5)	X ² = 0,472	0,492
Opioid bağımlılığı	%0	%16,7 (n=3)		0,028

* $P < 0.050$ olması anlamlı kabul edilmiştir.

SS-04

Bruselloz Hastalığının Değerlendirilmesinde Hematolojik Belirteçlerin Prediktif Değeri

Selda Aslan¹, Halim Bayram¹, Ahmet Şahin²

¹Gaziantep Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Gaziantep

²Dr.Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Gaziantep

Giriş-Amaç:

Bruselloz, Türkiye’de endemik olarak görülen ve ateş, gece terlemesi, iştahsızlık, kilo kaybı ve eklem ağrısı gibi spesifik olmayan belirtilerle seyreden sistemik bir enfeksiyon hastalığıdır. Bu hastalık genellikle osteoartriküler ve hematopoetik sistemleri etkiler. Tanıda mikrobiyolojik, serolojik ve moleküler yöntemler kullanılırken, C-reaktif protein (Crp) ve hemogram ise tanı ve takipte kullanılan enflamatuvar belirteçlerdir. Ancak, enfeksiyon hastalıklarının tanı ve takibinde altın standart bir belirteç bulunmamaktadır, bu nedenle farklı belirteçlerin araştırılması önemlidir. Bu çalışmada, bruselloz tanısı konulmuş olgularda standart tüp aglütinasyon testi titresi ile hematolojik parametreler ve belirteçler arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem:

Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi servis ve polikliniklerine 1 Ocak 2013 –31 Aralık 2023 tarihleri arasında başvuran ve Bruselloz tanısı için mikrobiyolojik, serolojik ve moleküler test istemi yapılan tüm olgular dahil edilmiştir. Standart tüp aglütinasyon (STA) testi pozitif çıkan olgular retrospektif olarak analiz edilmiştir.

Bulgular:

Bu çalışmada, toplam 154.477 serum örneğinde bruselloz test istemi bulunmaktaydı. Test sonucu negatif olan 150.622 örnek çalışma dışı bırakıldı. Ayrıca, toplam 2.177 mükerrer test sonucu ve Rose Bengal testi pozitif ancak tüp aglütinasyon testi negatif olan 146 örnek değerlendirilmeye alınmadı. Sonuç olarak, toplam 1.532 olgu çalışmaya dahil edildi. Olguların 521 (%34.01)’i erkek, 1011 (%65.99)’u kadındı ve yaş

ortalaması $42,21 \pm 17,02$ idi.

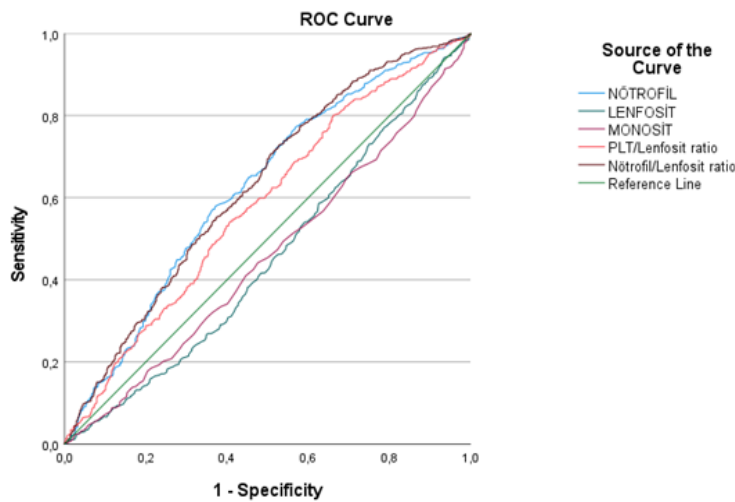
Olgu verilerinin ortalama ve standart sapma değerleri sırasıyla; Crp ($16,21 \pm 30,15$), WBC ($7,78 \pm 2,63$), Hb ($13,2 \pm 1,89$), Hct ($40,23 \pm 7,23$), Plt ($273,47 \pm 84,66$), nötrofil ($4,9 \pm 15,21$), lenfosit ($2,53 \pm 1,14$), monosit ($0,57 \pm 0,26$), Plt/Lenfosit ($123,72 \pm 82,76$), Nötrofil/Lenfosit ($2,21 \pm 5,26$) ve Monosit/Lenfosit ($0,25 \pm 0,15$) olarak bulundu.

Olgular, STA değerine göre iki farklı gruba ayrıldığında ($STA < 160$ ve $STA \geq 160$) belirli parametrelerin (Crp, WBC, Hct, Plt, nötrofil, lenfosit, monosit, Plt/Lenfosit oranı ve Nötrofil/Lenfosit oranı) düzeyleri iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermekteydi. Bu değerlerin STA durumuna göre ROC-curve analizleri yapıldı (Şekil 1,2). Ayrıca, STA değerlerine göre beş farklı gruba (< 160 , 160, 320, 640 ve ≥ 1280) ayrıldığında, parametre (Crp, WBC, Plt, nötrofil, lenfosit, monosit değeri, Plt/Lenfosit, Nötrofil/Lenfosit oranı) değerleri arasında da istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptandı.

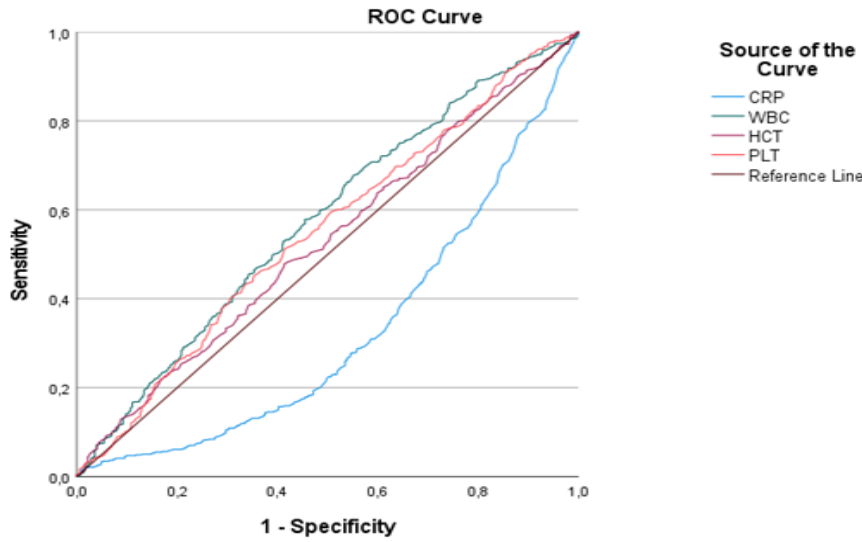
Tartışma-Sonuç:

Bu çalışma, Crp, WBC, Plt, nötrofil, lenfosit, monosit değerleri ile Plt/Lenfosit, Nötrofil/Lenfosit oranlarının STA değerlerine bağlı olarak değişkenlik gösterdiğini ortaya koymuştur. Her hastanede bulunabilen ve ucuz olan bu parametre ve belirteçlerin kullanımının yararlı olabileceği öngörülmektedir.

Şekil 1. Nötrofil, lenfosit, monosit değeri, Plt/Lenfosit oranı ve Nötrofil/Lenfosit Roc-Curve Eğrisi



Şekil 2. Crp, WBC, Hct, Plt değeri Roc-Curve Eğrisi



SS-05

Kronik Hepatit B Nedeniyle Takipli Karaciğer Biyopsi Yaptığımız Hastaların Retrospektif Değerlendirilmesi

Yeliz Çiçek¹, Mustafa Kemal Çelen²

¹*İstanbul Bağcılar Medipol Mega Üniversite Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul*

²*Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Diyarbakır*

Giriş-Amaç:

Karaciğer biyopsisi fibrozisi tanımlamada altın standart tanı yöntemi olmasına karşın komplikasyon riskinin olması, hastanede yatış gerektirmesi, tüm karaciğer dokusu yerine sadece örnek alınan yerdeki hasar hakkında bilgi vermesi, değerlendirmeyi yapan kişiye bağımlı olması, tekrarın zorluğu ve maliyetinin fazla olması, biyopsiden farklı olarak non-invaziv testler geliştirme arayışına sebep olmuştur. Bu çalışmada Kronik Hepatit B (KHB) hastalarının biyopsi sonuçlarının, non-invaziv fibrozis skorları ile karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem:

Çalışmaya 2016-2020 tarihleri arasında enfeksiyon hastalıkları kliniğimize başvuran, 18 yaş ve üzeri KHB tanılı, karaciğer biyopsisi yapılan hastalar dahil edildi. Hastaların biyopsi sonuçları ile eş zamanlı yapılan rutin tetkiklerinden hesaplanan noninvazif fibrozis skorları karşılaştırıldı. [fibrozis 4 skoru ("fibrosis 4 score - FIB-4"), aspartat aminotransferaz (AST) - alanin aminotransferaz (ALT) oranı ("AST ALT ratio - AAR"), AST trombosit oranı indeksi ("AST platelet ratio index - APRI"), BARD skoru, siroz diskriminant skoru ("Cirrhosis discriminant score -CDS"), Lok skoru, Göteborg Üniversitesi siroz indeksi ("Goteburg University cirrhosis index – GUCI")].

Bulgular:

Çalışmaya dahil edilen 72 hastanın %55,6' sı erkek olup yaş ortalaması $30,97 \pm 11,02$ yıl (min:18-max:62) idi. 70 hasta KHB ile takipli iken iki hastada HBV+HDV süper enfeksiyonu gelişmişti. Sadece bir hasta hematoraks ile komplike olurken 71 hasta 24 saatlik takip sonrasında komplikasyonsuz taburcu edildi. Biyopsi öncesi radyoloji uzmanı tarafından yapılan ultrasonografide hastaların %2,8' inde karaciğerde yer kaplayan oluşum, %8,3' ünde parankimde heterojen görünüm, %15,3' ünde hepatosteatoz saptanırken; %73,6' sı normal olarak raporlandı. Hastaların ortalama fibrozis skoru $2,65 \pm 0,77$, ortalama histolojik aktivite indeksi (HAİ) $4,26 \pm 1,91$ olarak bulundu. Yapılan istatistiksel analizde HAI ile sadece APRI ($r=0,295$, $p=0,012$) arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde korelasyon saptandı. Fibrozis ile APRI ($r=0,254$, $p=0,031$) arasında pozitif yönlü zayıf ve fibrozis ile GUCİ ($r=0,319$ $p=0,006$) arasında pozitif yönlü orta düzeyde korelasyon saptandı.

Tartışma-Sonuç:

Her ne kadar karaciğerin fibrozis ve nekroinflamasyonun değerlendirilmesinde biyopsi altın standart olsa da hastalığın endemik görüldüğü bölgelerde yaygın olarak kullanılabilecek invaziv olmayan tetkiklere ihtiyaç olduğu açıktır. Çalışmamızda, APRI ve GUCİ başarılı olmakla birlikte tek başlarına karaciğer biyopsisine alternatif olamayacakları açıktır.

Tablo 1. Kronik Hepatit B Nedeniyle Takipli Hastaların Özellikleri

Değişken	Ortalama $\pm$ SS	Minimum - maksimum
Yaş	$30,97 \pm 11,02$	18-62
ALT (U/L)	$61,80 \pm 103,27$	7,9-704
AST (U/L)	$42,28 \pm 81,63$	12-580
Total Bilirubin (mg/dl)	$0,70 \pm 0,32$	0,16-1,54
Trombosit sayısı ($10^3/\mu\text{L}$)	218655 ± 49742	113860-325000
AFP (kU/L)	$2,40 \pm 2,25$	0,35-14,00
INR	$1,04 \pm 0,14$	0,20-1,54
Total Bilirubin (mg/dl)	$0,70 \pm 0,32$	0,16-1,54
Fibrozis skoru	$2,65 \pm 0,77$	1-6
HAİ	$4,26 \pm 1,91$	1-11
FIB-4	$0,76 \pm 0,59$	0,04-3,41
AAR	$0,97 \pm 0,64$	0,04-3,08
APRI	$0,53 \pm 1,00$	0,14-8,7
GUCİ	$0,65 \pm 0,20$	0,15-9,94
CDS	$4,14 \pm 1,33$	1-8

Lok	0,32±0,20	0,03-0,96
BARD	1,25±1,02	0-3

SS, Standart Sapma AST: Aspartat Aminotransferaz; ALT: Alanin Aminotransferaz; AFP: Alfa Feto Protein; INR: International Normalized Ratio; HAİ: Histolojik Aktivite İndeksi; FIB-4: Fibrosis 4 Score; AAR: AST ALT Ratio; API: Age-Platelet İndex; APRI: AST Platelet Ratio İndex; CDS: Cirrhosis Discriminant Score; GUCI: Goteburg University Cirrhosis İndex.

Tablo 2. Fibrozis ve HAİ' nin Non-invaziv Skorelama Yöntemleri ile Korelasyonu

		FIB-4	AAR	APRI	BARD	CDS	Lok	GUCI
HAİ	Korelasyon katsayısı (r)	0,018	-0,069	0,295*	0,009	0,099	0,113	0,23
	p	0,082	0,563	0,012	0,938	0,406	0,344	0,052
Fibrozis	Korelasyon katsayısı (r)	0,091	-0,037	0,254*	0,014	0,101	0,148	0,319*
	p	0,446	0,756	0,031	0,907	0,398	0,215	0,006

HAİ: histolojik aktivite indeksi; FIB-4: Fibrosis 4 Skoru; AAR: AST ALT oranı; APRI: AST Trombosit Ratio İndeksi; CDS: Siroz Diskriminant Skor; GUCI: Goteburg Üniversitesi Siroz İndeksi.

SS-06

Türkiye’de Yurtdışı Kaynaklı Sıtma Olguları: Havuz Analiz Yöntemiyle Değerlendirilmesi

Süheyla Kömür¹, Damla Ertürk², SümeYra Yırtıcı¹, Ferit Kusu¹, Ayşe Seza İnal¹, Behice Kurtaran¹, Aslıhan Candevir¹, Yeşim Taşova¹

¹Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Adana

²İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, İzmir

Giriş-Amaç:

Ülkemizden bildirilmiş yurt dışı kaynaklı sıtma olgularının değerlendirilmesi amaçlandı.

Gereç-Yöntem:

Ulusal (<http://uvf.ulakbim.gov.tr>, <http://www.turkmedline.net>) ve uluslararası (www.ncbi.nlm.nih.gov, <http://apps.webofknowledge.com>) veri tabanında 2000-2023 yılları arasında “importe sıtma”, “yurtdışı kaynaklı sıtma”, “imported malaria, Turkey” kelimeleri ile tarandı. Aynı dönemde hastanemizde izlenen 48 olgu da dahil edildi. Olguların yaş, cinsiyet, Plasmodium türü, semptomları, kaynak ülke, seyahat nedeni, koruyucu önlemler ve profilaksi, tedavi ve prognoza ait veriler kaydedildi.

Bulgular:

Literatürden 366, kliniğimizden 48 olmak üzere 414 importe sıtma vakası havuz-analiz yöntemi ile değerlendirildi. Hastaların %92,5'i erkek olup yaş ortalaması 35,6 (18-74) idi. En sık tespit edilen Plasmodium türü Plasmodium falciparum (%83,8) idi. Bunu takiben P.vivax ve ovale sırasıyla %7,2 ve %3,4 hastada saptanmıştı. Mikst tipte sıtma %5,3 hastada görülmüştü. En sık seyahat edilen ülkeler arasında Afrika ülkeleri yer almaktaydı. Ateş hastaların tamamında görülen en sık şikayet idi. Bunu baş ağrısı ve halsizlik izlemekteydi. Tanı %81,4 oranında mikroskopi ile konulmuştu. Hastaların %31'inde komplikasyon vardı ve en sık akut böbrek yetmezliği bildirilmişti. Seyahat nedenine ulaşılan 344 hastada en sık iş sebebi ile yurt dışı seyahati mevcuttu. Hastaların %3,1' i kaybedilmişti.

Tartışma-Sonuç:

Türkiye’de her yıl çok sayıda yurt dışı kaynaklı sıtma olgusu bildirilmektedir. Korunma önlemleri ve profilaksi konusunda eğitim gerekliliği mevcuttur. Seyahatten dönen ve ateşi olan kişilerde sıtma mutlaka akılda tutulmalıdır.

SS-07**Abakavir İçeren Rejimler ve HLA-B*57:01 Sıklığı**

Elif Güçyetmez¹, Kübra Koçak², İlkay Karaoğlu¹, Ayşe Özlem Mete¹

¹Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji ABD

²Karaman Ermenek Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

Kliniği

Giriş-Amaç:

HIV ile yaşayan bireylerin antiretroviral tedavi (ART) rejimlerinde kullanılan ilaçlardan biri olan abakavire karşı ciddi aşırı duyarlılık reaksiyonları gelişebilmektedir. İnsanlardaki majör doku uyumluluk kompleksi (MHC), insan lökosit antijeni (HLA) genleri de dahil olmak üzere yüzlerce gen içeren bir genetik bölgeyi ifade eder. MHC içindeki genetik çeşitliliğin belirli hastalıkların patogeneze, duyarlılığına veya şiddetine katkısı hakkında çeşitli bilgiler bulunmaktadır. HLA genlerinin ilaca bağlı aşırı duyarlılıktaki rolü, HLA

ilişkili hastalıklara göre daha acil klinik öneme sahiptir. Çok sayıda çalışma HLA sınıf I ve sınıf II molekülleri ile genlerinin ilaca bağlı aşırı duyarlılık arasında bir ilişki olduğunu göstermiştir. Özellikle MHC sınıf 1 antijen sunumu yapan HLA-B*57:01 allelinin varlığı abakavire karşı gelişen aşırı duyarlılık reaksiyonlarından sorumlu olduğu bilinmektedir. Bu nedenle HIV ile yaşayan bireylere, ART başlamadan önce HLA-B*57:01 allel varlığının tespiti önem arz etmektedir. Çalışmamızda hastanemiz enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji polikliniğine başvuran HIV ile yaşayan bireylerde HLA-B*57:01 sıklığını saptamak ve başlangıç tedavisine yön vermek amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem:

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji polikliniğine 1 Ocak 2019- 31 Aralık 2023 tarihleri arasında başvuran HIV ile yaşayan bireylerin HLA-B*57:01 verileri retrospektif olarak incelendi. Hastaların demografik verileri, HLA-B*57:01 sonuçları kaydedildi.

Bulgular:

1 Ocak 2019- 31 Aralık 2023 hastanemize 354 hastanın başvurduğu ve 206 hastanın HLA-B*57:01 tetkiklerinin yapıldığı tespit edildi. HLA-B*57:01 tetkiki yapılan 206 hastanın 176'sı erkek, 30'u kadındı, hastaların yaş ortalaması ise 36.4' dü. 206 hastanın 15 (%7.3)' inde HLA-B*57:01 tetkiki pozitif saptandı. Tetkiki pozitif saptanan hastaların 12'si erkek, üçü ise kadındı. Hastaların başlangıç tedavileri değerlendirildiğinde 24 hastaya ABC/LAM/DTG tedavisi başlanırken; HLA-B*57:01 pozitif olan hastaların 5' ine BİC/TAF/FTC, 5' ine TAF/FTC/EVG/c ve 5 hastaya da TDF/FTC/DTG tedavisi verilmişti.

Tartışma-Sonuç:

HLA-B*57:01 allel varlığı tespit edilen hastalara abakavir tedavisinin yer aldığı rejimlerin başlanmaması gerekmektedir. Birçok klinikte bizde de olduğu gibi zaman zaman HLA testlerinin temin sıkıntıları ve teste ulaşım zorluğu nedeniyle çalışılamamaktadır. Çoğunlukla beyaz popülasyonlarda yapılan çalışmalar, HLA-B*57:01 taşıma oranlarının yaklaşık yüzde 4 ila 8 arasında olduğunu öne sürmektedir. Siyah Amerikalılarda HLA- B*57:01 taşıma oranının yüzde 2 ila 3 olduğu tahmin edilirken; ancak bazı Afrika ve Asya popülasyonlarında yüzde 1' in altındaki oranlardan bahsedilmektedir. Ülkemizde ise yapılan çalışmalarda HLA-B*57:01 sıklığının %3 olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamızda HLA-B*57:01 sıklığının beklenenden yüksek çıkması bu konu ile ilgili daha fazla çalışma yapılması gerektiğini ortaya koymuştur.

Seftazidim Avibaktam Gerçek Yaşam Verisi Tek Merkez Dört Yıllık DeneyimZehra Gül Bozbuğa¹, Evrim Gülderen Kuşçu¹, Selçuk Nazik¹, Selma Ateş¹¹KSÜ Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Kahramanmaraş**Giriş-Amaç:**

Çoklu ilaca dirençli Gram negatif bakterilerin dünyada olduğu gibi ülkemizde de artan prevalansı, önemli bir küresel halk sağlığı sorunudur. Karbapenem dirençli gram negatif bakterilerin neden olduğu enfeksiyonlar için genellikle kolistin, aminoglikozitler, tigesiklin ve/veya fosfomisin kullanılır; ancak, bunların hasta üzerindeki yararı sınırlıdır ve toksik etkileri fazladır. Seftazidim-avibaktam, komplike karın içi ve idrar yolu enfeksiyonu, hastane kökenli pnömoni ve sınırlı tedavi seçenekleri için kullanılan yeni bir β -laktam/ β -laktamaz inhibitörü kombinasyonudur. Bu çalışmada dört yıllık Seftazidim-avibaktam kullanan hastalara ait deneyimlerimizi paylaşmayı amaçladık.

Gereç-Yöntem:

Çalışma retrospektif kesitsel olarak planlandı. Veriler 2020-2024 tarihleri arasında *Klebsiella spp.* üremesi olan ve seftazidim avibaktam tedavisi başlanan hastaların dosyaları taranarak elde edildi. Çalışmaya ≥ 18 yaş, toplam 85 hasta dahil edildi. Hastaların yoğun bakıma yatışında ilk 24 saatte bakılan CRP, prokalsitonin ve beyaz küre sayıları, demografik verileri, kültür sonuçları, yatış günleri ve 28 günlük sonlanım durumları (eksitus, taburcu) kayıt altına alındı. Çalışmada elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirmesinde SPSS v.25.0 paket programı kullanıldı (SPSS Inc, Chicago, Illinois, USA). Sürekli veriler ortalama, standart sapma şeklinde özetlenirken, kategorik veriler sayı ve yüzde cinsinden özetlendi. Belirteçlerin 28 günlük mortaliteyi öngörme gücünün değerlendirilmesinde Receiver operating characteristic (ROC) eğrisi kullanıldı. Bu metoda göre en iyi test tanımı için sensitivitesi %100, yanlış pozitiflik sıfır (1-Spesifisite=0), eğri altında kalan alanın (Area under the curve (AUC)) 1 olması ve AUC diagnostik değerinin $p < 0.05$ olması temel kriter olarak kabul edildi. Cut-off değerinin belirlenmesinde, ROC grafiğinde sol üst köşeye en yakın noktayla örtüşen, sensitivite ve spesifisite toplamının en yüksek olduğu değeri yansıtan Youden İndeksi kullanıldı Tanı testinin doğruluğunun araştırılmasında sensitivite ve spesifisite %95 güven aralığı ile hesaplanarak tablo olarak sunuldu. İstatistiksel anlamlılık düzeyi olarak $p < 0.05$ değeri alındı.

Bulgular:

Çalışmaya 18 yaş üstü toplam 85 hasta dahil edildi. Hastaların %31.8' i (n=27) kadın, %68.2' si (n=58) erkek cinsiyette, yaş ortalaması 65.2 ± 18.0 yıl (min-maks:21-95 yıl) idi. Olguların tamamına yakını yoğun bakımda takip edilmiş olup, bir hasta üç günlük yoğun bakım yatışı sonrasında serviste takip edilmişti. Olguların yattığı kliniklere ait bilgiler Tablo 1' de sunulmuştur. Dirençli *Klebsiella spp.* üremesi olan hastalara ait kültür örneklerinin dağılımı incelendiğinde en sık %51.8 (n=44) trakeal aspirat kültürü (TAK) olduğu görülmüştür. Sonrasında sırasıyla %16.5 (n=14) BAL, %10.6 (n=9) idrar, %7.1 (n=6) yara-dren, %14.1 (n=12) çoklu üreme (kan-idrar, kan-yara, TAK-kan)

şeklinde saptanmıştır. Daha önce hiç seftazidim-avibaktam tedavisi almamasına rağmen olguların %1.2' sinde (n=1) seftazidim-avibaktam direnci tespit edilmiştir. Ayrıca olguların %3.5' inde (n=3) aminoglikozit hassas olduğu ancak VİP tanısı olması nedeni ile yine seftazidim-avibaktam tedavisi verilmiştir. Çalışmaya dahil edilen olguların tedavi süreleri değerlendirildiğinde ortalama 12.2 ± 5.3 gün olduğu saptanmıştır. *Klebsiella spp.* üremesi olup seftazidim-avibaktam alan hastaların %67.1' nin (n=57) kaybedildiği görülmüştür. Ancak mortalite sebebi olarak farklı üremelerin olması, yatış nedeni, yaş ve kronik hastalıkların da etkili olabileceği düşünülmüştür. Bu durum çalışmamızın limitasyonu olarak görülmüştür. *Klebsiella spp.* üremesi olup seftazidim-avibaktam alan hastaların yoğun bakıma yattığı ilk gün bakılan inflamatuvar belirteçler ile 28 günlük sağ kalım durumu değerlendirilmiş olup veriler Tablo 2'de sunulmuştur.

Tartışma-Sonuç:

Çoklu ilaca dirençli *Klebsiella spp.* olgularında yeni bir seçenek olan seftazidim-avibaktam uygun endikasyonlarda güvenli bir seçenek olarak kullanılabilir.

Klinikler	n	%
Anestezi Yoğun Bakım	36	42.4
Beyin Cerrahi Yoğun Bakım	8	9.4
Enfeksiyon Hastalıkları	1	1.2
Genel Cerrahi Yoğun Bakım	3	3.5
Göğüs Hastalıkları Yoğun Bakım	17	20.0
Dahiliye Yoğun Bakım	7	8.2
Kalp Damar Cerrahi Yoğun Bakım	2	2.4
Nöroloji Yoğun Bakım	11	12.9
Total	85	100.0

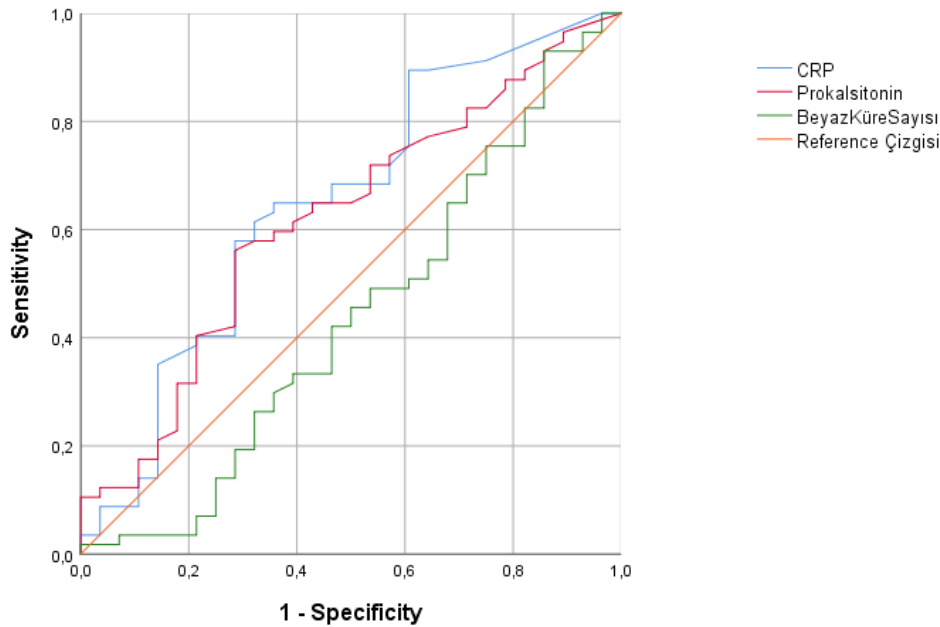
Tablo 1: Olguların Yattığı Kliniklere Ait Bilgiler

Tablo 2: *Klebsiella Spp.* Üremesi Olup Seftazidim-Avibaktam Alan Hastalarda CRP, Prokalsitonin ve Beyaz Küre Sayısının 28 Günlük Mortaliteyi Ön Görme Gücü

	Cut-off	Sensitivite %	Spesifisite %	AUC	%95 GA	p
CRP (mg/dL)	43.5	63.2	64.3	0.649	52-77.8	0.026
PRC (µg/L)	1.05	31.6	78.6	0.619	49.2-74.6	0.076
Beyaz küre sayısı ($10^3/\mu\text{L}$)	11.8	49.1	46.4	0.437	30-57.4	0.347

AUC: Eğri altında kalan alan, **GA:** Güven aralığı, **CRP:** C reaktif protein, **PRC:** Prokalsitonin

İstatistiksel anlamlılık düzeyi olarak $p < 0.05$ değeri alındı.



SS-09

HBsAg Seroklirensi Gelişen Hepatit B Hastalarının Özelliklerinin İncelenmesi

Döndü Çelik¹, Hakan Sezgin Sayner¹, Sadık Akgün²

¹Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Adıyaman

²Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Adıyaman

Giriş-Amaç:

Çalışmanın amacı, HBsAg seroklirensi gerçekleşen hastaların karakteristik özelliklerini ve serokonversiyon oranlarını değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem:

1 Ocak 2015 ile 30 Aralık 2023 yılları arasında kronik hepatit B ile takipli olup seroklirens gelişen ve verilerine ulaşılabilen 150 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaşı, cinsiyeti, takip başlangıcındaki HBsAg, HbeAg, HBV DNA, karaciğer fonksiyon testleri kaydedildi. Takiplerindeki batın ultrasonografi, karaciğer nakil durumu, biyopsi, antiviral tedavi kullanımı ve anti-HBs serokonversiyonu açısından incelendi. Elde edilen veriler SPSS programı ile analiz edildi.

Bulgular:

HBsAg seroklirensi gelişen 150 hastanın %62,7' si erkek, %37,3' ü kadındı. Yaş ortalaması $42,7 \pm 12,7$ idi. Karaciğer fonksiyon testleri AST 36 ± 97 , ALT 41 ± 94 olarak saptandı. Hastaların %94,7' sinde takip başlangıcında anti-HBe pozitifliği. Hastaların başlangıç HBsAg düzey ortalaması $2724,79 \pm 1954,13$ tı. Başlangıç HBV DNA düzeyi hastaların %39,3' ünde 2000 IU/mL üzerindeydi. HBsAg seroklirensine kadar geçen zaman aralığı 2426 ± 3011 gündü. Hastaların 98 (%65,3)' inde anti-HBs serokonversiyonu geliştiği görüldü. Onbir hasta takiplerinde karaciğer nakli olmuştu, nakil sonrası tümünde HBsAg seroklirensi gerçekleşmiş, sadece dördünde serokonversiyon gelişmişti. Dokuz hasta HBsAg seroklirensi öncesinde immünsüpresif tedavi aldığı için profilaktik antiviral tedavi almıştı. 28 hastaya biyopsi yapılmış, patoloji Fibrozis>2 veya HAI indeksi >6 olarak raporlanmıştı. Hastaların ultrasonografilerinin %34,7' sinde hepatosteatoz, %22 'sinde karaciğer parankimi kabalaşmış kronik karaciğer hastalığı ile uyumluydu. Hastaların özellikleri Tablo-1' de özetlenmiştir. Anti-HBs serokonversiyonu üzerinde başlangıç HBsAg düzeyi, HBV DNA değeri, HBeAg durumu ve antiviral almanın etkisi yoktu ($p:0.395, 0.590, 0.864, 0.254$). Yaş grupları arasında HBsAg seroklirens süresinde ve serokonversiyon durumunda anlamlı farklılık saptanmadı ($p=0,656$, $p=0.673$). Başlangıç HBV DNA düzeyinin, HBsAg seroklirens süresini etkilemediği görüldü ($p=0,549$). Başlangıç HBsAg düzeyi, HBsAg seroklirens süresine etkisi mevcuttu ve 2000 gün altı seroklirens süresi daha düşük HBsAg düzeyi ile ilişkili bulundu ($p:0,029$).

Tartışma-Sonuç:

Literatürde HBsAg düzeyinin ardışık testlerde düşüşünü, HBsAg seroklirensi ile ilişkili bulan pek çok çalışma vardır. Çalışmamızda ise daha düşük HBsAg düzeyi 2000 gün altı seroklirens süresi ile ilişkili bulundu. Ayrıca HBsAg seroklirensi gelişen 150 hastanın %65,3'ünde serokonversiyon gelişti.

Tablo-1. HBsAg Seroklirensi Gelişen Hastaların Temel Özellikleri

Temel Özellikler	Sonuçlar
Yaş(yıl)	
<30	26(%17.3)
30-40	35(%23.3)
40-50	43(%28.7)
50-60	32(%21.3)
>60	14(%9.3)
Cinsiyet	
Kadın	56(%37,3)
Erkek	94(%62.7)

HBsAg düzeyi (IU/mL)	2724,79±1954,13
HBV DNA	
<20 IU	41 (%27.3)
20-2000 IU	50(%33.3)
>2000 IU	59(%39.3)
Anti-hbe	
Pozitif	142 (%94,7)
Negatif	8(%5.3)
Anti-HBs serokonversiyonu	134,9
Evet	98 (%65.3)
Hayır	52(%34.7)
Anti-HBs düzeyi (IU/mL)	134,9±231,1
Karaciğer Nakil	11(%7.3)
Antiviral alma durumu	50 (%33.3)
TDF	34 (%22.7)
TAF	5(%3.3)
Entekavir	19(%12.7)
Lamivudin	12(%8)
İnterferon	4(%2.7)

SS-10

Tek Merkezli 4 Yıllık Fasiola Hepatica Deneyimi

Ömür Gündoğ, Yasemin Kırık

Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Elazığ

Giriş-Amaç:

Fascioliazis, insanlarda nadir görülen, safra yollarına yerleşerek tıkanma ikteri ve kolanjit, hatta siroza kadar geniş bir klinik semptomatoloji gösterebilen bir parazit enfeksiyonudur.

Fascioliazis, karaciğer trematodu olan Fasciola Hepatica ve Fasciola Gigantica'nın neden olduğu enfeksiyöz bir hastalıktır. Özellikle koyun, keçi ve sığır gibi geviş getiren hayvanları etkilemektedir. İnsanlar rastlantısal konaktır. Fasciola hepatica 2-4 cm boyutlarında, yassı solucanlardır (1). Fasciola hepatica ile enfekte olmuş hastaların sayısı 1980'den sonra artmıştır. Çeşitli coğrafi bölgeler, insanlarda hastalık için endemik olarak tanımlanmıştır(2,3).

İnsanlarda enfeksiyon, su teresi veya larva içeren kontamine suyun tüketilmesiyle başlamaktadır. Larva mideden çıktıktan sonra, duodenum duvarına nüfuz etmekte, ardından periton boşluğuna ve daha sonra karaciğer kapsülünü geçerek safra ağacına ulaşmaktadır (1). İnsan fascioliazisinin hepatik ve biliyer olmak üzere iki fazı vardır. Hastalığın hepatik fazı, metaserkaryaların alımından 1-3 ay sonra başlamaktadır.

Hepatik faz; karaciğer parankiminden safra kanallarına doğru penetrasyon ve migrasyonla başlar (1,4,5). Karaciğer fazının yaygın belirti ve semptomları; karın ağrısı, ateş, eozinofili ve karaciğer fonksiyon testlerinde yükselmedir (1,4,6-8). Hastalığın biliyer fazı genellikle kolanjit veya kolestaz ile birlikte veya bunlar olmadan aralıklı sağ üst kadranda ağrısı ile kendini göstermektedir (9-11). Ayrıca akut fazda, muhtemelen immünolojik veya alerjik bir mekanizmaya bağlı olarak ekstra hepatik bulgular da ortaya çıkabilmektedir. Loeffler sendromu veya eozinofil içeren sağ taraflı plevral efüzyon görülebilmektedir. Ürtiker, kaşıntı ve dermatografi ile ilişkili olabilmektedir. Perikardit, kardiyak iletim anormallikleri, meningeal semptomlar, fokal nörolojik değişiklikler veya nöbetler de tanımlanmıştır ancak nadirdir (9-11). Endemik olmayan bölgelerde fasiyoliazisin tanısı zor olabilmektedir. Sık karşılaşılması ve semptomların diğer karaciğer veya safra hastalıklarıyla karıştırılabilmesi nedeniyle genellikle tanı gecikmektedir (1,4). Serolojik testler genellikle karaciğer yoluyla göçün erken evresinde pozitif hale geldiğinden dışkıda yumurtaların ortaya çıkmasından önce tanı için yararlıdır. Dışkıda yumurta tespit edilemediği durumlarda tanı için faydalıdır. Serolojik testler indirekt hemaglutinasyon, kompleman fiksasyonu, counterimmuno-electrophoresis, immüno floresan testleri ve enzim-linked immunosorbent assay (ELISA) içerir. Bu testlerin duyarlılığı iyi, ancak özgüllüğü optimal düzeyde değildir. Hepatik fazdaki hastalarda bilgisayarlı tomografi (BT) ve Manyetik Rezonans İnceleme (MRI) bulguları, safra fazında olan hastalarda ise ultrasonografik bulgular tanıyı desteklemektedir (5,6). Ancak tanının mutlaka serolojik ve parazit testleri ile doğrulanması gerekmektedir (12). Triklabendazol ve bitionol fasiyoliazisin tedavisinde etkili ajanlardır (8).

Fasiyoliazis nadir olup, ülkemizde özellikle de kırsal yaşamın yaygın görüldüğü bölgemizde daha sık görülebilen bir hastalıktır.

Bu çalışmada, üçüncü basamak bir sağlık kuruluşunda yer alan kliniğimizde takipli Fascioliazis hastalarının klinik, laboratuvar, radyolojik bulgularının ve tedaviye yanıtının belirlenmesi ve ayırıcı tanıda yer alması için farkındalık oluşturulması amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem:

Bu retrospektif çalışmaya 2020-2024 yılları arasında Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi'nde Fasciola hepatica enfeksiyonu tanısı alan erişkin hastalar dahil edildi. Hasta bilgilerine hastane otomasyon sistemi, dosya ve epikrizlerden ulaşıldı. Hastaların ilk başvuru ve kontrol birinci ay klinik, laboratuvar ve radyolojik bulguları SPSS versiyon 22'ye kaydedildi. Başvuru ve kontrol verilerinin ortalama, minimum ve maximum değerleri saptandı. Başvuru ve kontrol laboratuvar verileri non-parametrik test ile kıyaslandı. p değeri <0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Tüm hastalar tam yanıt alınana kadar veya tedavinin kesilmesinden sonraki 6 ay boyunca takip edildi.

Bulgular:

Çalışmamıza Fasciola hepatica enfeksiyonu tanısı alan 12 hasta dahil edildi. Hastaların 9' u kadın(%75), 3' ü erkekti (%25). Hastaların ortalama yaşı 54,25 yıl; yaş aralığı 44-70 yıl idi. Hastaların 8' i(% 67) kırsal kesimde yaşıyordu. Hastaların 4' ünde karın ağrısı (%33,3), 3' ünde (%25) bulantı, 4' ünde (%33,3) kilo kaybı mevcuttu. Sadece bir hastada sarılık mevcuttu. Bir hastada bir aydan beri olan aralıklı ishal mevcuttu. Fizik

muayenede 6 (%50) hastada sağ üst kadranda hafif hassasiyet, 3 (%25) hastada ise hepatomegali mevcuttu. Fasioliyazis tanısı alan hastaların 11' inde batın MR/BT/USG incelemesindeki radyolojik bulgular ve IHA test pozitifliği mevcuttu. Hastaların 7' sinin (%58.3) radyolojisi 'tümör/metastaz şüphesi' olarak yorumlanmıştı (Şekil-1). Bir hastanın radyolojik görüntülemeleri normal olup; ERCP esnasında parazitin direk görülmesi ve serolojik olarak IHA (İndirek Hemaglutinasyon) test pozitifliği ile tanı konuldu. ERCP esnasında tanı konulan hasta kolesistit ön tanısı ile yatırılmıştı. Hastaların tümünde başvuru anında eozinofili mevcuttu. Dışkı örneklerinin mikroskopik incelenmesi sadece 2 hastada yapılmıştı ancak 2' sinde de Fasiola hepatica yumurtası saptanmamıştı.

Hastaların tedavi öncesi ve sonrası laboratuvar değerlerinin kıyaslandığı Tablo 1'de hastaların ortalama, minimum ve maksimum değerleri verilmiştir. Başvuru anında 12 hastada (%100) eozinofili, bir hastada (%8,3) ALT (Alanin Amino Transferaz)' de yükselme mevcuttu. Beş hastada (%41.6) ALP (Alkalen Fosfataz) ve bir hastada (%8,3) total bilirubin yüksekliği görüldü. Tüm hastaların AST değerleri normaldi. Başvuru anında lökosit düzeyleri 7 hastada yüksek saptandı. Trombosit sayıları tüm hastalarda normaldi. Tüm hastalarda koagülasyonla ilgili PT, APTT ve INR değerleri normaldi.

Fasioliyazis tanısı konulduktan sonra tüm hastalara 10-12 mg/kg dozunda tek doz, 2 hafta sonra tekrar olmak üzere triklabendazol uygulandı. Triklabendazol uygulamasına bağlı herhangi bir yan etki gözlenmedi. Karaciğer fazı olan hastaların hiçbirine antibiyotik uygulanmadı. Sadece bilier fazda olan bir hasta kolesistit ön tanısı ile yatırıldığı için seftriakson 7 gün süreyle uygulanmıştı. Tedaviden bir ay ve üç ay sonra yapılan kontrollerde tüm hastalarda klinik düzelme, eozinofilide gerileme ve karaciğerde lezyon raporlanan hastalarda lezyon boyutlarında küçülme mevcuttu. Tedaviden altı ay sonraki kontrollerde tüm hastalarda klinik ve laboratuvar olarak tam iyileşme mevcuttu.

Tartışma-Sonuç:

Fasioliyazis, karaciğer trematodu olan Fasciola hepatica ve Fasciola gigantica'nın neden olduğu enfeksiyöz bir hastalıktır. Özellikle koyun, keçi ve sığır gibi geviş getiren hayvanları etkilemektedir. İnsanlar rastlantısal konaktır (1). Enfekte kişilerin çoğunda klinik hafiftir. Fasciola hepatica ile enfekte olmuş hastaların sayısı 1980'den sonra artmıştır. Çeşitli coğrafi bölgeler, insanlarda hastalık için endemik olarak tanımlanmıştır (2,3). Ülkemizde çalışmalar daha çok hayvanlarda yapılmış olup insanlardaki çalışmalar yetersizdir. Bu nedenle ülkemizdeki gerçek fasioliyazis vaka sayısı bilinmemektedir (13). İlimizde önceki yıllarda yayınlanan bir çalışmada fasciola hepatica Ig G pozitifliği % 2,78 olarak bulunmuştur (15). Endemik olmayan bölgelerde fasioliyazisin tanısı zor olabilmektedir. Sık karşılaşılmaması ve semptomların diğer karaciğer veya safra hastalıklarıyla karıştırılabilmesi nedeniyle genellikle tanı gecikmektedir. Fasciola hepatica enfeksiyonunun tanısı geleneksel olarak dışkı örneklerinde yumurtaların varlığının tespitine dayanmaktadır ancak bu yöntem düşük yumurta çıktıları nedeniyle güvenilirmez ve karmaşıktır (1,4).

Serolojik testler genellikle karaciğer yoluyla göçün erken evresinde pozitif hale gelir; bu nedenle, dışkıda yumurtaların ortaya çıkmasından önce tanı için yararlıdır. Bu testlerin duyarlılığı iyi, ancak özgüllüğü optimal düzeyde değildir. Diğer parazit enfeksiyonlarla çapraz reaksiyon görülebilmektedir (1, 4, 15). Çalışmamızda tüm hastaların serolojik olarak bakılan fasciola hepatica IHA testi pozitif. Ancak çalışmamızda dışkıda parazit bakılan iki hastanın, ikisinde de dışkıda parazit yumurtası tespit edilmedi.

Endemik bölgelerde çok küçük çocuklar ve kadınların enfekte olma olasılığı daha yüksektir. Ülkemizden yapılan çalışmalarda da kadın dominansı dikkat çekmektedir (17-18). Bizim çalışmamızda da kadın hasta sayısı geçmiş çalışmalarla uyumlu olarak yüksek saptanmıştır.

Hastaların 12 (%100)' sinde de başvuru anında eozinofili saptandı. İlk başvuruda ortalama eozinofil düzeyleri 5420/ μ L (1200-13600); tedavi sonrası kontrol başvuruda ortalama eozinofil düzeyleri 675/ μ L (180-2080) olarak saptandı. Hastaların ilk başvuru ve kontrol eozinofil düzeylerini kıyasladığımızda p değeri <0,002 istatistiksel olarak anlamlı saptandı. Bu sonuçtan yola çıkarak Fasioliyazisin şüphe edilip araştırılması ve tedavi takibi için eozinofil sayısının iyi bir laboratuvar parametresi olduğunu söyleyebiliriz. Hastaların ilk başvuru anında ortalama lökosit sayısı 10550/ μ L (7100-21600), tedavi sonrası kontrol başvuruda 7400/ μ L (4000-11200) olarak saptandı. Hastaların ilk başvuru anında 7'sinin lökosit sayısında yükseklik mevcuttu. Hastaların başvuru ve kontrol lökosit değerleri kıyaslandığında p<0,004 olup istatistiksel olarak anlamlı saptandı. Hastaların başlangıçtaki lökosit değerlerinin kontrol değerlere göre yüksekliğinin, eozinofil değerlerindeki yükseklikten kaynaklandığı düşünüldü. Tedavi sonrası eozinofil sayısının gerilemesi ile lökosit sayısı da geriledi.

Hastaların başvuru anında albümin değerleri 42 (38-46) mg/dl, tedavi sonrası kontrollerinde albümin değeri 44 (38-48) mg/dl olarak saptandı. Hastaların hepsinin başvuruda albümin değerlerin normal aralıkta olmasına karşın; tedavi sonrası bakılan kontrol albumin değerleriyle kıyaslandığında; p değeri <0,048 istatistiksel olarak anlamlı saptandı. Bu durum fasioliyazisin hepatik albümin üretimini azaltmış olabileceğine bağlandı.

Fasioliyazide ALP' nin hepatosit ve safra yollarındaki hasara bağlı yükseldiği düşünülmektedir (16). Çalışmamızda hastaların başvuru anında ALP değerleri 158 (69-249) mg/dl; tedavi sonrası başvuruda 110 (50-185) mg/dl olarak saptandı. Başvuru ve kontrol ALP değerleri kıyaslandığında p değeri<0,009 olup istatistiksel olarak anlamlıydı. Çalışmamızda hastaların başvuru ve kontrol GGT ve bilirubin düzeylerinde anlamlı bir fark saptanmadı.

Triklabendazol imidazol türevi olup, parazitin tüm evrelerinde etkilidir. Genellikle tek doz 10 mg/kg/gün, 2-4 hf sonra tekrar olarak uygulanır. Ağır vakalarda 20 mg/kg/gün dozunda verilebilir. Genellikle >%90 üzerinde tedavi yanıtı mevcuttur (14). Tedavi yanıtının değerlendirilmesinde; eozinofilinin ve dışkıdaki yumurtaların kaybolması, serolojik olarak antikor titrelerinde azalma ve görüntüleme bulgularında gerileme gibi yöntemler kullanılmaktadır (18-19).

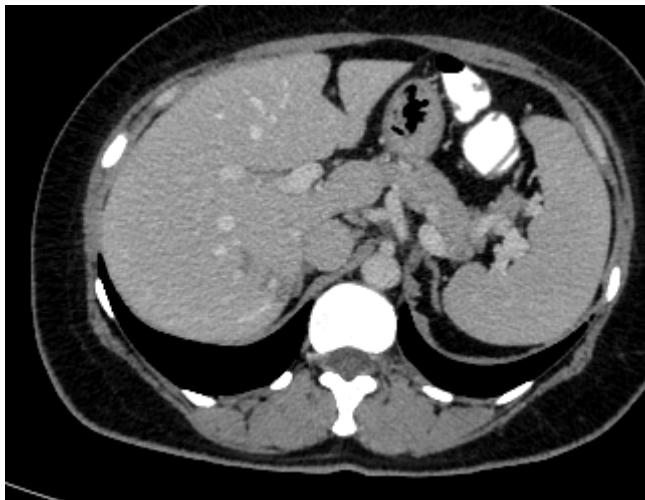
Fasioliyazis tanılı hastaların görüntüleme yöntemleri incelediğinde; çalışmamızda 7 hastanın batin BT veya batin MRI görüntülemelerinin tümör/metastaz şüphesi olarak yorumlandığı saptandı. 2 hastada ön bilgi verilmesi üzerine; görüntüleme bulguları fasiola hepatica şüphesi olarak raporlandığı saptandı (1 hastanın batin USG, diğer hastanın batin BT'si). Bu bulgulardan yola çıkarak eozinofili ve karın ağrısının eşlik ettiği karaciğerde kitle/metastaz şüphesi olan hastalarda fasioliyazis ayırıcı tanıda düşünülmelidir sonucuna ulaştık.

Fasioliyazis ülkemizde sıklıkla kırsal alanda görülebilen, tedavi edilebilir bir hastalıktır. Karın ağrısı, eozinofili, hepatomegali, kolestaz bulguları veya karaciğerde kitle görünümü olan hastalarda fasioliyazis

akılda tutulmalı ve bu açıdan tetkik edilmelidir. Bulaş yolları ve bulaş önlemleri hakkında halk bilgilendirilmelidir.

Tablo-1: Fasioliyazis Hastalarının Başvuru ve Tedavi Sonrası Kontrol Değerleri

Parametreler	Tedavi öncesi	Tedavi sonrası	p değeri
ALT	21,5 (11-108)	18,5 (10-53)	0,530
AST	24 (13-35)	20 (13-34)	0,373
LDH	234 (184-297)	209 (165-272)	0,015
GGT	33,5 (13-249)	27 (12-110)	0,065
ALP	158 (69-249)	110 (50-185)	0,009*
Albumin	42 (38-46)	44 (38-48)	0,048*
Direk Bilirübin	0,1 (0,08-0,23)	0,08 (0,06-0,14)	0,050
PT	12,5 (11,01-14,5)	11,8 (11-12,5)	0,346
APTT	24,8 (22,3-29,10)	25,1 (23,5-26,6)	0,814
Lökosit (µL)	10550 (7100-21600)	7400 (4000-11200)	0,004*
Eozinofil(µL)	5420 (1200-13600)	675 (180-2080)	0,002*
Platelet (µL)	249000 (189000-646000)	264500 (146000-466000)	0,754



Şekil-1: Fasioliyazis Tanılı Bir Hastanın Üst Batın BT Görüntülemesinde Karaciğerde Heterojen, Dağınık Yerleşimli Çok Sayıda Hipodens Nodül

Kaynaklar:

- 1-Lim JH, Mairiang E, Ahn GH. Biliary parasitic diseases including clonorchiasis, opithorchiasis and fascioliasis. Abdom Imaging 2007; 33: 157-165
- 2 -Parkinson M, O'Neill SM, Dalton JP. Endemic human fasciolosis in the Bolivian Altiplano. Epidemiol Infect 2007;

135: 669-674

- 3- Mas-Coma MS, Esteban JG, Bargues MD. Epidemiology of human fascioliasis: a review and proposed new classification. *Bull World Health Organ* 1999; 77: 340-346
- 4- Koç Z, Uluhan S, Tokmak N. Hepatobiliary fascioliasis: imaging characteristics with a new finding. *Diagn Interv Radiol* 2009; 15: 247-251
- 5 -Kabaalioğlu A, Cubuk M, Senol U, Cevikel C, Karaali K, Apaydin A, Sindel T, Lüleci E. Fascioliasis: US, CT, and MRI findings with new observations. *Abdom Imaging* 2000; 25: 400-404
- 6- Van Beers B, Pringot J, Geubel A, Trigaux JP, Bigaignon G, Doms G. Hepatobiliary fascioliasis: noninvasive imaging findings. *Radiology* 1990; 174: 809-810
- 7-Teichmann D, Grobusch MP, Göbels K, Müller HP, Koehler W, Suttrop N. Acute fascioliasis with multiple liver abscesses. *Scand J Infect Dis* 2000; 32: 558-560
- 8- Aksoy DY, Kerimoğlu U, Oto A, Ergüven S, Arslan S, Unal S, Batman F, Bayraktar Y. Fasciola hepatica infection: clinical and computerized tomographic findings of ten patients. *Turk J Gastroenterol* 2006; 17: 40-45
- 9-Bektaş M, Dökmeci A, Cinar K, Halici I, Oztas E, Karayalcin S, Idilman R, Sarioglu M, Ustun Y, Nazligul Y, Ormeci N, Ozkan H, Bozkaya H, Yurdaydin C. Endoscopic management of biliary parasitic diseases. *Dig Dis Sci* 2010; 55: 1472-1478
- 10- Ozer B, Serin E, Gümürdülü Y, Gür G, Yilmaz U, Boyacioğlu S. Endoscopic extraction of living fasciola hepatica: case report and literature review. *Turk J Gastroenterol* 2003; 14: 74-77
- 11-Gulsen MT, Savas MC, Koruk M, Kadayifci A, Demirci F. Fascioliasis: a report of five cases presenting with common bile duct obstruction. *Neth J Med* 2006; 64: 17-19
- 12- Azab M el-S, el Zayat EA. Evaluation of purified antigens in haemagglutination test (IHA) for determination of cross reactivities in diagnosis of fascioliasis and schistosomiasis. *J Egypt Soc Parasitol* 1996; 26: 677-685
- 13-Vuslat Keçik Boşnak, Ilkay Karaoğlu, Handan HaydaroğluSahin. Evaluation of patients diagnosed with fascioliasis: A six-year experience at a university hospital in Turkey. *J Infect Dev Ctries* 2016 Apr 28;10(4):389-94.
- 14- Graham CS. *Clin Infectious Diseases*, 2001; 33: 1-6.
- 15-Kaplan M, Kuk S, Kalkan A, Demirdağ K, Ozdarendeli A. Fasciola hepatica seroprevalence in the Elazığ region. *Mikrobiyol Bul.* 2002 Jul-Oct;36(3-4):337-42. Turkish. PMID: 12838669.
- 16- Doç. Dr. Osman ERSOY. Evaluation Of Elevated Liver Enzymes. *Ankara Medical Journal* 2012; 12(3):129-135
- 17-Tunç N. Fasciola hepatica infection: demographic, radiological, laboratory findings and their role in acute and chronic differentiation. *FLORA* 2019;24(4):369-76)
- 18- Binici İ. Retrospective Analysis of Cases Diagnosed with Fasciola hepatica Infestatio . *Van Tıp Derg* 30(1):99-104,2023)
- 19-Centers for Disease Control and Prevention. DPDx: Fascioliasis. <https://www.cdc.gov/dpdx/fascioliasis/index.html> (Accessed on November 11, 2020).

SS-11

Delta Hepatit Hastaları Ne Durumda?

Süheyla Kömür, Fatma İlgi Tolu, Ayşe Seza İnal, Behice Kurtaran, Aslıhan Candevir, Ferit

Kuşçu, Yeşim Taşova

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Adana

Giriş-Amaç:

Kronik delta hepatiti, hepatotrop virüslere bağlı kronik viral hepatitlerin en seyrek görüleni, buna karşılık yüksek derecede patojenik ve sonuçları itibarı ile en ciddi seyredenidir. Hepatit delta virüsünün hastalık yapabilmesi için HBV ile ko-enfeksiyon tarzında eş zamanlı olarak vücuda girmesi veya süregelen HBV enfeksiyonu üzerine eklenmesi (süper enfeksiyon) gerekmektedir. Her iki enfeksiyon şeklinde de HBV enfeksiyonuna göre artmış bir morbidite ve mortalite söz konusudur.

Kronik delta hepatiti siroz riskini iki ila üç kat, HCC riskini üç ila altı kat ve hepatik dekompanseasyon riskini

iki kat ve karaciğer nakli riskini iki kat artırır. Kronik delta hepatiti ölüm riskini de iki katına çıkarmaktadır. Ayrıca karaciğer hastalığının hızlı ilerlemesiyle de ilişkilidir; hastalarda yaklaşık 5 yıl içinde siroz, 10 yıl içinde de HCC gelişir ve bu süreç HBV monoenfeksiyonu olanlara kıyasla çok daha hızlıdır.

Bu çalışmada hastanemizde takip etmiş olduğumuz 10 delta hepatitli olgumuzun özellikleri ve tedaviye yanıtlarının değerlendirilmiş olup HBV enfeksiyonu ile takip edilen hastaların düzenli aralıklarla delta hepatiti açısından taranması gerekliliğine, takip ve tedavi sürecindeki zorluklara dikkat çekmek amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem:

Bu çalışmada Ç.Ü.T.F Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı'nda 1998-2023 yılları arasında izlenen delta hepatitli 10 hasta retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Hastaların yaş, cinsiyet, tanı anındaki AST, ALT, HBV DNA ve HDV RNA değerleri, verilen tedavi ve süresi, tedavi sonu HDV RNA güncel HDV RNA, HBV RNA değerleri kaydedilmiştir.

Bulgular:

Çalışmada yaş ortalaması 42 olan HBsAg ve anti-Delta sonucu pozitif 10 hasta değerlendirilmiştir.

Hasta No	Yaş	Cinsiyet	Alt (U/L)	HDV RNA (Copy/Ml)	Tedavi	Tedavi Süresi (Ay)	Tedavi Sonu/Güncel HDV RNA (Copy/Ml)	Bazal/Güncel HBV DNA (Copy/Ml)
1)	70	E	73	74600	PegIFN	12	8100/203000	5300/227000
2)	34	K	63	15700000	PegIFN	14	12000000/NEGATİF	1000/<10
3)	57	E	66	7022188	PegIFN	4	1034303/5024224	368000/NEGATİF
4)	30	E	110	>150000000	PegIFN	7	6410000/69970769	370/17
5)	38	E	77	664000	PegIFN	7	NEGATİF/173	<20/NEGATİF
6)	28	E	58	6470000	PegIFN	15*	<1500	<20/NEGATİF
7)	26	K	67	63800000	PegIFN	9	<1500/1940000	67/NEGATİF
8)	47	E	144	1240	PegIFN	24	<1500/45500	250/NEGATİF
9)	40	K	13	NEGATİF	-	-	NEGATİF	2700/12400
10)	53	K	18	NEGATİF	-	-	NEGATİF	1200/274

Hastaların birinde anti-HCV (hasta no 4) pozitifliği saptanmıştır. On hastanın 9' unun antiviral tedavi aldığı, 1' inin düşük HBV DNA değerleri dolayısıyla anti-viral tedavi almadığı kaydedilmiştir. Altı hastanın tenofovir disoprosil, 2 hastanın tenofovir alafenamid, 1 hastanın entekavir kullandığı kaydedilmiştir. Sekiz hastaya 4-24 ay arasında değişen sürelerde PegIFN alfa tedavisi verilmiştir. Sadece bir hastada HDV RNA negatifliği saptanmıştır. Yedi hastanın takibinde ise HDV RNA düzeyinin yükselmeye devam ettiği görülmüştür. On hastanın 2 tanesinde tedavi uyumsuz olmaları nedeniyle takibi sırasında HBV DNA düzeyinin yükseldiği görüldü. Tedavi sırasında AST/ALT yüksekliği, trombositopeni, 12 aydan uzun süreli tedaviye rağmen viral baskılanma sağlanamaması nedeniyle tedavilerin kesildiği tespit edilmiştir.

Tartışma-Sonuç:

Ülkemizde özellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu’ da delta hepatiti önemli ve ciddi bir sağlık sorunu olarak hala önemini korumaktadır. HDV’ nin keşfinden bu yana 30 yıldan uzun bir süre geçmiş olmasına karşılık tedavisindeki seçenekler hala sınırlıdır. HDV hastalığının ciddiyeti ve tedavilerin yetersizliği göz önüne alındığında, HDV tedavileri için karşılanmamış büyük bir ihtiyaç söz konusudur. PegIFN-alfa tedavisi ile yeterince başarı sağlanamamıştır. Bulevirtide, Lonafarnib gibi yeni geliştirilen ilaçlar söz konusu olup bu ilaçların tek başına kullanımı veya PegIFN-alfa ile kombinasyon tedavisi şeklinde kullanımıyla ilgili çalışmalar devam etmektedir. Çeşitli viral ve hücrel hedeflere yönelik birkaç mekanistik yol geliştirilmekte ve hasta sonuçlarını iyileştirme vaadi taşımaktadır. Ancak hala kronik delta hepatiti tedavisinde daha çok klinik çalışmaya ve veriye ihtiyaç olduğu görülmektedir.

SS-12

**Bruselloz Tanılı Hastaların Epidemiyolojik, Klinik ve Laboratuvar Olarak İrdelenmesi:
Geniş Kapsamlı Analiz**

Merve Kılıç Tekin, Enes Erbağcı, Kağan Şevik

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

Giriş-Amaç:

Bruselloz enfekte hayvanlardan (sığır, koyun, keçi, deve ve domuz gibi) elde edilen pastörize edilmemiş süt ürünlerinin tüketilmesi veya bu hayvanların doku ya da salgılarına temas yoluyla bulaşan zoonotik bir hastalıktır. Brusellozun yaygınlığı yerel hayvancılık faaliyetleri ile ilişkilidir. Türkiye’ de en sık Güneydoğu Anadolu, Doğu Anadolu ve İç Anadolu bölgelerinde görülmektedir. *Brusella spp.* küçük, hareketsiz, fakültatif aerob, intrasellüler yaşayan gram (-) kokobasildir. Hastalık tipik olarak ateş, gece terlemesi, kas-eklem ağrısı ile ortaya çıkar. En yaygın organ tutulumu periferik artrit, sakroileit ve spondilodiskit şeklindedir. Genitoüriner, merkezi sinir sistemi, kardiyovasküler, oküler ve deri tutulumu yapabilir. Tanıda kültür ve serolojik tetkikler kullanılır. Tedavide uzun süreli ve kombinasyon antibiyoterapiler kullanılır. İnsanlarda ve hayvanlarda görülebilen bruselloz hastalığı hem önemli morbiditeye hem de hayvan verimini düşürmesi nedeniyle önemli ekonomik yüklere sebep olmaktadır. Çalışmamızda halen önemini koruyan bruselloz hastalığının epidemiyolojik, klinik ve laboratuvar parametrelerini incelemeyi amaçladık.

Gereç-Yöntem:

Çalışmamızda 2022 Ocak ve 2024 Mart tarihleri arasında Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları bölümünde poliklinikten ya da yatırılarak izlenen 121 hasta geriye dönük incelendi. Çalışmaya 18 yaş üstü hastalar dahil edildi. Bruselloz tanısı, klinik bulgularla birlikte standart tüp aglütinasyon testi titre $\geq 1/160$ olan ve/veya kan kültüründe *Brusella spp/Brusella melitensis* üreyen hastalara konuldu.

Semptom süresine göre ilk 8 hafta akut, 8-52 hafta subakut ve 52 haftadan uzun ise kronik brücelloz olarak sınıflandırıldı. Tedavi sonrası 12 ay içinde fizik muayene ve laboratuvar bulguları ile tekrarlayan olgular relaps olarak alındı.

Bulgular:

Çalışmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan toplam 121 kişi alındı. Yeni tanı ve relaps olarak gruplandırıldı. Yeni tanı 87 (%71,9) kişi, relaps 34 (%28,1) kişi idi. Yeni tanı grubunda 73 (%60,3) kişi akut brücelloz, 8 (%6,6) kişi subakut brücelloz, 6 (%5) kişi kronik brücelloz idi. Tablo 1’de demografik bulgular verilmiştir. Gruplar arasında demografik veriler açısından anlamlı fark tespit edilmemiştir. Brücelloz tanılı hastaların semptomları Tablo 2’ de verilmiştir. Yeni tanılarda ateş ve baş ağrısı relaps grubuna göre anlamlı olarak yüksek saptanmıştır. Hastaların kan kültürü sonuçları ve organ tutulumları Tablo 3’ de verilmiştir. Yeni tanılarda kültür pozitifliği ve organ tutulumu relapslara göre anlamlı şekilde yüksek saptanmıştır. 24 kültür pozitifliğine bakıldığında sonbaharda kümeleşme olduğunu tespit ettik. Komplike ve nonkomplike hastaların laboratuvar sonuçları Tablo 4’de verilmiştir. Komplike grupta sedimentasyon, CRP, ALT ve AST anlamlı olarak daha yüksek tespit edildi.

Tablo 1: Brücelloz Tanılı Hastalarının Demografik Verileri

	Tüm vakalar (N:121)	Yeni Tanılar (N:87)	Relaps (N:34)	P değeri
Yaş ortalaması	40,69 (±14,3)	39,3(±14,4)	44,2(±13,6)	0,074
Cinsiyet				
Kadın	73 (%60,3)	54 (%62,1)	19 (%55,9)	0,542
Erkek	48 (%39,7)	33 (%37,9)	15 (%44,1)	0,542
Komorbidite				
DM	6 (%5)	5 (%5,8)	1 (%2,9)	0,674
HT	11 (%9,1)	9 (%10,3)	2 (%5,9)	0,726
Otoimmün h.	2 (%1,7)	2 (%2,3)	0	1
KAH	7 (%5,8)	4 (%4,6)	3 (%8,8)	0,4
HL	7 (%5,8)	3 (%3,4)	4 (%11,8)	0,096
Osteoporoz	2 (%1,7)	0	2 (%5,9)	0,079
Astım	4 (%3,3)	3 (%3,4)	1 (%2,9)	1
Yaşadığı yer				
Merkez	48 (%39,7)	35 (%40,2)	13 (%38,2)	1
Dişadin	30 (%24,8)	23 (%26,4)	7 (%20,6)	0,641
Taşlıçay	11 (%9,1)	7 (%8)	4 (%11,8)	0,501
Hamur	9 (%7,4)	6 (%6,9)	3 (%8,8)	0,710
Doğubeyazıt	6 (%5)	5 (%5,7)	1 (%2,9)	1
Patnos	6 (%5)	3 (%3,4)	3 (%3,8)	0,348
Eleşkirt	6 (%5)	5 (%5,7)	1 (%2,9)	1
Tutak	5 (%4,1)	3 (%3,4)	2 (%5,9)	0,619

Maruziyet				
Hayvancılık	79 (%65,3)	56 (%64,4)	23 (%67,6)	0,833
Süt ürünü	104 (%86)	77 (%88,5)	27 (%79,4)	0,245
Lab maruziyet	3 (% 2,5)	3 (%3,4)	0	0,558
Tespit edilmedi	4 (%3,3)	2 (%2,3)	2 (%5,9)	0,314

Tablo 2: Bruselloz Tanılı Hastaların Semptomlarının Dağılımı

Semptomlar	Tüm vakalar (N:121)	Yeni Tanılar (N:87)	Relaps (N:34)	P değeri
Eklem ağrısı	113 (%93,4)	81 (%93,1)	32 (%94,1)	1
Gece terlemesi	96 (%79,3)	69 (%79,3)	27 (%79,4)	1
Yorgunluk	96 (%79,3)	66 (%75,9)	30 (%88,2)	0,210
Ateş	82 (%67,8)	64 (%73,6)	18 (%52,9)	0,049
Bel ağrısı	80 (%66,1)	55(%63,2)	23(%73,5)	0,393
İştahsızlık	72 (%59,5)	53 (%60,9)	19 (%55,9)	0,682
Baş ağrısı	63 (%52,1)	39 (%44,8)	24 (%70,6)	0,015
Kilo kaybı	55 (%45,5)	41 (%47,1)	14 (%41,2)	0,685
Karın ağrısı	35 (%28,9)	24(%27,6)	11(%32,4)	0,658

Tablo 3: Bruselloz Hastalarının Kan Kültür Sonuçları ve Organ Tutulumları Dağılımı

Kan kx	Tüm vakalar (N:121)	Yeni Tanılar (N:87)	Relaps (N:34)	P değeri
Alınma sayısı	84(%69,4)	63(%72,4)	21 (%61,7)	0,114
Pozitiflik	24 (%32,6)	24 (%38)	0	0,000
Bruc spp	7 (%29,2)	7 (%29,2)	0	0,000
Bruc melitensis	17 (%70,8)	17 (%70,8)	0	0,000
Organ tutulum				
Fokal brus	29 (%24)	25 (%28,7)	4 (%11,8)	0,049
Periferik LAP	1(%3,4)	1 (%4)	0	1
SM	3 (%10,3)	2 (%8)	1 (%25)	1
Sakroileit	12 (%41,3)	10 (%40)	2 (%50)	0,506
Spondilodiskit	7(%24,1)	7 (%28)	0	0,189
Artrit	9 (%31)	7 (%28)	2 (%50)	1
Epididimorşit	2(%6,8)	2 (%8)	0	1

Tablo 4: Komplike ve Non-Komplike Hastaların Laboratuvar Sonuçları

	Non Komplike (N:78)	Komplike (N:26)	<i>p</i> değeri
WBC (10*6/L)	6595	7050	0,118
Neu (10*6/L)	3885	3740	0,362
Lym (10*6/L)	2125	2330	0,129
Mon (10*6/L)	400	455	0,292
Hb (g/dL)	13,8	13,7	0,550
Plt (10*9/L)	261	258	0,993
CRP (mg/L)	4	13,5	0,001
Sed (mm/h)	18,5	34,5	0,022
ALT (U/L)	22	29	0,013
AST (U/L)	22,5	24,5	0,035

Tartışma-Sonuç:

Çalışmamızda hastaların çoğunun ilçelerde yaşadığı gözlenmiştir. Hayvancılık uğraşının kırsal alanda yapılması bu sonucu destekler niteliktedir. Doğubeyazıt ve Patnos; şehrin en büyük ilçeleri olmasına rağmen, bu bölgede yaşayıp hastanemizde tanı alan hastaların sayısının azlığının nedeni, bu ilçe hastanelerinde bruselloz tanısı ve tedavisinin yapılabilmesi olarak yorumlanmıştır. Almuneef ve arkadaşlarının çalışmasında (2004) hastalık kaynağı olarak pastörize edilmemiş çiğ süt tüketimi %75, hayvancılıkla uğraşma %45 olarak rapor edilmiştir. Bizim çalışmamızda en sık bulaş kaynağı %86 ile çiğ süt ve süt ürünlerinin tüketimi, ikinci sıklıkta ise %65,3 ile hayvancılık gelmekteydi. Bu durum yerel halkın hayvancılık yapmasa bile süt ve süt ürünlerini pastörize etmeden kullandığına işaret etmektedir.

Buzgan ve arkadaşlarının yaptığı son 10 yılı içeren ve 1028 bruselloz hastasının değerlendirildiği retrospektif bir çalışmada en sık iki semptom artalji (%73.7) ve ateş (%72.2) olarak saptanmış. Bizim çalışmamızda ise en sık semptom artralji 113 (%93,4), gece terlemesi 96 (%79,3), yorgunluk 96 (%79,3) ve ateş 82 (%67,8) olarak tespit edilmiştir. Aynı çalışmada en sık laboratuvar bulgusu olarak CRP (c-reaktif protein), sedimantasyon yüksekliği ve anemi ilk sıralarda yer almış olup, bizim çalışmamızda ise; organ tutulumu olan grupta CRP ve sedimantasyon yüksekliği saptanırken ek olarak ALT ve AST yüksekliği saptanmış, anemi nadir gözlenmiştir. Aneminin gözlenmemesinin nedeni şehrin rakımının yüksek olması ve bu durumun polistemiye yatkınlık yaratması olarak değerlendirilmiştir.

Özdem ve arkadaşlarının yapmış olduğu 189 hastayı içeren, bakteremik ve bakteremik olmayan brusellozun kıyaslandığı bir çalışmada kültür pozitifliği olan grupta organ tutulumu anlamlı şekilde yüksek saptanmıştır. Çalışmamızda ise kültür pozitifliği ile organ tutulumu arasında ilişki saptanamamıştır ($p=0,391$). Bu da hasta sayısının az olması ile açıklanmıştır. Büyükbaş ve

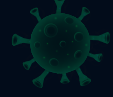
küçükbaş hayvanlar en verimli olarak ilkbahar mevsiminde çoğalır ve taze peynir üretimi bu aylarda gerçekleşir. Çalışmamızda hastalarda kan kültür pozitifliklerinin ilkbahar ayında en düşük, yaz ve sonbahar ayında ise en yüksek olduğu saptanmıştır. Sonbahar ve kış ayında kan kültür üreme sayısının fazla olması brusellozun inkübasyon süresi ile açıklanmıştır.

Çalışmamızda organ tutulumu olan komplike hastalarda CRP, sedimantasyon, ALT ve AST, non-komplike hastalara göre anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur. Organ tutulumu olan hastalarda CRP ve sedimantasyon yüksekliği inflamasyon belirteci olarak değerlendirilebilir. ALT ve AST yüksekliği ise brusellozun retiküloendotelyal sistemi etkileyen bir hastalık olması ve karaciğerin de retiküloendotelyal sistemin bir parçası olması ile açıklanabilir.

Bruselloz tüm dünyada önemini korumaya devam etmekte olup, ülkelerin ve vilayetlerin epidemiyolojik verileri hakkında daha fazla çalışmaya gerek vardır. Hastalığın morbiditeye neden olması nedeniyle organ tutulumuna işaret eden CRP, sedimantasyon, ALT, AST gibi biyokimyasal belirteçler dikkate alınmalıdır. Hastalıkla mücadele multidisipliner olmalı, sağlık çalışanları ve yerel halk hastalık ve önleme yöntemi hakkında bilgilendirilmelidir.

GAEK 2024

“7 Yılda, 7 Konuya Yeniden Bakış”



2-5 Mayıs | Büyükşehir Öğretmenevi
2024 | DİYARBAKIR

TAM METİN POSTER BİLDİRİLER

PS-01**Jeneralize Tetanoz Vakası**

Ekrem Salduz, Funda Memişoğlu, Ferhat Özer, Sibel Altunışık Toplu, Adem Köse

İnönü üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji ABD, Malatya

Tetanoz, *Clostridium tetani* adlı anaerobik basilin etken olduğu tonik kasılmalarla karakterize, nöromusküler sistemi toksin (tetanospazmin) aracılığıyla etkileyen ölümcül seyredabilen, toksik bir enfeksiyon hastalığıdır. Tanıda özgül bir laboratuvar bulgusu yoktur. Tanı esas olarak öykü ve fizik muayene ile konur. Burada inşaatta ayağına çivi batan ve tetanoz aşısı olmayan bir hastada gelişen tetanoz vakası sunulmuştur. 21 yaşında erkek hasta yutma güçlüğü, boğaz ağrısı, karın ağrısı ve bel ağrısı nedeni ile dış merkeze başvurmuş. Hasta tetanoz ön tanısıyla ile hastanemiz acil servise sevk edildi. Hikâye derinleştirildiğinde yaklaşık beş gün önce inşaat alanında gezerken ayağına çivi batmış ve herhangi bir sağlık kurumuna başvurmadığı yara bakımı ve tetanoz aşısının yapılmadığı öğrenildi. Çivi battıktan beş gün sonra hastanın ensede sırtta karında ağrı, kasılma ve yutma güçlüğü başlamış. Sağ ayağında 0,5x1 cm lik nekrotik olmayan çivi giriş yarası mevcuttu. Çivinin battığı ayağında debridmanı gerektirecek herhangi bir lezyon olmadığından dolayı debridman yapılmadı. daha önce tetanoz aşısı durumu bilinmeyen ve öyküsünde çivi batması olan hastada mevcut klinik bulgularla tetanoz düşünüldü. Acil serviste hastaya bir doz tetanoz aşısı ve 500 ünite insan tetanoz immünoglobulini kas içine yapıldı. Hastanın ağrı ve spazmları kontrol altına almak için fentanil ve dormicum ile sedasyon yapıldı ve antispastik baklofen başlandı. Hastanın takiplerinde uzun süre ateş taşıkardi devam etti ve başka enfeksiyon odağı olmayan hastada otonom disfonksiyon olarak değerlendirildi. Durumu stabilleşen hasta yatışının 40. Gününde trakestomisi kapatıldı ve yatışının 60. Gününde serviste takibi sırasında akut stridor, dispne gelişen hasta trakestomi komplikasyonu düşünülerek göğüs cerrahisine konsülte edildi. Hastada uzun süreli entübasyona sekonder subglottik stenozu geliştiği izlendi. Göğüs cerrahi tarafından rijit bronkoskopi ile dilatasyon gerçekleştirildi. Yatışının 70. Gününde şifa ile taburcu edildi. Sonuç olarak hastaneye yaralanmayla başvuran hastalarda tetanoz açısından önceki aşılama sorgulanmalı, aşılama ve immünoglobulin açısından doğru değerlendirilme yapılmalıdır.

PS-02**HIV ile Enfekte Tedavi Naif Hastalarda Biktegravir mi Dolutegravir mi? Tek Merkezli Gerçek Yaşam Verileri**

Nimet Ergün¹, Hülya Altun Ün¹, Funda Memişoğlu¹, Barış Otlu², Döndü Çelik³, Harika Gözde Gözükara Bağ⁴, Sibel Altunışık Toplu¹, Adem Köse¹

1. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Malatya*
2. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Malatya*
3. *Adıyaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD Adıyaman*
4. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik ve Tıp Bilişimi AD, Malatya*

Amaç:

Son yıllarda kullanıma giren biktgravir yüksek genetik bariyeri ve güvenilirliği nedeniyle HIV tedavisinde güçlü bir ajan olarak görünmektedir. Çalışmamızda merkezimizde uzun yıllardır kullanımda olan dolutegravir ve son 3 yıldır kullanımımızda olan biktgravir moleküllerine ilişkin klinik deneyimlerimizi paylaşmayı amaçladık.

Yöntem:

2010-2023 yılları arasında Turgut Özal Tıp Merkezi'ne başvurmuş başlangıç tedavisi BIC/FTC/TAF (BIC grubu) veya FTC/TDF+DTG (DTG grubu) olarak seçilmiş hastaların dosyaları retrospektif olarak incelendi. HIV tanı ve takip sırasında kullanılan CD4+ hücre sayısı, kreatinin, kolesterol, karaciğer fonksiyon testleri ile tedavinin 0, 4, 12 ve 24. Haftalarındaki HIV RNA sonuçları kaydedildi.

Bulgular:

18 yaş üstü tedavi naif 70 hasta çalışmaya dahil edildi. Bunların 31'i DTG grubunda ve 39'si BIC grubunda idi. Hastaların 63 (%90)'ü erkekti ve ortalama yaş 39 idi. Cinsiyet ve yaş açısından gruplar arasında fark yoktu (cinsiyet $p=0,692$, yaş; $p=0,683$).

4.haftada, mevcut tetkikleri olan HIV enfekte bireylerden BIC grubundaki bireylerin %51,3'si ve DTG grubundaki bireylerin %38,7'sinde HIV RNA<50 kopya/ml ulaştı. 12. Haftada ilk grupta totalde %89,9 ikinci grupta %83,9 HIV-RNA <50 kopya/mL'ye ulaştı ve gruplar arasında anlamlı bir fark yoktu. ($p=0,384$)

Tedavi altında CD4 sayısı artışları kendi içinde ve iki grup arasında kıyaslandı. BIC grubunda CD4 median değeri 474 ve DTG grubunda 353 olarak izlendi. Her iki grupta da tedavinin 24. Haftasında alınan CD4 median değerler ile başlangıç CD4 median değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark mevcuttu. ($p < 0,001$) BIC ve DTG ilaç grupları kıyaslandığında ise anlamlı bir fark görülmedi.

İlaç yan etkilerini değerlendirmek için böbrek, karaciğer ve lipit paneli üzerine olan advers etkileri de incelendi. Hastaların başlangıç laboratuvar değerleri ile 24. hafta kreatin, ALT, AST, TG, HDL, LDL ve Total kolesterol değerlerini kıyaslandı. Anlamlı bir fark izlenmedi.

Sonuçlar:

Çalışma gruplarında biktgravir+ FTC/TAF kombinasyonu 24. Haftada tüm hastalarda (%100) virolojik baskılanmayı sağlamış olup dolutegravir + TDF/FTC'den aşağı bulunmamıştır ve hastaların hiçbiri ilk 6 ayda yan etkiler nedeniyle tedaviyi kesmemiştir. Bu durum kombinasyon şeklinde kullanılan biktgravir+ FTC/TAF'ın ve dolutegravir + TDF/FTC kombinasyonun güvenli ve iyi tolere edildiğini gösteriyor.

PS-03

Pansitopeni ile Tanı Alan Akut Bruselloz Olgusu

Döndü Çelik

Adıyaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Adıyaman

Giriş:

Bruselloz, Akdeniz havzasında sık görülen ve Türkiye’de endemik bir zoonotik hastalıktır. Gram negatif kokobasil olan *Brucella* cinsi bakterilerin sebep olduğu hastalık genellikle enfekte hayvanların pastörize edilmemiş süt, peynir, tereyağı gibi ürünlerinin tüketilmesi ile bulaşır. Multisistemik tutulum yapabilir, başlıca kas- iskelet sistemini etkiler. Kemik iliği ve dalağı etkileyerek lökopeni, anemi gibi hematolojik bozukluklara neden olabilir ancak pansitopeni çok nadir bir klinik tablodur. Pansitopeni görülme sıklığı literatürde %3-21 arasında bildirilmiştir. Bu olguda, pansitopeni ile seyreden akut bruselloz vakası sunulmuştur.

Olgu:

Pansitopeni nedeniyle hematoloji polikliniğinde tetkik edilen yirmi yaşında kadın hasta, ateş etiyolojisi araştırılması amacıyla yönlendirildi. Hastanın 2 haftadır 38 C°’yi bulan ateşi, gezici eklem ağrısı, iştahsızlık ve kilo kaybı vardı. Öksürük, dizüri, ishal yoktu. Fizik muayenede kardiyak ve pulmoner oskültasyonu normaldi. Batın muayanesinde defans-rebaund, hepatosplenomegali yoktu. Boyun, aksilla ve inguinal bölgede lenfadenopati saptanmadı. Hastanın hemoglobin 11 g/dl, lökosit 2525/mm³, nötrofil 1900/mm³, trombosit 100 000 mm³, aPTT 41.7, C-reaktif protein 2.56 mg/dl, eritrosit sedimentasyon hızı 43 mm/saat olarak saptandı. Periferik yaymasında trombosit 100.000 mm³ ile uyumlu, %80 nötrofil, granülositlerde artış, %15 lenfosit, %5 monosit, eritrositler normokrom normositer izlendi. Atipik hücre ve blast izlenmedi. Vitamin B12 ve folik asit seviyeleri normaldi. Karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri normaldi. Pansitopenisi olan hastanın batın tomografisinde pelviste 3 mm sıvı dışında patolojik lenfadenopati, hepatosplenomegali yoktu. Bilinen ek hastalığı yoktu, köy peyniri tüketme öyküsü vardı. Daha önce bruselloz öyküsü olmayan hastadan istenen *Brucella* tüp aglünitasyon testi 1/1280 titrede pozitif geldi, akut bruselloza bağlı pansitopeni düşünüldü. Hastaya doksisisiklin 2*100 mg rifampisin 1*600 mg tedavisi başlandı. Alınan kan kültüründe üreme saptanmadı. Tedavinin 3.gününde ateş yanıtı alındı. Tedavin 45. gününde pansitopenisi tamamen düzeldi.

Sonuç:

Bruselloz, primer bir hematolojik hastalığı taklit edebilir; ancak bu durum uygun anti-mikrobiyal tedavi ile geri dönüşümlüdür. Ülkemiz gibi hayvancılığın yaygın olduğu endemik yerlerde pansitopeni etiyolojisinde bruselloz ayırıcı tanıda bulundurulmalıdır.

PS-04**Kızamık Epidemiyolojisi, Klinik Özellikler ve Sonuçlar: Retrospektif Bir Analiz**

Ahmet Şahin¹, Özlem Akay², Hüsna Şengül Aşkın³

¹Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Gaziantep

²Gaziantep İslam Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Biyoistatistik Ana Bilim Dalı, Gaziantep

³Gaziantep Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Gaziantep

Giriş:

Kızamık virüsü Paramyxoviridae ailesinden, zarflı ve tek sarmallı bir RNA virüsüdür. Dünya genelinde salgınlara yol açabilen oldukça bulaşıcı, aynı zamanda aşı ile önlenabilir viral hastalıktır. Daha önce hastalığa karşı bağışıklığı olmayan kişilerde, damlacık yoluyla alınan virüsün solunum epiteli invaze etmesiyle enfeksiyon oluşmaktadır. Hastalarda ateş, halsizlik, öksürük, burun akıntısı ve konjonktivit ve ekzantem ile karakterize bir klinik tabloya yol açabilmektedir.

Gereç-Yöntem:

Bu retrospektif çalışmaya 01.01.2013 - 31.07.2023 tarihleri arasında Gaziantep ilinde görülen 18 yaş üstü erişkin kızamık vakaları dahil edildi. Kandan bakılan kızamık Ig M testi pozitif olanlar kesin; ateş ve makülopapüler döküntü ile öksürük, burun akıntısı, konjonktivitten en az birinin eşlik ettiği vakalar ise olası kızamık olarak kabul edildi. Nicel değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-smirnov testi ile incelendi. Değişkenler normal dağılım göstermediğinden ikili grup karşılaştırmaları için Mann-Whitney U testi kullanıldı. Kategorik değişkenler arasındaki ilişki Ki-Kare (Fisher's exact and Pearson's chi-square tests) analizi ile incelendi. İstatistiksel olarak anlamlılık seviyesi $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

Bulgular:

Klinik olarak kızamık şüpheli 787 hastadan tektik istendi. 18 yaş altındaki 594 hasta çalışma dışı bırakıldı. 193 erişkin hastadan olası kızamık tanısı ile tetkik istendi. Hastaların yaş ortalaması 31.45 ± 7.74 idi. 156(%80.8) kadın, 37(%19.2) erkek hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların %80.3'ünün aşı durumu bilinmezken, %14'ünün hiç aşı öyküsü yoktu. Klinik özellikleri değerlendirildiğinde vakaların %68.4'ünde ateş, %76.7'sinde döküntü, %60.1'inde konjonktivit, %43'ünde koplik lekesi görüldü. Hastaların %1'inde pnömoni gelişirken, %11.4'ü takip ve tedavi amaçlı hastaneye yatırıldı. 52 (%29.9) hastada kızamık IgM pozitifliği ile kesin kızamık teşhisi konurken, 144(%73.1) hasta semptom ve bulgularla olası kızamık olarak değerlendirildi (Tablo 1). Hastaların hiçbirinde mortalite gelişmedi. Hastaların yaş, cinsiyet, aşı dozu, ateş, döküntü, konjonktivit ve pnömoni tablosu ile kesin/olası vaka tanı durumları karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı (sırasıyla $p=0.606$, $p=0.671$, $p=0.751$, $p=0.058$, $p=0.114$, $p=0.933$ ve $p=0.460$). Koplik lekesi ve ırk ile kesin/olası vaka tanı durumları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptandı (sırasıyla $p=0.000$ ve $p=0.001$)(Tablo 2).

Sonuç:

Çalışmamızın sonuçlarına göre hastaların büyük bir çoğunluğunda kızamık aşılama durumları ya bilinmiyor ya da aşısız oldukları anlaşılmaktadır. Toplumdaki bireylerin erişkin yaş grubunda kızamık başta olmak üzere aşı ile önlenabilir hastalıklar hakkında farkındalığının artırılması gerekmektedir.

Tablo 1. Vakaların Frekans Dağılımları

Değişkenler		Sayı	%
Cinsiyet	Kadın	156	80.8
	Erkek	37	19.2
Irk	Göçmen	56	29
	Yerli halk	137	71
Aşı dozu	Aşısız	27	14
	BİR doz	10	5.2
	İki doz	1	0.5
	Bilinmiyor	155	80.3
Ateş	Yok	61	31.6
	Var	132	68.4
Döküntü	Yok	45	23.3
	Var	148	76.7
Konjonktivit	Yok	77	39.9
	Var	116	60.1
Koplik lekesi	Yok	110	57
	Var	83	43
Hastane yatışı	Yok	171	88.6
	Var	22	11.4
Pnömoni	Yok	191	99
	Var	2	1
Kızamık tanısı	Olası	141	73.1
	Kesin	52	29.9

Tablo 2. Hastaların Tanı Durumuna Göre Sosyodemografik ve Semptom Durumları

	Kesin vaka (n=52)	Olası vaka (n=141)	p
Yaş (yıl), median (min-Max)	29 (20-49)	31 (19-56)	0.606
Cinsiyet n (%)			
Kadın	41 (26.3)	115 (73.7)	0.671
Erkek	11 (29.7)	26 (70.3)	
Aşı dozu			
Aşısız	9 (33.3)	18 (66.7)	0.751
Bir doz	3 (30)	7 (70)	
İki doz	0 (0)	1 (100)	
Bilinmiyor	40 (25.8)	115 (74.2)	
Ateş			
Yok	11 (18)	50 (82)	0.058
Var	41 (31.1)	91 (68.9)	

Döküntü			
Yok	8 (17.8)	37 (82.2)	0.114
Var	44 (29.7)	104 (70.3)	
Konjunktivit			
Yok	21 (27.3)	56 (72.7)	0.933
Var	31 (26.7)	85 (73.3)	
Koplik lekesi			
Yok	0 (0)	110 (110)	0.000
Var	52 (62.7)	31 (37.3)	
Pnömoni			
Yok	51 (26.7)	140 (73.3)	0.460
Var	1 (50)	1 (50)	
İrk			
Göçmen	24 (42.9)	32 (57.1)	0.001
Yerli halk	28 (20.4)	109 (79.6)	

PS-05

Bir Plasmodium Falciparum Sıtması: Nüks mü? Reenfeksiyon mu? Mikst mi?

Şahin Acar, Ayşe Özlem Mete, Mustafa Namıduru

Gaziantep Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Gaziantep

Giriş:

Sıtma, anofel cinsi sivrisinekler aracılığıyla insana bulaşan, Plasmodium cinsi parazitler ile gelişen bir enfeksiyon hastalığıdır.

Tekrarlayan sıtma enfeksiyonunda akla tedavi başarısızlığı, nüks, reenfeksiyon veya mikst enfeksiyonlar gelmeli ancak bunların ayırt edilmesi zordur. Burada şiddetli P.falciparum sıtması tanısıyla tedavisinden 1 hafta sonra tekrar benzer şikayetlerle başvuran bir hastada nüks, reenfeksiyon veya mikst sıtma ayırımı yapmaya çalıştığımız bir olgu sunulmuştur.

Olgu Sunumu:

İş amaçlı Nijerya’da yaşayan 46 yaşında erkek hasta, Türkiye’ye döndükten 3 gün sonra ateş, üşüme, titreme, halsizlik şikayetleri ile dış merkeze başvurmuş. İki gün içinde genel durumda kötüleşme, hipotansiyon, taşikardi olması üzerine hastanemiz YBÜ’ye sevk edilmiş. Hastanın genel durumu kötü, bilinç konfüze, Glaskow Koma Skoru(GKS):12, Ateş:36,5 °C, Nabız:126 /dk, Tansiyon:78/46mmHg, Spo2:98, Solunum sayısı:27/dk.FM;Skleralar hafif kızarıklık,hepatosplenomegali mevcut,diğer sistem muayeneleri doğal.Giriş Laboratuvar (Bkz.Tablo1). Kliniğimize konsülte edildi. Yurtdışı seyahat öyküsü olan hastada leptospiroz ve sıtma ayırıcı tanıları düşünülüp numuneler Halk Sağlığı Laboratuvarı’na gönderildi. Kalın

damla,ince yayma yapıldı, trofozoitler görüldü. Nijerya’da en sık tür olan P.falciparum sıtması için 3 günlük Artemether-Lumefantrine tedavisi planlandı. Tedavinin 1.gününde mikrobiyoloji laboratuvarımızda sıtma tür tayini yapıp P.falciparum sıtması olduğu saptandı.

3 günlük Artemether-Lumefantrine tedavisi alan hasta,YBÜ takibinin 7.gününde genel durumun iyi olması üzerine servisimize devir alındı. Takiplerinin 2.gününde iyileşen hasta taburcu edildi. Taburculuktan 2 gün sonra Ulusal Parazitoloji Referans Laboratuvarı sonuç; P.falciparum geldi. Hasta taburcu olduktan 1hafta sonra ateş,üşüme-titrete,halsizlik şikayetleri ile tekrar başvurdu. Hastanın genel durumu orta-iyi,bilinç açık,GKS:15,Vital bulgular stabil. FM;doğal. Laboratuvar (Bkz.Tablo2),PAAC normal, batın USG: normal. Şikayetleri tekrarlayan hasta servise yatırıldı. Tekrar endemik bölgeye seyahat öyküsünün olmayan hastada reenfeksiyon düşünülmedi. Referans laboratuvarında direnç çalışılmadığından direnç bakılmadı. Kalın damla,ince yayma;parazit görülmedi.

Tekrarlayan sıtma vakalarında parazitlerin kan dolaşımında tespit edilemeyeceği düşünülerek ve hastanın şikayetlerinin 14 gün içinde tekrarlamış olması nedeniyle nüks P.falciparum sıtması ön planda düşünüldü. Ancak hipnozoitlerin kalın damla,ince yaymada görülmediği P.vivax’ında eşlik ettiği mikst sıtmada olabileceği düşünülerek ve karaciğerdeki olası hipnozoitlere de etki etmesi için tedaviye Primakin de eklendi.

3 günlük Artemether-Lumefantrine+14 günlük Primakin tedavisi alan,genel durumu iyi olan,ateşi olmayan ve laboratuvar (Bkz.Tablo2) değerleri düzelen hasta taburcu edildi.

Sonuç:

Sıtmada genelde etken tek bir Plasmodium türü olsa da birden fazla Plasmodium türünün olduğu mikst sıtma vakalarında görülebilmektedir. P.falciparum ve P.vivax mikst enfeksiyonlarında P.vivax türleri ilk etapta mikroskopik olarak görülemeyebileceğinden nüks vakalarda mikst enfeksiyonlarda akılda tutulmalı ve P.vivax görülmemiş olsa bile nüks ile gelen P.falciparum sıtmalarında klinik şüphe olması durumunda bu hastalara P.vivax türünün hipnozoit formuna etkili primakin kullanılması düşünülmelidir.

Tablo 1.Birinci Yatış Laboratuvar Değerleri

Tedavi Günü/Kan Değeri	YBÜ 0.Gün	YBÜ 1.Gün	YBÜ 2.Gün	YBÜ 3.Gün	YBÜ 7.Gün	SERVİS 3.Gün	Normal Değerler
Wbc	6,63	7,57	9,15	8,11	13,6	11,7	3,8-8,7x 10 ³ /u
Hemogram	13,1	12,7	10,1	10,3	9,2	7,2	13,2-16,6 g/dL
PLT	28	29	55	66	322	482	163-336 x10 ³ /uL
AST	123	182		119	38	20	5-50 U/L
ALT	65	79		47	61	41	5-50 U/L
T.Bilirubin	2,45	2.89		2,21	0,8	0,8	0,3-1,2 mg/dL
İ.bilirubin	1,1	1,1		1,21	0,6	0,6	0,1-0,9 mg/dL
Üre	55	64		50	38	40	17-43 mg/dL
Kreatinin	1,78	1,76		0,93	0,72	0,71	0,67-1,17 mg/dL

PTZ	14,5	13,6		11,2	11,7	10,9	10-14 sn
INR	1,34	1,25		1,02	1,07	1,03	0,8-1,2
CRP	85	146				5,5	0-5 mg/L
LDH	893	1116		1376	366	335	125-248 U/L

Wbc: White blood count (Beyaz Küre), PLT: Platelet (Trombosit), AST: Aspartat aminotransferaz, ALT: Alanin aminotransferaz, PTZ: Protrombin Zamanı, CRP: C-Reaktif Protein, LDH: Laktat dehidrogenaz, YBÜ: Yoğun Bakım Ünitesi, SERVİS: Enfeksiyon Hastalıkları Servisi

Tablo 2. İkinci Yatış Laboratuvar Değerleri

Tedavi Günü/Kan Değeri	1.Gün	2.Gün	5.Gün	9.Gün	Normal Değerler
Wbc	8,62	5,22	4,43	4,87	3,8-8,7x 10 ³ /u
Hemogram	12,6	9,3	8,5	9,7	13,2-16,6 g/dL
PLT	154	125	138	215	163-336 x10 ³ /uL
AST	37	31	41	19	5-50 U/L
ALT	27	18	21	20	5-50 U/L
T.Bilirubin	1,24	1,05	0,28	0,47	0,3-1,2 mg/dL
İ.bilirubin	1,0,3	0,82	0,18	0,36	0,1-0,9 mg/dL
Üre	56	25	15	34	17-43 mg/dL
Kreatinin	0,82	0,76	0,68	0,7	0,67-1,17 mg/dL
PTZ	10,1	11,1	9,7	10,1	10-14 sn
INR	0,91	1,01	0,91	0,91	0,8-1,2
CRP	90		22,4	2,5	0-5 mg/L
LDH	485			352	125-248 U/L

WBC: White blood count (Beyaz Küre), PLT: Platelet (Trombosit), AST: Aspartat aminotransferaz, ALT: Alanin aminotransferaz, PTZ: Protrombin Zamanı, CRP: C-Reaktif Protein, LDH: Laktat dehidrogenaz

PS-06

Post-Covid-19 “Cedecea lapagei” Pnömonisi

Özcan Deveci¹, Hüseyin Arpag²

¹Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Genesis Hospital, Diyarbakır, Türkiye

²Göğüs Hastalıkları, Medikal Point Hastanesi, Batman, Türkiye

Cedecea lapagei, Enterobacteriaceae ailesinin bir üyesidir. Gram negatif, sporsuz, hareketli, basil şeklinde bir bakteridir. Bu grupta enterik grup 15 olarak ifade edilmiştir. Daha sonra *Cedecea* olarak adlandırılmıştır. CDC laboratuvarında izole edilmiştir. *Cedecea* ailesi içinde 6 tür bulunmaktadır. Bunlardan biri de *Cedecea lapagei* ‘dir. Balgam (en yaygın kaynak), idrar, kutanöz ve oral ülserler, skrotal apseler, periton diyaliz sıvısı ve safra kesesi gibi çeşitli klinik örneklerden izole edilmişlerdir

Altta yatan hastalığı olan, immun sistemi baskılanmış ileri yaştaki hastalarda fırsatçı bir patojen olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yazıda *Cedecea lapagei*'nin etken olduğu bir pnömoni olgusu sunulmuştur. 2 hafta önce COVID-19 nedeni ile tedavi alan 76 yaşındaki erkek hasta, 2 gündür devam eden ateş, nefes darlığı, öksürük, balgam, hırıltılı solunum ve şuur bozukluğu ile göğüs hastalıkları polikliniğine başvurdu. Hastanın genel durumunun kötüleşmesi üzerine servise alındı. Hastanın anamnezinde özgeçmişinde HT ve KOAH dışında ek bir hastalığı belirtilmedi. Laboratuvar incelemelerinde WBC:22.6 K/ μ L, Hb:12 g/dl, CRP:134 mg/dl, Na:120 mmol/L. Diğer laboratuvar parametreleri normal saptandı. Hastanın çekilen Toraks BT incelemesinde bilateral alt loblarda yaygın nonhomojen konsolide alanlar izlendi. Hastanın alınan balgam kültüründe üreme oldu. Etken VITE 2 AST-N325 otomatize sistemi(bioMerieux, USA) ile *Cedecea lapagei* olarak tanımlanıp, otomatize sistemle antimikrobiyal duyarlılık testi yapıldı. Pnömoni tanısı ile servise yatırıldı. Hastanın balgam kültüründe *Cedecea lapagei* izole edildi. Test sonuçlarına göre etken Amoksisilin/Klavulanik asit, Piperasilin/Tazobaktam, Sefuroksim, Sefuroksim Aksetil, Seftriakson, Seftazidim, Sefepim, Amikasin, Gentamisin, Siprofloksasin, Tigesiklin ve Kolistin dirençli saptandı. Meropenem ve Trimetoprim/Sülfametaksazole ise orta duyarlı olarak belirlendi. Hastaya kültür sonuçları çıkmadan önce ampirik Meropenem 1 g iv 3*1 ve moksifloksasin 400 mg iv 1*1 tedavi başlandı. Hasta 10 günlük tedavi sonunda klinik ve radyolojik olarak düzelme gösterdiğinden taburcu edildi. COVID-19 geçiren, ileri yaş ve altta yatan hastalığı olan pnömoni hastalarında *Cedecea lapagei* etken olarak düşünülmelidir.

PS-07

Tüberkülozun Nadir Bir Tutulum Türü: Tüberküloz Tendiniti Olgusu

Eyyup Furkan Akarsu, Mehmet Çelik, Abdülkerim Özçelik

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji ABD, Şanlıurfa

Giriş:

Tüberküloz (TB), dünya genelinde önemli bir halk sağlığı sorunudur ve ilk 10 ölüm nedeninden biridir (1). Dünya nüfusunun yaklaşık dörtte birinin *Mycobacterium tuberculosis* ile enfekte olduğu tahmin edilmektedir (2). TB'de, vücudun neredeyse tamamında tutulum görülebilir (3). TB'nin görüldüğü bir diğer lokalizasyon iskelet sistemidir (4). TB'nin tendon kılıfı tutulumu nadirdir (5). Bu çalışmada TB tenosinoviti olan bir hastanın sunulması amaçlandı.

Olgu Sunumu:

Kırk iki yaşında erkek hasta 1,5 ay önce başlayan sol el parmaklarında şişlik şikâyetiyle başvurdu. İki hafta önce yumuşak doku enfeksiyonu nedeniyle fusidik asit ve amoksisilin/klavunat kullandığı buna rağmen şikayetlerinin devam ettiği öğrenildi. Özgeçmişinde ek hastalığı olmayan hastanın fiziki muayenesinde 4.parmakta hareket kısıtlılığı vardı. Laboratuvar tetkiklerinde; beyaz küre 10.000/mm³, nötrofil 4780/mm³, trombosit 224.000/mm³, alanin aminotransferaz (ALT) 60 U/L,

aspartat aminotransferaz (AST) 25 U/L, kreatinin değeri 0,9 mg/dl, C-reaktif protein (CRP) 0,2 mg/dl, brusella serum ve tüp aglütinasyon negatifti. Sol el kontrastlı manyetik rezonans görüntülemeye (MRG) 4. parmakta efüzyon (tendinozis? tendinopati?), skafoid ve pisiform kemikler arasında karpal tünel sendromu, radius başında inflamatuvar artropati (romatoid artrit ?), el bileği ve distal seviyesinde inflamasyon (tenosinovit?) izlendi. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon kliniği tarafından romatoid artrite yönelik metotreksat 1x15 mg/ hafta ve prednizolon 1x10 mg/gün başlandı. Hasta karpal tünel sendromu nedeniyle dış merkezde opere edildi. Cerrahi işleminden 9 ay sonra yara yeri enfeksiyonu nedeniyle tekrar opere edilen hasta antibiyoterapi açısından Enfeksiyon Hastalıkları kliniğinde yatırıldı. Teikoplanin 1x800 mg/gün, rifampisin 1x600 mg/gün ve siprofloksasin 2x500 mg/gün başlandı. Takiplerinde akıntı ve şişlik ödemi azalan hasta tedavinin 9.gününde taburcu edildi. Yapılan 2. cerrahiden alınan patoloji örneğinde sinovyumda kazeifiye granüloamatöz iltihap izlenen hasta tekrar değerlendirildi. Beyaz küre 10.200/mm³, nötrofil 5150/mm³, trombosit 234.000/mm³, ALT 24 U/L, AST 19 U/L, kreatinin 0,94 mg/dl, CRP 0,59 mg/dl idi. Ayrıca tüberkülin deri testi (TDT) sonucu 22 mm, interferon gama salınım testi pozitif saptanması üzerine TB tenosinovit olarak değerlendirilip anti-TB (izoniyazid+rifampisin + pirazinamid + etambutol) tedavisi başlandı. Altı aylık tedavi sonrası şikâyetleri düzelen hastanın tedavisi şifa ile sonlandı.

Sonuç:

TB dünya genelinde halen önemini korumaktadır. Akciğer dışında vücutta herhangi bir lokalizasyonda klinik tabloya neden olabilir. İskelet sisteminde nadiren sinovyum tutulumu görülebilir. Antibiyoterapiden ve cerrahiden fayda görmeyen sinovitlerde TB göz önünde bulundurulmalıdır.

PS-08

Brucelloz mastiti: bir olgu sunumu

İbrahim Halil Şeşe, Mehmet Çelik, Abdülkerim Özçelik

Harran Üniversitesi

Giriş:

Bruselloz hemofagositer sistemi tutabilen, bakteriyemi yapma özelliği ile farklı organları etkileyebilen, uzun süreli ateşli hastalık yapabilen , hücre içi Brucella spp. bakterisinin neden olduğu zoonotik bir hastalıktır. Bruselloz, dünya genelinde en yaygın zoonotik hastalıklardan biridir. Küçük-büyükbaş hayvan teması sonucu veya enfekte et, süt, süt ürünlerinin tüketilmesi ile insanlara bulaştığı bilinir. Hayvanlarda abortus , kısırlık ve mastit etkenidir [1-2]. Meme dokusu da bu enfeksiyon seyri sırasında etkilenebilir. Granüloamatöz mastitte de etken olabilir [3,4].

Olgu:

Kırk iki yaşında kadın hasta memede kızarıklık, ısı artışı, ateş, üşüme, titreme, terleme, yaygın kas-eklem ağrısı, bel ağrısı şikayetiyle genel cerrahi polikliniğine başvurdu. Özgeçmişinde bir yıl önce sol memede kitle (kist) nedeniyle opere edilmiş. Taze peynir tüketim öyküsü mevcut. Fizik muayenesinde bilateral memede şişlik, hassasiyet, kızarıklık mevcut, sağ meme ucu içe çekilmiş. Laboratuvar değerlerinde beyaz küre $7600/\text{mm}^3$ hemoglobin 12,5 g/dl, C-reaktif protein (CRP) 3,6 mg/dl, kreatinin 0,65mg/dl, aspartat aminotransferaz (AST) 17U/L, alanin aminotransferaz (ALT) 32U/L, brusella serum tüp aglütinasyon negatif. Meme ultrasonografi'de (USG) apse saptanması üzerine meme apsesi ön tanısıyla siprofloksasin 2x500 mg/gün + metronidazol 3x500 mg/gün başlandı. İnce iğne aspirasyon biyopsisinde ise 'iltihabi elemanlar' saptanmış. İki hafta sonra şikayetlerinin gerilememesi üzerine apse ön tanısıyla genel cerrahi kliniğine yatırılmış. İlk başvurusunda alınan meme aspirasyon sıvı kültüründe *Brucella* spp. ürettiği tespit edilmiş. Hasta Bruselloz tanısıyla enfeksiyon hastalıkları bölümüne konsülte edildi. Hastaya streptomisin 1x1 gr/gün + doksisisiklin 2x100 mg/gün başlandı. Laboratuvar değerleri beyaz küre $7300/\text{mm}^3$ hemoglobin 13,1g/dl CRP 0,88 mg/dl kreatinin 0,78 mg/dl AST 24U/L ALT 40U/L brusella serum tüp aglütinasyon 1/320, kan kültüründe üreme yok. Genel cerrahi bölümünde opere edilerek her iki memedeki apse drene edildi ve nekrotik olan dokular temizlendi. Patoloji raporu: Sağ meme: 'Kistik genişlemiş duktus yapıları, kronik inflamasyon ve belirgin fibrozis içeren meme parankimi' Sol meme: 'Belirgin kronik aktif inflamasyon ve fokal fibrozis alanları içeren deri-deri altı yumuşak doku' olarak raporlandı. Hastanın tedavisi rifampisin 1x600 mg/ gün + doksisisiklin 2x100 mg/gün revize edilerek üç aya tamamlanacak şekilde planlandı.

Sonuç:

Bruselloz vücutta birçok doku ve organı tutabilmektedir. Nadiren memede enfeksiyona yol açabilir. Sistemik semptomlarla başvuran hastalarda kan kültürü dışında diğer vücut sıvılarında da kültür gönderilmesi tanısal açıdan yol gösterici olabilir.

PS-09**Türkiye'de Yerli İlk Plasmodium Falciparum Olgusu**Gülten Ünlü

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kocaeli Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik

Giriş:

Sıtma, dişi anofel cinsi sivrisineklerin beslenmeleri sırasında plasmodium cinsi protozoaları insana inoküle etmeleri ve eritrositlerin enfekte edilmesiyle gelişen hastalıktır. *Plasmodium falciparum*, malaria, ovale ve vivax başlıca etkenler insandan insana da bulaş olmakla birlikte *P. knowlesi* türü maymundan sivrisine aracılı

insana bulaşabilmektedir. *P. Falciparum* sıtması ülkemizde daha önce eradike olduğu kabul edilmiş olup, ülkemizde tespit edilen sıtma olgularının yaklaşık %75 i *P. Falciparum* sıtmasıdır. Ülkemizde sıtma, A grubu bildirimi zorunlu hastalıklar arasındadır. Bu olguda ülkemizde tespit edilen yerli *P. Falciparum* olgusu sunulmuştur.

Olgu:

34 yaşında erkek hasta M.Y . enfeksiyon hastalıkları polikliniğimize Eylül 2023 de başvurdu. Ateş, bulantı, kusma, genel durum bozukluğu yakınmaları olan hasta, daha öncesinde iki defa benzer yakınmaları ile acil kliniğine başvurusu olmuş.

Hasta ateş tetkik tanısı ile kliniğimize yatırıldı. Bilinci açık oryante, koopere, ense sertliği yok, meningeal irritasyon bulgusu yok, akciğer sesleri azalmış, batında defans yok rebound yok, hassasiyeti var, hepatomegali yok, splenomegalisi mevcut. Pretibial ödem yok, döküntü yok, ekimoz, hematoma, kanama yoktu. Hidrasyon tedavisi, ateş, nabız, tansiyon takibi başlandı, kan idrar balgam kültürü alındı. Hastanın takiplerinde günde bir iki kez ateşi 39-40 C civarı seyretti, bulantı, kusması devam etti.

Karaciğer enzimleri ALT: 157, AST: 145, T. Bilirubin değerleri: 10, D.bilirubin değerleri 7 civarı, amilaz: 15, lipaz: 19, CRP: 269, Procalsitonin: 60, Platelet: 20000 WBC: 3,19, HGB: 8,1 INR: 1,3. Brucella IgM, IgG: Negatif, EBV VCA IgM IgG negatif, CMV IgM IgG negatif, Toxo IgM IgG negatif, Rubella IgM IgG negatif, Kreatin Kinaz: 51, Leptospira IgM IgG: negatif, ALP: 89, GGT: 140 KR: 0,85-2,3, EGFR: 114-40, LDH: 508 Glukoz: 176 mg/dl, Sodyum: 136, Potasyum: 4,4, Klor: 102, Kalsiyum: 8,2, Magnezyum: 2,3 albumin: 27, protein: 51 NT-pro BNP: 192, hs Troponin: 6,43, CK-MB: 1,4. Hbs Ag: Negatif, Anti Hbs: Negatif, Anti HCV: Negatif, Anti HIV: Negatif, Sifiliz antikoru-VDRL-RPR: Negatif. Pansitopeni gelişen hastaya periferik yayma yapıldı.

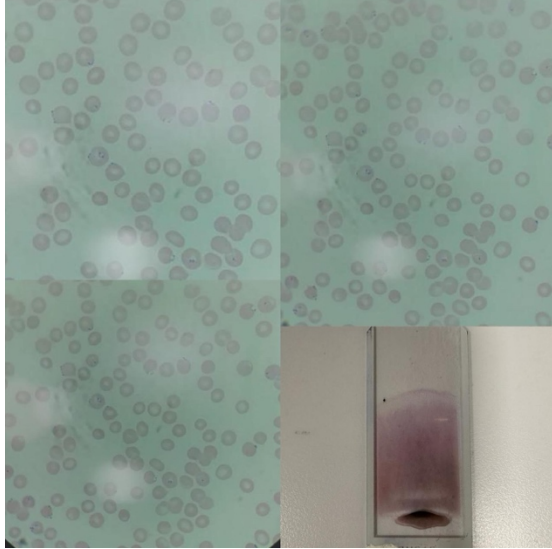
Dahiliye ve hematoloji konsültasyonu istendi. Hepatik kolestaz? Ursactive 250 mg 2x2 iv başlandı.

Batın USG bakıldı. Karaciğer konturları düzgün, boyutları normal sınırlardadır. Parankim ekosu normaldir, Dalak uzun aksı 14 cm, splenomegali ile uyumludur.

Hastada gelişen nefes darlığı ve takipne, taşikardi ile toraks bilgisayarlı tomografi ve kardiyoloji konsültasyonu istendi. SPO2 4-6 lt/dk O2 ile 96 civarı seyretti. Ek özellik saptanmadı, normal değerlendirildi. Yapılan periferik yayma incelemede yaygın plasmodium falciparum trofozoidleri görülmüştür. Halk sağlığına da periferik yayma ve kan örneklemeleri gönderilmiş, aynı körele bulgular ile plasmodium falciparum sıtması tanısı konulmuştur. Hastanın ve yakınlarının, işyeri çalışanlarının da değerlendirilmesi ve sorugulaması aile alınan hikâyede yerli vaka olduğu belirlenmiştir. Halk sağlığı kurumunun da yaptığı ayrıntılı sürveyans çalışması ile yurtdışı çıkışı tespiti yapılamamış, hasta yerli vaka olarak kabul edilmiştir. Hastaya halk sağlığı aracılığı ile artemeter lumefantrin 2x4 tb PO, 3 gün tedavisi düzenlenerek verilmiştir. Hastanın ateş, bulantı kusması gerilemiş, skleralarda gelişen sarılık ve ciltte gelişen solgunluk, dispne, taşikardi, taşipne bulgularının hepsi hızlı bir şekilde birkaç günde gerilemiştir. Yatışının 7. Gününde kültürlerinde bir üreme tespit edilmedi. Atış: 36,6 C, kliniği ile birlikte hastanın kan tablosu düzelme eğilimine geçmiştir. Kendi isteği ile taburculuk isteyen hasta, IV imipenem ve teikoplanin tedavisi

kesilerek, ayakta doksisisiklin 2x1 po, başlanarak poliklinik takibi ile taburcu edilmiştir. Birkaç ay sonrası poliklinik kontrolünde hastada ek özellik saptanmamıştır.

Resim 1. Periferik Yayma Örneğinde Plasmodium Falciparum Trofozoidleri



Sonuç:

Ateş tetkik nedeniyle takip edilen hastalarda bulantı kusmanın da eşlik etmesi geniş ayırıcı tanı yapılmasını ve diğer branşlar ile multidisipliner yaklaşım gerektirebilir. Hastanın kliniğinin ve laboratuvar bulgularının progresif kötüleşmesi hızlı müdahale, yoğun destek tedavisi yaklaşımı ile yakın gözlem ayırıcı tanıya yardımcı olabilir. Ülkemizde daha öncesinde eradike edilen suşlar nadir de olsa ateş ayırıcı tanısında sıtma olguları mutlaka akılda tutulmalıdır.

PS-10

Bir Olgu Nedeniyle HIV İle Yaşayan Bireylerde İmmunolojik Yanıtsızlık

Fatma İlgi Tolu, Süheyla Kömür, Ogun Yeniçeri, Behice Kurtaran, Ferit Kuşçu, Ayşe Seza İnal, Aslıhan Candevir, Yeşim Taşova

Çukurova Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Adana

Amaç:

HIV ile yaşayan kişilerde düşük CD4+T hücre sayısı fırsatçı enfeksiyonlar, kanserler gibi morbiditelere yatkınlık oluşturur. Antiretroviral tedavi(ART) ile saptanamaz viral yük olmasına rağmen CD4 sayısında yeterli yükselme olmayan hastalar ‘immünolojik yanıtsız’ olarak değerlendirilmektedir. Merkezimizde yaklaşık iki yıldır ART alan immünolojik yanıtsız bir hastanın sunulması amaçlanmıştır.

Olgu:

İki yıl önce elli sekiz yaşında kadın hasta halsizlik, kas eklem ağrısı ve ishal şikâyeti ile başvurduğu sağlık kuruluşunda anti HIV reaktivitesi nedeniyle merkezimize yönlendirilmiş ve doğrulama testi pozitif saptanınca takibe alınmıştı. Hastadan alınan detaylı anamnezde hastanın 4 ay önce zona geçirdiği ve son 3 aydır tekrarlayan gastroenterit atakları olduğu görüldü, 40 paket/yıl sigara içme öyküsü olan hasta iki yıldır sigara kullanmıyordu. Fizik muayenesinde patolojik bulgu saptanmayan hastanın laboratuvar tetkiklerinde Wbc 3100 μ L, Ly 800 μ L, CD4 %2,7(mutlak sayı:21HS/ μ L), CD8 %61,5(mutlak sayı:492HS/ μ L), HIV RNA 194380 cp/mL olarak saptandı. Tanı aldığı dönemde RAL+FTC+TDF ve TMP/SMX profilaksi tedavisi başlanmış. Takiplerinde hasta düzenli ilaç almaktaydı ve herhangi bir yan etki gözlenmedi. İki yıl boyunca aldığı tedavi ve CD4 hücre sayısı ile diğer laboratuvar bulguları Tablo 1’de gösterilmiştir. Mevcut ART rejimiyle poliklinik izlemine devam eden hastanın tedavinin 9. ayında hastanın tek tablet rejim talebi nedeniyle tedavisi BIC+FTC+TAF olarak değiştirildi.

HIV RNA negatifliği sağlanmasına rağmen hastanın CD4 sayısı, CD4 yüzdesi ve CD4/CD8 oranında beklenen yükselme gözlenmedi. Hastanın immünolojik cevapsızlığını açıklayacak koenfeksiyonu, malignitesi veya başka ilaç kullanımı mevcut değildi. Hasta immunolojik yanıtı olarak kabul edildi.

Sonuç:

İmmün yanıtızsızlık sendromunda AIDS ile ilişkili ve AIDS ile ilişkili olmayan olaylar ve ölüm gelişme riski artmakta olup bu olgumuzdaki gibi yakın klinik takip gerekmektedir. Bu olgumuzda literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır ancak hala immün yanıtızsızlık sendromunun tanımı, mortaliteye etkisi gibi konularda daha çok klinik veriye ihtiyaç bulunmaktadır.

Tablo 1

	Wbc μ L	Ly μ L	Hgb g/dL	Plt μ L	CD4 HS/ μ L	CD4 %	CD8 HS/ μ L	CD8 %	CD4/C D8	HIV RNA cp/mL	ART rejimi
Başvuru anında	3.1	800	12,9	216	21	2.7	492	61	0,04	194380	RAL+FTC+TDF
3. ay	4.9	1300	11,5	200	132	10	742	57	0,17	NEGATİF	RAL+FTC+TDF
6.ay	4.2	1200	11	179	157	13	696	58	0,22	44	RAL+FTC+TDF
12. ay	4,5	1400	12,7	202	173	12,4	755	57	0,22	NEGATİF	BIC+FTC+TAF
18.ay	4,3	1300	12	199	172	13	777	59	0,22	NEGATİF	BIC+FTC+TAF
24.ay	5.1	500	12,4	215	72	14,4	280	56	0,25	NEGATİF	BIC+FTC+TAF

PS-11**İyatrojenik Botulizm: Bir Olgu Sunumu**

Gülcan Özdemir, Dilara İnan

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Antalya

Amaç:

Clostridium botulinum, nörotoksin botulinum üretme yeteneğine sahip, gram pozitif, çubuk şeklinde, anaerobik, spor oluşturan, hareketli bir bakteridir.

Botulinum toksin; spastisite, fokal distoni, hemifasiyal spazm, hiperhidroz, şaşılık, kronik migren tedavisinde ve ayrıca kozmetik amaçlarla yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu etkisini nöromusküler uç plak da dahil olmak üzere asetilkolin salınımını bloke ederek sinirsel iletime engel olarak yapar. Terapötik kullanımı yaygın olarak etkili ve güvenlidir. Bununla birlikte, toksin vasküler alana girer ve periferik kolinerjik sinir terminallerine ulaşırsa, iyatrojenik botulizme yol açabilir. Şiddetli nöromusküler tutulum vakalarında, enjeksiyondan sonraki günlerde kademeli olarak gelişen felç ve solunum yetmezliği görülebilir.

Olgu:

Gastrit dışında bilinen ek hastalığı olmayan 23 yaşındaki kadın hasta acil servise üç gündür olan bulantı, kusma, ateş ve baş dönmesi şikayetiyle başvurdu. Bir hafta önce hiperhidroz nedeniyle iki eline de botulinum toksin enjekte edilmiş. Önce bulanık görme şikâyeti başlamış sonrasında görme alanında uçuşmalar olmuş. Üçüncü günün sabahında kusmaya başlamış. Yutmada güçlük, konuşmada yavaşlama, ağız kuruluğu ve başında uyuşma başlayınca acil servise başvurdu. Fizik muayenesinde sağ göz kapağında hareket azlığı, kaşlarını kaldıramama saptandı, vücutta herhangi bir döküntüsü yoktu. Kan gazı ve hemogram değerleri normaldi. Beyin manyetik rezonans görüntüleme yapıldı, herhangi bir patoloji saptanmadı. Hastada iyatrojenik botilizm düşünüldü. Fasiyal tutulumu başlayan hastada solunum kasları da tutulabileceğinden yoğun bakıma alındı. İdrar yapmada zorlanan hasta sonda ile takip edildi. Anti-toksin açısından sağlık müdürlüğü ve zehir danışma hattı ile iletişime geçildi. Botulinum anti-toksin (BAT) için kontrendikasyonu bulunmayan hastaya yoğun bakım şartlarında BAT verildi. Nöroloji tarafından hastaya pridostigmin başlandı. Hastanın takiplerinde semptomları hafifleyince servise devralındı. Yutkunma güçlüğü düzelen, bulantıları hafifleyen hasta taburculuk önerileri açısından nörolojiye danışıldı. Nöroloji tarafından pridostigmin tedavisinin botulinum toksinin etkisi geçene kadar, yaklaşık 4 ay daha devam edilmesi önerildi. Hasta mevcut durumuyla, poliklinik takibi önerilerek taburcu edildi.

Sonuç:

Botulinum toksin bilinen en toksik maddelerden biridir. Dünya genelinde botulinum toksin birçok alanda yaygın kullanıma sahip olup toksisite oluşturabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Botulinum anti-toksinin botulizm şüphesi olan hastalarda, potansiyel olarak yaşamı tehdit eden toksik semptomları ve yoğun bakım yatışını kısalttığı bilinmektedir. Bu yüzden botilizm şüphesi olan hastalarda erken dönemde kullanımı önemlidir.

Referanslar:

1.Dong M, Masuyer G, Stenmark P. Botulinum and Tetanus Neurotoxins. Annu Rev Biochem. 2019 Jun 20;88:811-837.

2. Rashid EAMA, El-Mahdy NM, Kharoub HS, Gouda AS, ElNabarawy NA, Mégarbane B (2018). Iatrogenic botulism outbreak in Egypt due to a counterfeit botulinum toxin A preparation - a descriptive series of patient features and outcome. Basic Clin Pharmacol Toxicol 123: 622-627. doi: 10.1111/bcpt.13048.
3. World Health Organization (2023) Iatrogenic botulism -European region. Available: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2023-DON450>. Accessed: 8 June 2023.
4. Jeffery IA, Karim S (2023) Botulism. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. PMID: 29083673. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459273/>. Accessed: 8 August 2023.
5. Mohapatra RK, Mishra S, Tuglo LS (2023). Surge in iatrogenic botulism cases in Europe: threat perceptions and salient countering measures. New Microbes New Infect 53: 101142. doi: 10.1016/j.nmni.2023.101142

PS-12

İmmünsuprese Hastada Akılda Tutulması Gereken Bir Tanı: CMV Pnömonisi

Gökçe Nur Peker, Ekrem Salduz, Ramazan Tan, Funda Memişoğlu

İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi

Giriş:

Solid tümör kemoterapisi (KT) bağıışıklığı baskılayan bir durum olmasına rağmen, sitomegalovirüs enfeksiyonu bildirilmesi sık değildir. Bu olguda kemoterapi alan ve nötropenik bir meme kanseri hastasında nadir gelişen CMV pnömonisi sunulacaktır.

Olgu:

54 yaşında kadın hasta acil servise 1 haftadır olan öksürük, balgam ve genel durum bozukluğu şikayetiyle başvurdu. Hasta yakın zamanlı meme kanseri nedeni ile KT almıştı ve acil başvurusunda nötropenikti. Pnömoni ön tanısıyla göğüs hastalıkları servisine yatırıldı. Meropenem 3x1 gram ve Tigesiklin 1x100 mg yükleme 2x50 mg idame tedavisi başlandı. Yatışını takiben çekilen kontrastsız toraks BT’de bilateral yer yer konsolidasyona varan yaygın buzlu cam dansite artımları ve eşlik eden retiküler dansiteler izlendi. Fizik muayenesinde genel durumu orta, bilinci açık, oryante ve koopereydi. Ateş 37.4°C, nabız 79, tansiyon 105/79mm/Hg, solunum sayısı 33/dk olarak görüldü. Akciğerde dinlemekle bilateral yaygın ral duyuldu, diğer sistem muayeneleri normaldi. Tarafımızca fırsatçı enfeksiyonlar açısından kandan CMV, HSV, Cryptococcus, Aspergillus PCR çalışılması, balgam kültürü ve gram boyama çalışılması, bronkoskopi yapılarak bronkoalveolar lavaj örneğinden CMV PCR, PCP PCR, mantar kültürü çalışılması ve sonuçlarla rekonsültasyonu önerildi. İki gün sonra hasta tarafımıza kandan gönderilen CMV PCR 13 bin 990 copy/ml olması üzerine konsülte edildi. Hasta genel durum bozulması nedeni ile yoğun bakım ünitesine alınmış, önerilen bronkoskopi yapılamamış ve lavaj örneğinden CMV PCR çalışılamamıştı. Bronkoskopi yapılamaması nedeniyle CMV PCR’ın derin trakeal aspirattan çalışılması önerildi ve aspirat örneğinde CMV PCR sonucu 49 bin kopya/ml olarak bulundu. CMV PCR’ın hem kanda hem aspirat örneğinde yüksek copy olması, geniş antibiyoterapiye rağmen klinik olarak kötüleşmesi, kültürlerde

bakteri üremesi olmaması, Covid PCR ve solunum yolu viral panelinin negatif sonuçlanması, mevcut immünsupresyon durumu da göz önüne alınarak olası CMV pnömonisi olarak kabul edildi ve IV Gansiklovir 5 mg/kg 12 saatte bir olacak şekilde tedavisi başlandı. Hasta yatışının altı, gansiklovir tedavisinin ikinci gününde exitus kabul edildi.

Sonuç:

Bağışıklığı çeşitli sebeplerden dolayı baskılanmış (kemoterapi, immünmodülatör ilaçlar, steroid tedavisi gibi) hastalarda, klinik ve radyolojik olarak pnömoniden şüphelenilen durumlarda akılda tutulması gereken tanılardan biri de CMV pnömonisidir. Kesin tanı bronkoalveoler lavajdan mikrobiyolojik ve patolojik örnekleme ile konulur. Bu olguda; hastaya bronkoalveolar lavaj yapılamaması sebebiyle mevcut klinik bulgular, radyolojik görüntüleme, kandan ve trakeal aspirattan gönderilen CMV PCR testi pozitifliği ile olası CMV pnömonisi olarak değerlendirilmiştir.

Toraks Bt



PS-13

Renal Transplant hastasında Tüberküloz Artrit Olgusu

Tajdin İrdem, Saim Dayan

Dicle Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

Giriş:

Osteoartiküler tüberküloz hemen her eklemden ortaya çıkabilen, en sık kalça ve dizde monoartrit şeklinde ortaya çıkan klinik tablodur. Eklem bölgelerinin kronik inflamatuvar hastalıklarının ayırıcı tanısında akılda tutulmalıdır. Bu posterde nadir görülen, renaltransplant hastasında sol dizde tüberküloz artrit olgusunu irdledik.

Olgu:

Renal transplant öyküsü olan 39 yaşında erkek hasta sol dizde meniskopati nedeniyle opere edildikten iki ay sonra sol dizde ısı artışı, şişlik, hareket kısıtlılığı mevcuttu. Eklem aralığına ponksiyon yapıldıktan sonra eklem mayisinde direkt mikroskobide 6800 lökosit görüldü. Gram boyamada mikroorganizma görülmedi. Eklem mayii hemogram'da WBC 34.57 10e3/uL, Neu 32.15 10e3/uL olması üzerine bakteriyel septik artrit ön tanısıyla antibiyoterapi başlandı. Kültürlerde üreme olmadı. Ek olarak eklem mayii'de tüberküloz kültür negatif ve ARB negatifti. Hastanın PPD'si 10 mm idi. Uzun süreli antibiyoterapi altında klinik yanıt alınamadı.

Yapılan radyolojik tetkiklerde synovial hipertrofi saptanması üzerine açık synovektomi operasyonu yapılan hastada patolojik örnekleme yapıldı. Patoloji sonucu kronik granülamatöz olarak raporlandı.

Çekilen sol diz MR enflamatuvar artrit olarak raporlandı. PET-CT sonucunda sol diz eklemi periferinde yumuşak doku içerisinde enflamatuvar süreçler lehine değerlendirilen yer yer yoğun olmak üzere heterojen karakterde FDG tutulumu izlendi.

İntra-op alınan kültürlerde M.tüberkülozis üredi. Bunun üzerine hastaya 4'lü anti-tbc başlandı. Tedavi süresi 12 ay olarak planlandı. Hasta tedavinin 3. ayında olup hala takipleri devam etmektedir.

Sonuç:

Ampirik antibiyoterapiye yanıt alınamayan özellikle immunsupresyon öyküsü olan kronik septik artrit vakalarında etyolojide tüberküloz artrit akılda tutulmalıdır.

PS-14

Yeni Tanı HIV (+) Hastalarda KMY-DEXA Ölçümü Yapılmalı mı?

Yakup Gezer¹, Döndü Çelik²

¹Konya Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Konya

²Adıyaman Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Adıyaman

Amaç:

HIV enfeksiyonu, kemik mikro-mimarisini olumsuz etkileyerek, kemik mineral yoğunluğunun (KMY) azalmasına ve kemiklerde kırık riskinin artmasına neden olmaktadır. Çalışmamızda, ilk tanı anında yaştan bağımsız olarak DEXA metoduyla KMY'nin tarandığı HIV(+) hastalarda osteopeni ve/veya osteoporoz oranlarının değerlendirilmesi amaçlandı.

Gereç-Yöntem:

Ocak 2021 ile Mart 2024 tarihleri arasında Enfeksiyon hastalıkları polikliniğinde HIV tanısı ile takipli olan hastalar retrospektif olarak kayıtlardan incelendi. Tanı anında DEXA metoduyla spinal ve femur KMY ölçümü olan hastalar değerlendirilmeye alındı. 50 yaş üstü erkek hastalar ve

postmenopozal kadınlarda T skoru, 50 yaş altı erkekler ve premenopozal hastalarda Z skoru kullanıldı. T skoru -1 ile -2,5 arasındaki değerler osteopeni; $T < -2,5$ veya $Z < -2$ olanlarda osteoporoz ile uyumlu olarak raporlandı.

Bulgular:

Toplam 157 hasta incelenmiş olup, tanı anında KMY ölçümü yapılmış olan 26 hastaya ulaşıldı. Bu hastaların 22'si (%84,6) erkek idi. Hastaların medyan yaş değeri 37,5 (Min:21, Maks:59) idi. Postmenopozal kadın sayısı iki ve 50 yaş üstü erkek sayısı üç idi. Bu beş hastanın üçünde osteopeni mevcuttu. Toplamda osteopeni saptanan hasta sayısı 9 (%34,6), osteoporoz saptanan hasta sayısı ise 3 (%11,5) idi. Osteoporoz saptanan vakalara ve osteopeni saptanan 7 hastaya biktgravir/emtrisitabin/tenofovir alafenamid, diğer 2 hastaya lamuvudin+dolutegravir başlandı.

Sonuç:

HIV(+) hastalarda tanı anında KMY ölçümü yapılması, osteopeni ve osteoporoz vakalarının erken tespit edilmesini sağlayacak ve gerekli tedavi ile kırık oluşmasını önleyecektir. Ayrıca tarama, antiretroviral tedavide uygun ajanın seçimine katkı sağlayacaktır.

PS-15

Akut HIV Enfeksiyonu Olgusu (Akut Retroviral Sendrom Olgusu)

Gülten Ünlü

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kocaeli Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilimdalı, Kocaeli

CDC (Centers for Disease Control) klinik sınıflamasına göre HIV enfeksiyonu A,B,C sınıflarından asemptomatik HIV enfeksiyonu A kategorisi olup, Akut HIV enfeksiyonu ya da Persistan HIV enfeksiyonu olarak gruplandırılır. Klinik olarak hastalık; asemptomatik enfeksiyon, erken semptomatik HIV enfeksiyonu, AIDS (CD4 T lenfosit sayı < 200 hücre/mm³ ve/ya AIDS tanımlayan hastalık), ileri evre HIV enfeksiyonu (CD4 T lenfosit sayı < 50 hücre/mm³) olarak seyredebilir. Burada akut gelişen asemptomatik HIV enfeksiyonu olgusu sunulması amaçlanmıştır.

Olgu:

21 yaşında erkek, ticaret ile uğraşan hasta. Dış merkezde hemoroid ameliyatı öncesi bakılan testlerinde Anti HIV (HIV Antikor doğrulama testi-HIV ½ ayırt edici hızlı test): Negatif Anti HIV tarama testi olarak VIDAS HIV Duo Ultra(Biomerieux, Marcy Etoile, France) kullanılmıştır. Kit ile Anti HIV-1 M ve O grupları, gp 160 ve gp 41, Anti HIV-2 gp36 ve HIV-1 p24 antijeni eş zamanlı değerlendirilmiştir. P24(ELFA tekniği): pozitif, HIV-1 RNA (Real time PCR): 1.990.000 IU/ml değerlendirildi. Halk sağlığı referans laboratuvarında, hastaya HIV-1 doğrulama testi, immun yetmezlik paneli istendi. Akut HIV enfeksiyonu

tanısıyla antiretroviral tedavisi başlandı. Gelişinde semptom ya da bulgu saptanmadı, son üç ay içerisinde dört, son iki hafta içerisinde iki kişi ile birlikteliği hikayesi olan hastanın başvuru tetkikleri tablo 1. de belirtilmiştir. Bilinci açık oryante koopere, fizik muayenesinde ek özellik olmayan hasta tedavi başlanması sonrası bir ay sonra kontrole geldiğinde, doğrulama testi pozitif, HIV RNA: 14000000 IU/ml, Anti HIV: pozitif saptanmıştır. PAAC özellik yoktu. Tekrar dolutegravir+tenofovir disoproksil fumarat/emtristabin başlanarak takibe alınmıştır. Bir ay sonra HIV RNA: 446442 IU/ml. Hastanın polk takibi devam etmektedir.

Kreatinin	0.87	mg/dL	0.7 - 1.2
eGFR	123 (CKD-EPI)	ml/dk/1.73 m ²	> 60
BUN	10	mg/dL	6 - 20
Ürik Asit	4.71	mg/dL	3.5 - 7.2
AST	36	U/L	0 - 40
ALT	Y 65	U/L	0 - 41
LDH	208	U/L	135 - 225
ALP	57	U/L	40 - 130
GGT	27	U/L	10 - 71
CK	187	U/L	0 - 190
Total Kolesterol	143.6	mg/dL	82 - 200
*≥200 mg/dL Kardiyovasküler hastalık riski			
VLDL-Kolesterol	16		
HDL Kolesterol	38	mg/dL	35 - 55
<40 mg/dL Kardiyovasküler hastalık riski			
Trigliserid	82	mg/dL	0 - 150
>150 mg/dL Kardiyovasküler hastalık riski			
Total Protein	74.5	g/L	64 - 83
Albumin	48	g/L	35 - 52
Total Bilirubin	0.46	mg/dL	0.1 - 1.2
Direkt Bilirubin	0.19	mg/dL	0.0 - 0.4
Kalsiyum	9.8	mg/dL	8.4 - 10.2

<u>Tetkik Adı</u>	<u>Sonuç</u>	<u>Cihaz Msj</u>	<u>Birim</u>	<u>Referans Aralığı / Karar Sınırı</u>
CD4 (T-Helper) %	D 29.4		%	32.0 - 64.0
CD4 (T-Helper) Hücre Sayısı	796.47		/uL	300 - 1400
Lökosit Sayısı (CD4/CD8)	5760.0		/uL	4000 - 10000
Lenfosit Sayısı (CD4/CD8)	2710.0		/uL	400 - 3000
CD3 (T Lenfosit) %	81.8		%	62.0 - 87.0
CD3 (T Lenfosit) Hücre sayısı	Y 2215.4		/uL	700 - 2100
CD8 (T- Supresör) %	Y 47.7		%	15.0 - 46.0
CD8 (T- Supresör) Hücre Sayısı	Y 1292.7		/uL	200 - 900

Sodyum	141	mmol/L	136 - 145
Potasyum	4.7	mmol/L	3.5 - 5.1
Klor	102	mmol/L	98 - 107
Amilaz	73	U/L	28 - 100
Lipaz	36.4	U/L	13 - 60
Demir	93.8	µg/dL	40 - 193
Serbest Demir Bağlama Kapasitesi	260.6	µg/dL	125 - 345
Total Demir Bağlama Kapasitesi	354		
Düzeltilmiş Kalsiyum	9.2	mg/dL	
CRP	1.62	mg/L	0 - 5
LDL-Kolesterol(Hesaplamalı)	.	mg/dL	
Düzeltilmiş Sodyum	141	mmol/L	
Transferin Saturasyonu	26	%	15 - 50

Tetkik Adı	Sonuç	Cihaz Msj	Birim	Karar Sı m rı	Önceki Sonuçları
Anti Tokoplazma IgG (ECLIA)	0.18	Non-Reaktif	IU/mL	< 1	
Anti Tokoplazma IgM (ECLIA)	0.291	Non-Reaktif	COI	< 0.8	
Anti Rubella IgG (ECLIA)	Y 49.2	Reaktif	IU/mL	< 10	
Anti CMV IgM (ECLIA)	0.298	Non-Reaktif	COI	< 0.7	
Anti CMV IgG (ECLIA)	Y 464	Reaktif	U/mL	< 0.5	
Anti Rubella IgM (ECLIA)	0.469	Non-Reaktif	COI	< 0.8	
Anti HBsAg(ECLIA)	0.437	Non-Reaktif	COI	< 0.9	
Anti HBe(ECLIA)	<2	Non-Reaktif	IU/mL	< 10.0	
Anti HBe (Total)(ECLIA)	2.21	Non-Reaktif	COI	> 1	
Anti HCV(ECLIA)	0.0446	Non-Reaktif	COI	< 0.9	
Anti HIV(ECLIA)	-	HEKİMİ BİLGİLENDİRİLDİ	COI	< 1.0	
Sifiliz antikor(ECLIA)	0.1	Non-Reaktif	COI	< 1	
HIV Doğrulama Testi 1		hekimi bilgilendirildi	COI	< 1 Non-Reaktif	
HIV Doğrulama Testi 2		hekimi bilgilendirildi	COI	> 1 Reaktif	

Tetkik Adı	Sonuç	Cihaz Msj	Birim	Referans Aralık / Karar Sı m rı	Önceki Sonuçları
CD4 (T-Helper) %	32.8		%	32.0 - 64.0	
CD4 (T-Helper) Hücre Sayısı	524.48		/uL	300 - 1400	
Lökosit Sayısı (CD4/CD8)	7700.0		/uL	4000 - 10000	
Lenfosit Sayısı (CD4/CD8)	1600.0		/uL	400 - 3000	
CD3 (T Lenfosit) %	78.1		%	62.0 - 87.0	
CD3 (T Lenfosit) Hücre sayısı	1249.0		/uL	700 - 2100	
CD8 (T- Supresör) %	34.8		%	15.0 - 46.0	
CD8 (T- Supresör) Hücre Sayısı	557.1		/uL	200 - 900	

Akut HIV enfeksiyonu nadir saptanabiliyor olmakla birlikte, hastalığın farkındalığının artırılmasıyla saptanabilir bir durumdur. Asemptomatik seyirli hastalarda erken tedavi başlanması kür olasılığını yakalamak açısından önemlidir. Tedavi uyumu ve sağlık eğitimi güncel ihtiyaç duyulan durumlardır.

Ps-16

Tekrarlayan Santral Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu; Geç Tanı Alan İnfektif Endokardit Olgusu

Hülya Altun Ün, Ayşenur Kurt, Sibel Altunışık Toplu, Adem Köse, Ramazan Tan

İnönü üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

Giriş:

İnfektif Endokardit (İE), özellikle hemodiyaliz alanlar olmak üzere kronik böbrek yetmezliği (KBY)

olanlarda, damar içi kateteri olan hastalarda normal popülasyondan çok daha yüksek sıklıkta görülmektedir. Hemodiyaliz hastaları immünitedeki bozulma, damar içi girişimlerin sık olması ve damar içi kalsifikasyonların görülmesi nedeniyle İE açısından yüksek risklidir. Hemodiyaliz hastalarında İE insidansı genel popülasyondaki İE insidansından 50-200 kat daha yüksektir. Bu vakamızda da HD alan santral kateteri olan bir hastada cerrahi işlem gerektiren İE gelişimini ele aldık.

Olgu:

64y erkek hasta acile HD sırasında olan ateş şikâyeti ile başvurdu. Tarafımızca kateter enfeksiyonu ön tanısı ile piperacilin-tazobactam ve teikoplanin başlandı. Kateter enfeksiyonu ön tanısı ile nefroloji tarafından yatırıldı. İki hafta sonra tedavi stoplanması açısından tarafımıza danışıldı. Subclavianda 4 yıllık kalıcı kateteri ve sol kolda yeni açılan fistülü mevcuttu. Kardiyovasküler sistem muayenesinde aort odağında üfürüm duyuldu. Periferik sistem bulguları görülmeydi. Gelişinde alınan 3 set kan kültüründe metisilin duyarlı staf. aureus (MSSA)üremesi üzerine hastanın tedavisi sefazoline revize edilip kateter çekimi önerildi. İnfektif endokardit ön tanısı ile transtorasik ekokardiyografi ve ileri tetkik amaçlı transözofagial ekokardiyografi (TEE) istendi. Yapılan ekoda ciddi aort yetmezliği ve vejetasyon? Subaortik membran? görüldü. TEE de aort kapakta 1,2 cm x 0,5 cm vejetasyon ve aort kapak perforasyonu izlendi. Hastaya aort valve replasmanı (AVR) yapıldı. Tedavisi ilk temiz kan kültürü sonrası 6 hafta olarak planlandı. Hastanın dosyası geriye dönük incelendiğinde 5 ay önce de kateter enfeksiyonu ile yatmış ve 3 kan kültüründe MSSA üremesi olmuş. Tarafımızca kateter enfeksiyonu olarak tedavi başlanmış. Bacaklarda purpurik döküntülerle beraber kalpte üfürüm duyulması üzerine eko istenmiş. Ekoda vejetasyon görülmemesi üzerine tedavi 2 hafta sonra kesilip taburcu edilmiş. Mevcut tablo göz önüne alındığında aort kapak perforasyon komplikasyonunun sebebi gecikmiş infektif endokardit tanısı olarak yorumlandı.

Sonuç:

İE şüphesi olan bir hastada vejetasyonları gösteremeyen ilk TTE incelemesinin sonuçları dikkatle değerlendirilmelidir. Yüksek klinik şüphe varsa TÖE yapılmalıdır. Klinik olarak İE şüphesi yüksek olan ve TTE negatif veya tanısal olmayan hastalarda TÖE önerilir. Bilinen bir kaynağı olmayan *Staphylococcus aureus* bakteriyemisi olan hastalarda olası İE'yi teşhis etmek için TEE mantıklıdır. Zaman içinde vejetasyonlar veya apseler gelişip büyüyebileceğinden TEE incelemesinin tekrarlanması bazen gerekli olabilir. Özellikle protez kapaklı, kaynağı bilinmeyen toplum kökenli bakteriyemi veya kalıcı bakteriyemi gibi yüksek İE riski taşıyan hastalarda TÖE'nin dört ila beş günde tekrarlanması düşünülmelidir.

PS-17

CMV Hepatiti İlişkili Portal Ven Trombozu “Olgu Sunumu”

Merve Kılıç Tekin, Enes Erbağcı

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Ağrı

Amaç:

Sitomegalovirüs (CMV) enfeksiyonu nadiren portal ven trombozuna yol açabilir. Son yıllarda bağışıklığı yeterli bireylerde CMV ilişkili tromboz vakaları dikkat çekmektedir. Sunduğumuz vaka bağışıklığı yeterli bir bireyde asemptomatik seyirli CMV hepatiti ve eşlik eden portal ven trombozu olgusudur.

Olgu Sunumu:

31 yaşında, herhangi bir ek hastalığı olmayan erkek hasta, iş başvurusu öncesi istenilen rutin kan tetkiklerinde transaminaz yüksekliği tespit edildi. Hastanın geçmişinde ilaç kullanımı, keyif verici madde kullanımı, mantar tüketimi, alkol ve sigara kullanımı yoktu. Aktif şikâyeti olmayan hastanın genel durumu iyi, vital bulguları stabildi. Fizik muayenede derin inspiryumda sağ midklavikuler hatta karaciğer kısmen ele gelmekte olup ek patolojik bulgu yoktu. Hastanın başvurusunda bakılan alanin aminotransferaz (ALT) 120 IU/ml, aspartat aminotransferaz (AST) 77 IU/ml idi. Hemogramda lökosit 4570/ μ L, nötrofil 1490/ μ L, lenfosit 2680/ μ L, monosit 280/ μ L olup lenfomonositoz eşlik etmiyordu. Abdomen ultrasonografide hepatomegali (160 cm) tespit edildi. Portal venöz doppler incelemesinde sağ portal ven içerisinde, sağ posterior portal dal içerisinde periferden akım geçisine izin veren lümeni subtotal oklüde eden ekoben trombüs materyalleri tespit edildi. Portal ven trombozunun etiyojisini aydınlatmak amacıyla serolojik, romatolojik ve hematolojik tetkikler istendi (tablo 1). Serolojik tetkikler arasında CMV IgM (19.6) ve IgG (85) pozitif tespit edildi. CMV IgG aviditesi (17) düşük olarak tespit edildi. Serum örneğinden gönderilen CMV PCR 137 copy/mL sonuçlandı. Diğer tetkiklerde patoloji saptanmayınca CMV hepatitine bağlı portal ven trombozu tanısı konuldu. İmmünkompetan olması ve ciddi organ tutulumu olmaması nedeniyle antiviral tedavi verilmedi. 70 kg olan hastaya 2x0,8 ml enoxaparin subkutan tedavisi verildi. Antiviral tedavi almayan hastanın tanı aldıktan sonraki 1. ayında transaminaz değerleri normal değerlerine (ALT 17 U/L, AST 18 U/L) geriledi. Antikoagülan tedavisinin 3. ayında bakılan portal venöz dopplerde bahsi geçen trombüsün çözüldüğü tespit edildi. Bu süreçte advers olay yaşamayan hastanın antikoagülan tedavisi tamamlanarak tedavisi sonlandırıldı.

Sonuç:

Portal ven trombozu nedeni araştırılırken hasta asemptomatik olsa da CMV enfeksiyonu akla gelmelidir. CMV hepatiti varlığında asemptomatik vakalarda dahil portal ven trombozu yönünden inceleme gerekebilir. Bu sayede tromboz gibi önemli bir komplikasyon tanınabilir ve erken tedaviye erişim sağlanabilir.

Tablo 1: Portal Ven Trombozu İlişkili Laboratuvar Tetkikleri Sonuçları

Tetkik	Sonuç	Normal Değer
Serolojik Tetkikler		
HbsAg	0.23 (Negatif)	0.0-1.0 S/CO
Anti Hbc IgG	0.19 (Negatif)	0.0-1.02 S/CO
Anti HCV	0.07 (Negatif)	0.0-1.0 S/CO

Anti HIV	0.11 (Negatif)	0.0-1.0 S/CO
Anti HAV IgM	0.09 (Negatif)	0.0-0.1 S/CO
Anti HAV IgG	0.34 (Pozitif)	0.0-0.1 S/CO
Anti CMV IgM	20.12 (Pozitif)	0.0-1.0 AI
Anti CMV IgG	121.6 (Pozitif)	0.0-1.0 AI
CMV IgG Avidite	17 (Low avidity)	50-60 H
EBV VCA IgM	0.02 (Negatif)	0-10 arb U/mL
EBV VCA IgG	0.08 (Negatif)	0-5 arb U/mL
EBV EBNA IgG	0.1 (Negatif)	5-10 arb U/mL
Anti Toxoplasma IgM	0.08 (Negatif)	0.0-0.6 AI
Anti Toxoplasma IgG	0.1 (Negatif)	0.0-3.0 AI
Anti Rubella IgM	0.35 (Negatif)	0.0-1.0 AI
Anti Rubella IgG	117.1 (Pozitif)	0.0-1.0 AI
HSV-1 IgM	Negatif	
HSV-1 IgG	Negatif	
HSV-2 IgM	Negatif	
HSV-2 IgG	Negatif	
Brucella Rose Bengal	Negatif	
VDRL	Negatif	
CMV PCR	137 copy/ml	
Hiperkoagulabilite tetkikleri		
PAI 4G/5G	Negatif	
MTHFR c.677C>T	Negatif	
MTHFR c.1298A>C	Negatif	
FXIII p.V34L	Negatif	
Protrombin g.20210G>A	Negatif	
FV Leiden c.1691G>A	Negatif	
Romatolojik tetkikler		
ANA	Negatif	
ASMA	Negatif	
Sedimentasyon	17 (Pozitif)	0.0-15 mm/saat

S/CO: sinyal/cut off, AI: Antikor index, H: High, U/mL: Unite/mililitre

PS-18**Tedavi Naiv Kronik Hepatit C Hastalarında Sofosbuvir/Velpatasvir/Voksilaprevir Tedavisi Kalıcı Virolojik Yanıt Oranlarının Değerlendirilmesi**

Tuba Damar Çakırca¹, Tansu Yamazhan², Esra Yüksekaya³, Fethiye Akgül⁴, Behice Kurtaran⁵, Ömer Karaşahin⁶, Oğuz Karabay⁷, Gülten Ünlü⁸, İlkay Nur Can¹, Hüsnü Pullukçu², Yeşim Taşova⁵, Çalışma Grubu⁹

¹Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Şanlıurfa, Türkiye, ²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye, ³Şanlıurfa Mehmet Akif İnan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Şanlıurfa, Türkiye, ⁴Batman Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Batman, Türkiye, ⁵Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Adana, ⁶Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Erzurum, ⁷Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Sakarya, ⁸Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Kocaeli, ⁹Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Diyarbakır.

Amaç:

Sofosbuvir/velpatasvir/voxilaprevir (SOF/VEL/VOX), tedavi deneyimli kronik hepatit C (KHC) hastalarında önerilen pangenotipik bir direkt etkili antiviraldir. Haziran 2022’de dünyada ilk defa Türkiye’de tedavi naiv hastalarda da kullanımı onaylanmıştır. Bu çalışmada tedavi naiv KHC hastalarında SOF/VEL/VOX kalıcı virolojik yanıt (KVY) oranlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler:

Bu retrospektif, kesitsel, çok merkezli, ulusal çalışmaya Haziran-Aralık 2022 tarihleri arasında SOF/VEL/VOX tedavisi başlanmış tedavi naiv KHC hastaları dahil edilmiştir. Hastalar tedavinin dördüncü, sekizinci ve tedavi kesilmesinin ardından 12. ve 24. haftalarında klinik, virolojik ve biyokimyasal yanıt açısından değerlendirilmiştir. KVY; antiviral tedavinin kesilmesinin ardından en az 12 hafta sonra saptanamayan HCV-RNA olarak tanımlanmıştır.

Bulgular:

Çalışmaya SOF/VEL/VOX başlanan 41 tedavi naiv KHC hastası dahil edildi. Hastaların tedavi öncesi temel karakteristikleri Tablo-1’de sunulmuştur. Hastaların medyan yaşı 55 (IQR 34,5-61 yaş) olup, %63,4’ü erkekti. Medyan HCV-RNA 521.644 IU/ml saptandı. Genotip analizi yapılan 28 hastada genotip dağılımı 1 ile 4 arasında değişmekteydi ve hastaların 24’ünde (%85,7) genotip 1 saptandı. En sık görülen risk faktörü madde kullanımı (n=10, %24,4), en sık eşlik eden hastalık hipertansiyon (n=11, %26,8) idi. Üç (%7,3) hastada kompanse siroz ve bir (%2,4) hastada

hepatosellüler karsinom vardı. Tedavinin birinci ayında bir hasta dışında tüm hastalarda HCV-RNA negatif iken, tedavi bitiminde tüm hastaların viral yükleri negatifti. Çalışmaya dahil edilen 41 hastanın, ikisi tedavi süresi içinde kaybedildiği için tedavi sonu değerlendirilemedi. Hastaların 39'u çalışma sonu değerlendirilebildi ve tedavi kesilmesinin ardından 12. (KVY12) ve 24. haftalarda (KVY24) yapılan HCV-RNA testleri negatif saptanmış olup (KVY12: %100, KVY24: %100), hiçbir hastada virolojik relaps görülmedi. İlaç ilişkili yan etki olarak hastaların birinde ishal (%2.4), birinde ise mide bulantısı (%2.4) görüldü, ancak tedavinin kesilmesine neden olmadı.

Tablo-1: Hastaların Tedavi Öncesi Temel Karakteristikleri

	n = 41
Yaş, yıl, median (IQR)	55 (34,5 – 61)
Cinsiyet, n (%)	
Erkek	26 (63,4)
Kadın	15 (36,6)
Risk Faktörleri, n (%)	
Madde kullanımı	10 (24,4)
Hemodiyaliz	1 (2,4)
Bilinmiyor	30 (73,2)
Komorbidite, n (%)	
Diyabetes Mellitus	4 (9,8)
Hipertansiyon	11 (26,8)
Kalp hastalığı	8 (19,5)
Tiroit hastalığı	1 (2,4)
Kronik Böbrek Yetmezliği	1 (2,4)
Astım	3 (7,3)
Siroz, n (%)	3 (7,3)
Hepatosellüler Karsinom, n (%)	1 (2,4)
Splenomegali, n (%)	1 (2,4)
Hepatosteatoz, n (%)	8 (19,5)
Tedavi Öncesi Laboratuvar Sonuçları	
HCV-RNA, IU/ml, median (IQR)	521.644 (177.630 – 2.668.048)
Platelet, x10 ³ /µl	248000 (190000 – 291500)
Kreatinin, mg/dL	0,82 (0,69 – 0,92)
Albumin, g/dL	4,2 (3,7 – 4,5)
ALT, U/L	58 (30 – 90)
AST, U/L	40 (27 – 61)
GGT, U/L	39 (26 – 77)
ALP, U/L	85 (62 – 111)
Total Bilirubin, mg/dL	0,60 (0,47 – 0,80)
AFP, IU/ml	3,0 (2,2 – 4,4)
INR	1,03 (1,00 – 1,10)
Genotip	
gp 1	24
subtip 1a	4
subtip 1b	14
subtip belirlenemedi	6
gp 2	1
gp 3	2
gp 4	1
Tedavi süresi	
8 hafta, n (%)	38 (92,7)
12 hafta, n (%)	3 (7,3)

IQR: interquartile range, ALT: Alanine aminotransferase, AST: Aspartate aminotransferase, GGT: Gamma Glutamyl Transferase ALP: Alkaline Phosphatase, TB: Total Bilirubin, DB: Direct Bilirubin, AFP: Alpha- Feto Protein, PT: Prothrombin Time, INR: International Normalized Ratio, gp: genotype

Sonuç:

Çalışmamızın sonuçları, tedavi naiv KHC hastalarında SOF/VEL/VOX'un etkin olduğunu ve iyi tolere edilebildiğini göstermektedir. Ayrıca pangenotipik SOF/VEL/VOX ile genotip 1, 2, 3, 4'te de yüksek KVY oranları gözlenmiştir.

PS-19

Penisilin İlişkili Toksik Hepatit Olgu Sunumu

Tuba Damar Çakırca

Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

Giriş-Amaç:

Karaciğer, birçok önemli fonksiyonunun yanında ilaçların biyotransformasyonunda ve eliminasyonunda da görev alan bir organdır. İlaç molekülleri, karaciğerde metabolize edilirken kimyasal yapısı gereği karaciğere bir takım zararlar verebilirler. Penisilinler, başlıca böbrekler yoluyla atılmakta olup, nadiren hepatotoksisteye neden olurlar. Penisilin ilişkili hepatotoksiste daha çok kolestatik hasar yoluyla gerçekleşir ve toksik etkileri genelde doza bağımlı olmayıp, idiyosenkraziktir. Bu yazıda penisilinlerin nadir bir yan etkisi olarak toksik hepatit olgusu sunulmuştur.

Olgu:

57 yaşında kadın hasta evlilik öncesi yapılan tetkiklerinde VDRL testi pozitif saptanması üzerine merkezimize yönlendirilmişti. Aktif şikayeti ile sifiliz belirti ve bulguları olmayan hastanın yapılan TPHA testi de pozitif saptandı. Erken, geç enfeksiyon ayırımı yapılamayan hastaya Benzatin Penisilin G bir hafta ara ile üç dozluk tedavi önerildi. Üçüncü doz tedaviden iki gün öncesinde gözlerinde sararma fark eden hasta, üçüncü doz tedavisini yaptırdıktan bir hafta sonra tekrar polikliniğimize başvurdu. Son 10 gündür halsizlik, yorgunluk, bulantı şikayetleri olan hastanın fizik muayenesinde skleralarının ikterik olduğu görüldü. Yapılan tetkiklerinde AST:754 U/L, ALT:1017 U/L, T.Bilirubin:6,7 mg/dL, Direkt Bilirubin: 6,52 mg/dL, PT:12,3 ve INR: 1,06 saptandı. Viral hepatitlere yönelik yapılan serolojik tetkiklerde akut viral hepatit bulgusu saptanmadı. Ayırıcı tanı açısından yapılan abdomen ultrasonografide: karaciğer normal şekil ve büyüklükte, safra kesesi normal boyut ve büyüklükte olup intra ve ekstra safra yolları normal genişlikte saptandı. Hastada gastroenteroloji bölümü görüşü de alınarak penisilin ilişkili hepatotoksiste düşünüldü. İleri takip ve destek tedavi için hastaneye yatırılan hastanın takiplerinde karaciğer enzimlerinde ve bilirubin düzeylerinde gerileme gözlemlendi (Tablo-1). Takiplerinde genel durumu iyi olan hasta taburcu edildi.

Tartışma-Sonuç:

Penisilin ilişkili hepatotoksiste üç farklı formda ortaya çıkabilmektedir: uzun süreli yüksek parenteral tedaviye bağlı serum aminotransferaz düzeylerinde geçici artış, aşırı duyarlılık reaksiyonlarıyla ilişkili minör karaciğer hasarı veya idiosenkratik, gecikmiş kolestatik hepatittir. Olgumuzda, yan etkinin Benzatin Penisilin G tedavisinin üçüncü dozundan iki gün önce görülmesi, ikterik seyretmesi penisilin idiosenkratik, gecikmiş kolestatik hepatit yan etkisini düşündürmektedir. Sonuç olarak, hepatotoksistenin antibiyotiklerin uzun süreli kullanımında önemli bir yan etki olduğu unutulmamalı ve karaciğer fonksiyon testleri rutin aralıklarla izlenmelidir.

Tablo-1: Hastanın Takiplerinde Karaciğer Enzim ve Bilirubin Düzeylerindeki Değişim

TARİH	11.03.2024	12.03.2024	13.03.2024	14.03.2024	15.03.2024
AST	702	565	513	355	339
ALT	1017	1016	889	749	708
GGT	316	269	262	212	214
ALP	280	240	208		218
Total Bilirubin	6,59	6,17	5,44	3,15	2,9

PS-20**Hemodiyaliz Hastalarında Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonlarında Kan Kültürü Sonuçlarının Değerlendirilmesi**

Halim Bayram¹, Mehmet Tuncay², Selda Aslan¹, Ahmet Şahin³

¹Gaziantep Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Gaziantep

²Gaziantep Şehir Hastanesi, Nefroloji Kliniği, Gaziantep

³Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Gaziantep

Giriş-Amaç:

Hemodiyaliz, kronik böbrek yetmezliği gelişen hastalar için hayat kurtarıcı invaziv bir tedavi yöntemidir. Ancak bu işlem sırasında arteriyovenöz fistül veya santral venöz kateter kullanımı nedeniyle sıklıkla ölümcül enfeksiyonlar gelişebilmektedir. Gerçek bakteriyemiği tespit etmek için kan ve/veya kateter kültürü alınması gerekmektedir. Kültürlerin izlenmesi, hastalarda gelişen enfeksiyonların tespit edilmesine yardımcı olabilir. Antibiyotik direnç tespiti, etkin tedavi için yol göstericidir. Bu çalışmada, hemodiyaliz hastalarında enfeksiyon etkenleri ve antibiyotiklere karşı direnç oranlarının belirlenmesi ve böylelikle enfeksiyonların daha etkili bir şekilde tedavi edilmesi için rehberlik sağlanması amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem:

Bu çalışmaya 1 Ocak 202 –29 Şubat 2024 tarihleri arasında Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi ile 6 Ekim 2023–29 Şubat 2024 tarihleri arasında Gaziantep Şehir Hastanesi hemodiyaliz ünitesi, nefroloji servisi ve yoğun bakım ünitelerinde takip edilen, 18 yaş üstü olan ve kan kültürü ve/veya kateter kültürlerinde mikroorganizma üremesi saptanan hemodiyaliz hastaları dahil edilmiştir. Çalışmada, toplam 102 hastadan alınan 160 kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyon epizodu retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular:

Çalışmaya dahil edilen 160 enfeksiyon epizodunun %61,3'ünde gram-pozitif bakteriler, %33,8'inde gram-negatif bakteriler ve %5'inden Candida türleri izole edildi. Etken mikroorganizmaların dağılımı incelendiğinde; 45'inde (%28,1) *Staphylococcus aureus*, 38'inde (%23,8) koagülaz negatif stafilokok (KNS), 18'inde (%11,3) *Klebsiella pneumoniae*, 11'inde (%6,9) *Acinetobacter baumannii*, 9'unda (%5,6) *Escherichia coli*, 8'inde (%5) *Candida spp.*, 7'sinde (%4,4) *Enterobacter cloacae complex*, 6'sında (%3,8) *Enterococcus faecalis*, 5'inde (%3,1) *Enterococcus faecium*, 4'ünde (%2,5) *Stenotrophomonas maltophilia*, 3'ünde (%1,9) *Proteus mirabilis*, 2'sinde (%1,3) *Serratia marcescens*, 1'inde (%0,6) *Enterococcus gallinarum*, 1'inde (%0,6) *Corynebacterium spp.* 1'inde (%0,6) alfa hemolitik Streptokok ve 1'inde (%0,6) *Streptococcus sanguinis* şeklindeydi. *S. aureus* izolatlarında metisilin direnci %37,2 iken koagülaz-negatif stafilokok izolatlarında metisilin direnci %42,1 idi. Karbapenem direnci sırasıyla *A. Baumannii*'de %54,5, *K.pneumoniae*'de %33,3, *E.coli*'de %22,2 şeklindeydi. Enterokok suşlarında vankomisin direnci ve *C.albicans* ve albicans-dışı *Candida* izolatlarında azol direnci mevcut değildi.

Tartışma-Sonuç:

Kronik hemodiyaliz hastalarında enfeksiyon, sıklıkla görülen morbiditeyi ve mortaliteyi artıran ölümcül bir komplikasyondur. Kateter ilişkili kan dolaşım enfeksiyonlarının sıklığı yüksektir. Olası etken mikroorganizmanın tespiti ve antibiyotik direnç oranlarının belirlenmesi, hastaların etkin bir şekilde tedavi edilmesi için kritik öneme sahiptir. Ayrıca, ampirik tedavi seçimine ışık tutarak, hemodiyaliz hastalarında enfeksiyon yönetimi için daha iyi stratejilerin geliştirilmesine ve tedavinin optimize edilmesine katkı sağlayabilir.

PS-21**Gebe Toksoplazmoz Vakalarında Tedaviye Erişim Güçlüğü**

Rengin Akkuş, Saim Dayan

Dicle üniversitesi Tıp fakültesi Enfeksiyon hastalıkları ve Klinik mikrobiyoloji A.B.D Diyarbakır

Giriş-Amaç:

Toksoplazmozis; toksoplazma gondii'nin neden olduğu paraziter enfeksiyonlardanır. Genellikle çocukluk ve adolesan dönemde edinilir. Gebelik sırasında ilk kez toksoplazma enfeksiyonu geliştiğinde parazitler plasenta aracılığıyla fetüse geçip konjenital toksoplazmozise neden olabilir. Maternal enfeksiyon ileri gebelik haftasında konjenital toksoplazmoz sıklığı artarken enfeksiyon gebeliğin erken döneminde ortaya çıkmışsa yenidoğan döneminde şiddetli sekel görülme sıklığı daha fazladır. Akut maternal enfeksiyon saptanması durumunda plasental parazitik geçişi azaltmak için spiramisin kullanılırken 18. Gebelik haftasından sonra amnion sıvısında toksoplazma DNA sı saptanması durumunda ise primetamin sulfadiazin

ve folinik asit kombinasyonu kullanılmaktadır. Son yıllarda ilaçlara erişim zorluğu mevcut olup alternatif tedavide trimetoprim (TMP) sulfametaksazol (SMX) tedavisi kullanılmaktadır. Bu yazıda polikliniğimize başvuran bir gebe hastada, akut maternal enfeksiyon tanısı ile ilaç temininde yaşanan zorluklar ile alternatif tedavide kullanılan ilaçların yan etkilerinin tartışılması amaçlanmıştır.

Olgu:

28 yaşında kadın hastanın gravitesi üç, paritesi iki olup dış merkezde tarama amacıyla bakılan Toksoplazma IgM testinin pozitif saptanması üzerine tarafımıza yönlendirilmişti. Bilinen kronik hastalık öyküsü ve sistem sorgusunda aktif şikayeti olmayan hastanın fizik muayenesi doğal saptandı. Anamnezinde gebeliğin ilk haftalarında; halsizlik, ateş, baş ağrısı ve kas ağrısı şikayetlerinin olduğunu tarifleyen hastaya dış merkezde Toksoplazma IgM testinin pozitif saptanması üzerine Spiramisin tedavisi başlanmıştı. Bununla birlikte, hasta ilacı temin edemediği için tedaviye başlayamamıştı. Hastaya Spiramisin tedavisinin devamı ile birlikte kontrol seroloji çalışması planlandı ve ilaç reçete edilerek, tetkikler için kan alındı. Sonuçlar için polikliniğe gelen hastanın 15. gebelik haftasında olması ve Toksoplazma IgM pozitif saptanması üzerine spiramisin tedavisinin devamıyla birlikte fetal ultrasonografi (USG) için perinatoloji konsültasyonu istendi. Fetal USG de anomali saptanmadı. Birçok ilde farklı ilaç depolarıyla iletişime geçmesine rağmen ilaç temin edemeyen hastaya TMP 160 mg ve SMX 800 mg günde iki kez tedavisi başlandı. Bir ay sonra kontrole gelen hasta TMP-SMX tedavisi sonrası ishal olduğunu toplamda altı gün ilaç kullanabildiğini belirtti. On dokuzuncu gebelik haftasına ulaşan hastaya amnion mayide toksoplazma PCR bakılması önerildi. Hasta işlemi riskleri nedeniyle kabul etmedi. TMP-SMX tedavisine uyum gösteremeyen hastaya azitromisin 500 mg günde bir kez tedavisi başlandı. Hasta takip ve tedavilere gelmediğinden dolayı ilaç uyumu, ilaç yan etkisi fetal iyilik hali gibi sorulara cevap verilememekte olup laboratuvar sonuçlarının ortalama 2 haftada sonuçlanması takibi zorlaştırmaktadır.

Tartışma-Sonuç:

Gebelikte akut toksoplazmoz nedeniyle takip edilen hastaların ilaç temininde yaşanan güçlükler, tedavi uyumsuzluğu vb. durumlardan dolayı takipler istenen düzeyde yapılamamaktadır.

Tablo 1: Gebelik Haftası ve Seroloji Sonuçları

Hastane ziyaret tarihi	Gebelik haftası	Seroloji
9.12.2022	9 w	• Toxo Ig M 4.04 (pozitif) • Toxo Ig G 1.20 (negatif)
26.01.2023	15 w	• Toxo IG M: 4.84 (pozitif) • Toxo IGG: 12,6 (negatif)
21.02.2023	19 w	• Toxo IG M 2,45(pozitif) • Toxo IGG 560 (pozitif) • Avidite 0,06 (< 0,3; düşük avidite)

PS-22**Arteriovenöz Malformasyon Zemininde Nekrotizan Fasiit Olgusu**Nur Bahar Oğuz, Galip Erdoğan, Semanur Eren, Saim Dayan*Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Diyarbakır***Giriş-Amaç:**

Nekrotizan fasiit temel olarak fasya ve subkutan dokuları tutan, hızlı ilerleyen bir yumuşak doku infeksiyonudur. En sık izole edilen bakteriler, enterokok ve streptokok gibi gram pozitif aeroblar; *Escherichia coli* ve *Pseudomonas aeruginosa* gibi gram negatif aeroblar; Clostridium, Bacteriodes gibi anaeroblardır. Diabetes mellitus, böbrek yetmezliği, immün süpresyon, arteriyosklerotik damar hastalıkları, venöz yetmezlik belirlenen risk faktörleridir. Bu olguda; bilinen bir hastalığı olmayıp nekrotizan fasiit nedeniyle takip ettiğimiz ve çekilen görüntülemelerde arteriovenöz malformasyon (AVM) saptadığımız bir hastayı sunmayı amaçladık.

Olgu:

27 yaşında ek hastalığı olmayan kadın hasta, sol ayaktan başlayıp dize kadar yayılım gösteren kızarıklık, ısı artışı ve şişlik şikayeti ile acil servise başvurmuştu. Dış merkezde antibiyotik kullanma öyküsü mevcuttu. Travma, böcek sokması öyküsü bulunmayan hastanın fizik muayenesinde genel durumu orta, vital bulguları stabildi. Sol ayaktan başlayıp dize kadar yayılım gösteren kızarıklık, ısı artışı ve şişlik bulunan hastada krepitasyon bulunmamaktaydı. Laboratuvar tetkiklerinde beyaz küre sayısı:16.000/mm³, hemoglobin:10.7 g/dL, C-reaktif protein:268 mg/L, Alanin Aminotransferaz:6 U/L, Aspartat Aminotransferaz:12 U/L, kreatinin: 0.55 mg/dL, glikoz 108 mg/dL, sodyum 138 mmol/L olarak saptandı. Doppler ultrasonografide: sol ayak dorsal yüzde belirgin olmak üzere sol kruris posteriorda da mevcut cilt-cilt altı doku kalınlık ve ekojenite artışı ve lineer sıvı değerleri izlendi (selülit?). Direk grafide gaz gölgesi görülmedi. Hasta komplike selülit ön tanısı ile Enfeksiyon Hastalıkları servisine yatırıldı. Meropenem 3x1 gr ve Daptomisin 1x500 mg tedavileri başlandı. Yatışının ikinci gününde hastanın lezyonlarında artış, nekrotik bül gelişimi ve şiddetli ağrı gözlemlendi. Mevcut tedavisine Metronidazol 3x500 mg eklendi. Hastanın çekilen Bilgisayarlı Tomografi anjiyografisi arteriovenöz fistül olarak raporlandı. Kalp Damar Cerrahisi tarafından DSA (Dijital Substraksiyon Anjiyografi) planlandı. DSA:anterior tibial arter distal-dorsalis pedis arter düzeyinden başlayıp ayak medial malleol düzeyine uzanan alanda venöz göllenme, venöz yapılar da belirginleşme izlenmiştir, AVM açısından yüksek şüphe şeklinde raporlandı. Kalp Damar Cerrahisi tarafından elektif şartlarda operasyon planlandı. Plastik cerrahi tarafından operasyona alındı. Ameliyat notu:sol ayak dorsalindeki yaklaşık 6x8 cm lik nekrotik alan debride edildi. Yağ dokuda nekroz alanları izlendi. Debride edilen alan çevresinden püylü geleni oldu. Ön planda nekrotizan fasiit düşünüldü. Vakum yardımcı kapama (VAC, Vacum Assisted Closure) takıldı. Operasyonda alınan yara kültürlerinde üreme olmadı. Hastaya Plastik Cerrahi tarafından greft planlanarak hasta devir edildi.

Tartışma-Sonuç:

Nekrotizan fasiitin tedavisinde erken tanı, ampirik antibiyoterapi veya izole edilen etkene yönelik antibiyotik tedavisi ve cerrahi debridman temel yaklaşımlardır. En önemli sorun ise diğer yumuşak doku enfeksiyonları ile karışabilmesidir. Burada hekimin nekrotizan fasiitten şüphelenmesi, zamana karşı yarışarak hızlı bir şekilde hareket etmesi önemli noktadır. Erken tanı ve tedavi bu hastalarda mortaliteyi azaltmaktadır. Arteriyovenöz malformasyonlar gibi damarsal risk faktörlerinin de nekrotizan fasitte tetikleyici faktör olabileceği düşünülmelidir.

Resim 1: Taburculuk Öncesi Ayağın Görüntüsü



Resim 2: Yatışın ikinci Günü Ayağın Görüntüsü

PS-23**Akut Lösemi Hastasında Gelişen İnvaziv Fungal Enfeksiyon: *Fusarium solani***Seval Yalçın¹, Çağlayan Merve Ayaz Ceylan¹, Ozan Salim², Özge Turhan¹¹Akdeniz Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Antalya²Akdeniz Üniversitesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Hematoloji, Antalya**Giriş-Amaç:**

Fusarium türleri toprakta, bitkilerde ve suda bulunabilen filamentöz mantarlardır. Hematolojik maligniteli hastalar, *Fusarium* türlerinin neden olduğu enfeksiyonlar da dahil olmak üzere invaziv fungal enfeksiyonları (İFİ) açısından risk altındadır. Remisyon indüksiyon tedavisi olarak yüksek doz sitarabin tedavisi alan akut miyeloid lösemi (AML) hastaları özellikle risk grubundadır.

Olgu:

Acil servise ateş, boğaz ağrısı ve öksürük şikayetleriyle başvuran 40 yaşında erkek hastanın bilinen ek hastalığı yoktu. Fizik muayenesinde anal fissür mevcuttu ve ateşi 39,4 derecedeydi. Laboratuvar tetkiklerinde pansitopeni saptanan hastaya piperasilin-tazobaktam başlandı. İleri tetkik amacıyla hematoloji kliniğine yatırılan hastaya perianal akıntı olması ve bilinen vankomisin alerjisi nedeniyle daptomisin eklendi. Pelvik manyetik rezonans (MR) görüntülemesinde intergluteal bölgede sonlanan intersfinkterik fistül traktı izlendi, eşlik eden abse saptanmadı. Hematoloji bölümü tarafından yapılan tetkiklerle AML tanısı alan hastaya sitarabin ve idarubisin kemoterapisi ve antimikrobiyal profilaksileri başlandı. Ateşleri devam eden hastanın piperasilin-tazobaktam tedavisi kesilerek, meropenem tedavisi başlandı, yüksek rezolüsyonlu toraks bilgisayarlı tomografi (HRCT) çekildi. HRCT invaziv pulmoner aspergilloz (İPA) ile uyumlu yorumlanan hastanın tedavisine amfoterisin-B eklendi. Daptomisin tedavisi altında perianal akıntının devam etmesi ve alınan pü kültüründe *Enterococcus faecium* üremesi, odak kontrolü sağlanamaması, ateş devam etmesi ve akciğer odakları nedeniyle daptomisin tedavisi kesilerek, linezolid başlandı. Takibinde tüm vücutta bazıları püstüller, eritemli nodüller gelişti (Resim A). Lezyondan pü kültür gönderildi. Ateşi olan perianal akıntısı devam eden hastaya perianal MR ve HRCT tetkikleri tekrarlandı. Perianal MR’da intersfinkterik fistül görünümünde anlamlı farklılık olmayan hastaya genel cerrahi elektif operasyon önerdi. HRCT’ de progresyon saptanması üzerine İPA dışı etkenler açısından amfoterisin-B yüksek doza çıkıldı, vorikonazol eklendi. Bronkoalveolar lavaj sitopeni nedeniyle yapılamadı. Aktif hematolojik hastalığı nedeniyle immünsüpresif dozu azaltılamadı. Cilt lezyonundan alınan pü kültüründe *Fusarium spp* üredi. Cilt lezyonlarından kültür ve patoloji örneği tekrarlandı. Kan kültüründe *Stenotrophomonas maltophilia* üredi, mevcut tedaviye trimetoprim-sulfametoksazol ve levofloksasin eklendi. Kontrol kan kültüründe ve ikinci defa alınan cilt kültürde *Fusarium solani* üredi, tedaviye devam edildi. Kontrol HRCT, her iki akciğerde yaygın çevresinde zayıf buzlu cam atenüasyonların izlendiği nodüler dansiteler (*Fusarium* tutulum? İPA?) olarak yorumlandı. Klinik yanıt alınamayan hastaya Terbinafin eklendi. Yüksek doz sitarabin kemoterapisi sonrası ateş ve hipotansiyon gelişti, ampirik olarak Kolistin tedavisi başlandı. Yoğun bakım Ünitesinde takibine devam edilen hasta kaybedildi.

Tartışma-Sonuç:

Hematolojik maligniteli hastalar IFI açısından risk altındadır, *Aspergillus* dışında *Fusarium* türleri gibi diğer mantarların etken olabileceği unutulmamalıdır.

Fusarium solani cilt lezyonları (Resim A)



PS-24

HIV, Tüberküloz ve Sifiliz

Ayşe İrem Gürsoy, Evrim Gülderen Kuşçu, Selçuk Nazik, Selma Ateş

KSÜ Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Kahramanmaraş

Giriş-Amaç:

İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü (HIV) enfeksiyonu ve tüberküloz (TB) birlikteliği, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de sık görülmektedir. Sifiliz, *Treponema Pallidum* 'un neden olduğu sistemik bir enfeksiyon hastalığıdır. *T. pallidum* ve HIV cinsel yolla bulaşan hastalık etkenleri olup, aynı konağı birlikte enfekte edebilirler. Bu yazıda; HIV, TB ve sifilizin birlikte görüldüğü bir olgunun sunulması amaçlanmıştır.

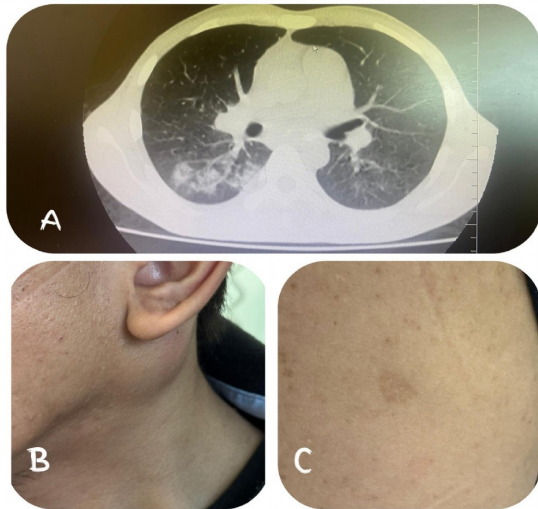
Olgu:

Yirmi iki yaşında erkek, Endonezyalı ve öğrenci olan hasta bir ay önce başlayan uykusuzluk, ateş, kilo kaybı (10-15 kg/1ay) sol postauriküler bölgede şişlik şikayetleri ile polikliniğimize başvurdu.

Bilinen ek hastalığı yoktu. Fizik muayenesinde genel durumu orta, kooperasyonu ve oryantasyonu iyi, kaşektik görünümdeydi. Sol postairüküler bölgede 3x4 cm lenfadenopati, anal bölgede fissür ve ciltte lokoderma sifilitikum sifiliz ikinci evre lezyonları mevcuttu. Diğer sistem muayenelerinde özellik yoktu. Laboratuvar tetkiklerinde, hemoglobin 11.1g/dL, hematokrit %32.5, lökosit 9.300 mm³ (%5.1 lenfosit), sedimentasyon 38 mm/h, albumin 2.5 g/dL, LDH 701 IU/L, CD4 sayısı: 63 hücre/mm³, HIV-RNA: 470.800 kopya/mL, VDRL (+), TPHA 1/640 pozitif saptandı. Çekilen Toraks BT'de: Her iki akciğerde alt loblarda daha belirgin olmak üzere dağınık yerleşimli milimetrik boyutta nodüler lezyonlar ve sağ akciğer alt lob posterior segmentte peribronkovasküler alanlarda yamasal konsolide alanlar izlendi. Fırsatçı enfeksiyonlar açısından incelenen hastanın radyolojisinin ön planda TB ile uyumlu olması nedeniyle hastaya fiberoptik bronkoskopi yapıldı. BAL'dan bakteri, mantar ve TB kültürü, direk ARB, TB PCR ve sitolojisi çalışıldı. Lavaj sıvısında direk ARB negatif saptandı. Balgam direk ARB 2 kez pozitif saptandı. Hastaya akciğer TB tanısıyla dördü antitüberküloz tedavi başlandı. Ayrıca sifiliz için benzatin penislin G tedavisi verildi. *Pneumocystis jiroveci* pneumonia profilaksi için TMP-SMX 800/160mg 1x1 başlandı. Balgam ve BAL kültüründe: *Mycobacterium tuberculosis complex* kolonileri üredi. Tüberküloz tedavisinin ikinci haftasından sonra hastaya dolutegravir 2x50 mg ve tenfovir emtrisitabin 1x1 tedavisi başlandı. Birinci ayda çekilen çekilen kontrol PA akciğer grafisinde radyolojik düzelme gözlemlendi ve hastanın klinik olarak yakınmaları geriledi.

Tartışma-Sonuç:

Son dönemde HIV ile sifiliz birlikteliğinde önemli bir artış olduğu gözlenmekte olup HIV saptanan hastalarda mutlaka sifiliz taraması yapılması gerekmektedir. HIV ve TB bir arada bulunan hastalarda mortalite ve morbidite yüksek olup bu hasta grubunda öncelikle tüberküloz tedavisi yapılmalı sonrasında antiretroviral tedavi başlanmalıdır. Aksi taktirde bu hasta grubunda İRİS tablosu ortaya çıkabilmekte olup, bu durum morbidite ve mortaliteyi arttıran bir tablodur.



Resim 1: A: Akciğer tomografisinde: Her iki akciğerde alt loblarda daha belirgin olmak üzere dağınık yerleşimli milimetrik boyutta nodüler lezyonlar ve sağ akciğer alt lob posterior segmentte peribronkovasküler alanlarda yamasal konsolide alanlar,

B: Sol postairüküler bölgede 3x4 cm lenfadenopati,

C: Ciltte lokoderma sifilitikum sifiliz ikinci evre lezyonları?

PS-25

Ekartasyon tanısı: Erişkin Still hastalığı

Hatice Cansu Nacar, Evrim Gülderen Kuşçu, Selçuk Nazik, Selma Ateş

KSÜ Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Kahramanmaraş

Giriş-Amaç:

Erişkin Still hastalığı (ESH) ateş, artrit ve raşla ortaya çıkan, sistemik inflamatuvar bir bozukluktur. Erişkin Still Hastalığı nadir görülen bir hastalıktır (0.16- 1.47/100.000). Etiyolojisi tam olarak bilinmemekle birlikte bazı viral (Rubella, Ekovirüs, Epstein-Barr, Sitomegalovirüs) ve bakteriyel (*Yersinia enterocolitica*, *Mycoplasma pneumoniae* gibi) etkenler suçlanmıştır. Hastalığın patognomonik bir bulgusu yoktur; ancak malignite, kollajen doku hastalığı ve enfeksiyon gibi diğer nedenlerin dışlanmasıyla tanı konulabilmektedir. Bu yazıda ESH tanısı konmuş olan bir olgu, güncel bilgiler eşliğinde sunulmaktadır.

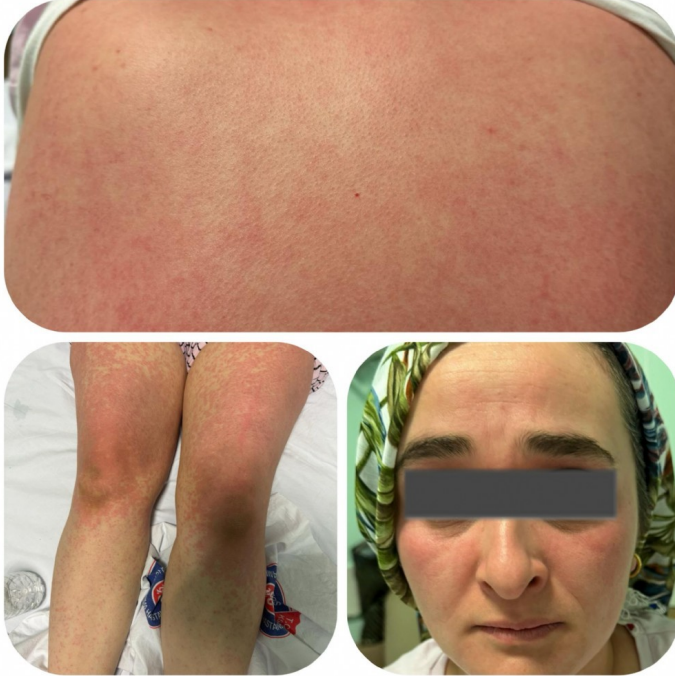
Olgu:

Otuz üç yaşında kadın hasta, 6-7 ay önce başlayan, ara ara ateş, ateşe eşlik eden cilt döküntüsü, ve eklem ağrısı şikayetiyle servisimize yatışı yapıldı. Özgeçmişinde fibromiyalji tanısı mevcuttu. Soygeçmişinde teyzesinde Romatoid Artrit, kuzeninde ESH öyküsü mevcuttu. Fizik muayenesinde ateş:36.7°C, nabız:96/dakika, solunum sayısı:20/dakika, tansiyon arteriyel:104/69 mmHg saptanmış olup, her iki yanak üzerinde basmakla solan, nazolabial sulkusların korunduğu makülopapüler lezyonlar ve göğüs ön yüzde, her iki dirsek çevresinde makülopapüler lezyonlar mevcuttu (Resim 1). Uyluk arka yüzünde yaklaşık 15 cm çapında eritemli, kaşıntılı lezyon mevcuttu. Laboratuvar tetkiklerinde lökosit:11.5x10³/uL, Hgb:12.1 gr/dL, trombosit:228x10³/uL, AST:37 U/L, ALT:19 U/L, eritrosit sedimentasyon hızı:47 mm/saat, CRP:110 mg/dL saptandı. Koagülasyon tetkiklerinde d-dimer:13.97 mg/mL, fibrinojen:330 mg/dL, RF:Normal sınırlarda, ferritin:3824 ml/ng, A-CCP:Negatif bulundu. Hastanın alınan kan ve idrar kültüründe üreme olmadı. Toxoplasma IgM/IgG: -/+, Rubella IgM/IgG: -/+, CMV IgM/IgG: -/+, Parvovirüs B9 IgG: Negatif, ANA: Negatif, Anti Ds DNA: Negatif, Anti Scl 70: Negatif, Anti Jo-1: Negatif, Anti Sm: Negatif, Anti Beta-2 Glikoprotein 1 IgG: Negatif, Anti Beta-2 Glikoprotein 1 IgM: Negatif, Anti Kardiyoplin IgG: Negatif, Anti Kardiyoplin IgM: Negatif, Anti SS-A (RO): Negatif, Anti SS-B (LA): Negatif olarak saptandı.

Sağ aksiller bölgeden yapılan İİAB: Maligniteye dair bulgu saptanmadı. Sjögren ön tanısıyla yapılan tükürük bezi biyopsisinde tanıyı destekleyici belirgin lenfositik infiltrat saptanmadı. Tüm tetkikler ışığında Yamaguchi Kriterlerine (Tablo 1) göre, 4 major 3 minör kriteri karşılayan hasta Erişkin Still Hastalığı tanısıyla romatoloji servisine devredildi.

Tartışma-Sonuç:

Erişkin Still hastalığı, nedeni bilinmeyen ateş etiyolojisi araştırılan hastalarda akılda tutulması gereken nadir bir ekartasyon tanısıdır.



Resim 1: Hastaya Ait Cilt Döküntüleri (Hastadan Onam Alınmıştır)

Tablo 1: Yamaguchi kriterleri

Yamaguchi kriterleri	
Major kriterler	Minör kriterler
• > 39 °C ateş • Artralji > 2 hafta • Döküntü (ateşle başlayan) • Nötrofilik lökositoz	• Boğaz ağrısı • Lenfadenopati veya splenomegali • ANA ve RF negatifliği • Karaciğer disfonksiyonu
En az iki major olmak üzere beş kriter ve üstü tanı koydurur	

Tablo 1: Yamaguchi Kriterleri

PS-26

Büyük Taklitçi: Tüberküloz

Ayşe Nur Çevik, Evrim Gülderen Kuşçu, Selçuk Nazik, Selma Ateş

KSÜ Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Kahramanmaraş

Giriş-Amaç:

Tüberküloz (TB) ülkemizin önemli bir halk sağlığı sorunudur. Genellikle solunum sistemini tutmakla beraber diğer sistemleri de tutabilen bir hastalıktır. Periton TB ise ekstrapulmoner tüberkülozun nadir görülen bir formudur, olguların %1-5' inde görülmektedir. Bu olgumuzda periton TB tanısı alan bir hasta sunulmuştur.

Olgu:

Yirmi yedi yaşında kadın hasta ateş ve kilo kaybı, terleme şikayeti ile başvurdu. Soygeçmişinde TB öyküsü bulunmamakla beraber komşusunun larenks TB nedeni ile tedavi aldığı öğrenildi. Ayrıca ilk çocuktan sonra sekonder infertilite öyküsünün de olduğu öğrenildi. Fizik muayenesinde; vitalleri stabil, sol akciğer bazalinde solunum sesleri azalmış, batında defans ve rebound yoktu. Toraks BT' sinde solda üç cm plevral efüzyon mevcuttu. Hastaya plöreken takıldı ve mayi örneği alındı, sonuçları eksuda ile uyumlu bulunurken, çok sayıda lenfosit mevcuttu. Hastadan üç gün sabah gönderilen idrar ve balgam direk ARB ve TB kültür sonuçları negatif sonuçlandı. Plevral mayiden adenoazin deaminaz (ADA) gönderildi ve ADA: 11.8 U/L saptandı. CA-125: 288 U/mL saptanan hasta, over malignitesi ön tanısı ile kadın doğum hastalıklarına danışıldı; ön planda malignite düşümlmedi. Abdomen MR' da 2-3 mm peritoneal kalınlaşma, kontrastlanma, omentumda yaygın kalınlaşma mevcuttu. Omentum biyopsisi yapılan hastanın patoloji sonucunda nekroze olmayan granülomlar saptandı. Hastaya dördü anti TB tedavi başlandı. Takiplerinde ateş yüksekliği olmadı, CA-125 değeri normal sınırlara geriledi ve iştahsızlık şikayeti düzeldi.

Tartışma-Sonuç:

Tüberküloz peritonitinin spesifik bulguları olmaması nedeni ile tanı konulması güçtür. Tanı ve tedavideki gecikmeler önemli oranda morbidite ve mortaliteye sebep olmaktadır. Semptomlar ateş, karın ağrısı, ve kilo kaybı gibi non-spesifiktir. Abdominal ultrasonografi ve bilgisayarlı tomografi ile sıklıkla asit, periton ve omentumda kalınlaşma, lenfadenopati tespit edilebilir. Sıklıkla plevral efüzyon eşlik etmektedir. Vakaların %15-20' sinde de aktif pulmoner TB tespit edilmektedir. Ülkemiz gibi TB' nin endemik olduğu yerlerde, ateş, kilo kaybı, karın ağrısı ve asit ile başvuran hastalarda TB peritoniti ayırıcı tanılar arasında düşünülmelidir.

PS-27**Preoperatif Hastalarda HBsAg, Anti-HCV ve Anti-HIV Seropozitifliğinin Seroprevalansı**

Zeynep Burçin Yılmaz¹, Döndü Çelik²

¹Dr. Halil İbrahim Özsoy Bolvadin Devlet Hastanesi

²Adıyaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Giriş-Amaç:

Dünya Sağlık Örgütü, 75. Dünya Sağlık Asamblesi Toplantısı'nda 2022-2030 dönemi için HIV, HBV ve

HCV enfeksiyonlarının birlikte değerlendirildiği yol haritalarını içeren bir strateji planı kapsamında yeni hedefler belirlemiştir. Bu çalışmada bir yıl boyunca cerrahi öncesi taraması yapılan hastalarda HBsAg, anti-HBs, Anti-HIV ve anti-HCV pozitiflik prevalansını belirlemeyi ve hastalığından habersiz olan hastaların oranını araştırmayı amaçladık.

Gereç-Yöntem:

Bir devlet hastanesinde Ocak 2023 ve Ocak 2024 tarihleri arasında elektif cerrahi girişim uygulamak amacıyla yatırılan, ameliyat hazırlığı döneminde olan 599 hastanın kan örneklerinden ELISA yöntemiyle çalışılan HBsAg, anti-HBs, anti-HCV ve anti-HIV test sonuçları retrospektif olarak hastane bilgi yönetim sisteminden elde edildi.

Bulgular:

Çalışmaya 336' sı erkek (%56,1) ve 263' ü kadın (%43,9) olmak üzere toplam 599 hasta alındı ve yaş ortalaması $49,59 \pm 17,09$ idi. Preoperatif tarama esnasında hastaların 134 (%22,4)' ünde HBsAg negatif, Anti-HBsAg pozitifliği (10 mIU/mL veya üzeri). Hastaların 451 (%75,3)' inin hepatit B'ye karşı duyarlı olduğu tespit edildi. Altı (%1) hasta ise mevcut HBsAg pozitifliğinden habersizdi ve kronik hepatit B açısından klinik takibe alındı. Hastaların 4 (0,7)' ü ise kronik hepatit B tanısıyla antiviral tedavi altındaydı. Anti-HCV, hastaların 4 (%0,7)' ünde pozitif olarak saptandı. Kronik hepatit C açısından takibe alındı. Hastalarda Anti-HIV pozitifliği saptanmadı.

Tartışma-Sonuç:

HBV enfeksiyonu dünyada ve ülkemizde güncelliğini ve önemini yitirmeyen enfeksiyon hastalıkları arasında yer almaktadır. Ülkemizde yapılan, farklı gruplar üzerindeki seroprevalans çalışmalarında, HBsAg pozitiflik oranları %0.8-5.7 arasında bulunmuştur. Direkt etkili anti viral ilaçların kullanılmasıyla, hepatit C virüsü enfeksiyonunun tedavisinde başarı oranı %100' e yaklaşmıştır. Bununla birlikte, birçok hasta teşhis konulmayı beklemektedir. Bölgemizde hepatit B ve hepatit C için saptadığımız oranlar ülkemizin diğer bölgelerindeki sonuçlarla uyumludur. HIV ile enfekte bireylere tanı koyma fırsatı olarak preoperatif değerlendirme düşünülebilir.

PS-28

Bruselloza Bağlı Psoas Apsesi

Zeynep Burçin Yılmaz¹, Döndü Çelik²

¹Dr. Halil İbrahim Özsoy Bolvadin Devlet Hastanesi

²Adıyaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Giriş-Amaç:

Bruselloza bağlı psoas apsesinin tedavisi tipik olarak antibiyotik tedavisi ve apse drenajının kombinasyonunu içerir. Farklı etiyolojiler özel tedavi stratejileri gerektirebileceğinden, psoas apsesinde

brusellozu da dikkate almak, tanı için önemlidir. Bu yazıda bruselloza bağlı psoas apsesi olan hastanın tanı ve tedavi sürecinin sunulması amaçlanmıştır.

Olgu:

55 yaşında erkek hasta, son bir aydır başlayan halsizlik son bir haftadır artan gece terlemesi, yürümesini bozan sol bacakta ağrı, kasılma, uyuşma şikayetleri olması üzerine başvurdu. Vücut üst yarısını sol yanına doğru eğerek yürüyordu. Pastörize olmayan süt tüketimi ve hayvan teması öyküsü bulunmayan hasta Tramadol, parasetamol, metimazol, kolşisin, tiyokolşikosid kullanmaktaydı. Muayenesinde kalça hareketleri her yöne ağrılıydı. Laboratuvarda Beyaz küre: $6720/\text{mm}^3$, periferik yaymasında % 36 nötrofil, % 56 lenfosit ve % 8 monosit, CRP: 96 mg/L, sedimentasyon 43 mm/saat olarak saptandı. Brusella tüp aglütinasyon testi 1/160 olarak sonuçlandı. Hastaya Rifampisin ve Doksisiklin başlandı. Bel ağrısı nedeniyle lomber MR çekildi, vertebra korpus anteriorda solda yumuşak doku kitlesi dikkat çekmekteydi. İleri merkeze apse drenajı ve biyopsi için yönlendirildi. Rifampisin ve Doksisiklin tedavisinin 20. gününde başvuran hastanın izni ile sistemden bakılan sonuçlarına göre kontrastlı abdomen MR raporunda sol psoas kasına doğru uzanımı bulunan AP mesafede 4,5 cm transvers mesafede yaklaşık 10 cm ölçülen, periferik lineer kontrastlanan, T1-A ve T2-A serilerde hipointens, makrolobule konturlu net sınırlı solid oluşum dikkati çekmekte idi. Hastanın biyopsi sonucu aktif kronik inflamasyon nekroz ve fibrozis olarak raporlanmıştı. Tüberkülin cilt testi negatifti. Hastanın CRP yanıtı (87mg/L) minimal olması ve klinik yanıt olmaması üzerine tedavisi rifampisin, doksisiklin ve siprofloksasin olarak düzenlendi. Tedavinin üçüncü ayında apse görünümü (57x53x64 mm) devam ediyordu. Bu nedenle tedavi 6 aya uzatıldı. Tedavi sonrası hasta sekel kalmaksızın iyileşti. Genel durumu iyi olan hastada, iki aydır herhangi bir nüksetme belirtisine rastlanmadı.

Tartışma-Sonuç:

Bruselloz tedavisi, nüks ve komplikasyonların özelliğine göre tedavi süresi uzatılabilmekte ve klinik yanıtla göre bireyselleştirilebilmektedir. Bruselloza bağlı psoas abseleri için antibiyotik tedavisine ek olarak apsenin drenajını içeren daha agresif bir yaklaşım sıklıkla gereklidir. Tedavi süresi klinik yanıt yanında radyolojik takibe göre de değerlendirilmelidir.

PS-29

Psoas Apsesinin Eşlik Ettiği Pott Hastalığı Olgusu

Duygu Aran, Nur Bahar Oğuz, Tajdin İrdem, Saim Dayan

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

Giriş-Amaç:

Tüberküloz gelişmekte olan ülkelerde sık görülen bir hastalık olmakta birlikte, gelişmiş ülkelerde de toplum sağlığını tehdit etmeye devam eden, *Mycobacterium tuberculosis*'in neden olduğu bir

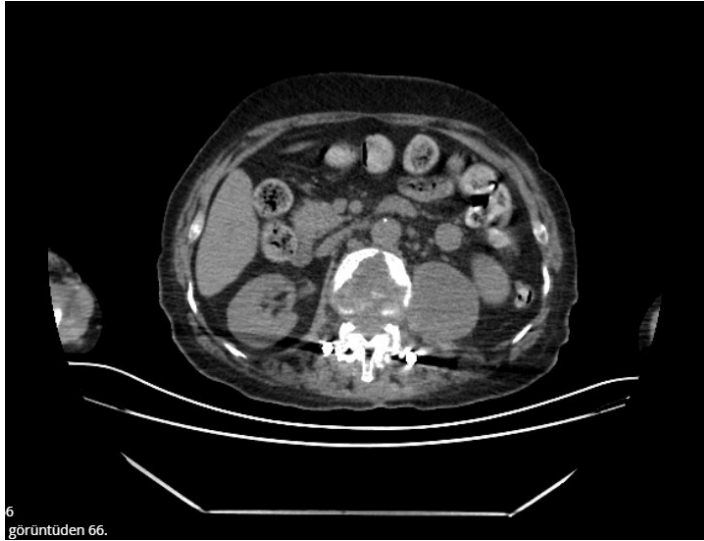
enfeksiyon hastalığıdır. Psoas apsesi primer ve sekonder olmak üzere ikiye ayrılır. Primer psos apsesi %30 oranda görülür ve genellikle gizli bir odaktan bakterilerin hematogen veya lenfatik yolla yayılması sonucu gelişir. En sık etken, *Staphylococcus aureus* (*S.aureus*) (%88) olarak bildirilmiştir. Sekonder psos apseleri olguların %70' ni oluşturur ve çevre enfekte dokulardan lokal yayılım sonucu ortaya çıkarlar. Gelişmekte olan ülkelerde en sık neden Pott hastalığıdır.

Olgu:

55 yaş kadın hasta osteoporoz tanılı olup, beyin sinir cerrahisi kliniğine şiddetli bel ağrısı nedeniyle başvurusu sonrası çekilen kontrastlı MR' da; "T12 vertebra korpusunda tama yakın yükseklik kaybına neden olan kompresyon fraktürü izlendi. L1-L2 vertebraları destrükte eden diskte ve paravertebral alana uzanım gösteren kolleksiyon alanı saptandı (abse?, komplike spondilodiskit?)" saptanması nedeniyle beyin ve sinir cerrahisi tarafından operasyona alınıp destrükte vertebra pediküllerine eksternal fiksator yerleştirilip apse drene edilmişti. İntra-operatif drenaj materyalinden kültür örneği alınmamış olup hasta takibinde taburcu edilmiş. Takiplerde özellikle sol lomber bölgede ağrı, ateş, üşüme ve titreme şikayeti olması üzerine çekilen kontrol kontrastlı batin BT' de; "Sol psos kasında aksiyal imajlarda en geniş yerinde çapı 5 cm lik yoğun içerikli kolleksiyon izlenmiştir" şeklinde raporlanması nedeniyle girişimsel radyolojiye yönlendirilerek sol psos kası içerisine drenaj katateri yerleştirilmişti ve hasta enfeksiyon hastalıkları kliniğine psos apsesi etiyolojisi araştırılmak üzere yatırıldı. Drenaj materyalinden aerob, anaerob kültür, sıvı ve katı tüberküloz kültürleri, mikobakteri PCR paneli, ARB boyama çalışıldı. Ayrıca Quantiferon testi ve PPD testi yapıldı. Quantiferon testi pozitif, PPD testi ise anerjik saptandı. Mikobakteri PCR panelinde; düşük düzeyde M.TBC COMPLEX DNA' sı saptandı. Hastaya 4' lü anti-tüberküloz (rifampisin, izoniazid, etambutol, pirazinamid) tedavisi başlandı. İlaç yan etkileri ve gastrointestinal sistem tolerasyonu açısından 10 gün takip edildi. Drenaj kataterinden pürülan geleni olmayan hastanın drenaj katateri çıkarıldı. Takiplerinde karaciğer enzim yüksekliği gelişmeyen, ilaca bağlı dispeptik şikayetleri olmayan hasta iki hafta sonra enfeksiyon hastalıkları poliklinik kontrolü önerilerek taburcu edildi.

Tartışma-Sonuç:

Torakal ve lomber vertebra korpusunda kompresyon fraktürü ve destrüksiyon saptanan hastalarda pott hastalığı ve eşlik edebilecek psos apsesi düşünülmelidir.



Resim 1: Psoas Apsesi BT Görüntüsü

PS-30

Akut Miyeloid Lösemi Tanılı Hastalarda *Trichosporon Asahii* Fungemisi: İki Olgu Sunumu

Döndü Çelik¹, Funda Memişoğlu², Emin Kaya³

¹Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD,

²İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Malatya

³İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Hematoloji Bilim Dalı, Malatya

Giriş-Amaç:

Trichosporon türleri, doğada yaygın olarak bulunmakla birlikte, insanda da deri, solunum yolları, gastrointestinal ve genitoüriner sistemde kolonize olabilirler. Çoğunlukla yüzeysel deri infeksiyonlarına sebep olurlar, immünsüprese kişilerde ise fırsatçı bir invazif infeksiyon ajanı olabilirler. Burada, AML ile takipli iki hastada *Trichosporon Asahii* fungemisi sunulmuştur.

Olgu-1:

AML ile takipli 19 yaşında kadın hasta indüksiyon kemoterapisi alırken nötropenik ateş nedeni ile meropenem, teikoplanin, amikasin tedavisi almakta iken, tedavinin onuncu gününde 38 derece ateşi oldu. Hasta posakonazol profilaksisi almaktaydı, derin nötropenisi vardı ve nötropeni süresi 22 gündü. Son 30 gün içinde indüksiyon kemoterapisi olarak idarubicin, sitarabin, mitoksantron ve yüksek doz steroid almıştı. Santral venöz katateri olan hastanın kan kültüründe maya sinyali alınınca tedaviye vorikonazol eklendi ve santral venöz katateri çıkarıldı. Hastanın ateşli döneminde alınan hem katater hem perifer kan kültüründe *Trichosporon Asahii* (Flukonazol MİK:0,38 Anidulofungin:0,40) üremesi oldu. Kontrol kan kültüründe üreme saptanmayan hastanın vorikonazol tedavisi 42 güne tamamlanarak taburcu edildi.

Olgu-2:

Nüks AML ile takipli 32 yaşında kadın hasta salvage kemoterapisi alırken nötropenik ateş nedeni

ile meropenem, tigesiklin başlandı. Tedavinin 12. gününde tekrar ateşi olan hastanın ciddi mukoziti ve santral venöz katateri vardı, son 30 gün içinde salvage kemoterapisi olarak FLAG-İDA(fludarabin, sitarabin, idarubisin ve granülosit koloni stimülan faktörü) tedavisi almıştı. Derin nötropeni vardı, nötropeni süresi 15 gündü. Hastanın mevcut tedavisine lipozomal amfoterisin-b tedavisi eklendi. Mevcut tedavi altında ateşleri devam eden hastanın kan kültüründe *Trichosporon Asahii* (Flukonazol MİK:1,5) üremesi olması üzerine, Lipozomal amfoterisin-b tedavisi kesilerek, Flukonazol tedavisi başlandı ve santral venöz katateri çekildi. Kontrol kan kültüründe üreme olmayan, klinik düzelme sağlanan hastanın tedavisi 20 güne tamamlandı.

Tartışma-Sonuç:

Trichosporon Asahii, immünsüprese hastalarda yaşamı tehdit edici invazif fungal enfeksiyona neden olmaktadır ve mortalite oranı %80 olarak bildirilmiştir. Tanımlanan en önemli risk faktörü nötropeni ve sitotoksik kemoterapidir. İki olgumuzda da derin nötropeni mevcuttu ve sitotoksik kemoterapi almıştı. Azol anti-fungal sınıfı, *Trichosporon* enfeksiyonu tedavisinde kullanılan en etkili antifungallerdir, literatürde bazı vakalarda lipozomal amfoterisin-b ve azol kombinasyonu kullanılmıştır. İki olgumuzda vorikonazol/flukonazol tedavisi kullanılarak kontrol kan kültürü negatifliği sağlandı. Sonuç olarak immünsüprese hastalarda *Trichosporon Asahii* gibi nadir mayalar invazif fungal enfeksiyon etkeni olabilmektedir, uygun antibiyoterapiye rağmen dirençli ateş varlığında akla gelmelidir.

PS-31

Nadir Görülen Bir Nedeni Bilinmeyen Ateş Olgusu: Visseral Layşmanyoz

Başak Yıldız, Ayşe Seza Inal, Ferit Kuşçu, Süheyla Kömür, Aslıhan Candevir, Büşra Tokgöz, Behice Kurtaran, Yeşim Taşova

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Adana

Giriş-Amaç:

Visseral layşmanyoz (VL) protozoa grubunda yer alan farklı türlerde *Leishmania* türlerinin sebep olduğu, enfekte dişi kum sinekleri aracılığıyla bulaşan protozoal bir hastalıktır. Burada ilk belirtilerden dört hafta sonra kemik iliği yaymasında amastigotların görülmesiyle tanı konan VL olgusu sunulmuştur.

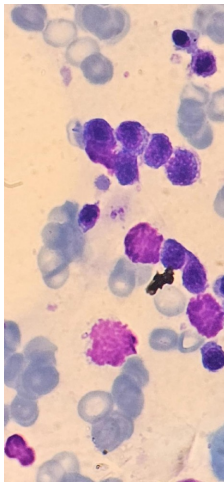
Olgu:

Önceden şikayeti olmayan 58 yaşında, sağlıklı kadın hasta bir aydır bulantı-kusma, son on günde 38 dereceyi bulan ateş eklenmesi üzerine, ateş etyolojisinin araştırılması için yatırıldı. Eşlik eden üşüme, titreme, gece terlemesi, erken doyma, iştahsızlık ve halsizliği mevcuttu. Fizik muayenesinde nabız 90/dk, kan basıncı 110/60 mmHg, inspeksiyonda solukluk, mitral odakta 3/6 sistolik üfürüm,

masif hepatosplenomegali (karaciğer 25 cm, dalak 22 cm) saptandı. Akciğer grafisi, elektrokardiyografi, tam idrar tahlilinde enfeksiyon odağı belirlenemedi. Kan kültüründe üreme olmadı. Ekokardiyografisinde minimal perikardiyal efüzyon vardı, vejetasyon gözlenmedi. Hemogramda pansitopeni saptandı. Hastaya, nötropenik ateş ön tanısıyla sefoperazon- sulbaktam tedavisi başlandı, tedavinin sekizinci gününde kesilerek, ampirik doksisiklin 2x100 mg tedavisine geçildi. Toraks-Batın-Pelvik tomografide hepatosplenomegali, abdominopelvik milimetrik lenfadenomegali ve dalakta zebra paterni olarak raporlandı. Periferik yaymada atipik hücre görülmedi, mikrositer anemiyle uyumluydu. Kemik iliği (Kİ) aspirasyonunda malign infiltrasyon saptanmadı, biyopside hipersellüler Kİ raporlandı. Alt ekstremitelerde bilateral ödem gelişmesi üzerine yapılan dopler ultrasonografide diz altından ayak distaline kadar cilt altında minimal ödem saptandı, arteryel ve venöz yapılar normaldi. Coxiella ve riketsiyoz için örnek gönderildi. IgG 19,7 saptandığından amiloidoz araştırıldı, rektum biyopsisinde amiloid negatif bulundu. İkinci ekokardiyografisinde mitral kapakta şüpheli vejetasyon ve perikardiyal efüzyon saptandı, enfektif endokardit şüphesiyle meropenem ve vankomisin başlandı, doksisiklin kesildi. PET-CT, hepatosplenomegali ve dalakta diffüz hipermetabolik bulgular olarak raporlandı (SUV-MAX:8,54). Karaciğer fonksiyon testleri artışı nedeniyle önerilen MRCP' de patoloji saptanmadı. Hastada dissemine intravasküler koagülasyon gelişti, yoğun bakım yeri bulunamadığından hasta klinikte takip edildi, eritrosit ve trombosit süspansiyonları, kriyoprespitat, vitamin K1 verildi. Kİ' de tarafımızca amastigotlar görüldü, VL tanısıyla lipozomal amfoterisin B (LAMB) 3 mg/kg, hemofagositoz saptandığından 1x40 mg prednol başlandı. Vankomisin altıncı, meropenem onuncu günde kesildi. LAMB yedi, 14 ve 21. günlerde verildi. Ateş üçüncü gün düştü, karaciğer ve dalak küçülmeye başladı. Kontrol Kİ' de parazit saptanmadı.

Tartışma-Sonuç:

VL tanısı güç ve tedavisiz mortalitesi yüksek bir hastalıktır. Küresel ısınma ve flebotomların göçü nedeniyle tüm dünyada VL insidansı artmaktadır. Enfeksiyon hastalıkları ve dahiliye uzmanları ateş, hepatosplenomegali ve pansitopenisi olan hastalarda VL açısından dikkatli olmalıdır.



Resim 1: Kemik İliği Yaymasındaki Leishmania Amastigotları.

PS-32**HIV ile Yaşayan Bireyde Visseral Leishmaniasis: Olgu Sunumu**Rüya Sıla Evrenöz*Akdeniz Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Antalya***Giriş-Amaç:**

Leishmaniasis, Leishmania parazitinin oluşturduğu bir hastalıktır. Phlebotomus cinsi sivrisinekler ve Lutzomyia cinsi kum sinekleri (tatarcık) Leishmania parazitinin vektörleridir. Kutanöz, mukokutanöz ve visseral olmak üzere üç klinik formda görülebilir. 2022 Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre Türkiye kutanöz ve visseral leishmaniasis (VL) için endemik ülkelerden biridir. Ülkemizde VL olguları sıklıkla Ege ve Akdeniz Bölgesi'nden bildirilmektedir. VL tedavisinde sıklıkla kullanılan ajanlar antimon sodyum stiboglukonat, amfoterisin, paromomisin ve oral miltefosindir. VL-HIV koenfeksiyonu ise özel bir yaklaşım gerektirmektedir. Her iki etkenin de immün sistemi baskılaması nedeniyle koenfeksiyona sahip olan hastalarda izole VL'ye sahip olan hastalara göre daha şiddetli hastalık, yüksek nüks ve başarısızlık oranları, daha yüksek parazit yükü görülebilmektedir. Ayrıca VL, antiretroviral tedavi yanıtını olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle koenfeksiyonlu hastalar için DSÖ tarafından özel bir rehber geliştirilmiş ve son olarak 2022 yılında güncellenmiştir. Bu olguda HIV-VL koenfeksiyonuna sahip bir hasta sunulmuştur.

Olgu:

48 yaş erkek hasta, tarafımıza dış merkezde yapılan tetkiklerinde anti-HIV testinin pozitif sonuçlanması nedeniyle başvurdu. Bilinen ek hastalığı olmayan hastanın 8 aydır devam eden karın ağrısı ve kilo kaybı mevcuttu. Dış merkezde bu şikayetler nedeniyle araştırılmış ve tetkiklerinde anti-HIV pozitifliği ve anemi saptanmıştı.

Polikliniğimize ilk başvurusunda hemoglobin değeri 9,7 g/dL, lökosit sayısı 2930/mm³, nötrofil sayısı 1490/mm³, lenfosit sayısı 1110/mm³, trombosit sayısı 194.000/mm³ saptandı. CD4 oranı %10 olarak saptanan hastanın, hesaplanan CD4 sayısı 111 hücre/mm³ idi. HIV tedavisi için biktetgravir+emtrisitabin+tenovofir alafenamid rejimi başlanan hasta anemi nedeniyle iç hastalıklarına konsülte edildi. İç hastalıkları tarafından mevcut tablo ön planda kronik hastalık anemisi lehine değerlendirildi. Antiretroviral tedavi başlanan hasta tarafımızca düzenli aralıklarla takip edildi. Üçüncü ay kontrollerinde hemoglobin düzeyi 8,9 g/dL, lökosit sayısı 2380/mm³, nötrofil sayısı 1020/mm³, lenfosit sayısı 1070/mm³, trombosit sayısı 161.000/mm³ idi. CD4 oranı %27 olarak saptandı. Hesaplanan CD4 sayısı 288 hücre/mm³ idi. Virolojik yanıt alınmasına rağmen sitopenisi devam etmekte olan hasta iç hastalıklarına yeniden konsülte edildi. İç hastalıkları tarafından periferik yaymasında yaygın göz yaşı hücreleri görülmesi üzerine hasta hematolojiye yönlendirildi. Hematoloji tarafından kemik iliği aspirasyon biyopsisi yapıldı. Patolojik incelemede histiositler içinde mikroorganizma görüldü ve hastanın Leishmania açısından değerlendirilmesi önerildi. Halk Sağlığı'na Leishmania Igm + IgG testi için örnek gönderildi. Tetkik pozitif olarak sonuçlandı. Hastaya lipozomal amfoterisin B tedavisi başlanması planlandı ve Enfeksiyon hastalıkları

servisine yatırılı yapıldı. Tedavi başlanmadan önce yapılan tetkiklerinde hemoglobin değeri 7,2 g/dL, lökosit sayısı 1670/mm³, nötrofil sayısı 710/mm³, lenfosit sayısı 750/mm³, trombosit sayısı 59.000/mm³ olarak saptandı. 4 mg/kg dozunda lipozomal amfoterisin B başlanması planlandı ve DSÖ önerilerine uygun şekilde 1-2-3-4-5-10-17-24-31-38. Günlerde lipozomal amfoterisin B tedavisi uygulandı. Tedavi tamamlandıktan 1 hafta sonra yapılan tetkiklerde hemoglobin değeri 11,8 g/dL, lökosit sayısı 6020/mm³, nötrofil sayısı 2580/mm³, lenfosit sayısı 2460/mm³, trombosit sayısı 240.000/mm³ olarak saptandı.

Tablo-1: Tedavi Günlerine Göre Tam Kan Sayımı Değerleri

Gün	Hemoglobin (g/dL)	Lökosit (bin/mm ³)	Nötrofil sayısı (bin/mm ³)	Lenfosit sayısı (bin/mm ³)	Trombosit sayısı (bin/mm ³)
0	7,2	1,67	0,71	0,75	59
1	6,6	1,85	0,60	1,02	49
2	7,4	1,09	0,42	0,59	49
3	7,5	3,85	2,94	0,69	63
4	7	3,03	2,07	0,85	73
5	6,8	2,73	1,61	0,86	62
10	8	2,00	1,15	0,76	96
17	9,4	4,36	3,03	1,18	152
24	10,2	6,88	5,14	1,49	182
31	10,8	3,18	1,83	1,27	219
38	10,1	5,05	2,37	1,97	191
Tedaviden 1 hafta sonra	11,8	6,02	2,58	2,46	240

Tartışma-Sonuç:

HIV-VL koenfeksiyonu her iki etkenin de makrofajları hedef alması ve konak immün sistemini baskılaması sebebiyle özel yaklaşım gerektirmektedir. Ülkemiz VL için endemik olduğundan şüphe varlığında gerekli incelemeler yapılarak uygun tedavi planlanmalıdır.

Kaynaklar:

1. Maxfield L, Crane JS. Leishmaniasis. 2023 Jun 28. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. PMID: 30285351.
2. Steverding D. The history of leishmaniasis. Parasit Vectors. 2017 Feb 15;10(1):82. doi: 10.1186/s13071-017-2028-5. PMID: 28202044; PMCID: PMC5312593.
3. WHO guideline for the treatment of visceral leishmaniasis in HIV co-infected patients in East Africa and South-East Asia [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2022. PMID: 35763584.

PS-33

Aplastik Anemi Tanılı ve İmmünesupresif Tedavi Alan Bir Hastada Gerçekleşen Hepatit B Reaktivasyonu

Berke Türkmenoğlu¹, Kübra Koçak², Ayşe Özlem Mete¹

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

²Ermenek Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Karaman

Giriş-Amaç:

Aplastik anemi, kemik iliği hipoplazisi sonucu periferik kanda pansitopeni gelişmesi ile karakterize bir hastalıktır. Aplastik anemi tedavisi genellikle immünesupresif ilaçlar veya kemik iliği transplantasyonu gibi agresif yöntemler gerektirebilir. Bu durumda birtakım enfektif etkenlerin reaktivasyonu riski mevcuttur. Bu nedenle hem hastalığa hem de kullanılan tedavilere bağlı olarak gelişen immünesupresyon nedeniyle hastalarda bu etkenlere yönelik taramalar yapılmalı ve uygun profilaksiler başlanılmalıdır. Bu yazımızda; aplastik anemi tanısı alan ve allojenik kemik iliği transplantasyonu yapılmış bir hastada gelişen hepatit B reaktivasyonu sunulmuştur.

Olgu:

45 yaşındaki erkek hastaya, aplastik anemi tanısıyla Eylül 2021' de allojenik kemik iliği transplantasyonu uygulandı. Transplantasyon sonrasında hematoloji tarafından hastaya immünesupresif tedavi olarak mikofenolat mofetil başlanması planlandı. Hastanın tedavi öncesi bakılan tetkiklerinde anti hbc total tetkiki pozitif, Hbsag değeri negatif, AntiHbs değeri pozitif olarak saptandı. Hastaya bu sonuçlarla hepatit B reaktivasyonunu engellemek amacı ile tenofovir disoproksil fumarat (TDF) tedavisi başlandı. Poliklinik takiplerinde hastanın karaciğer fonksiyon testlerinde artış izlenmesi üzerine hastanın anamnezinden TDF tedavisinin birinci yılında kesildiği ve hastanın 4 aydır TDF tedavisini almadığı öğrenildi. Bu süreçte hasta mikofenolat mofetil kullanmaya devam ediyordu. Bunun üzerine bakılan tetkiklerinde anti-HBc IgM ve HBsAg değerleri pozitif, HBV DNA düzeyi >1 milyar IU/ml olarak sonuçlandı. Hastaya hepatit B reaktivasyonu tanısı konuldu ve servise yatırılan hastaya yeniden TDF tedavisi başlandı. Ayrıca karaciğer biyopsisi yapılan hastanın biyopsi sonucunda histolojik aktivite indeksi (HAI) değeri 10/18 ve fibrozis değeri 3/6 olarak belirlendi. Hastanın TDF tedavisine devam edildi. Hastanın takipleri sırasında karaciğer fonksiyon testleri düzelme eğiliminde olması üzerine hasta taburcu edildi. Hastanın birinci ay kontrollerinde HBV DNA düzeyi 5012 IU/ml olarak izlendi. Hasta antiviral tedavisini düzenli olarak kullanmakta ve poliklinik takiplerine düzenli olarak gelmektedir.

Tartışma-Sonuç:

İmmünesupresif tedavi gören hastalarda hepatit B reaktivasyonunu nadir görülen ancak ciddi bir komplikasyondur. Antiviral tedavinin ani kesilmesinin hepatit B reaktivasyonu riskini artırabileceği akılda

tutulmalıdır. Buna bağlı olarak hastalar bu konuda detaylıca bilgilendirilmeli ve immünsüpresif tedavi alan hasta takibi olan hekimler de bu konuda daha dikkatli olmalıdır. Hastaların uzun vadeli izlemlerinin ve uygun tedavinin önemi göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca, multidisipliner yaklaşımın bu tür vakalarda önemli olduğu unutulmamalıdır.

PS-34

Diyabetik Ayak Enfeksiyonu ile Takipli Hastalarda HBV Seroprevalansı

Nazlıhan Yalçın¹, Tansu Yamazhan¹, Hüsnü Pullukçu¹, Anıl Murat Öztürk², Gökçen Ünal

Kocabaş³, Meltem Işıkgöz Taşbakan¹

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, İzmir

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir

³Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı, İzmir

Giriş-Amaç:

Hepatit B virüsü (HBV), kronik karaciğer hastalıklarına ve hepatoselüler karsinoma neden olarak yılda 3 milyon kişinin ölümüne yol açan küresel bir sağlık sorunudur. Dünya Sağlık Örgütü 500 milyon kişinin kronik viral hepatit ile yaşadığını tahmin etmektedir. Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri, HBsAg prevalansının %2' yi aştığı durumlarda HBV taraması yapılmasını önermektedir. Türkiye, %4 prevalans ile orta derecede endemisite ile karşı karşıyadır. Diyabetik ayak enfeksiyonu olan hastalar, sık sağlık hizmeti etkileşimleri nedeniyle daha yüksek risk altındadır. Bu çalışma, bu hassas popülasyonda HBV seroprevalansını araştırmayı amaçlamaktadır.

Gereç-Yöntem:

Demografik veriler, HBsAg, Anti-HBs, Anti-HBc IgG ve HBV DNA durumları değerlendirilerek 615 diyabetik ayak enfeksiyonu vakasının retrospektif analizi (2016- 2024) yapıldı. Hastalar; taşıyıcılar, aşılananlar, izole Anti-HBc IgG' si olanlar ve hiç maruz kalmayanlar olarak gruplandırıldı.

Bulgular:

615 hastanın (K/E: 181/434, ortalama yaş: 62.75) HBsAg, Anti-HBs ve Anti-HBc IgG pozitiflik oranları sırasıyla %2.08, %36.2 ve %32.8 saptandı. Hastaların; 298' si Hepatit B ile hiç karşılaşmamış, 37' inde Anti-HBc IgG izole edilmiş ve 61' u aşılama yoluyla bağışıklık kazanmıştı.

Tartışma-Sonuç:

HBV seropozitiflik oranları genel popülasyon ile uyumludur.

Tablo 1.615 hastanın serolojik sonuçları

	HBsAg	Anti-HBs	Anti-HBc IgG
POZİTİF	12	223	177 POZİTİF 24 ZAYIF POZİTİF
NEGATİF	576	364	359
BAKILMAMIŞ	25	28	55
%	2,08	36.2	28.7 32,8 (ZAYIF POZİTİF)

Tablo 2. HBsAg pozitif olan 12 hastanın özellikleri.

Hasta no.	YAŞ	CİNSİYET	HBV DNA (IU/mL)	AST (U/L)	ALT (U/L)	PLT (10 ³ /μL)	INR	USG
1.	66	E	32	13	11	208	0,95	Grade 1-2 hepatosteatoz
2.	54	E	SAPTANMADI	6	5	280	1,1	Grade 2 hepatosteatoz
3.	58	E	46	25	18	271	1,26	OLAĞAN
4.	51	E	BAKILMAMIŞ	18	16	247	1,14	-
5.	65	E	136	12	9	272	1,05	OLAĞAN
6.	65	E	SAPTANMADI	16	26	277	1,01	Grade 2 hepatosteatoz
7.	70	E	BAKILMAMIŞ	10	25	475	1	-
8.	79	E	BAKILMAMIŞ	42	27	325	1	-
9.	52	E	135396389	115	52	120	1,5	-
10.	67	E	170	12	12	225	0,9	Grade 1-2 hepatosteatoz
11.	59	E	439090056	34	28	311	1,15	Karaciğer parankim yapısı heterojen ve kaba görünümündedir
12.	33	E	1020	44	49	497	0,97	OLAĞAN

PS-35

Hepatit B Tanı ve Takibinde İnvazif ve Non-invazif Yöntemlerin Değerlendirilmesi (FibrometerVCTE Çalışması)

Mustafa Kemal Çelen¹, Çiğdem Mermutluoğlu¹, Fethiye Akgül², Yusuf Arslan², Pınar Çakmak³, Tuba Damar Çakırca⁴, İsmail Yıldız⁵, Yeşim Taşova⁶, Yaşar Bayındır⁷

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

²Batman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği,

³Mardin Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği,

⁴Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği,

⁵Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Diyarbakır

⁶Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği Anabilim Dalı, Adana

⁷Ankara Özel Güven Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

Giriş-Amaç:

Kronik hepatit B yönetiminde viral hepatite bağlı karaciğer fibrozisinin değerlendirilmesi son derece önemlidir. Son yıllarda önemli bir sorun olarak gündeme gelen metabolik disfonksiyon ilişkili yağlı karaciğer hastalığı “metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease” (MASLD) ya da fibrozis olsun ya da olmasın nekroinflamasyonun görüldüğü “metabolic dysfunction-associated steatohepatitis” (MASH) karaciğer hasarını olumsuz yönde etkilemektedir. Her iki hastalığın takibinde de vibrasyon kontrollü transient elastografi (FibroScan®) etkili ve girişim gerektirmeyen bir tanı yöntemidir. Bu çalışmadaki amacımız FibrometerVCTE®’ in tanı ve takip sürecinde etkinliğini saptamaktır.

Gereç-Yöntem:

Çalışma prospektif olarak dört farklı merkezde planlandı. HBsAg pozitliği altı aydan uzun süredir devam eden ve HBV-DNA>2.000 IU/mL olan hastalardan onam alındıktan sonra karaciğer biyopsisi alındı ve eş zamanlı FibroScan® ve FibrometerVCTE® ile ölçüm yapıldı. Hastaların karaciğeri kontrollü zayıflama parametresi olarak tanımlanan CAP (Controlled Attenuation Parameter) ve fibrozis açısından değerlendirildi. Tedavinin başında ve bir yıl sonra olmak üzere iki kez CAP ölçümü yapılması planlandı. Etik kurul onayı Dicle Üniversitesinden alındı ve araştırma verilerimizin istatistiksel değerlendirmesinde IBM SPSS 21.0 for Windows istatistik paket programı kullanıldı.

Bulgular:

Çalışmaya Diyarbakır, Batman, Mardin ve Şanlıurfa’dan olmak üzere toplam 130 hasta dahil edildi. Yaş ortalaması 35,4 yıl olan hastaların %64,6’sı erkekti. Biyopsi yapılan hastalara hasta ile eş zamanlı elastografi ve FibrometerVCTE® ile uyumluluk oranları değerlendirildi (Tablo-1). Bu hastaların 112 ’sinde (%86,2) karaciğer fibrozis skoru 2 ve üzerinde veya HAI 6 ve üzerindeydi. Tedavi gereksinimi olan hastalara tedavi olarak tenefovir disoproxil fumarat (TDF) veya entecavir 0,5 mg başlandı. Tedavi başlangıcında 35 (%26,9) hastada MASLD ve dokuzunda (%6,9) ise MASH saptandı. Tedavinin 3. ayında hastaların 33’ünde (%29,5) HBV-DNA kaybı gelişti. ALT normalizasyonu ise tedavinin %36,6’sında saptandı.

Tartışma-Sonuç:

Çalışmamızda kronik hepatit B tanısı transient elastografi, FibrometerVCTE® ve karaciğer biyopsisinin prospektif olarak karşılaştırıldı. Her üç yöntemin uyumluluk oranı kabul edilebilir şekilde yüksek saptandı. Sonuç olarak; fibrometerVCTE® ve elastografi, kronik viral hepatit ilişkili fibrozisin değerlendirilmesi yanında eşlik eden MASLD/MASH tanı ve takibinde de en az karaciğer biyopsisi kadar yararlı ve üstelik girişimsel olmayan bir yöntemdir.

Tanısal uyumluluk

FibrometerVCTE® & Fibroscan®	%96,2
FibrometerVCTE® & Karaciğer Biyopsisi	%92,3
Fibroscan® & Karaciğer Biyopsisi	%93,8

PS-36

Mide Botoksu Sonrası Gelişen İyatrojenik Botulizm Olgusu

Kübra Koçak¹, Berke Türkmenoğlu²

¹Ermenek Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Karaman

²Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Gaziantep

Giriş-Amaç:

Botulizm, clostridium botulinum bakterisinin neden olduğu ciddi bir nörotoksin enfeksiyonudur. İyatrojenik botulizm olarak adlandırılan tablo ise tedavi/kozmetik amaçlarla botulinum toksini enjeksiyonu sonrasında ortaya çıkabilen ve oldukça nadir görülen bir durumdur. Hastanın yaşamını tehdit edebilecek ciddi nöromusküler bozukluklara yol açabilir. Tedavisiz kalması halinde büyük oranda ölümcül olan botulizmde, erken tanı ve tedaviyle ölüm oranları %5-8' e düşürülebilmektedir. Bu yazımızda, obezite tedavisi amacıyla mide botoksu işlemi sonrasında gelişen botulizm olgusu sunulmuştur.

Olgu:

59 yaşında bilinen ek hastalığı olmayan kadın hasta dispne ve kas güçsüzlüğü nedeniyle acil servise başvurdu. Hastanın öyküsünden 3 hafta önce mide botoksu işlemi yapıldığı işlemde 5 gün sonra başlayan diplopi, diplopi geriledikten sonra ise dispne, ağız kuruluğu yutma güçlüğü şikayeti ile dış merkeze başvurduğu ve yatarak pnömoni tedavisi aldığı öğrenildi. Pnömoni nedeniyle takipli olduğu hastaneden kendi isteği ile ayrılan hasta hastanemiz acil servisine başvurdu. Hastanın fizik muayenesinde; vücut ısı 36.5 °C, kan basıncı 110/75 mmHg, kalp atım hızı 76/dk olarak tespit edildi. Baş- boyun muayenesinde orofarenks kuru ve kızarıklık izlenirken, solunum muayenesinde bilateral akciğerlerde ronküs duyuldu. Nörolojik muayenesinde ise bilateral üst ekstremitelerde kas kuvveti 2/5 olarak saptandı. Diğer muayenelerinde anlamlı bir patoloji izlenmedi. Laboratuvar tetkiklerinde ise CRP: 25 mg/L, WBC:7600 µl, kreatinin: 1.3 mg/dl olarak saptandı. Hastanın öyküsü ve semptomları göz önüne alındığında hastada ön tanı olarak mide botoksuna bağlı gelişen botulizm düşünüldü. Hasta yoğun bakım şartlarında takibe alındı. Hastaya botulismus antitoksini başlandı. Hasta yatışının 10. gününde solunum yetmezliği sonucu exitus oldu.

Tartışma-Sonuç:

Geçtiğimiz sene vatandaşlarımızda ve sağlık turizmiyle ülkemize Avrupa'dan gelen hastalar başta olmak üzere, ülkemizdeki bazı sağlık merkezlerinde yapılan ve "mide botoksu" uygulamasından sonra çok sayıda botulizm olgusu tanımlanmıştır. Öncelikle obezite tedavisinde "mide botoksu" uygulanmasının yeri, etkinliği ve güvenilirliği konusunda daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır. Ruhsatsız ürün kullanımının

veya ruhsatlı ürünün yüksek dozda kullanımının önüne geçilmelidir. Uygulanan tedavilerin uzman hekimler doğrultusunda literatüre uygun olarak uygulanması gerekmekte, alanında uzman olmayan ve modaliteye hakim olmayan kişiler tarafından uygulanmasının önüne geçilmesi gerekmektedir. Bu olgu ile hastaların hızlı bir şekilde tanı alıp, uygun şekilde tedavi edilebilmesi için detaylı bir anamnez ve fizik muayenenin önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır.

PS-37

Olgu Sunumu: Yurt Dışı Kaynaklı Plasmodium Falciparum Olgusu

Ülkiye Yetim

Batman Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Giriş-Amaç:

Sıtma dünyada ve ülkemizde hala önemli bir sağlık sorunudur. 2021’ de 247 milyon yeni sıtma vakası bildirilmiştir. Bu vakaların %95’ i Afrika kaynaklıdır. Sıtma, anofel cinsi sivrisineklerle insanlara bulaşan, ateş nöbetleri, anemi, trombositopeni ve splenomegali ile seyreden paraziter bir enfeksiyondur. Plasmodium falciparum sıtması en kötü prognoza sahip türdür. Bu olgu yurtdışı kaynaklı sıtma olgularının tedavisinde tanının önemine ve ülkemizde sona eren yerli sıtma bulaşının bu vakalar nedeniyle tekrar başlayabilme olasılığına dikkat çekmek amacıyla sunulmuştur.

Olgu:

51 yaş erkek hasta, 30 yıllık maden işçisi, 10 yıldır ara ara yurtdışı seyahat öyküsü bulunuyordu. Son 6 ay içinde Afrika Nijerya’da çalışmıştı. 15 gün önce dönmüş ve son iki gündür ateş nedeni ile iki defa acil servise başvurmuştu. Başvuru sırasında ateşi 41C° idi. Baş ağrısı şikâyeti de mevcuttu. Fizik muayenede Herpes labialis ve splenomegali mevcuttu. Afrika’ da olduğu süre boyunca meflokin profilaksisi aldığı öğrenildi. Başvuru sırasında Glukoz: 162 mg/dl (80-140), AST: 62 U/L (0-50), ALT: 70 U/L (0-50), ALP: 50 U/L (30- 120), direkt bilirubin: 0,32 mg/dL (0-0.2) olarak ölçüldü. Hb: 14,7 g/dL (12-18), Hct: %45,7 (37- 52) ve trombosit: 109 K/uL (130- 400) idi. Hasta kan örneğinden hazırlanan periferik yayma ve kalın yayma mikroskopik incelemesinde P. falciparum ile uyumlu çok sayıda halka şeklinde genç trofozoitler ve gametositler gözlenmiştir. Ayrıca bir kan örneği Ulusal Sıtma Referans gönderilmiş ve burada PCR’ da yapılan incelemelerde müspet bulunmuştur. Bakılan periferik yaymada> %50 parazitemi olması üzerine hastaya IV artesunat tedavisi başlanması planlandı. 2,4 mg/kg olacak şekilde 180 mg artesunat tedavisi 0., 12. ve 24. saatte başlandı. Tedavi sonrası yeni bakılan periferik yaymada parazitemi <%1 olan hastaya son IV tedaviden 4 saat sonra oral artemer + lumafentrin tedavisine geçildi. Birinci dozdan 8 saat sonra ikinci doz yapıldı. Oral tedavinin ikinci dozu sonrası bakılan periferik yaymada parazitemi izlenmedi. Oral tedavi 2x1 şekilde devam edilerek üç güne tamamlandı. Sıtma tedavisi tamamlanan hastanın ateşlerinin devam etmesi üzerine sekonder enfeksiyonlar açısından odak tarandı. Herhangi

bir patoloji saptanmadı. Yatışının yedinci gününde ateş yanıtı alındı. Klinik ve laboratuvar yanıt alınan hasta şifa ile taburcu edildi.

Tartışma-Sonuç:

Ateş nedeni ile başvuran hastalarda seyahat öyküsü mutlaka sorgulanmalı ve sıtma açısından profilaksi almış olan kişilerde de hastalığın görülebileceği unutulmamalıdır. Uzun süreli semptom durumunda sekonder enfeksiyonlar akılda tutulmalıdır.

PS-38

Preseptal Selülit İle Takip Edilen Herpes Zoster Oftalmikus Olgusu

Berke Türkmenoğlu¹, Kübra Koçak², İlkay Karaoğlu¹

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

²Ermenek Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Karaman

Giriş-Amaç:

Varicella zoster virüs (VZV) erken çocukluk döneminde suçiçeği olarak karşımıza çıkmaktadır. Suçiçeğine neden olduktan sonra, VZV duyuşal ganglionlarda latent olarak kalır ve yaşamın ilerleyen dönemlerinde reaktivasyon sonucu herpez zoster (HZ) veya zonaya neden olur. HZ, genellikle tek veya bitişik iki dermatomda meydana gelen ağrılı, tek taraflı veziküler erüpsiyon ile karakterizedir. HZ' de döküntü herhangi bir dermatomda ortaya çıkabilse de, en sık torasik ve lomber dermatomlar tutulur. Lezyonlar vakaların yaklaşık % 10' unda ise yüzde görülür. HZ keratit veya HZ oftalmikus, trigeminal kraniyal sinirin oftalmik dalının tutulumundan kaynaklanabilir. Bu yazımızda oftalmik bölgede zona ile uyumlu lezyonları olan ve bu bölgede sekonder olarak selülit gelişen bir hasta değerlendirilecektir.

Olgu:

77 yaşında bilinen diabetes mellitus tanısı olan erkek hasta acil servise sol periorbital bölgede daha belirgin olmak üzere sol yüz yarımında olan kızarıklık, ödem ve ısı artışı ile başvurdu.

Hastanın fizik muayenesinde vital bulguları vücut ısısı 37 °C, kan basıncı 100/60 mmHg, kalp atım hızı 93/dk olarak saptandı. Baş boyun muayenesinde sol yüz yarımında kızarıklık, ısı artışı sol periorbital bölgede şişlik, ödem ve eritemötez veziküler lezyonlar izlenildi (Resim 1). Diğer fizik muayene bulgularında patoloji yoktu. Hastaya orbital bilgisayarlı tomografi (BT) çekildi. BT' de sol periorbital bölgede cilt ve cilt altı heterojen görünümde ve bu düzeylerde cilt altında multipl hava dansiteleri izlendi. Hastanın laboratuvar tetkiklerinde CRP: 153 mg/l, WBC: 14560/µl, kreatinin: 1.3 mg/dl trombosit: 550000/µl, olarak saptandı. Hasta servise yatırılarak meropenem 3x1gr iv, Linezolid 2x1 gr iv, Valasiklovir 3x1gr po tedavisi başlandı. Hastanın 14 günlük tedavi ve takibi sonrasında lezyonları gerileyen, kliniği düzelen hasta şifa ile taburcu edildi.

Tartışma-Sonuç:

HZ enfeksiyonu genellikle torakal ve lomber bölgeyi içeren dermatomlarda ortaya çıkar. Ancak yüzde 10 kadar hastalarda yüz bölgesi de tutulabilir. HZ oftalmicus tablosu ise trigeminal sinirin oftalmik dalının tutulumu sonucu gelişebilecek bir tablodur. Herpes zoster lezyonları ayrıca sekonder olarak enfekte olabilir. Ayrıca son yıllarda HZ tanısının her geçen gün artması, beraberinde olgumuzdaki gibi sekonder bakteriyel enfeksiyonların gelişimi, özellikle immünsüpresif, kronik hastalıkları olan yaşlı hasta grubunda zona aşısının önemini bir kez daha göstermektedir.

Resim 1:Herpes Zoster Oftalmikus Ve Herpes Zoster Oftalmikusa Sekonder Gelişen Preseptal Selülit



PS-39

Bruselloza Bağlı Akut Hepatit Olgusu

Zeynep Burçin Yılmaz¹, Döndü Çelik²

¹Dr. Halil İbrahim Özsoy Bolvadin Devlet Hastanesi

²Adıyaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Giriş-Amaç:

Bruselloz dünya çapında en yaygın zoonozlardan biridir. Başta gastrointestinal sistem olmak üzere herhangi bir organ sistemini etkileyebilir. Hepatomegali ve hipertransaminazemi şeklinde karaciğer tutulumu sık görülürken brusellozda hepatik abse gibi komplikasyonlar nadirdir. Akut brusellozda hafif karaciğer enzim yüksekliğinden ciddi hepatite kadar klinik tablolar görülebildiğinden dolayı karaciğer fonksiyonlarının kontrolü ve izlemi önemlidir. Bu çalışmada bruselloza bağlı akut hepatit gelişen bir olguyu sunmaktayız.

Olgu:

Elli dört yaşında kadın hasta, 15 gündür süren yorgunluk, halsizlik, iştah azalması, bulantı ve kusma şikayetiyle devlet hastanesine başvurdu. Fizik muayenede, sakroiliak ve lomber hassasiyeti mevcut olup, karın palpasyonu normaldi. Laboratuvar tetkiklerinde lökopeni mevcuttu. Karaciğer fonksiyon testi sonuçları

hafif yüksekti. ALT:47,5 IU/L, AST: 59.8 IU/L, CRP: 36,6 mg/dL, sedimantasyon 72 mm/saat olarak saptandı. Bruselloz tanısı, epidemiyolojik temas ve Brucella için negatif enzim bağlantılı immünosorbent tahlil immünooglobulin M ile pozitif Rose Bengal aglütinasyonu ile doğrulandı. Brusella coombslu tüp agglütinasyon sonucu 1/320 olarak sonuçlanan hastaya gentamisin ve doksisisiklin tedavisi planlanarak yatış yapıldı. Tedavinin 3. Gününde ılımlı artış devam etti ancak ön planda brusella hepatitine bağlandı. Ancak tedavinin beşinci gününde kontrol karaciğer fonksiyon testlerinde artış devam etti (ALT:117 IU/L, AST:183 IU/L). Batın USG’de karaciğer boyutları normal olup kontürleri düzgün, parankim ekojenitesi normaldi. Karaciğerde büyüğü sağ lob anterior segmentte 3 cm çapında birkaç adet kalsifiye kitle lezyon izlendi (CE5 kist hidatik). Tedavinin birinci haftasında ALT: 68 IU/L, AST: 56 IU/L’ye geriledi. Hastaya ait laboratuvar sonuçları Tablo’da verilmektedir. Gentamisin tedavisi 7 güne tamamlanan hasta doksisisiklin 2x100 mg ve rifampisin 1x600 mg ile taburcu edildi. Tedavi sürecinde bilirubin değerleri normaldi. Lomber MRG sonucu L3-4 seviyesinde vertebral end platelerde fokal kontrastlanma izlendi. Hastanın tedavisi en az üç ay olacak şekilde planlandı. Tedavinin 14. gününde olan hastanın ALT 40 IU/L, AST 28 IU/L olup tedavisi devam etmektedir.

Tartışma-Sonuç:

Bruselloza bağlı akut hepatit, özellikle endemik bölgelerde dikkat edilmesi gereken, nadir fakat potansiyel olarak ciddi bir komplikasyondur. Erken tanı ve tedavi komplikasyonları önleyeceği gibi, hastalığın tedavisi ile hepatit tablosu da gerilemektedir.

Laboratuvarlar	Sonuç					Referans
	1. gün	3.gün	5.gün	7.gün	14.gün	
Hemoglobin	11.3 g/L	11,8 g/L	10,4 g/L	11,6 g/L	13,9g/L	(10,8-15,1)
WBC	3800	4360	4250	6400	5430	(4-10,6 10) ³
lenfosit	%38,9	%39,9	%46,2	%50,2	%60,8	(17,1-48)
lökosit	%54,5	%54,7	%48,6	%44,1	%30	(39,9-72,4)
Trombositler	123000	119000	124000	184000	230000	(149-371)
Toplam bil.			0,43 mg/dL	0,43 mg/dL		(0,3-1,1)
ID bilirubin			0,19 mg/dL	0,24 mg/dL		(0,2-0,6)
AST(SGOT)	59,8 U/L	85 U/L	183.96 U/L	68 U/L	28 U/L	(5-31)
ALT(SGPT)	47,5 U/L	76 U/L	109.39 U/L	56 U/L	40 U/L	(5-35)
ALT/AST	0,79	0,89	0,59	0,82	1,42	
GGT		76.66 U/L			62.16U/L	(5-32)
ALP		122.77 U/L	113.31 U/L	141,69 U/L	135U/L	(30-120)
CRP	36,6 mg/dL	110.61mg/dL	67.41mg/dL	28.56mg/dL	3 mg/dL	(0-5)
SED				72	41	(0-20)
Kreatinin	0,8 mg/dL	0,8 mg/dL	0,66 mg/dL	0,76mg/dL	0.92	(0,7-1,2)
aPTT				30,5 s		(20-35)
HBsAg				0,306		(0-1)
Anti-HBs				<2		
Anti-HCV				0,054		(0-0,099)

PS-40

Pitriyazis Likenoides et Varioliformis Akuta ile Prezente Olan HIV Enfeksiyonu Olgusu

Döndü Çelik¹, Zeynep Burçin Yılmaz²

¹Adıyaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Adıyaman

²Dr. Halil İbrahim Özsoy Bolvadin Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Afyonkarahisar

Amaç:

Pitriyazis Likenoides et Varioliformis Akuta (PLEVA), çoğunlukla gövde ve ekstremiteleri etkileyen, eritematöz papül kümeleri ile kendini gösteren nadir bir hastalıktır. PLEVA'nın kesin etiolojisi hala bilinmemektedir. *β-hemolitik streptokoklar*, *Staphylococcus aureus*, *Toxoplasma gondii*, parvovirüs B19, *Epstein-Barr* virüsü, sitomegalovirüs, *varicella zoster* virüsü, insan herpes virüsü 7 ve HIV dahil olmak üzere birçok ajan tanımlanmıştır. Burada PLEVA tedavisi sırasında HIV enfeksiyonu tanısı alan bir hasta sunulmaktadır.

Olgu:

35 yaşında erkek hasta enfeksiyon polikliniğine döküntü şikayeti ile başvurdu. Hastanın sırtında ve gövdesinde çeşitli boyutlarda eritematöz papüller, ekzorsasyonlar, hipo-hiper pigmente skarlar mevcuttu (Resim 1 ve 2). Hastadan alınan öyküde döküntülerinin 3 ay önce başladığı, boyun kısmında başlayıp gövde ve kollarına ilerleyen döküntüye kaşıntı eşlik ettiği öğrenildi. El ayasında ve ayak tabanında döküntü olmadığını ifade etti. Dermatoloji polikliniğine başvuran hastaya uyuz tedavisi başlanmış olup fayda görmediği saptandı. Cilt lezyonlarından alınan biyopsi, epidermiste düzensiz akantoz, dermiste yüzeysel perivasküler lenfositik iltihabi hücre infiltrasyonu, psöriaziform süperfisyonel perivasküler dermatit olarak raporu mevcuttu. Dermatoloji tarafından klinik ve patolojik olarak Pitriyazis Likenoides et Varioliformis Akuta (PLEVA) düşünülmüş, bir hafta 1*60 mg prednizolon (IV) ve PUVA tedavisi başlanmıştı. Hastanın her iki kolundaki döküntü remisyon olmuş, kaşıntısı azalmıştı. Hastanın 5 yıl önce sifiliz öyküsü vardı, 2 doz benzatin penisilin G tedavisi aldığı öğrenildi. O tarihten bu yana genital bölgede lezyon belirtmedi. Son 3 ayda 5 kilo kaybı tarifleyen hastanın ek şikayeti yoktu. Hastadan istenen anti-HIV testi pozitif geldi. TPHA:1/60 VDRL 1/ 2 olarak sonuçlandı. İki hafta sonra tekrar istenilen VDRL negatif olarak sonuçlandı. HIV RNA:420.000 kopya/ml, CD4:68 geldi. Tam kan sayımı, karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri normaldi. Akciğer grafisi normal, IGST negatif, Toxoplazma IgG, IgM negatif, CMV IgM negatif, IgG pozitif geldi. Hastaya tenofovir alafenamid/ emtrisitabin/ biktgravir tedavisi ve trimetoprim sulfometaksazol profilaksisi başlandı. Hastanın dermatoloji polikliniğinde PLEVA tanısı ile lokal steroid ve PUVA tedavisi devam etmektedir.

Sonuç:

PLEVA, HIV tarafından tetiklenebilir, literatürde daha çok HIV'in erken ve orta dönemlerinde gözlemlendiği bildirilmektedir. PLEVA düşünülen hastalardan anti-HIV testi istenmesinin uygun olacağı kanaatindeyiz.

Resim-1.Hastanın Sırtındaki Döküntüler



Resim-2. Hastanın Gövdesindeki Döküntüler Ve Hiperpigmente Lezyonlar



PS-41

Fırsatçı İnfeksiyonlar ve Lenfomanın Eşlik Ettiği AİDS Olgusu

Döndü Çelik¹, Zeynep Burçın Yılmaz², Funda Memişoğlu³, Emin Kaya⁴

¹Adıyaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Adıyaman

²Dr. Halil İbrahim Özsoy Bolvadin Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Afyonkarahisar

³İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Malatya

⁴İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Hematoloji Bilim Dalı, Malatya

Amaç:

AİDS tanımlayıcı hastalıklar, çoğunlukla fırsatçı enfeksiyonlar olmak üzere bazı malignitelerin de etken olduğu immün sistemin baskılanması sonucu oluşan durumlardır. Bu olguda CMV retinit, akciğer/deri tüberkülozu ve lenfomanın eşlik ettiği AİDS hastası sunulmaktadır.

Olgu:

Kronik hastalığı olmayan 57 yaşında erkek hasta altı aydır devam eden halsizlik, öksürük, 15 kilo kaybı şikayeti ile romatoloji polikliniğine başvurdu. c-ANCA testi pozitif gelmesi üzerine ileri tetkik için Romatoloji Servisine yatırıldı. Hasta tarafımıza anti-HIV testi pozitifliği nedeni ile danışılması sonrasında servisimize devralındı. Hastanın son yedi aydır tekrarlayan pnömoni nedeni ile dış merkezde çoklu yatışları olmuştu, Covid-19 pnömonisi/ hipersensitivite pnömonisi düşünülerek iki ay steroid tedavisi almıştı. Fizik muayenede hastanın bilinci açık, genel durumu düşküdü. Ağız içinde yaygın kandidal plaklar, sağ supraklavikuler bölgede, aksiller ve inguinal bölgede yaygın multiple lenfadenopati, sağ supraklavikuler bölgede büyüklüğü 4 cm olan mor plak mevcuttu (Resim-1). HIV RNA:1.490.100 kopya/ml, CD4: 60,6 olarak sonuçlandı. Hastanın balgam ARB +4 pozitif, tüberküloz PCR pozitif. Toraks tomografisinde sağ akciğer apekte sekel değişiklikler ve her iki akciğerde sayıca artmış subsantimetrik lenf nodları izlendi. Hastaya anti tüberküloz tedavisi (izoniazid, rifampisin, etambutol, pirazinamid), trimetoprim sulfometoksazol profilaksisi, orofarengial kandidiyazis için flukonazol tedavisi başlandı. Hastanın balgam tüberküloz kültüründe üreme olmadı. Sifiliz öyküsü olmayan hastada VDRL pozitif, TPHA 1/640 geldi. Bir hafta ara ile iki doz 2,4 milyon ünite benzatin penisilin G yapıldı. Kan CMV PCR testi pozitifliği olan hastaya yapılan göz muayenesinde CMV retinit düşünöldü. İntravenöz ve intravitreal gansiklovir tedavisi uygulandı. Hastanın sağ supraklavikuler bölgedeki lezyonundan biyopsi alındı, patoloji raporunda nekroz içeren granömatöz reaksiyon paterni göröldü, tüberküloza bağı kronik granömatöz inflamasyon düşünöldü. Anti-tüberküloz tedavinin ikinci haftasında emtrisitabin/tenofovir disoproksil fumarat 1×1 tablet ve dolutegravir 50 mg 2×1 tablet olarak başlandı. Antiretroviral tedavinin 40.gününde HIV RNA negatifliği sağılandı. Hastanın PET'inde boyun, her iki aksilla, mediasten ve aksillada hipermetabolik tutulum gösteren ön planda malign tutulum ile uyumlu lenfadenopatileri mevcuttu. Sol aksiller bölgede alınan lenf nodu örnekleme anjioimmunoblastik T hücreli lenfoma olarak raporlandı. Hasta lenfoma tedavisi için hematoloji servisine devredildi. HIV/AIDS tanısının 7. ayında lenfoma tedavisi alırken sepsise bağı çoklu organ yetmezliği nedeni kaybedildi.

Sonuç:

AİDS tanımlayıcı hastalıklar bir arada görölebilir. Özellikle CD4<200 olan HIV hastaları CMV, tüberküloz gibi fırsatçı enfeksiyonlar ve NHL gibi maligniteler açısından araştırılmalıdır.

Resim-1.Tüberküloz deri tutulumu



PS-42

Nüks AML ile Takipli Hastalarda *Saprochaete Capitata* Fungemisi: İki Olgu Sunumu

Döndü Çelik¹, Zeynep Burçin Yılmaz² Funda Memişoğlu³, İlhami Berber⁴

¹Adıyaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Adıyaman

²Dr. Halil İbrahim Özsoy Bolvadin Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Afyonkarahisar

³İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Malatya

⁴İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Hematoloji Bilim Dalı, Malatya

Amaç:

Hematolojik malignite ile takipli hastalarda mayalardan en sık *Candida* türleri izole edilirken son yıllarda nadir maya türleri de etken olmaktadır. Kullanılan yoğun sitotoksik kemoterapi, anti-fungal profilaksi, santral venöz katater ve geniş spektrumlu antibiyotik kullanımı başlıca sebeplerdendir. *Saprochaete Capitata*, derin nötropeni ile seyreden hematolojik malignite ile takipli hastalarda etken olan nadir bir fungal patojendir. Burada, nüks AML ile takipli iki hastada gelişen *Saprochaete Capitata* fungemisi sunulmuştur.

Olgu 1:

Nüks AML ile takipli 61 yaşında erkek hastaya allojenik KİT sonrası 15.gününde iken nötropenik ateş nedeni ile meropenem ve teikoplanin tedavisi başlandı. Tedavinin dördüncü gününde 38 derece ateşi oldu. Hasta posakonazol profilaksisi alıyordu. Derin nötropenisi vardı ve nötropeni süresi 70 gündü. Son 30 gün içinde miyeloablatif kemoterapi ve yüksek doz steroid almıştı. Santral venöz katateri, ciddi mukoziti ve yutma güçlüğü olan hastaya ampirik lipozomal amfoterisin-B tedavisi başlandı ve santral venöz katateri çıkarıldı. Hastanın ateşli döneminde alınan hem katater hem perifer kan kültüründe *Saprochaete Capitata* (flukonazol MİK:0,75 anidulofungin:0.38) üremesi oldu. Hasta, tanı sonrası üçüncü günde kaybedildi.

Olgu 2:

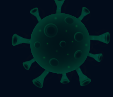
Nüks AML ile takipli 57 yaşında erkek hasta, nötropenik ateş nedeni ile ampirik meropenem tedavisinin 10.gününde iken ateşi oldu. Aktif şikayeti ve muayene bulgusu olmayan hastanın ateşli döneminde alınan kan kültüründen maya sinyali alındı. Hasta posakonazol profilaksisi alıyordu. Derin nötropenisi vardı ve nötropeni süresi 20 gündü. Son 30 gün içinde salvage kemoterapisi olarak FLAG-İDA ve yüksek doz steroid almıştı. Santral venöz katateri olan hastada mukozit saptanmadı. Hastaya lipozomal amfoterisin-B tedavisi başlandı ve santral venöz katateri çıkarıldı. Kan kültüründe *Saprochaete Capitata* (flukonazol MİK:0,75) üremesi oldu. Lipozomal amfoterisin-B tedavisi stoplanıp flukonazole geçildi. Kontrol kan kültürü negatifliği sağlanan hasta 17 gün sonra kaybedildi.

Sonuç:

Uygun antifungal tedaviye rağmen *Saprochaete* türlerinde mortalite oranları %40 ile %89 oranında değişmektedir. Mortaliteyi azaltmak etkenin hızlı tanımlanması ve uygun tedavi başlanması ile mümkün olabilir. Antifungal profilaksi alan, nötropeni süresinin uzadığı AML hastalarında geniş spektrumlu antibiyotiklere rağmen açıklanamayan ateş yüksekliğinde nadir mayaların da etken olabileceği akılda tutulmalıdır.

GAEK 2024

“7 Yılda, 7 Konuya Yeniden Bakış”



2-5 Mayıs | Büyükşehir Öğretmenevi
2024 | DİYARBAKIR

TAM METİN DAVETLİ KONUŞMACI SUNUMLARI

KS-1

GRAM (-) ENFEKSİYONLARIN YÖNETİMİNDE SEFTAZİDİM-AVİBAKTAM

Ayşe Sağmak Tartar

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

Antimikrobiyal dirençteki (AMD) artış küresel bir kriz olmaya devam etmektedir. 2019 CDC Antibiyotik Direnci Tehdit Raporuna göre, antimikrobiyal dirençli patojenler Amerika Birleşik Devletleri'nde yılda 2,8 milyondan fazla enfeksiyona ve 35.000' den fazla ölüme neden olmuştur. Bazı patojenlerin ilaç direncinin 2050 yılına kadar artacağı senaryolarına dayanarak, harekete geçilmediği takdirde, AMD' den kaynaklanan ölüm yükünün 2050 yılına kadar her yıl 10 milyon hayata ulaşabileceği tahmin edilmektedir.

DSÖ, 27 Şubat 2017' de Cenevre' de yapılan toplantı sonrası yeni antibiyotiklere acilen ihtiyaç duyulan öncelikli patojenler listesini yayınlamıştır. Öncelik sırasına göre mikroorganizmaların kritik, yüksek ve orta düzey olarak ayrıldığı bu açıklamada karbapenem dirençli *Acinetobacter baumannii*, karbapenem dirençli *Pseudomonas aeruginosa*, karbapenem dirençli ve 3. kuşak sefalosporin dirençli *Enterobacteriaceae* kritik öncelikli mikroorganizmalar arasında yer almıştır.

Olgu:

24 yaş kadın hasta, acil servise nefes darlığı şikâyeti ile başvurmuş, diyabetik ketoasidoz tanısıyla dahili yoğun bakım ünitesine alınmış. Özgeçmişinde diabetes mellitus, hipertansiyon ve kronik böbrek yetmezliği var, ancak hasta hiç diyalize girmemiş. WBC: 12,05, neu: %87, ly: %11, C-reaktif protein (CRP): 99 mg/L, prokalsitonin: 18 mg/L, ferritin:1406 ng/mL, E- GFR: 13, karaciğer fonksiyon testleri (KCFT) ve koagülasyon paneli normal sınırlarda sonuçlandı. İdrar tetkikinde özellik yoktu. Akciğer grafisinde bilateral infiltrasyonları mevcuttu. Hastadan kan kültürü alındı, covid 19 ve influenzaya yönelik tetkikler istendi. Piperasilin-tazobaktam ve moksifloksasin başlandı. Potasyum yüksekliği nedeniyle diyaliz kateteri takılarak hemodiyalize alındı. Yüz maskesi ile 3-4 lt/dk O₂ desteği ile takip edilmekteydi. Tedavinin 5. günü ateşi oldu. Ateş 38,3, solunumu takipneik, bilateral kaba ralleri mevcuttu. CRP: 142, prokalsitonin: 25' e yükseldi. Piperasilin-tazobaktam tedavisi kesildi ve meropenem + linezolid başlandı. Yatışının 8. gününde CRP: 53, prokalsitonin: 2,6' ya geriledi. Ancak O₂ ihtiyacı arttı. Yatışının 13. günü kardiyak arrest gelişti ve 35 dakika resüsitasyon yapıldı. Entübe takip edilmeye başlandı. Meronem + Linezolid tedavisi 14. gün kesildi. Yatışının 34. gününde genel durumu ve laboratuvar parametreleri bozuldu, eta, kan ve idrar kültürleri alındı. WBC: 9,34, neu: %76, lym: %12, CRP: 115, prokalsitonin: 30, kreatin: 2,8, KCFT ve koagülasyon parametreleri normal aralıktaydı. 38 °C 'i geçen ateşleri de mevcuttu. Alınan eta kültürü *Klebsiella pneumoniae* olarak sonuçlandı. Yalnızca seftazidim-avibaktam duyarlı idi ve hastaya seftazidim-avibaktam tedavisi başlandı. Tedavinin 8. günü hasta ekstübe edildi ve tedavi 14 güne tamamlandı. Hasta yatışının 52. gününde endokrinoloji servisine devir edildi.

Bir karbapenem dirençli enterobakterales (KDE) izolatının karbapenemaz üretilip üretilmediğinin ve eğer üretiyorsa üretilen spesifik karbapenemazın bilgisi tedavi kararlarına rehberlik etmede önemlidir. Modifiye karbapenem inaktivasyon yöntemi gibi fenotipik testler, karbapenemaz ile karbapenemaz üretmeyen KDE'

yi ayırt eder. Moleküler testler spesifik karbapenemaz gen ailelerini tanımlayabilir (örn. blaKPC'yi blaOXA-48 benzeri genlerden ayırt etmek). Karbapenemaz fenotipik ve/veya genotipik testleri az sayıda klinik mikrobiyoloji laboratuvarı tarafından gerçekleştirilse de IDSA önermektedir. KDE' nin üriner sistem enfeksiyonu dışında neden olduğu enfeksiyonlarda, karbapenemaz testi sonuçları yok/ negatif ise seftazidim-avibaktam, meropenem-vaborbaktam ve imipenem-silastatin-relebaktam önerilmektedir. Bizim laboratuvarımızda da bu testler çalışılmadığı için biz rehber önerilerine uygun şekilde hastamızın tedavisini düzenledik.

Problem yaratan en önemli karbapenemazlar; 1996' da ABD' den ilk kez bildirilen KPC, özellikle Hindistan ve Ortadoğu ülkelerinde prevalansı yüksek olan ve Avrupa ülkelerine taşınan New Delhi metallo- β -lactamase; NDM, Türkiye'den köken almış olan OXA-48- benzeri β -laktamazlar olarak sıralanabilir. Seftazidim-avibaktam 3. kuşak sefalosporin olan seftazidimin, yeni geliştirilen bir non betalaktam beta laktamaz inhibitörü olan avibaktam ile kombinasyonundan oluşur. Avibaktam sınıf A, C ve kısmen de D beta laktamazlara karşı etkilidir. *Acinetobacter* tarafından üretilen sınıf D' ye etkisizdir ve 2015 yılında FDA tarafından onaylanmıştır.

Sonuç olarak; *Enterobacteriaceae*' da karbapenem direncinin önemli ölçüde geliştiği ve küresel sağlık için ciddi bir tehdit oluşturduğu açıktır. Sürekli sağlık hizmeti profesyonel eğitimi, enfeksiyon kontrolü, enfeksiyon zincirini kesintiye uğratma hem insanlarda hem de hayvanlarda mikrobiyal yönetim, direnç gelişimini yavaşlatmak için bölgesel ve uluslararası işbirliğini içeren bütünsel bir yaklaşım benimsenmelidir. Seftazidim-avibactam *Enterobacteriaceae*' nın tedavisinde yeni ajanlar arasındadır ve kılavuzlarda ilk sırada önerilmektedir.

Kaynaklar:

1. O'Neill J. Tackling drug-resistant infections globally: Final report and recommendations. London: HM Government and Wellcome Trust; 2016. Review on Antimicrobial Resistance, chaired by Jim O'Neill
2. https://www.who.int/medicines/publications/WHO-PPL-Short_Summary_25Feb-ET_NM_WHO.pdf?ua=1
3. Prioritization of pathogens to guide discovery, research and development of new antibiotics for drug-resistant bacterial infections, including tuberculosis, 4 September 2017, Technical document, <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-EMP-IAU-2017.12>
4. Tamma PD, Aitken SL, Bonomo RA, Mathers AJ, van Duin D, Clancy CJ. Infectious Diseases Society of America 2023 Guidance on the Treatment of Antimicrobial Resistant Gram-Negative Infections. Clin Infect Dis. 2023 Jul 18:ciad428. doi: 10.1093/cid/ciad428.
5. Sümer Ş, Kurt Azap Ö, Aygün G, Akalın H, Akova M, Köksal İ. Dirençli gram-negatif bakteri enfeksiyonlarının yönetiminde sık karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri: Klinik pratiğe yönelik uzman görüşü. FLORA 2024;29(1):1-24.

KS-2

HIV ve Diğer Cinsel Yolla Bulaşan Enfeksiyonlar Kimleri nasıl tarayalım?

Bilgöl Mete

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

Dünya genelinde yılda 374 milyon kişinin sifilis, klamidya, gonore ve trikomoniyazdan oluşan tedavi

GÜNEY ANADOLU ENFEKSİYON KONGRESİ 2024, 2-5 MAYIS DİYARBAKIR, "7 YILDA, 7 KONUYA YENİDEN BAKIŞ" edilebilir 4 cinsel yolla bulaşan enfeksiyondan (CYBE) biriyle enfekte olduğu tahmin edilmektedir. Ayrıca 7 kadından birden fazlasında HPV enfeksiyonu olduğu varsayılmaktadır.

CYBE, hem gelişmiş, hem de gelişmekte olan ülkelerde önemli bir halk sorunu olmaya devam etmektedir. CYBE'ler sıklıkla asemptomatiktir ve çeşitli komplikasyonlara yol açabilir. Bu bağlamda taramayla hedef; enfekte olmuş asemptomatik kişileri komplikasyon geliştirmeden önce saptamak ve tedavi etmek, bulaşmayı ve yeniden enfeksiyonların gelişmesini önlemek için partnerleri belirlemek, test ve tedavi etmek, böylelikle prevalansı azaltmak ve sekelleri önlemektir. Ancak maddi kaygılar nedeniyle herkes yerine risk gruplarındaki asemptomatik kişilerin hedefe yönelik taranması önerilir.

Risk gruplarını; gençler (15 ila 24 yaş arası) erkeklerle seks yapan erkekler (MSM), öncesinde CYBE öyküsü olan kişiler, HIV (+) kişiler, gebeler, cezaevi veya çocuk gözetim merkezinde bulunanlar ve uyuşturucu kullananlar oluşturur.

Risk gruplarını tararken hedef grubu belirlemeye yönelik risk faktörleri ise şöyle sıralanabilir:

- Son 60 gün içinde yeni partnerle cinsel temas
- Birden fazla partner veya aynı anda birden fazla partneri olan bir partnerle cinsel temas
- Yakın zamanda CYBE tedavisi gören bir partnerle cinsel temas
- Karşılıklı olarak tek eşli cinsel birliktelik dışında kondom kullanımının olmaması veya tutarsız olması
- Para veya uyuşturucu karşılığında seks ticareti yapmak
- Seks işçileriyle cinsel temas (oral, anal, penil veya vajinal)
- İnternette anonim partnerlerle cinsel birliktelik

Tarama Önerileri:

ABD Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC)'nin 2021'de yayınlanan rehberinde CYBE etkenleri gözden geçirilmiştir. Bu bağlamda CDC'nin önerileri doğrultusunda HIV, klamidy, gonore, sifilis, trikomonas, HPV, hepatit B ve hepatit C ile ilgili taranması önerilen gruplar ve tarama yöntemleri aşağıda özetlenmektedir.

HIV:

CDC'nin önerileri doğrultusunda 13-65 yaş arası tüm kadınların ve heteroseksüel erkeklerin yaşamlarında en az 1 kez taranması önerilmektedir. Bunun dışında CYBE açısından tarama ve tedavi için başvuran tüm kadınlar ve heteroseksüel erkekler, ilk prenatal vizitte tüm gebeler (daha önce test yapılmışsa bile) HIV açısından taranmalıdır. Yüksek risk grubunda olan gebelerde 3. trimesterde test tekrar edilmelidir (tercihen 36. hafta). Daha önce gebelik sırasında tarama yapılmadıysa doğum sırasında hızlı test yapılması önerilir. Cinsel aktif MSM'lerde; HIV durumu bilinmiyorsa veya HIV negatifse, kişinin veya partnerlerinin, en son HIV testinden bu yana birden fazla partneri olmuşsa en az yılda bir kez tarama önerilir. HIV enfeksiyonu açısından riski yüksek olan MSM'lere ise daha sık (3-6 ayda bir) test yapılması uygundur. Ayrıca HIV taraması tüm trans bireylere de önerilmelidir. Taramaların sıklığı risk düzeyine göre belirlenebilir.

Klamidya/Gonore:

ABD’de klamidyal enfeksiyonlar, en yüksek oranda 20 ila 24 yaş aralığında kadınlarda görüldüğünden, 25 yaş altı cinsel aktif tüm kadınların yıllık olarak, 25 yaş üstü cinsel aktif kadınların ise yüksek risk grubundaysa taranması önerilir. Gebelik durumunda da benzer koşullar geçerli olup, ilk prenatal vizitte tarama yapılmalı ve 3. trimesterde test tekrar edilmelidir. Riskli cinsel davranışlara ve maruziyete göre rektal bölge taraması (gonorede ek olarak farengeal) da düşünülmelidir.

Cinsel aktif MSM’lerde, kondom kullanımına bakılmaksızın ilgili temas bölgelerine (üretra, rektum, gonorede farenks) yönelik en az yılda bir kez tarama önerilirken, kişi yüksek risk grubundaysa (temas öncesi profilaksi kullanımı, HIV enfeksiyonu veya kendisinin veya partnerinin birden fazla partneri olması) 3 ila 6 ayda bir test tekrarı önerilir.

HIV (+) cinsel aktif kişiler ilk değerlendirmede ve sonrasında en az yılda bir kez taranmalıdır.

Bireysel risk davranışlarına ve yerel epidemiyoloji verilerine bağlı olarak tarama sıklığı artırılabilir.

Sifiliz:

Yüksek risk altındaki asemptomatik kadınlar ve asemptomatik yetişkin heteroseksüel/MSM erkeklerin taranması önerilir. İlk prenatal vizitte tüm gebe kadınlar (öncesinde test edilmişlerse bile) taranmalı, gebe yüksek risk grubundaysa gebeliğin 28. haftasında ve doğum sırasında test tekrar edilmelidir. Ayrıca ölü doğum gerçekleştiren tüm gebe kadınlar sifilis açısından taranmalıdır. Prenatal takip mümkün değilse gebelik testi ile birlikte ya da gebelik doğrulandığında hızlı testle bakılmalı (RPR) ve pozitifse tedavi başlanmalıdır.

Cinsel açıdan aktif MSM’ler en az yılda bir kez, risk grubunda iseler 3 ila 6 ayda bir taranmalıdır.

Cinsel aktif HIV (+) kişilerin ilk değerlendirmede ve sonrasında en az yılda bir kez taranması önerilir.

Genel anlamda, bildirilen cinsel davranışlara ve maruziyete dayalı olarak en az yılda bir kez tarama önerilmektedir.

Herpes:

Asemptomatik hastada tedavinin yeri belirsiz olduğundan rutin tarama önerilmez. Ancak CYBE değerlendirmesi için başvuran kadınlar ve heteroseksüel erkeklerde, HIV (+) kişilerde tipe özgü HSV serolojik testinin yapılması düşünülebilir.

Trikomonas:

Trichomonas vaginalis enfeksiyonu sıklıkla asemptomatik seyreder ve pelvik inflamatuvar hastalık ile ilişkilidir. Trikomoniyaz prevalansı yaşla birlikte ve HIV (+) kadınlarda artar. Bu nedenle yüksek prevalanslı bölgelerde CYBE kliniklerine başvuran ya da yüksek risk grubundaki asemptomatik kadınların taranması önerilir. Cinsel aktif HIV (+) kadınlar, ilk değerlendirmede ve sonrasında en az yılda bir kez taranmalıdır.

HPV:

Serviks kanseri ve anal kanserle ilişkili olan HPV'nin taraması çok önemli bir yere sahiptir. 21 yaştan önce serviks kanseri çok nadir olduğu için 21-29 yaş arası kadınların 3 yılda bir servikal sitolojik inceleme ile değerlendirilmesi önerilir (cinsel tercihten bağımsız). 30-65 yaş arası kadınlar ise 3 yılda bir sitoloji veya 5 yılda bir sitoloji + HPV testi ile taranmalıdır.

MSM erkeklerde yıllık dijital anorektal muayene önerilir, ancak anal sitoloji ile rutin anal kanser taraması önermek için veriler yetersizdir.

HIV ile enfekte kişiler ilk değerlendirmede (21 yaşından önce olmayacak şekilde) taranmalıdır. Tarama şekilleri ve sıklıkları benzerlik gösterir ancak bu grupta risk yüksek olduğu için 65 yaş üstü kadınlarda da taramaya devam edilmesi önerilmektedir.

Tarama sonuçlarına göre izlem, Kadın Doğum uzmanlarıyla birlikte yönetilmelidir.

Hepatit B:

Yüksek risk grubundaki kadınlar, tüm gebeler, heteroseksüel erkekler, MSM'ler ve HIV (+) kişilerin taranması önerilir.

Hepatit C:

HCV pozitifliğinin <%0,1 olduğu yerler dışında 18 yaş üstü tüm yetişkinler ve gebe kadınlar hepatit C açısından taranmalıdır. HIV (+) kişiler ilk değerlendirmede taranmalı, HIV (+) MSM'lerde yıllık taramaya devam edilmelidir.

Devam eden riskli davranışlar, yüksek riskli cinsel davranışlar ve eşlik eden ülseratif CYBE'ler veya CYBE ile ilişkili proktit varlığında daha sık tarama önerilir.

Tarama Yöntemleri:

İlgili etkenler için en uygun tarama yöntemleri aşağıda özetlenmiştir:

Sifilis- treponemal olmayan ya da treponemal bir test

HBV- HBsAg, Anti-HBs ve Anti HBcIgG

HCV- Anti-HCV

HIV- Anti-HIV

N. gonorrhoeae /C. trachomatis- nükleik asit amplifikasyon testi (NAAT)

- Erkekler için tercih: ilk idrar
- Kadınlarda tercih: vajinal sürüntü örnekleri
- Üretral, endoservikal, rektal ve orofaringeal sürüntüler (*N. Gonorrhoeae*)

T. vaginalis- NAAT

- Vajinal sürüntü örnekleri (tercih) veya idrar

Tarama sıklığı:

Tarama sıklığı ile ilgili net bir öneri bulunmamaktadır. Etkenlere yönelik yukarıda önerilen tarama sıklıklarının dışında son negatif test sonucundan sonra cinsel öyküde yeni veya kalıcı risk faktörleri ortaya çıkan hastaların taranması makul bir yaklaşım gibi görülmektedir.

Sonuç:

CYBE'lerin prevalansını azaltmak ve sekelleri önlemek için asemptomatik kişileri belirleyip tedavi etmek için tarama önemli bir araçtır. Dünya genelinde ve ABD'de CYBE'lerin prevalansına göre CDC, tarama gruplarını belirlemiş ve önerilerini oluşturmuştur. Ancak her ülke, bu anlamda prevalanslarını belirlemeli ve hedef gruplarını belirleyerek kar-zarar oranını da göz önünde bulundurarak tarama önerilerini oluşturmalıdır.

Kaynaklar:

- 1- The diagnostics landscape for sexually transmitted infections. Geneva: World Health Organization; 2023.
- 2- Kenyon C, Herrmann B, Hughes G, de Vries HJC. Management of asymptomatic sexually transmitted infections in Europe: towards a differentiated, evidence-based approach. The Lancet Regional Health-Europe 2023;34: 100743.
- 3- Ghanem KG, Tuddenham S. Screening for sexually transmitted diseases. UpToDate Version 61.0.
- 4- Workowski KA, Bachmann LH, Chan PA, Johnston CM, Muzny CA, Park I, Ret al. Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021. MMWR Recomm Rep. 2021 Jul 23;70(4):1-187.
- 5- US Preventive Services Task Force; Davidson KW, Barry MJ, Mangione CM, Cabana M, Caughey AB, Davis EM, et al. Screening for Chlamydia and Gonorrhea: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. JAMA. 2021 Sep 14;326(10):949-956.
- 6- McClelland RS, Sangare L, Hassan WM, Lavreys L, Mandaliya K, Kiarie J, et al. Infection with Trichomonas vaginalis increases the risk of HIV-1 acquisition. J Infect Dis. 2007 Mar 1;195(5):698-702
- 7- Van Der Pol B, Kwok C, Pierre-Louis B, Rinaldi A, Salata RA, Chen PL, et al. Trichomonas vaginalis infection and human immunodeficiency virus acquisition in African women. J Infect Dis 2008; 197:548.

KS-3

HIV ve Diğer Cinsel Yolla Bulaşan Enfeksiyonları Önleme Stratejileri

Çiğdem Ataman Hatipoğlu

Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

HIV, viral hepatit ve cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar (CYBE) her yıl tüm dünyada 2,3 milyon ölüme ve 1,2 milyon kanser vakasına neden oluyor ve dünya çapında büyük bir halk sağlığı yükü oluşturmaya devam ediyor. Her gün 1 milyondan fazla kişiye CYBE bulaşıyor; her yıl 4,5 milyon kişiye HIV, hepatit B ve hepatit C bulaşıyor. Her üç alanda da ilerleme kaydedilmiş olmasına rağmen bu enfeksiyonları önlemek açısından Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 2020 hedeflerine ulaşamamıştır. Mevcut teknolojilerin avantajları kullanılamamış, birçok popülasyona ulaşamamış ve yapısal, sistemik ve finansal bariyerler ve COVID-19 salgını ilerlemeyi engellemiştir. Tüm dünyada bu salgınları sona erdirmek için hızlandırılmış eylemlere ihtiyaç vardır (1).

DSÖ'nün 2021 yılında yayınladığı rehberde HIV'in önlenmesi için temas öncesi ve sonrası profilaksi, kondom ve kayganlaştırıcı kullanımı, damar içi madde kullanan kişiler için zarar azaltma önlemleri ve erkek sünnetini de içeren kombine önlemler önerilmiştir. Antiretroviral tedavi (ART) HIV'in önlenmesinde

anahtar rol oynar. ART alan ve viral baskılanma sağlanan kişiler hastalığı cinsel partnerlerine bulaştırmazlar. Temas öncesi ve temas sonrası profilaksi amacıyla kullanılan antiretroviral ilaçlar HIV enfeksiyonunun önlenmesinde oldukça etkilidir. Erkek kondomlarının, tutarlı ve doğru kullanıldığında heteroseksüel bulaşmayı en az %80 oranında azalttığı ve erkeklerle seks yapan erkeklerde anal sekste %64 koruma sağladığı tahmin edilmektedir. Etkinlik açısından daha az veri olmakla birlikte kadın kondomlarının da benzer korumayı sağladığı düşünülmektedir. İğne ve şırınga programları, damar içi madde kullanan kişilerde HIV ve hepatit C bulaşını azaltmada oldukça etkilidir. Opioid agonisti idame tedavisi opioid yoksunluğunun tedavisinin en iyi yoludur ve damar içi madde kullanımı yoluyla HIV bulaşının azaltılmasında da etkili olmuştur. Ayrıca gönüllü olarak yapılan tıbbi erkek sünneti, HIV'in yaygın olduğu bölgelerde, heteroseksüel bulaş riskini azaltmak için, 15 yaş ve üzeri ergen erkek çocuklar ve yetişkin erkekler için kombinasyon önlemlerine ek, etkili bir HIV önleme seçeneği olarak önerilmektedir. Erkek sünnetinin heteroseksüel yolla HIV bulaş riskini %60 oranında azalttığı, bunun yanında HPV de dahil olmak üzere diğer CYBH oranını da düşürdüğü belirtilmektedir (2).

DSÖ, 2022-2030 Global Sağlık Sektörü Stratejileri kapsamında 2030 yılına kadar AIDS, viral hepatit B, C ve CYBE'lerin sona erdirilmesi hedeflerine ulaşmak için stratejik müdahaleleri belirlemiştir ve bu önlemlerin uygulanması için rehberlik etmektedir. Ülkeler bu müdahaleleri uygulayabilmek ve hedefe ulaşmak için öncelikle bu enfeksiyonlardan en çok etkilenen ve risk altında olan popülasyonlarını belirlemeli, daha sonra ortak ve hastalığa özgü eylemlerini hasta odaklı, insan haklarına saygılı, eşitlikçi ve kanıta dayalı olarak gerçekleştirmelidir (1).

HIV'in önlenmesi, teşhisi, tedavisi ve bakımına ilişkin kılavuzlarda HIV açısından riskli gruplar olan beş kilit gruba odaklanılmıştır: Erkeklerle seks yapan erkekler, seks işçileri, hapisanede veya diğer kapalı topluluklarda yaşayan kişiler, damar içi madde kullanan kişiler ve trans ve cinsiyet farklılığı olan kişiler. Bu kilit gruplar aynı zamanda sağlık hizmetlerine erişimlerini sınırlayan engellerin benzer olması, kondomsuz seks ve damar içi madde gibi benzer riskli davranışlara sahip olmaları nedeniyle hepatit B, C ve CYBE'lar açısından da riskli olan gruplardır ve bu enfeksiyonları önlemek için alınması gerekli önlemler de benzerdir (3).

Dünya Sağlık Örgütü'nün 2022 yılında yayımladığı rehberde kilit gruplarda HIV, viral hepatit ve cinsel yolla bulaşan hastalıkların önlenmesi için yapılması gerekli öneriler aşağıda sıralanmıştır (3):

1. Zarar Azaltma

- Kilit gruplardaki damar içi madde kullanan tüm bireylere, steril enjeksiyon için gerekli ekipman sağlanmalıdır (güçlü öneri, kanıt düzeyi düşük).
- Hapishanelerde ve diğer kapalı ortamlarda bulunanlar da dahil olmak üzere kilit gruplardaki opioid bağımlılığı olan tüm bireylere opioid agonisti idame tedavisi (metadon veya buprenorfin) sağlanmalıdır (güçlü öneri, kanıt düzeyi düşük).
- Opioid doz aşımı riski olan kişiler nalokson kullanabilmeli ve şüpheli opioid doz aşımının acil yönetimi konusunda bilgilendirilmelidirler (güçlü öneri, kanıt düzeyi çok düşük).

2. Kondom ve Kayganlaştırıcılar

- HIV, viral hepatit ve CYBE'lerin anal veya vajinal seks yoluyla bulaşmasını önlemek için kondomla uyumlu kayganlaştırıcıların yeterli miktarda tedariki ve kondomun doğru kullanımı önerilir (güçlü öneri, kanıt düzeyi orta). Cinsel yolla HCV bulaşı daha nadir olsa da hem HCV hem de HBV cinsel yolla bulaşabilmektedir.

3. HIV İçin Temas Öncesi Profilaksi (PrEP)

- PrEP (tenofovir disoproksil fumarat içeren), HIV'i önleme yaklaşımlarının bir parçası olarak, HIV bulaş riski yüksek olan kişilere ek bir önleme seçeneği olarak sunulmalıdır (güçlü öneri, kanıt düzeyi yüksek).
- Dapivirin vajinal halka, önleme yaklaşımlarının bir parçası olarak, ciddi HIV enfeksiyonu riski taşıyan cisgender kadınlar için ek bir seçenek olarak sunulabilir (koşullu öneri, kanıt düzeyi orta). (Cisgender: biyolojik cinsiyeti ile cinsiyet kimliği eşleşen kişi, trans olmayan)
- Yeni öneri: Uzun etkili enjekteable formda cabotegravir, önleme yaklaşımlarının bir parçası olarak, ciddi HIV enfeksiyonu riski taşıyan kişiler için ek bir seçenek olarak sunulabilir (koşullu öneri, kanıt düzeyi orta).

4. HIV ve CYBE İçin Temas Sonrası Profilaksi (PEP)

- Olası HIV maruziyetinden sonra PEP kilit gruplardaki tüm uygun kişilere gönüllü olarak sunulmalıdır.
- Tecavüze uğrayan kadınlara PEP, acil kontrasepsiyon ve CYBE'ler için tedavi önerilmektedir.

5. HIV, Sifiliz ve HBV'nin Vertikal Bulaşının Önlenmesi

- HIV, sifiliz ve HBsAg testleri gebelikte en az bir kez ve mümkün olduğu kadar erken bir zamanda, ideal olarak ilk gebelik izlemi ziyaretinde yapılmalıdır (sifiliz için güçlü öneri, kanıt düzeyi orta, HBsAg için (özellikle toplumdaki HBsAg seroprevalansı $\geq$ %2 ise) güçlü öneri, kanıt düzeyi düşük).
- Hamile ve doğum sonrası kilit popülasyonlar için HIV testi hamileliğin erken döneminde (ilk gebelik ziyareti); hamileliğin sonlarında (üçüncü trimester gebelik ziyareti) ve doğum sonrası tekrar test (doğum sonrası 14. hafta, 6. ay veya 9. ay) olarak önerilmektedir.
- Klamidya ve gonore tarama testleri gebe olanlar da dahil olmak üzere tüm kilit gruplarda önerilmektedir.
- Gebelikteki HIV test stratejileri ve algoritmalarında ikili HIV/sifiliz hızlı tanı testleri gebeliğin ilk vizitinde yapılacak testler arasındadır. İkili test yapılan kişilere ek olarak HBsAg testi de yapılmalıdır.
- HIV ile yaşayan tüm gebe ve emziren kişilerde, tanı gebeliğin sonlarında veya doğum sonrasında konulsa bile ART'ye acilen başlanmalıdır, çünkü HIV'in vertikal geçişini önlemenin en etkili yolu annedeki viral yükü azaltmaktır.
- Gebelikte tanı konulan erken sifiliz olguları için, DSÖ CYBE rehberi, 10 gün boyunca günde bir kez intramüsküler 1,2 milyon ünite prokain penisilin yerine kas içine bir kez 2,4 milyon

ünite benzatin penisilin G kullanılmasını önermektedir (koşullu öneri, kanıt düzeyi çok düşük).

- DSÖ, gebelik sırasında HBsAg pozitif, HBV DNA ≥ 200.000 IU/mL tespit edilen gebelerde HBV'nin vertikal bulaşını önlemek için, gebeliğin 28. haftasından en az doğuma kadar tenofovir profilaksisi almasını önermektedir. Ayrıca, biri doğumdan hemen sonra olmak üzere tüm bebeklerde üç doz hepatit B aşısı da yapılmalıdır (şartlı öneri, kanıt düzeyi orta).
- DSÖ, doğum öncesi HBV DNA testinin mevcut olmadığı durumlarda, HBV-2'nin vertikal geçişini önlemek amacıyla tenofovir profilaksisine uygunluğu belirlemek için HBV DNA testine alternatif olarak HBeAg testinin kullanılabileceğini önermektedir (koşullu öneri, kanıt düzeyi orta).

6. Hepatit B Aşılması

- DSÖ, HBV enfeksiyonu yönünden yüksek riskli olan kişilere (kilit gruplar da dahil) hepatit B aşısı yapılmasını önermektedir.
- Damar içi madde kullanan kişilerde hızlı aşılama şeması önerilmektedir (koşullu öneri, kanıt düzeyi çok düşük). Bu yaklaşım tüm kilit gruplar için uygun olabilir.

7. Chemsex (Uyuşturucu Kullanarak Seks)

- Chemsex, bireylerin öncelikle uyarıcı ilaçlar olarak, genellikle birden fazla katılımcıyı içeren ve uzun bir süre boyunca yüksek riskli cinsel aktivitede bulunması olarak tanımlanmaktadır.
- Yeni öneri: Özellikle kilit gruplar ve onların cinsel partnerleri için chemsex'i ele almak kapsamlı, yargılayıcı olmayan ve kişi merkezli bir yaklaşım gerektirir. Bu yaklaşım, cinsel sağlık ve üreme sağlığını, zihinsel sağlığı, steril iğne ve şırıngalara erişimi, opioid agonisti idame tedavisi hizmetlerini ve diğer kanıta dayalı önleme, tanı ve tedavi müdahalelerini içermelidir.

CYBE'lerin önlenmesi için temas sonrası profilaksi yapılması alınabilecek en kolay önlemlerden birisidir. PrEP alanlarda ve HIV ile yaşayan kişilerde yapılan çalışmalarda temas sonrası doksisisiklin profilaksisinin sifiliz, gonore ve klamidya insidansını azalttığı gösterilmiştir (4).

Ülkemizde HIV ve Diğer Cinsel Yolla Bulaşan Enfeksiyonları Önleme Stratejileri

- Türkiye HIV-AIDS Kontrol Programı, 2019 – 2024
- Türkiye Viral Hepatit Önleme ve Kontrol Programı, 2018-2023
- Temas Öncesi Profilaksi Kılavuzu, Türkiye HIV/AIDS Platformu. Haziran 2022

Kaynaklar:

1. World Health Organization 2022. Global health sector strategies on, respectively, HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections for the period 2022-2030. <https://www.who.int/teams/global-hiv-hepatitis-and-stis-programmes/strategies/global-health-sector-strategies>. Erişim tarihi: 22.04.2024

2. World Health Organization 2021. Consolidated guidelines on HIV prevention, testing, treatment, service delivery and monitoring: recommendations for a public health approach. July 2021. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240031593>. Erişim tarihi: 22.04.2024
3. World Health Organization 2022. Consolidated guidelines on HIV, viral hepatitis and STI prevention, diagnosis, treatment and care for key populations. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240052390>. Erişim tarihi: 22.04.2024
4. CROI 2024, Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections, Denver, Colorado, 3-6 March 2024. Abstract Book. Abstracts 124, 125, 126, 127.

KS-4

Kızamık

Çiğdem Mermutluoğlu

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

Rubeola virüsünün neden olduğu akut bir enfeksiyon olan kızamık oldukça bulaşıcıdır ve genellikle çocuklarda görülür. Hastalık konjonktivit, öksürük, nezle, ateş ve ilk belirtilerin ortaya çıkmasından birkaç gün sonra başlayan makülopapüler döküntü ile karakterizedir. Kızamık için spesifik olan ve döküntü başlangıcından önce ortaya çıkan Koplik lekeleri adında karakteristik bir enanem vardır. Kızamıktan iyileşme kuraldır, ancak solunum yolu ve merkezi sinir sisteminde (MSS) ciddi komplikasyonlar ortaya çıkabilir. Amerika Birleşik Devletleri'nde kızamık, 1963 yılında canlı zayıflatılmış kızamık aşısının kullanılmaya başlanmasından bu yana büyük ölçüde kontrol altına alınmıştır; gelişmekte olan ülkelerde ciddi bir sorun olmaya devam etmektedir, ancak günümüzde hastalığın daha iyi kontrol altına alınması için başarılı çalışmalar yürütülmektedir (1).

Kızamık yaklaşık 2000 yıldır bir hastalık olarak kabul edilmektedir, ancak bulaşıcı doğası yaklaşık 150 yıl öncesine kadar fark edilmemiştir. 1846'da Panum Faroe Adaları'ndaki bir kızamık salgınına incelemiş ve hastalığın bulaşıcı olduğunu, yaklaşık 2 haftalık bir kuluçka dönemi olduğunu ve enfeksiyonun ömür boyu bağışıklık kazandırdığını kaydetmiştir (2). Kızamığın anlaşılmasındaki bir sonraki büyük ilerleme 1954 yılında Enders ve Peebles'ın 18 WT Measles Virüsünü (MV) birincil insan böbrek doku kültürü hücrelerinde başarıyla çoğaltmasıyla gerçekleşmiştir. Bu, 1963 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde kullanılmak üzere ruhsatlandırılan canlı zayıflatılmış kızamık aşısının geliştirilmesi için bir öncül olmuştur (3).

Kızamık dünyanın her ülkesinde görülmektedir. Kızamık aşısının yaygın olarak kullanıldığı ülkelerde hastalığın görülme sıklığında belirgin bir düşüş yaşanmıştır. Örneğin, uzun yıllar boyunca Amerika Birleşik Devletleri'nde yılda 200.000 ila 500.000 kızamık vakası rapor edilmiştir. Aşının ruhsatlandırıldığı 1963 yılından bu yana, Amerika Birleşik Devletleri'nde kızamık görülme sıklığı neredeyse %99 oranında azalmıştır. Moleküler teknikler kullanılarak, yerli kızamık bulaşmasının 1993 yılına kadar Amerika Birleşik Devletleri'nde büyük ölçüde durduğu gösterilmiştir. O zamandan beri Amerika Birleşik Devletleri'ndeki kızamık vakalarının çoğu MV'nin uluslararası ithalatından kaynaklanmaktadır (3).

Kızamık, Rubeola virusunun neden olduğu, özellikle çocuklarda görülen ateş, halsizlik, öksürük, burun

akıntısı ve konjonktivit ile karakterize, döküntülü; enanem ve ekzanemlerle seyreden aşı ile önlenabilir, insanlık tarihinin en bulaşıcı hastalığıdır. Aşılama, küresel kızamık ölümlerini önemli ölçüde azaltmış olsa da (2000-2018 arasında dünya çapında %73'lük bir düşüş) kızamık, gelişmekte olan birçok ülkede, özellikle Afrika ve Asya'nın bazı kısımlarında hala yaygındır (2. doz aşı yaptırmayan 22 milyon bebeğin yarısı bu ülkelerde yaşamaktadır). Günümüzde etkili bir aşısının olmasına rağmen özellikle gelişmekte olan ülkelerde aşıyla önlenabilir hastalıklara bağlı ölümlerin en sık nedeni kızamıktır (4). Salgınların önlenmesi için toplum arasında en az %95 oranında bağışıklık gerektirmektedir. Tek doz aşı ile %93, iki doz aşı ile %97 oranında koruma sağlanabilmektedir.

Kızamık virüsü Paramyxoviridae ailesinin Morbillivirus cinsinin prototip üyesidir. Kızamık virüsü, çapı 100 ila 300 nm arasında değişen küresel yapıda ve pleomorfiktir. İki ana yapısal bileşeni vardır: bunlardan biri, nükleoprotein (N), fosfoprotein (P) ve büyük proteinin (L) birleşmesiyle oluşturulan sarmal ribonükleoprotein (RNP) çekirdeğidir. Diğeri ise RNP çekirdeğini çevreleyen hücresel membrandan türetilen çift katlı lipit zarftır. Kızamık virüsü dayanıksız bir virüs olup, asite, proteolitik enzimlere, ışığa ve kuruluğa duyarlıdır. Virüs özellikle nemli ortamlarda havada birkaç saat canlı kalabilir. Bu nedenle kış aylarında insidans artar. Kızamık, solunum yolu ile ve damlacık enfeksiyonu şeklinde bulaşır. Hastaların öksürük ve nezle hallerinin pik yaptığı prodromal devrenin sonuna doğru bulaşıcılık artmaktadır. Bulaştırıcılık döküntü meydana geldikten sonra birkaç gün daha devam eder. Poliklinik ve doktor ofislerinin kızamığın yayılmasında rolleri vardır (5).

Bulaşıcılığı en yüksek enfeksiyon hastalıklardan biridir (R0-çoğalma katsayı:12-18). Solunum yolu ile damlacık enfeksiyonu şeklinde ve sekresyonlarla doğrudan temas yoluyla bulaşır. Kızamık ön tanılı hastalarda standart önlemler alınmalı ve solunum izolasyonu sağlanmalıdır. Ölümler daha çok komplikasyonlardan kaynaklanmaktadır. En çok ölüm nedeni Pnömoni ve ensefalittir. Tanı öncelikle klinik ile konulur. Kızamık şüpheli veya doğrulanan vakaların bildirimi yapılmalıdır. Kızamık enfeksiyonu şüphesi olan hastalardan kesin tanı için testlerin alınması gereklidir. Ayırıcı tanıda döküntülü viral ve bakteriyel hastalıklar ve döküntü ve ateş ile seyreden otoimmün hastalıklar düşünülmelidir. Tedavi destekleyicidir, onaylanmış spesifik bir antiviral tedavisi yoktur. Destek tedavisi: Sıvı replasmanı, antipiretik, gerekirse solunum desteği, A vitamini: eksikliği iyileşme sürecini geciktirir, komplikasyon riskini artırır.

CDC, çocuklar için rutin olarak iki doz kızamık içeren aşı yapılmasını önermektedir; ilk doz 12 ila 15 aylıkken ve ikinci doz okula başlamadan 4 ila 6 yaş önce olmak üzere. Bu, MMR veya MMRV aşısı olarak uygulanabilir. Çocuklara, ilk dozdan en az 28 gün sonra olmak üzere, 4 ila 6 yaş arasında ikinci doz MMR aşısı yapılabilir. 12 yaşına kadar ilk dozdan 3 ay sonra ikinci doz MMRV aşısı yapılabilir. CDC, 12-47 aylık çocuklarda ilk doz için MMR ve suçiçeği aşılarının ayrı ayrı yapılmasını önermektedir; ancak ebeveynler veya bakıcılar bir tercih belirtirse MMRV kullanılabilir (6). Ülkemizde Bağışıklama Danışma Kurulu'nun 25.09.2019 tarihli kararıyla: ≥ 9 ay ve <12 ay olan tüm bebeklerde ilave bir doz kızamık içeren aşı uygulamasına devam edilmektedir. Bu bebekler 12. ayı doldurdıklarında ise rutin MMR aşısı dozunun uygulanması gerekmektedir (7). CDC, yaş gereksinimini karşılayan (1957 yılından sonra doğanlar), aşılandığına dair belgesi bulunmayan veya geçirilmiş enfeksiyona dair kanıtı olmayan yetişkinler için kızamık aşısını önermektedir. Sağlık çalışanları için yaş gereksinimi karşılanması beklenmemektedir. Tüm

sağlık çalışanlarına 28 gün ara ile iki doz aşı önerilmektedir. Aşı, gebelerde, immun yetmezliği olan bireylerde ve CD4 sayısı <200 ve <%15 olan bireylerde kontrendikedir. Olası ve/veya kesin kızamık vakasıyla temas etmiş olan ve iki doz aşılandığını belgeleyemeyen ve/veya hastalığı geçirmemiş olan >6 ay herkese profilaktik olarak ilk 72 saat içerisinde bir doz KKK aşısı uygulanmalıdır. Tüm temaslılar belirtiler açısından üç hafta boyunca izlenmelidir. Kızamıklı hasta ile temas eden <6 ay bebeklere annenin IgG düzeyi kontrol edilerek intravenöz immunglobulin (IVIG) uygulanmalıdır.

Kaynaklar:

1. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2007). Progress in global measles control and mortality reduction, 2000-2006. MMWR. Morbidity and mortality weekly report, 56(47), 1237–1241.
2. Panum P. Observations made during the epidemic of measles on the Faroe Islands in the year 1846. Med Classics. 1938-1939;3:829.
3. Katz SL, Enders JF, Holloway A. The development and evaluation of an attenuated measles virus vaccine. Am J Public Health. 1962;52(suppl):5. PMID: 14454407 .
4. <https://www.cdc.gov/globalhealth/measles/resources/index.html> Updated November 16, 2023
5. Bennett, J. (2019). Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases - Electronic (9th ed.). Elsevier - OHCE. <https://bookshelf.health.elsevier.com/books/9780323550291>
6. <https://www.cdc.gov/vaccines/schedules/hcp/imz/child-indications.html>.
7. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Aşı ile Önlenebilir Hastalıklar ve Bağışıklama Dairesi Başkanlığı <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/asi-bagisiklama-db.html>.

KS-5

İleri Tanı Yöntemleri: Ülkemizdeki Sorunlar ve Çözümler

Elif Seren Tanrıverdi

Malatya Eğitim Araştırma Hastanesi, Malatya

Klinik mikrobiyoloji laboratuvarlarında yaklaşık 100 yıllık bir süre mikroskop, kültür ve serolojik tanı testleri baskın tanı araçları olmuştur ve klinik mikrobiyoloji laboratuvarları diğer tanı laboratuvarı alanlarında giderek yaygınlaşan otomasyon trendinin büyük ölçüde dışında kalmıştır (1). Ancak son 20 yıl içerisinde, özellikle antimikrobiyal direncin giderek artan baskısı ve gelişen teknoloji ile birlikte ileri tanı yöntemleri mikrobiyolojik tanı alanını önemli ölçüde değiştirmiştir. Yeni tanı araçlarının klinik mikrobiyoloji alanına entegrasyonunun; patojenlerin tespitinde, tanımlanmasında ve karakterizasyonunda devrim yaratarak hasta bakımının, antimikrobiyal yönetimin ve halk sağlığı sonuçlarının iyileştirilmesine yol açtığı tüm otoriteler tarafından kabul edilmektedir (2).

Klinik mikrobiyoloji laboratuvarları enfeksiyon hastalıklarının doğru ve zamanında teşhis edilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Yeni tanı testlerinin geliştirilmesi ve uygulanması, mikrobiyal tanımlama ve antimikrobiyal duyarlılık testinin (AST) hassasiyetini ve etkinliğini arttırmıştır. Söz konusu teknolojik gelişmeler, moleküler mikrobiyolojik tanı alanının doğmasına yol açarken bu gelişmeler mikrobiyolojinin kültür, mikroskopi gibi geleneksel tanı alanlarını da etkilemiştir. Dahası 90'lı yıllardan beri mikrobiyolojik tanı alanında kullanılan PCR teknolojisi, gelişen teknoloji ile bugün daha doğru, daha hızlı ve otomatize hale gelirken mikrobiyoloji laboratuvarının etkinliğinin artmasına önemli ölçüde katkı sağlamıştır.

Hızlı tanı için kullanılan yeni teknolojiler arasında; zaman atlamalı mikroskoplar, nükleik asit tabanlı tanı testleri (monopleks PCR testi, multipleks PCR panelleri, sendromik tanı platformları gibi), peptit nükleik asit floresan in situ hibridizasyon (FISH) teknolojileri, manyetik rezonans tabanlı testler, MALDI-TOF MS ve yeni nesil dizileme sistemleri yer almaktadır. Tüm bu yöntemler; geleneksel tanı yöntemlerinin neden olduğu gecikmeyi önlerken, antimikrobiyal yönetim programları için benzersiz fırsatlar sunmakta ve bazı zorlukları da beraberinde getirmektedir (3).

Nükleik asit amplifikasyon testi (NAAT) bazlı yöntemler, mükemmel duyarlılıkları, özgüllükleri ve geniş bir mikroorganizma yelpazesini tespit etme yetenekleri nedeniyle giderek daha fazla kullanılmaktadır. Klinik mikrobiyolojik tanıdaki bu paradigma değişimi ile çeşitli klinik örneklerde patojenlerin hızlı bir şekilde tespit edilmesi kolaylaştırılmıştır (4).

Klinik sendromlar, karakteristik olarak birlikte ortaya çıkan bir dizi belirti ve semptom olarak tanımlanmaktadır. Sendromik test sisteminde her panel, örneğin üst solunum yolu enfeksiyonu gibi spesifik bir sendroma neden olabilecek kapsamlı bir patojen grubunu hedefleyen testlerdir. Sendromik tanı testleri, bulaşıcı hastalıklara neden olan çok çeşitli patojenlerin hızlı bir şekilde tanımlanmasını sağlayarak modern klinik mikrobiyolojide giderek daha önemli bir rol oynamaya başlamıştır. Birden fazla yaygın patojen içeren sendromik panelleri kapsayan bu testler, birçok klinik laboratuvarındaki standart test uygulamalarının ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir (5). Sendromik tanı testleri, hızlı ve kapsamlı patojen tanımlamasını sağlayarak, zamanında ve hedefe yönelik hasta yönetimini kolaylaştırarak klinik mikrobiyoloji alanında devrim yaratmıştır. Sendromik paneller, dikkatli bir şekilde uygulanır ve dikkatle yorumlanırsa, iyileştirilmiş klinik karar alma, optimize edilmiş laboratuvar iş akışı ve gelişmiş antimikrobiyal yönetim yoluyla hasta sonuçlarını iyileştirme potansiyeline sahiptir (6). Bununla birlikte bu testlerin hangi durumlarda, hangi hastalara ve nasıl maliyet-etkin kullanılacağı halen önemli bir sorundur. Yeni sendromik tanı platformlarıyla ilgili klinik deneyim arttıkça bu testlerin kullanımı için tanısal yönetim kapsamında uygulama ve optimizasyon stratejileri geliştirilecektir.

Son zamanlarda geliştirilen manyetik rezonans temelli T2 Biyosistem için 2019 yılında FDA tarafından dirençli enfeksiyonların hızla belirleme amacını uygun «çığır açan cihaz» tanımı yapılmıştır. Bu sistemin kan kültür sistemlerinde üç kat daha duyarlı ve iki gün daha hızlı sonuç verdiği bildirilmektedir. T2 sistemi kan dolaşımı enfeksiyonları ve sepsisin teşhisini hızlandırma konusunda ümit verici olsa da en önemli dezavantajlardan biri bu teknolojiyle ilişkili yüksek maliyettir. Bununla birlikte yapılan bir sistematik derlemede T2 sisteminin yoğun bakım ve hastanede kalış sürelerinde 5 günlük bir azalmaya yol açtığını buldu. Özellikle kritik hastalarda ve bağışıklık sistemi zayıf hastalarda bu sistem akıllıca kullanıldığında potansiyel maliyet tasarrufu sağladığı vurgulanmaktadır (7).

Accelerate Pheno sistemi mikrobiyolojik tanıda, özellikle pozitif kan kültürlerindeki patojenlerin hızlı tanımlanması ve antimikrobiyal duyarlılık testinde (AST) çeşitli faydalar sunan diğer bir yeni tanı sistemidir. Bu sistemdir, kan dolaşımı enfeksiyonlarında en yaygın olarak tanımlanan organizmalar için hızlı tür tanımlaması ve yedi saat içinde antimikrobiyal duyarlılık sonuçlarını vermek üzere morfokinetik hücresel analiz ile otomatik floresan hibridizasyon teknolojilerini birleştirilmiştir. Bir başka deyişle bu sistemde hem fenotipik hem de genotipik tanımlama teknolojilerinde gelişmeler sağlanmıştır (8). Ancak sistemin

polimikrobiyal kan dolaşımı enfeksiyonlarına yönelik performansının iyi olmadığı bildirilmektedir (9).

MALDI-TOF MS (Matrix Assisted Laser Desorption Ionization-Time of Flight Mass Spectrometry) sistemleri de klinik mikrobiyoloji laboratuvarlarında yerini almış durumdadır. Proteomic tabanlı bu sistemlere bakterilerin, mantarların tür düzeyinde tiplendirilmesinde bir devrim yaşanmıştır. Bununla birlikte, klinisyenlerin aşına olmadığı patojenlerin tür düzeyinde tanımlanması ve rapor edilmesi kafa karışıklığı yaratabilme potansiyeline sahiptir. Bu karışıklığın giderilmesi için tespit edilen türler gruplandırarak ve daha tanıdık, klinik olarak ilgili isimlendirme kullanarak raporlanmalıdır. Örneğin, MALDI-TOF MS analizinden elde edilen bir *Streptococcus sobrinus* raporu, daha tanıdık viridans *Streptococcus* grubu olarak raporlanması daha uygundur (10).

Yeni nesil dizileme (YND) sistemleri de mikrobiyal tanımlama için klinik mikrobiyoloji laboratuvarlarında kullanılmaya başlanmıştır. Geliştirilen Karius kiti ile yapılan bir çalışmada; 79 pediatrik hasta klinik gidişatta herhangi bir rol oynaması muhtemel olmayan ve yalnızca kafa karışıklığına yol açabilecek önemli sayıda mikroorganizma da tespit edildiği bildirilmektedir. Bu kadar pahalı bir testin ne zaman kullanılacağına belirlenmesinin zor olduğu vurgulanmaktadır (11). Bir başka çalışmada ise; çok merkezli retrospektif kohort analizi sonucunda “Şu anda rutin klinik uygulamada kullanılan yeni nesi dizi analizi temelli Karius testinin gerçek dünyadaki etkisi sınırlı olduğu vurgulanmaktadır (12). YND yönteminin geleneksel mikrobiyolojik yöntemleri tamamlayıcı rolünü belirlemek ve YND'nin mevcut test algoritmalarına en iyi şekilde nasıl entegre edileceğini belirlemek için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Sonuç olarak geliştirilen ileri tanı yöntemlerinin her biri benzersiz üstün özelliklere sahiptir. Bununla birlikte her bir sistemin dezavantajları ve kullanımlarının yaratacağı zorluklar da mevcuttur. Söz konusu bu dezavantajların giderilmesinin yolu “tanısal yönetim” kavramının kapsamındadır. Tanısal Yönetişim; enfeksiyonlar ve antimikrobiyal yönetim çabaları bağlamında hasta bakımını iyileştirmek için klinik mikrobiyolojik tanı testlerinin uygun kullanımının sağlanması olarak özetlenebilir. Tanının doğruluğunun artırılması için pre-analitik, analitik ve post-analitik tanı basamaklarının tümü optimize edilmelidir (13).

Kaynaklar:

1. Bourbeau PP, Ledebouer NA. Automation in clinical microbiology. J Clin Microbiol. 2013 Jun;51(6):1658-65. doi: 10.1128/JCM.00301-13. Epub 2013 Mar 20.
2. Blondeau JM, Rankin SC. Diagnostic clinical microbiology. J Vet Pharmacol Ther. 2021 Mar;44(2):250-269. doi: 10.1111/jvp.12962. Epub 2021 Mar 8.
3. Ka-Lip Chew, Jonathan W Z Chia, and Shawn Vasoo. 2023. Diagnostic Stewardship in Clinical Microbiology, p.1-1. Manual of Clinical Microbiology, 13th Edition. ASM Press, Washington, DC.
4. Ramanan P, Bryson AL, Binnicker MJ, Pritt BS, Patel R. Syndromic Panel-Based Testing in Clinical Microbiology. Clin Microbiol Rev. 2017 Nov 15;31(1):e00024-17.
5. Dien Bard J, McElvania E. Panels and Syndromic Testing in Clinical Microbiology. Clin Lab Med. 2020 Dec;40(4):393-420. doi: 10.1016/j.cll.2020.08.001. Epub 2020 Oct 1.
6. Dumkow LE, Worden LJ, Rao SN. Syndromic diagnostic testing: a new way to approach patient care in the treatment of infectious diseases. J Antimicrob Chemother. 2021 Sep 23;76(Suppl 3):iii4-iii11.
7. Paggi R, Cenci E, De Socio GV, Belati A, Marini D, Gili A, Camilloni B, Mencacci A. Accuracy and Impact on Patient Management of New Tools for Diagnosis of Sepsis: Experience with the T2 Magnetic Resonance Bacteria Panel. Pathogens. 2021 Sep 2;10(9):1132. doi: 10.3390/pathogens10091132. PMID: 34578164; PMCID: PMC8465567.
8. Giannella M, Pankey GA, Pascale R, Miller VM, Miller LE, Seitz T. Antimicrobial and resource utilization with T2 magnetic resonance for rapid diagnosis of bloodstream infections: systematic review with meta-analysis of controlled studies. Expert Rev Med Devices. 2021 May;18(5):473-482. doi: 10.1080/17434440.2021.1919508.

9. De Angelis G, Posteraro B, Menchinelli G, Liotti FM, Spanu T, Sanguinetti M. Antimicrobial susceptibility testing of pathogens isolated from blood culture: a performance comparison of Accelerate Pheno™ and VITEK® 2 systems with the broth microdilution method. J Antimicrob Chemother. 2019 Jan 1;74(Suppl 1):i24-i31.
10. Messacar K, Parker SK, Todd JK, Dominguez SR. Implementation of Rapid Molecular Infectious Disease Diagnostics: the Role of Diagnostic and Antimicrobial Stewardship. J Clin Microbiol. 2017 Mar;55(3):715-723.
11. Rossoff J, Chaudhury S, Soneji M, Patel SJ, Kwon S, Armstrong A, Muller WJ. Noninvasive Diagnosis of Infection Using Plasma Next-Generation Sequencing: A Single-Center Experience. Open Forum Infect Dis. 2019 Aug 1;6(8):ofz327. doi: 10.1093/ofid/ofz327. PMID: 31375834; PMCID: PMC6677669.
12. Hogan CA, Yang S, Garner OB, Green DA, Gomez CA, Dien Bard J, Pinsky BA, Banaci N. Clinical Impact of Metagenomic Next-Generation Sequencing of Plasma Cell-Free DNA for the Diagnosis of Infectious Diseases: A Multicenter Retrospective Cohort Study. Clin Infect Dis. 2021 Jan 27;72(2):239-245.
13. Ka-Lip Chew, Jonathan W Z Chia, and Shawn Vasoo. 2023. Diagnostic Stewardship in Clinical Microbiology, p.1-1. Manual of Clinical Microbiology, 13th Edition. ASM Press, Washington, DC.

KS-6

Hepatit B’de tedavi kesilebilir mi?

Eyüp Arslan

Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, İstanbul

Kronik hepatit B (KHB) tedavisinde oral olarak kullanılan nükleoz(t)id analogları (NA) etkin bir HBV DNA baskılama gücüne sahiptirler. Uluslararası kılavuz önerilerinde KHB tedavisi için belirlenmiş olan optimum tedavi kesme noktası HBsAg kaybı olmasına rağmen mevcut NA’lar ile bunun başarılabilmesi zor bir hedef olarak kalmaya devam etmektedir. AASLD ve EASL kılavuzları sirozlu hastalarda tedavi kesilmesini önermezken APASL kılavuzu kompanse sirozlu hastalarda yakın takip koşulu ile önerir. KHB’de tedavi sonlanım noktaları halen tartışmalı bir konu olmaya devam etmektedir. AASLD, APASL ve EASL rehberleri HBeAg pozitif hastalarda serokonversiyon sonrası olarak 1 yıllık HBV DNA baskılanması konusunda benzer önerilerde bulunur. Ancak HBeAg negatif hastalarda ideal sonlanım noktası önerileri arasında farklar mevcuttur (1–3). AASLD, HBeAg negatif hastalarda tedavi sonlanım noktası olarak HBsAg klirensini önerir (2). EASL üç yıl ve üzeri HBV DNA baskılanmasını önerirken APASL en az iki yıl NA tedavisi sonrasında altı ay ara ile bakılmış üç HBV DNA tetkikinde negatif sonuç şartı aramaktadır (1,3).

Tedavisi kesilen hastalarda virolojik veya klinik relapslar izlem süresine göre değişmekle birlikte %20-70 oranında değişmektedir. Halen kesin tanımlanmış herhangi bir relaps belirteci yoktur (4). Sistemik bir derlemede tedavisi kesilen 1716 hastadan %61.7’sinde takibin ikinci yılının sonunda virolojik relaps geliştiği izlenmiştir. Bu çalışmada başlangıçta HBeAg pozitif hastaların virolojik remisyonda kalma sıklığının daha yüksek olduğu saptanmıştır. HBeAg negatif hastalarda ise tedavi altında iki yıl veya daha fazla süre virolojik remisyonda kalma halinin tedavi kesilmesi sonrasında virolojik relaps gelişimini azalttığı sonucuna varılmıştır (5). Güneydoğu Nöroloji ve Enfeksiyon Derneği (GÜNİDER) Alfa Çalışma Grubu tarafından yakın zamanda yürütülen çok merkezli bir çalışmada tedavisini gönüllü olarak sonlandırmak isteyen 138 KHB hastasının tedavi kesilmesi sonrasında ikinci yılın sonunda virolojik relaps oranı %58.7 olarak bulunmuştur. Aynı çalışmada HBeAg negatif KHB hastalarında 60 aydan daha kısa tedavi süresi ve tedavi

başlangıcında normalin iki katının üstünde ALT seviyelerinin tedavi kesilmesi sonrası virolojik nüksü artırdığı ortaya konmuştur (6).

Ülkemizde yakın zamanda güncellenen iki rehberde KHB hastalarında tedavinin sonlanım noktaları tanımlanmıştır. Her iki rehber de sirozu olan KHB hastalarında tedavi kesilmesini önermemektedir (4,7). Bu rehberlerden Klimik Derneği uzlaşi raporunda HBeAg pozitif hastalarda serokonversiyonu takiben bir yıllık negatif HBV DNA izlemi sağlandığında veya HBeAg negatif hastalarda üç yıldan uzun süren HBV DNA baskılanması sonrasında tedavinin yakın takip koşuluyla sonlandırılabilirliğini önermektedir (4). TKAD ve VHSD rehberinde ise HBeAg pozitif hastalarda HBeAg serokonversiyonu üzerinden en az 1 yıl, tercihen 3 yıl geçtikten sonra veya HBeAg negatif hastalarda en az 5 yıl NA tedavisi alıyorsa ve en az 3 yıl HBV DNA negatif olarak saptanıyorsa tedavinin yakın takip koşuluyla ve hasta ile birlikte değerlendirilerek kesilebileceği ifade edilmiştir (7).

Kaynakça:

1. Lampertico P, Agarwal K, Berg T, Buti M, Janssen HLA, Papatheodoridis G, et al. EASL 2017 Clinical Practice Guidelines on the management of hepatitis B virus infection. J Hepatol. 2017 Aug 1;67(2):370–98.
2. Terrault NA, Lok ASF, McMahon BJ, Chang KM, Hwang JP, Jonas MM, et al. Update on prevention, diagnosis, and treatment of chronic hepatitis B: AASLD 2018 hepatitis B guidance. Hepatology. 2018 Apr 1;67(4):1560–99.
3. Sarin SK, Kumar M, Lau GK, Abbas Z, Chan HLY, Chen CJ, et al. Asian-Pacific clinical practice guidelines on the management of hepatitis B: a 2015 update. Vol. 10, Hepatology International. Springer; 2016. p. 1–98.
4. Demirtürk N, Köse A, Ural O, Asan A, Barut Ş, Sümer Ş, et al. Kronik Hepatit B Enfeksiyonunun Yönetimi: Türk Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Derneği Viral Hepatit Çalışma Grubu Uzlaşi Raporu-2023 Güncellemesi Management of Chronic Hepatitis B Infection: A Consensus Report of the Study Group for Viral Hepatitis of the Turkish Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases-2023 Update.
5. Papatheodoridis G, Vlachogiannakos I, Cholongitas E, Wurstthorn K, Thomadakis C, Touloumi G, et al. Discontinuation of Oral Antivirals in Chronic Hepatitis B: A Systematic Review A HE STUDY OF LIVER D I S E ASES T MERICAN ASSOCIATION FOR. HEPATOLOGY. 2016;63(5).
6. Arslan E, Yildiz Y, Karaşahin Ö, Demir Y, Tümbül Mermutluoğlu Ç, Ünlü G, et al. Evaluation of chronic hepatitis B patients who voluntarily discontinued oral antiviral therapy: Is there an answer to the controversial topic? Eur J Gastroenterol Hepatol. 2024 Apr 1;36(4):438–44.
7. Türk Karaciğer Araştırmaları Derneği (TKAD), Viral Hepatit Savaşım Derneği (VHSD). Türkiye Hepatit B tanı ve tedavi Kılavuzu. 2023.

KS-7

İklim Değişikliği ve Enfeksiyonlar: Batı Nil ve Dang Ateşi

Faruk Karakeçili

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Erzincan, Türkiye.

Batı Nil Virusu (BNV) ve Dangué Virus (DV) *Flavivirus* ailesinde yer alan, tek iplikli RNA viruslarıdır. Artropotlarla bulaştıkları için arbovirus olarak adlandırılan (Arthropod Borne) virus grubunda yer alırlar.

Batı Nil Virusu (BNV):

İnsanlara sıklıkla enfekte *Culex* cinsi sivrisineklerin sokması ile bulaşmaktadır. İnsanlarda hafif bir viral enfeksiyondan nörolojik hastalıklara ve ölümlere neden olabilen viral bir hastalıktır. Hastalık, insan dışında

atlar, kuşlar ve vahşi hayvanlarda çeşitli nörolojik semptomlara neden olmaktadır. Etken, enfekte hücrelerin sitoplazmasında çoğalır. BNV'nin 8-10 kökeni olup köken-1 ve köken-2 en yaygın olanlarıdır. Kuşlar, doğal-çoğaltıcı rezervuar görevi görmektedir. Virüsün asıl bulaşma yolu enfekte sivrisineklerin sokması iken nadir olarak laboratuvar ortamında, kan transfüzyonu veya organ nakli ile, perkütan ve/veya konjonktival temasla, diyaliz, hamilelik, doğum veya emzirme sırasında anneden bebeğe bulaşma olabilmektedir. Hastalık, kişiden kişiye doğrudan bulaşmaz.

İnsan enfeksiyonları, dünya genelinde birçok ülkede 50 yıldan daha uzun süredir görülmektedir. Hastalık, çoğunlukla Afrika, Avrupa, Orta Doğu, Kuzey Amerika ve Batı Asya'da görülmektedir. Avrupa Bölgesinde ve komşu ülkelerinde 2018 yılında vaka sayılarında büyük artışlar bildirilmiştir. Ülkemizde 2010 yılından beri nadiren yerli vaka bildirimleri olmaktadır. Salgın bölgeleri, başlıca göçmen kuşların göç yolları üzerindedir.

Batı Nil Virüsü ile enfekte olan vakaların yaklaşık %80'i asemptomatik seyir göstermektedir. Semptomatik vakaların yaklaşık %90'ında Batı Nil Ateşi (BNA) gelişirken, %10'unda sinir sistemi tutulumu ile giden Batı Nil Nöroinvazif Hastalığı (BNNI) gelişmektedir. BNNI'nın yaklaşık olarak %65'i ensefalit, %30'u menenjit ve geri kalan %5-30'luk kesimi ise akut flask paralizi (AFP) ile seyreder. BNV'nin inkübasyon süresi 3-14 gün olup ani başlayan ateş ile birlikte baş ağrısı, halsizlik, retroorbital ağrı, kas ağrıları, gastrointestinal semptomlar ve döküntü sık görülen belirtilerdir. Grip benzeri bir hastalık şeklinde seyreden BNA'da nonspesifik bulgular 3-10 gün sürer. BNNI'da baş ağrısından aseptik menenjit ve ensefalite kadar değişen klinik tablolar görülebilir. BNV ile enfekte kişilerin %2'den azında sinir sistemi tutulumu olacağı söylenebilir. Nörolojik hastalık ve ölüm yaşlı hastalarda daha sık görülmektedir.

BNV, Flavivirus ailesinin diğer üyeleriyle antijenik yakınlık gösterir ve çapraz reaksiyon verebilir. Bu nedenle diğer viruslardan ayırım için plak redüksiyon nötralizasyon testi (PRNT) ve özellikle BNV spesifik RNA sekanslarının kullanıldığı polimeraz zincir reaksiyonu (PZR) gibi spesifik testler gerekir. Hastalığın viremi dönemi kısa olduğundan daha çok antikor tayini ile tanı konulmaktadır. Serolojik testler (ELISA ve IFA) kalitatif olarak değerlendirilir. Hastalık için spesifik bir antiviral tedavi yoktur. Asıl tedavi semptomatik destek tedavisidir. Korunmada; sivrisinek mücadelesi ve kişisel korunma önlemleri ön plana çıkmaktadır. İnsanlarda kullanılan aşısı henüz yoktur.

Dangue Virus (DV):

En önemli ve en hızlı büyüyen sivrisinek kaynaklı viral enfeksiyonlardan biridir. Tropikal ve subtropikal bölgelerde endemik olarak görülmektedir. DV; *Flaviviridae* ailesinden *Flavivirus* cinsi içinde küçük, küresel, tek sarmallı, zarflı bir RNA virusudur. Bilinen 4 serotipi (DENV1-DENV4) vardır. Bir tipiyle hastalık geçirenler diğer tipleriyle de tekrar hastalanabilir. Klinik belirti veren sekonder enfeksiyonların %2-4'ü şiddetli enfeksiyon şeklinde seyreder. Küresel insidansı son yıllarda katlanarak artmıştır ve her yıl tahminen 400 milyon yeni enfeksiyon (96 milyon semptomatik enfeksiyon) bildirilmektedir. İnsan-sivrisinek-insan döngüsü dahilinde sadece insanlarda hastalık yapmaktadır. *Aedes* cinsi sivrisinekler tarafından taşınır ve bulaştırılır (*Ae. Aegypti* veya *Ae. Albopictus*). Ayrıca gebelik, doğum veya emzirme sırasında bulaşma olabilirken nadiren de olsa kan ve/veya organ nakli veya iğne yaralanması yoluyla da

bulaşabileceği bildirilmektedir. Dünya nüfusunun neredeyse yarısı (~ 4 milyar insan) dang enfeksiyonları açısından riskli bölgelerde yaşamaktadır. Türkiye’de henüz yerli olgu görülmemiş olup importe olgu bildirimleri mevcuttur.

Dünya Sağlık Örgütü’nün son sınıflandırmasına göre dang enfeksiyonları 4 klinik tipte ortaya çıkabilir: 1- Tanımlanamayan ateş veya viral sendrom, 2- Klasik Dang Ateşi (DF), 3- Dang Hemorajik Ateşi (DHF), 4- Dang Şok Sendromu (DSS):

Dang Ateşi (DF); hastaların çoğunluğu (%70-80) herhangi bir komplikasyon olmadan iyileşir (kendi kendini sınırlayan bir enfeksiyon). Sık görülen belirtiler; cildin ve dudakların kızarması, morbilliform eritematöz döküntüler, şiddetli baş ağrısı, retro-orbital veya oküler ağrı, miyalji ve/veya kemik ağrısı, eklem ağrısıdır.

Dang Hemorajik Ateşi (DHF); artmış vasküler geçirgenlik, plazma kaçağı (peritoneal, plevral ve diğer üçüncü boşluklara) ve hemorajik eğilim mevcuttur. Sitokin fırtınası sonucu anormal bağışıklık yanıtı ve inflamasyon gelişir. Vaskülit olmaksızın mikrovasküler geçirgenlik artar. Ayrıca tromboregülatuar mekanizmalarda değişiklikler olur.

Dang Şok Sendromu (DSS); çok ağır bir klinik tablodur. Hipotansiyon, dolaşım kollapsı ve nabız basıncının daralması görülür. Şiddetli viremi olan hastalarda ağır DHF ve şok olasılığı yüksektir.

Dang enfeksiyonlarının tanısında öncelikle klinik belirtiler ve epidemiyolojik maruziyet önem arz etmektedir. Kesin tanı için laboratuvar doğrulama gerekir. Doğrudan yöntemlerle kandaki viral bileşenlerin saptanması veya dolaylı yoldan serolojik yöntemler ile tanıya gidilir. Test seçimi, kliniğin zaman çizelgesine göre yapılmalıdır. Erken dönemde (ilk bir hafta) doğrudan yöntemlerle dolaşımdaki viral bileşenler tespit edilebilir (PZR ve ELISA). Hastalığın beşinci gününden itibaren IgM ve IgG’yi tespit etmek için serolojik yöntemler kullanılabilir. PRNT ile virusa karşı oluşmuş özgül nötralizan antikorlar saptanır.

Hastaların başlangıç kliniğine göre; hafif vakalar eğitim ile eve gönderilebilir, ağır vakalar yatırılır, arada kalan hastalar gözlenerek hasta bazlı karar verilir. Spesifik antiviral tedavisi yoktur. Tedavinin temelini semptomatik destek tedavisi oluşturur. Plazma kaçağı nedeniyle intravasküler kompartmanı yeterince dolu tutmak, ancak hastayı aşırı yüklenmekten kaçınacak şekilde uygun sıvı resüsitasyonu çok önemlidir.

Vektör kontrolü, kişisel korunma yöntemleri ve aşılar korunmanın temelini oluşturur. Sivrisinek ısırıklarına karşı alınacak önlemler korunmada oldukça önemlidir (kapalı giysiler, sivrisinek kovucular, cibinlik, korunmuş ve klimalı odalar). Dang ateşi için aşı çalışmaları devam etmektedir. Aşıların dört serotipi de kapsaması (tetravalan) önerilmektedir. Günümüzde dang aşısı, Amerika Birleşik Devletleri ve dünyanın bazı bölgelerinde kullanılmaktadır.

KS-8

PROTEZ ENFEKSİYONLARI

Fatma KESMEZ CAN

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD

Giriş:

İnsanların yaşam süresi uzamış ve dünyadaki yaşlı popülasyon artmıştır. Doğal olarak ileri yaşta görülen hastalıkların sayısı da önceki yıllara göre artış göstermektedir. Eklem içi protez yerleştirilmesi yaşlılıkta gelişen dejeneratif eklem hastalıkları ya da travmalar sonrası eklemlerde hareket ve fonksiyon kayıplarının tedavisinde kullanılan ve eklemde tekrar fonksiyon kazanmasını sağlayan bir tedavi yaklaşımıdır. Günümüzde kalça ve diz artroplastileri oldukça sık uygulanan ortopedik cerrahi girişimlerdir. Fakat uygulama sonrasında, protezin yabancı cisim olması nedeniyle bazı komplikasyonlar görülmektedir ki, bunların arasında en önemlisi enfeksiyonlardır. Primer kalça protezi konulması sonrasında enfeksiyon oranı iki yıllık sürede %1'in altında, diz replasmanında %2'nin altındadır. Oysa cerrahi revizyon yapılan eklemlerde bu oran %5-40'a çıkmaktadır. Gelişen komplikasyonlar, revizyon cerrahisi, eklem ve ekstremitte fonksiyon kaybı, hatta amputasyon gibi sonuçlara neden olarak insan hayatında ciddi iş gücü kaybı ve yaşam kalitesinde azalmaya yol açar. Enfeksiyon gelişen durumlarda tedavi süresinin oldukça uzun ve sıkıntılı olması nedeniyle protez enfeksiyonlarının ekonomik açıdan maliyeti de yüksektir.

Patogenezi:

Protez gibi yabancı cisimler üzerinde mikroorganizmanın canlılığını sürdürmesini kolaylaştıran ve aynı zamanda dış etkilere koruyan yapıya biyofilm denmektedir. Öncelikle kan hücreleri ve proteinler yabancı cisim üzerinde bağlanma özelliği gösterir. Oluşan bu tabaka bakterilerin yapışmasını kolaylaştırır. Oluşan biyofilm tabakası immün sistem ve antibiyotiklerin mikroorganizmaya ulaşımını engelleyen mekanik bir bariyer oluşturur. Ayrıca metabolik artıkların ve toksik maddelerin bu alanda birikmesi mikroorganizmaların üremesini yavaşlatır veya durabilir. Biyofilmin dış yüzeyinde O₂ konsantrasyonu yüksekken derin noktalarında anaerob bir ortam söz konusudur. Antibiyotiklerin öldürme yeteneği, biyofilm içindeki bakteriye karşı serbest yaşayan ve çoğalan bakterilere göre daha azdır. Konağın yaşı, obez olması veya malnütrisyon, diyabet, kronik böbrek yetmezliği, immünoşüpresif ilaç kullanımı gibi özelliklerin yanı sıra eklem ve yara iyileşmesini etkileyen romatoid artrit gibi kronik inflamatuvar hastalıklar ve daha öncesinde geçirilmiş artroplasti, enfeksiyon gelişimi için risk faktörleridir.

Klinik:

Protez alanına mikroorganizmalar cerrahi işlem sırasında bulaşabileceği gibi sonrasında başka bir odakta hematogen olarak bu alana gelebilir. Ayrıca komşu bir bölgenin enfeksiyonu veya penetran yaralanmayla lokal yayılım söz konusu olabilir. En sık izole edilen etkenler koagülaz-negatif stafilokoklar (KNS) (%30-43) ve *S. aureus*'tur (%12-23). Ayrıca daha az oranlarda streptokoklar, enterokoklar, Gram negatif basiller ve anaeroplarda enfeksiyon etkeni olarak karşımıza çıkabilir. Enfeksiyon gelişme zamanı ve etkenler göz önüne alındığında protez enfeksiyonları üç başlık altında toplanır:

1-Erken enfeksiyon:

Cerrahi sonrası ilk üç ayda gelişen protez enfeksiyonlarıdır. Çoğunlukla mikroorganizma perioperatif olarak alınır ve etken *S. aureus* gibi virülansı yüksek mikroorganizmalardır. Klinik olarak ateş, sürekli ağrı,

kızarıklık, ısı artışı, ödem, yara yerinin iyileşmesinde gecikme, hematoma veya yara yerinden sızıntı gibi gürültülü semptomlar gözlenir

2-Gecikmiş enfeksiyon: Genelde virülansı düşük bakterilerle (KNS, *Propionibacterium acnes* gibi) gelişen, 3-24 ay arası sürede yavaş ilerleyici enfeksiyonlardır. Devam eden veya zamanla artan eklem ağrısı, erken gevşeme, gecikmiş enfeksiyonun bulgularıdır. Çoğunlukla aseptik problemlerden ayırmak zordur.

3-Geç enfeksiyon: Çoğunlukla akut seyirli olan bu enfeksiyonlar protez cerrahisini takiben iki yıldan sonra gelişir ve etken çoğunlukla hematogen olarak bu bölgeye gelir. Kaynak, bütünlüğü bozulmuş cilt, girişim yapılan diş ve diş eti, solunum sistemi ve üriner sistem olabilir.

Tanı:

Tanı için klinik özellikler, laboratuvar testleri, mikrobiyoloji, histopatoloji ve görüntüleme yöntemlerinin birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir ve henüz tek başına altın standart bir tanı metodu yoktur. Tanı kriteri olarak aşağıdaki dört durumdan birinin saptanması protez enfeksiyonu tanısı koydurur:

1-Protez etrafındaki dokuda histopatolojik olarak akut inflamasyonun saptanması, 2-Protezle ilişkili bir drenaj fistülünün olması, 3- Eklem aralığında bol püye birikmesi, 4- Eklem sıvısı aspirasyonu veya intraoperatif alınan en az iki kültürde aynı mikroorganizmanın üremesi. Fakat bu kriterlerin saptanamadığı veya gerekli tetkiklerin yapılamadığı durumlarda hastanın klinik özellikler, laboratuvar testleri, mikrobiyoloji, histopatoloji ve görüntüleme yöntemleri bir bütün olarak değerlendirilmesi gerekir.

Tedavi:

Revizyon cerrahisi öncesinde mutlaka enfeksiyonun tanımlanması veya dışlanması gereklidir. Bu nedenle preoperatif olarak eklem sıvısının alınması hem cerrahi tedavinin planlanmasında hem de etkene yönelik antibiyoterapinin başlanmasında yol gösterici olacaktır. Tedavi seçenekleri:

1. Cerrahi + antibiyoterapi

- Debridman, antibiyotik ve protez retansiyonu (DAİR)
- Revizyon artroplastisi (Tek aşamalı revizyon ya da İki aşamalı revizyon)

2. Palyatif yaklaşım + antibiyoterapi

- Rezeksiyon artroplastisi artrodez
- Amputasyon
- Uzun süreli antibiyotik supresyonu

Kaynaklar:

1. Osmon DR, Berbari EF, Berendt AR, et al. Diagnosis and management of prosthetic joint infection: clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis 2013; 56:e1.
2. Tande AJ, Gomez-Urena EO, Berbari EF, Osmon DR. Management of Prosthetic Joint Infection. Infect Dis Clin North Am 2017; 31:237.
3. Parvizi J, Tan TL, Goswami K, et al. The 2018 Definition of Periprosthetic Hip and Knee Infection: An Evidence-Based and Validated Criteria. J Arthroplasty 2018; 33:1309.
4. Beam E, Osmon D. Prosthetic Joint Infection Update. Infect Dis Clin North Am 2018; 32:843.
5. Tande AJ, Patel R. Prosthetic joint infection. Clin Microbiol Rev 2014; 27:302.

6. Anemüller R, Belden K, Brause B, et al. Hip and Knee Section, Treatment, Antimicrobials: Proceedings of International Consensus on Orthopedic Infections. J Arthroplasty 2019; 34:S463.
7. Biring GS, Kostamo T, Garbuz DS, et al. Two-stage revision arthroplasty of the hip for infection using an interim articulated Prostalac hip spacer: a 10- to 15-year follow-up study. J Bone Joint Surg Br 2009; 91:1431.
8. Löwik CAM, Parvizi J, Jutte PC, et al. Debridement, Antibiotics, and Implant Retention Is a Viable Treatment Option for Early Periprosthetic Joint Infection Presenting More Than 4 Weeks After Index Arthroplasty. Clin Infect Dis 2020; 71:630.

KS-9

Kateter İlişkili Enfeksiyonların Tedavisi

Gülden Eser Karlıdağ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi

Kateterle ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonunun (KIKDI) tedavisi için ampirik antibiyotik tedavisi seçimi, klinik durumun şiddetine, risk faktörlerine ve olası etkenlere bağlıdır. Bir diğer husus kateter yönetimi stratejisinin seçilmesidir. Genel olarak KIKDI'nun yönetimi, kateterin çıkarılması ve sistemik antibiyotik tedavisinden oluşur (Resim 1, Tablo 1). Kateterin çıkarılması mümkün değilse (örn. alternatif erişim yeri yoksa veya sınırlıysa, hastada kanama diyatezi varsa, hasta çıkarmayı reddediyorsa veya hemodinamik instabilite varsa), kateterin kurtarılmasına veya kılavuz tel değişimine ilişkin karar verilmelidir.

Sistemik antimikrobiyal tedaviye ek olarak kateterin çıkarılmasının endike olduğu klinik durumlar ve mikrobiyolojik etkenler aşağıdaki belirtilmiştir.

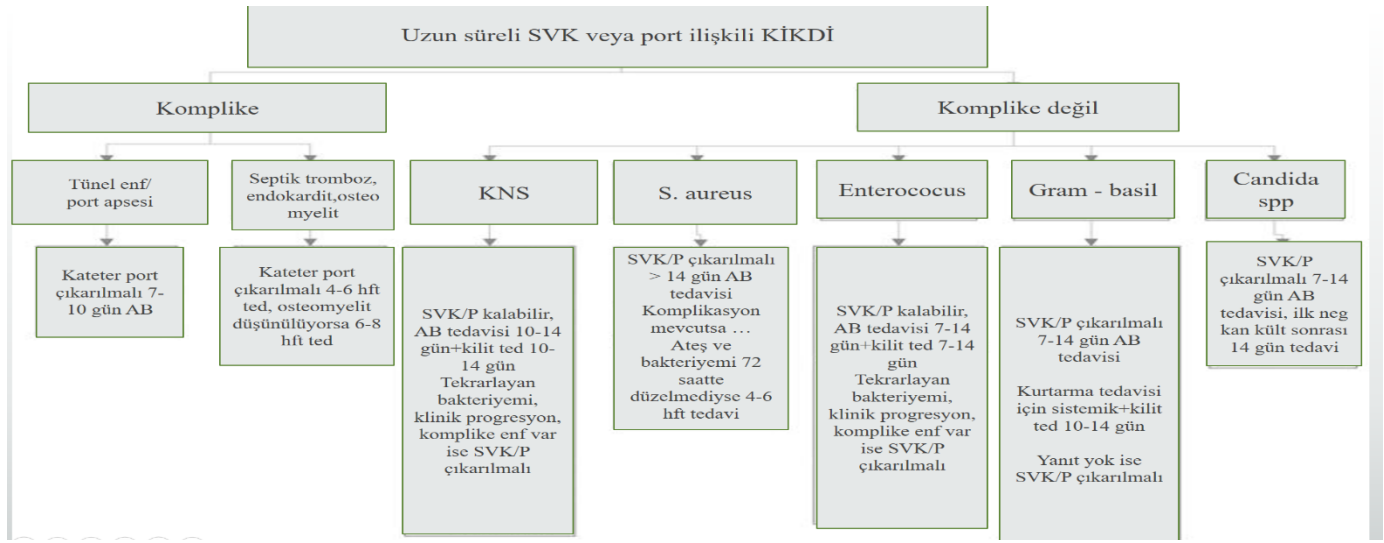
- Sepsis
- Hemodinamik dengesizlik
- Eşlik eden endokardit varlığı veya metastatik enfeksiyon kanıtı
- Süpüratif tromboflebit varlığı
- Yayılan bir pıhtı varlığı
- Uygun antimikrobiyal tedaviden 72 saat sonra kalıcı bakteriyemi
- Deri altı tünelli SVK'da tünel enfeksiyonu veya deri altı port rezervuar enfeksiyonu
- *S. aureus*
- *P. aeruginosa*
- İlaça dirençli gram negatif basiller
- *Candida* spp.
- Mikobakteri spp.

Kateter kurtarma, KIKDI'nu tedavi ederken kateterin tutulmasını ifade eder; Kateter kurtarma tedavisinde sistemik antimikrobiyal tedaviye ek olarak antibiyotik kilit tedavisini (AKT) önerilmektedir. Kateterin çıkarılmasını gerektiren bir durumu olan hastalarda kateter kurtarma girişiminde bulunulmamalıdır.

Kateterin kılavuz tel ile değişimi kateter çıkarılmasını gerektiren durumlarda yapılmamalıdır. Kateterin çıkarılmasının mümkün olmadığı durumlarda, kılavuz tel değişimi yerine kateterin kurtarılması tercih edilir. Kateterin kılavuz tel değişimi, son çare olarak başvurulacak bir yönetim yaklaşımıdır (örneğin, yalnızca sürekli erişimin gerekli olduğu ve mekanik komplikasyon veya kateterin yeniden yerleştirilmesi sırasında

kanama riskinin yüksek olması nedeniyle alternatif damar erişiminin kesinlikle imkânsız olduğu hastalarda) Klavuz tel ile kateter değişimi öncesi kültür negatifliği gösterimiş olunmalıdır. Klavuz tel değişimi yoluyla KIKDI'nın başarılı yönetimini açıklayan çalışmaların çoğu küçük vaka sayılı, kontrolsüz çalışmalardır. Kateter kolonizasyonu durumunda kateter yerinde bırakılırsa, daha sonra KIKDI gelişme riski artabilir. Hastayı CRBSI'nin klinik belirtileri açısından yakından takip etmeyi ve ek periferik perkütan kan kültürleri alınmalıdır. Alternatif yaklaşımlar arasında kateterin çıkarılması (mümkünse) veya antibiyotik kilit tedavisinin uygulanması (sistemik tedavi olmadan) yer alır.

Resim 1



Tablo 1

Patojen	Tercih edilen antimikrobiyal ajanlar ve doz	Alternatif antimikrobiyal ajanlar ve doz
Stafilokoklar		
Metisiline duyarlı	Nafcillin 2 gr IV her 4 saatte bir Oksasilin 2 g IV her 4 saatte bir Sefazolin 2 g IV her 8 saatte bir Flukloksasilin 2 g IV, her 6 saatte bir	Vankomisin Yükleme dozu: 20 ila 35 mg/kg IV bir kez, böbrek fonksiyonu normal olan çoğu hasta için tipik olarak her 8 ila 12 saatte bir 15 ila 20 mg/kg IV
Metisiline dirençli	Vankomisin (aynı doz)	Daptomisin 6 ila 10 mg/kg IV, her 24 saatte bir
Enterokoklar		
Ampisiline duyarlı	Ampisilin 2 g IV her 4 saatte bir	Vankomisin (aynı doz)
Ampisiline dirençli, vankomisine duyarlı	Vankomisin (aynı doz)	Daptomisin (aynı doz) Linezolid 600 mg IV/PO her 12 saatte bir

Ampisiline dirençli, vankomisin dirençli	Daptomisin (aynı doz)	Linezolid (aynı doz)
Enterobacteriaceae		
GSBL negatif	Seftriakson 2 g IV her 24 saatte bir	Siprofloksasin 400 mg IV her 12 saatte bir
ESBL pozitif	İmipenem 500 mg IV her 6 saatte bir Meropenem 1 g IV her 8 saatte bir Ertapenem 1 g IV her 24 saatte bir	Siprofloksasin (aynı doz)
Pseudomonas spp.		
	Seftazidime 2 g IV her 8 saatte bir Sefepim 2 g IV her 8 saatte bir PİP-TZP 4,5g IV her 6 saatte	İmipenem (aynı doz) Meropenem (aynı doz) Siprofloksasin (aynı doz)

Kaynaklar:

- 1-Manian, F.A. IDSA Guidelines for the Diagnosis and Management of Intravascular Catheter-Related Bloodstream Infection. Clin. Infect. Dis. 2009, 49, 1770–17
- 2- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Vital signs: central line-associated blood stream infections--United States, 2001, 2008, and 2009. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2011;60(8):243–248.
- 3- Rijnders BJ, Peetermans WE, Verwaest C, et al. Watchful waiting versus immediate catheter removal in ICU patients with suspected catheter-related infection: a randomized trial. Intensive Care Med 2004; 30:1073.
- 4- Rupp ME, Karnatak R. Intravascular Catheter-Related Bloodstream Infections. Infect Dis Clin North Am 2018; 32:765.
- 5- Michael S Calderwood. Intravascular non-hemodialysis catheter-related infection: Treatment UpToDaTe

KS-10**Global Hedefler ve Ülkemizde Antimikrobiyal Yönetişim: Klinisyen Bakış Açısı...**

Mehmet Çabalak

Hatay MKÜ Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

- Antimikrobiyal direnç (AMD), küresel halk sağlığı ve kalkınmanın en büyük tehditlerinden biridir. Bakteriyel AMD'nin 2019 yılında küresel 1,27 milyon ölümden doğrudan sorumlu olduğu ve 4,95 milyon ölüme katkıda bulunduğu tahmin edilmektedir (1).
- Antimikrobiyallerin insanlarda, hayvanlarda ve bitkilerde yanlış ve aşırı kullanımı, ilaca dirençli patojenlerin gelişimindeki ana etkenlerdir.
- AMD, tüm bölgelerdeki ve tüm gelir düzeyindeki ülkeleri etkilemektedir. Bunun etkenleri ve sonuçları, yoksulluk ve eşitsizlik nedeniyle daha da kötüleşiyor ve en çok düşük ve orta gelirli ülkeler etkileniyor.
- AMD, modern tıbbın birçok kazanımını riske atıyor. Enfeksiyonların tedavisini zorlaştırıyor ve ameliyat, sezaryen ve kanser kemoterapisi gibi diğer tıbbi prosedürleri ve tedavileri çok daha riskli hale getiriyor.
- Dünya antibiyotikler erişim kriziyle karşı karşıyadır. Artan direnç seviyeleri karşısında araştırma ve geliştirme hattı yetersizdir ve yeni ve mevcut aşılarla, teşhislere ve ilaçlara adil erişimin sağlanması için acil ek önlemlere ihtiyaç duyulmaktadır.
- AMD'nin ölüm ve sakatlığın yanı sıra önemli ekonomik maliyetleri de vardır. Dünya Bankası, AMD'nin

2050 yılına kadar 1 trilyon ABD Doları ek sağlık hizmeti maliyetine ve 2030 yılına kadar yılda 1 trilyon ABD Doları ile 3,4 trilyon ABD Doları gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH) kaybına neden olabileceğini tahmin etmektedir (2).

- İnsan sağlığında AMD'yi ele alma öncelikleri arasında antimikrobiyallerin uygunsuz kullanımına yol açabilecek tüm enfeksiyonların önlenmesi yer almaktadır; enfeksiyonların kaliteli tanısına ve uygun tedavisine evrensel erişimin sağlanması ve stratejik bilgi ve yenilik, örneğin AMD ve antimikrobiyal tüketimin/kullanımın gözetimi ve yeni aşılar, teşhisler ve ilaçlar için araştırma ve geliştirme.

Antimikrobiyaller (antibiyotikler, antiviraller, antifungaller ve antiparazitler dahil) insanlarda, hayvanlarda ve bitkilerde bulaşıcı hastalıkları önlemek ve tedavi etmek için kullanılan ilaçlardır.

Antimikrobiyal Direnç (AMD), bakteriler, virüsler, mantarlar ve parazitler artık antimikrobiyal ilaçlara yanıt vermediğinde ortaya çıkar. İlaç direncinin bir sonucu olarak, antibiyotikler ve diğer antimikrobiyal ilaçlar etkisiz hale gelir ve enfeksiyonların tedavisi zor veya imkânsız hale gelir; bu da hastalığın yayılma, ciddi hastalık, sakatlık ve ölüm riskini artırır.

AMD, patojenlerdeki genetik değişiklikler yoluyla zamanla meydana gelen doğal bir süreçtir. Ortaya çıkışı ve yayılması, insan faaliyetleri, özellikle de insanlarda, hayvanlarda ve bitkilerde enfeksiyonları tedavi etmek, önlemek veya kontrol etmek için antimikrobiyallerin yanlış ve aşırı kullanımı nedeniyle hızlanmaktadır.

Küresel Bir Endişe:

Antimikrobiyal ilaçlar modern tıbbın temel taşıdır. İlaça dirençli patojenlerin ortaya çıkması ve yayılması, yaygın enfeksiyonları tedavi etme ve kanser kemoterapisi ve sezaryen, kalça protezi, organ nakli ve diğer ameliyatlar dahil hayat kurtaran prosedürleri uygulama yeteneğimizi tehdit ediyor.

Ayrıca ilaca dirençli enfeksiyonlar hayvanların ve bitkilerin sağlığını etkiliyor, çiftliklerdeki verimliliği düşürüyor ve gıda güvenliğini tehdit ediyor.

AMD'nin hem sağlık sistemleri hem de genel olarak ulusal ekonomiler için önemli maliyetleri vardır. Örneğin, daha pahalı ve yoğun bakım ihtiyacı doğurmakta, hastaların ya da bakım verenlerin hastanede kalış sürelerinin uzaması nedeniyle üretkenliklerini etkilemekte, tarımsal verimliliğe zarar vermektedir.

AMD her gelir seviyesindeki tüm ülkeler için bir sorundur. Yayılması ülke sınırlarını tanımıyor. Katkıda bulunan faktörler arasında hem insanlar hem de hayvanlar için temiz suya, sanitasyon ve hijyene erişim eksikliği; evlerde, sağlık tesislerinde ve çiftliklerde enfeksiyon ve hastalıkların önlenmesi ve kontrolünün zayıf olması; kaliteli ve uygun fiyatlı aşılar, teşhisler ve ilaçlara erişimin zayıf olması; farkındalık ve bilgi eksikliği; ve ilgili mevzuatın uygulanmaması. AMD'nin hem etkenlerinden hem de sonuçlarından, kaynakların kısıtlı olduğu ortamlarda ve savunmasız nüfuslarda yaşayan insanlar özellikle etkileniyor.

Antibiyotik direncindeki küresel artış, yaygın bakteriyel enfeksiyonlara karşı yaygın olarak kullanılan antibiyotiklerin etkinliğini azaltarak önemli bir tehdit oluşturmaktadır. 2022 Küresel Antimikrobiyal Direnç ve Kullanım Gözetim Sistemi (GLASS) raporu, yaygın bakteriyel patojenler arasındaki endişe verici direnç oranlarını vurguluyor. 76 ülkede üçüncü kuşak sefalosporine dirençli E. coli için %42 ve metisiline dirençli Staphylococcus aureus için %35 oranında bildirilen medyan oranlar önemli bir endişe kaynağıdır. E. coli'nin

neden olduğu idrar yolu enfeksiyonlarında 5 vakadan 1'inde 2020'de ampisilin, ko-trimoksazol ve florokinolonlar gibi standart antibiyotiklere karşı duyarlılıkta azalma görüldü. Bu, yaygın enfeksiyonların etkili bir şekilde tedavi edilmesini zorlaştırıyor.

Yaygın bir bağırsak bakterisi olan *Klebsiella pneumoniae* de kritik antibiyotiklere karşı yüksek direnç seviyeleri gösterdi. Artan direnç seviyeleri potansiyel olarak karbapenemler gibi son çare ilaçların kullanımının artmasına neden olur ve bu ilaçlara karşı direnç birden fazla bölgede gözlemlenir. Son çare olarak kullanılan bu ilaçların etkinliği azaldıkça, tedavi edilemeyen enfeksiyon riskleri de artıyor. Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Örgütü'nün (OECD) tahminleri, son çare antibiyotiklere karşı dirençte 2005 seviyelerine kıyasla 2035 yılına kadar iki kat artış beklendiğini gösteriyor; bu da dünya çapında güçlü antimikrobiyal yönetim uygulamalarına ve gelişmiş gözetim kapsamına yönelik acil ihtiyacın altını çiziyor.

AMD'yi ele almak için koordineli küresel eylem

Tek Sağlık yaklaşımı:

AMD, hem insan sağlığı, gıda üretimi, hayvan ve çevre sektörlerinde sektöre özgü eylemleri hem de bu sektörler arasında koordineli bir yaklaşımı gerektiren karmaşık bir sorundur. Tek Sağlık, insanlar, hayvanlar ve ekosistemler için optimal ve sürdürülebilir sağlık sonuçlarına ulaşmayı amaçlayan entegre, birleştirici bir yaklaşımı ifade eder. İnsanların, evcil ve yabani hayvanların, bitkilerin ve daha geniş anlamda çevrenin sağlığının yakından bağlantılı ve birbirine bağımlı olduğunu kabul eder. AMD'nin önlenmesi ve kontrolüne yönelik Tek Sağlık yaklaşımı, AMD'yi azaltmak ve daha iyi sağlık ve ekonomik sonuçlar elde etmek için programların, politikaların, mevzuatın ve araştırmaların tasarlanması, uygulanması ve izlenmesinde iletişim kurmak ve birlikte çalışmak üzere ilgili sektörlerden paydaşları bir araya getirir.

Antimikrobiyal Direnç Konusunda Küresel Eylem Planı (KEP)

AMD'yi küresel olarak ele almak için ülkeler, 2015 Dünya Sağlık Asamblesi sırasında AMD'ye ilişkin Küresel Eylem Planını (KEP) kabul ettiler ve AMD ile mücadeleye yönelik Tek Sağlık yaklaşımıyla çok sektörlü ulusal eylem planlarının geliştirilmesine ve uygulanmasına karar verdiler. KEP daha sonra Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) Yönetim Organları, Dünya Hayvan Sağlığı Örgütü (WOAH, eski adıyla OIE) ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı tarafından onaylandı.

Antimikrobiyal Direnç Konusunda Dörtlü Ortak Sekreterlik AMD'ye yönelik Tek Sağlık küresel müdahalesini koordine etmek için DSÖ, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), BM Çevre Programı (UNEP) ve Dünya Hayvan Sağlığı Örgütü (WOAH) ile yakın iş birliği içinde çalışmaktadır. 4 kuruluş (FAO, UNEP, WHO ve WOA) Dörtlü Grup olarak bilinir. AMD'de çok paydaşlı katılımı teşvik etmek için DSÖ tarafından dört taraflı bir ortak sekreteryaya barındırılmaktadır. Bu, Kasım 2020'de çalışmalarına başlayan AMD Küresel Liderler Grubunun ve Kasım 2022'de başlatılan Çok Paydaşlı Ortaklık Platformunun ve çeşitli teknik çalışma gruplarının kurulmasını destekledi.

Antimikrobiyaller, aşılar ve tanı araçlarına yönelik Ar-Ge alanındaki büyük boşlukların doldurulmasına yardımcı olmak amacıyla DSÖ, Küresel Antibiyotik Araştırma ve Geliştirme Ortaklığı (GARDP), AMD Eylem Fonu ve Antibiyotiğe Dirençli Bakterilerle Mücadele Biyofarmasötik Hızlandırıcı (CARB-) gibi

kuruluşlarla yakın iş birliği içinde çalışmaktadır. Çeşitli hükümetler, sonuçta tedaviye erişimi sağlamak amacıyla yeni antimikrobiyallerin araştırılmasını ve geliştirilmesini teşvik etmek için farklı modeller üzerinde de pilot çalışmalar yapıyor.

Epidemiyolojik ve operasyonel araştırmalarda da daha fazla yenilik ve yatırım gerekmektedir. DSÖ, insan sağlığında AMD için 40 öncelikli araştırma konusunun ana hatlarını çizmiş ve Dörtlü kuruluşlarla birlikte AMD için Tek Sağlık öncelikli araştırma gündemini belirlemiştir.

Kaynaklar:

1. Antimicrobial Resistance Collaborators. (2022). Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. The Lancet; 399(10325): P629-655. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02724-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02724-0)
2. Drug-Resistant Infections: A Threat to Our Economic future (March 2027) <https://www.worldbank.org/en/topic/health/publication/drug-resistant-infections-a-threat-to-our-economic-future>

KS-11

RSV, İnfluenza

Muhammed Bekçibaşı

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi

İnfluenza Virüsü:

İnfluenza, Ortomiksoviridae ailesinden, tek sarmallı zarflı bir RNA virüsüdür. İnfluenza A virüsleri insan, domuz, at ve kanatlı hayvanlarda, İnfluenza B virüsleri sadece insanlarda, İnfluenza C domuz ve insanda, İnfluenza D ise sadece sığırdaki hastalık yapabilmektedir. İnfluenza A ve B virüsleri insanlarda mevsimsel salgınlara neden olurken sadece influenza A virüsleri pandemiye neden olmaktadır.

Influenza virüsünün neden olduğu Grip hastalığı, her yaş grubunda görülebilir, bazı riskli gruplarında ağır seyreder ve ölümlere yol açabilir. Özellikle sonbahar ve kış aylarında görülen ve mevsimsel olarak seyreden grip zaman zaman salgınlara yol açmaktadır. Mevsimsel gribin ortaya çıkışı hem konağın hem de virüsün özelliklerine bağlı olarak asemptomatik bir enfeksiyondan fulminan bir hastalığa kadar değişir.

Semptomlar 1-2 günlük bir kuluçka döneminden sonra aniden ortaya çıkar. Ateş, titreme, baş ağrısı, miyalji, halsizlik ve anoreksi gibi çeşitli sistemik semptomlara non-produktif öksürük, burun akıntısı ve boğaz ağrısı gibi solunum semptomları da eşlik eder. Fotofobi, konjonktivit, gözyaşı ve göz hareketiyle ağrı gibi oküler semptomlar da görülebilir.

65 yaş ve üzerindeki kişiler, gebeler, 6 ay-18 yaş arasında olup uzun süre aspirin kullanması gerekenler, diyabet dâhil herhangi bir metabolik hastalığı olanlar, astım dâhil kronik solunum yolu hastalığı olanlar, kronik böbrek, kalp ve damar sistemi hastalığı olanlar ve immünsüpresif bireyler grip hastalığı için öncelikli risk gruplarını oluşturmaktadır.

Tanıda üst ve alt solunum yollarından alınan sürüntü numunelerinde hızlı antijen testleri ve PZR yöntemleri kullanılmaktadır.

Antiviral tedavi semptomlar başladıktan sonra 48 saat içinde başlanmalıdır ve test sonuçları beklenmemelidir. Şiddetli hastalık (pnömoni, solunum yetmezliği, hipotansiyon ve ateş) ile başvuran şüpheli veya doğrulanmış influenza hastalarında olası bakteriyel koenfeksiyon değerlendirilmeli ve ampirik olarak tedavi edilmelidir. Antiviral ajanla tedavi edilenlerde, ilk iyileşmeden sonra kötüleşen hastalar da olası bakteriyel enfeksiyon için değerlendirilmeli ve ampirik olarak tedavi edilmelidir. 3-5 günlük antiviral tedaviden sonra düzelmeyen hastalarda bakteriyel koenfeksiyon değerlendirilmelidir.

6 aydan büyük herkes istediği takdirde influenza aşısını yaptırmaktadır. Özellikle bazı risk gruplarında influenzanın ciddi komplikasyonlarının görülme olasılığı göz önüne alınarak aşılanmanın yapılması önem arz etmektedir. Gebelere her 3 trimesterde ve emzirme döneminde inaktif aşı güvenle yapılabilir.

RSV (Respiratuar Sinsityal Virüs):

RSV, Pneumoviridae ailesi Orthopneumovirus cinsine ait RNA virüsüdür. Patolojik numunelerdeki solunum epitel hücrelerinin çok çekirdekli dev hücrelere (sinsit) dönüşmesine neden olma eğiliminden dolayı bu şekilde adlandırılmıştır. Özellikle çocuklarda, yaşlılarda ve immünsüpresif bireylerde akut solunum yolu enfeksiyonları sonucu ağır hastalık ve ölümlere yol açabilmektedir. RSV Tip A ve RSV Tip B olarak adlandırılan RSV alt tipleri, sezon boyunca enfeksiyona neden olabilir ve her yıl ikisinden biri hâkim olur. Ilıman iklime sahip ülkelerde RSV kış mevsimi boyunca dolaşır ve Aralık ile Ocak ayları arasında zirve yapar. Tropikal ülkelerde ise RSV salgınları yaz mevsiminin sıcak, nemli ve yağmurlu günlerinde de ortaya çıkabilmektedir.

Down sendromu, immünsüpresyon, altta yatan akciğer hastalıkları (özellikle astım), ileri yaş, 5 yaş altı çocuklar, kalp hastalıkları, uzun süreli bakım tesisinde ve yüksek rakımda yaşamak RSV için tanımlanmış risk faktörleridir.

Genellikle RSV enfeksiyonu klinik olarak diğer solunum yolu virüslerinden ayırt edilemez. Asemptomatik taşıyıcılıktan soğuk algınlığı benzeri semptomlara ve akut solunum sıkıntısına kadar değişik klinik bulgularla seyredebilir. Çoğu hastada enfeksiyondan 3-5 gün sonra burun tıkanıklığı ve burun akıntısı veya boğaz ağrısı gibi üst solunum yolu enfeksiyonu belirtileri gelişir. Asteni, anoreksi ve ateş gibi diğer spesifik olmayan semptomlar da değişen şiddette ortaya çıkabilir. Virüs alt solunum yollarına yayıldıkça öksürük, wheezing, nefes darlığı gibi belirtiler gelişebilmektedir.

Moleküler teşhisteki son gelişmeler, RSV enfeksiyonunun hızlı bir şekilde tanımlanmasını mümkün kılmıştır. Bir nükleozid analogu olan Ribavirin, RSV enfeksiyonlarının tedavisinde kullanılabilen tek lisanslı antiviraldir. Kullanımı, immünsüpresif hastalarda yaşamı tehdit eden RSV alt solunum yolu enfeksiyonları ile oldukça sınırlıdır. RSV enfeksiyonunu önlemek ve virüsün hastalar üzerindeki etkilerini azaltmak için çeşitli yeni antiviral tedaviler ve aşılar araştırılmaktadır ve bunlara ihtiyaç duyulmaktadır.

Kaynaklar:

- 1- Keilman, L.J. Seasonal Influenza (Flu). Nurs. Clin. N. Am. 2019, 54, 227–243
- 2- T.C. Sağlık Bakanlığı Pandemik İnfluenza Ulusal Hazırlık Planı, 2019
- 3- Paules C, Subbarao K. Influenza. Lancet. 2017;390(10095):697-708.
- 4- IDSA Influenza Clinical Guidelines 2018, Update on Diagnosis, Treatment, Chemoprophylaxis, and Institutional Outbreak Management of Seasonal Influenza.
- 5- Topalidou X, Kalergis AM, Papazisis G. Respiratory Syncytial Virus Vaccines: A Review of the Candidates and the Approved Vaccines. Pathogens. 2023;12(10):1259.

- 6- Nam HH, Ison MG. Respiratory syncytial virus infection in adults. BMJ. 2019;366:l5021.
- 7- Langedijk AC, Bont LJ. Respiratory syncytial virus infection and novel interventions. Nat Rev Microbiol. 2023;21(11):734-749.

KS-12

Seyahat İlişkili Enfeksiyonlar: Seyahat Öncesi Yapılması Gerekenler

Selçuk Nazik

KSÜ Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Kahramanmaraş

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de seyahatler her geçen gün artarak devam etmektedir. Seyahatler yurtdışına olduğu gibi yurtiçinde de olmaktadır. Kıtalar arası geniş bir coğrafyada gelişen diplomatik, ticari, sosyal ve kültürel ilişkiler nedeniyle başta kamu görevlileri, iş adamları, insani yardım gönüllüleri olmak üzere birçok vatandaşımız bu bölgelere seyahat etmekte ve bu coğrafyalarda görülen sarıhumma, sıtma, tifo gibi bulaşıcı hastalıklar başta olmak üzere birçok sağlık riski ile karşı karşıya kalabilmektedirler. Bunlara bağlı olarak seyahat sağlığı hizmetinin önemi giderek artmaktadır. Yoğun bir seyahat trafiğinin olduğu bu süreçte seyahat öncesi neler yapmalıyız?

Seyahat Öncesi Tıbbi Kontrol

Uluslararası seyahate hazırlanırken, seyahat öncesi hekiminizden sağlık danışmanlığı almak önemlidir. İdeal olarak, hekime başvuru seyahatten 4-8 hafta önce olmalıdır ancak seyahate günler kalmış olsa bile başvuru yapılmalıdır. Seyahat öncesi sağlık danışmanlığı muayeneyi, aşıları, sıtmaya karşı koruyucu ilaçları, seyahat ishali ve yolcunun karşılaşılabileceği diğer hastalıklarla ilgili özel sağlık tavsiyelerini içerir. Kronik sağlık sorunları olan veya ilaç kullanan yolcular sürekli gittikleri hekimlerine seyahat öncesi tedavilerini düzenletmelidirler. Yolcuların seyahat için sağlık çantası hazırlamaları ve yanlarında taşımaları önerilir. Sağlık Çantası Seyahatlerde sağlık ihtiyaçlarını karşılayabilecek yeterli tıbbi malzemeler içeren sağlık çantası bulundurulmalıdır. Önemli sağlık risklerinin görüldüğü yerlere, özellikle gelişmekte olan ülkelere ve bazı ilaç tedavilerinin tam olarak mevcut olmadığı bölgelere yapılacak gezilerde sağlık çantası çok önemlidir. Bu çanta sık rastlanan hafif hastalıkları tedavi etmek için temel ilaçları, ilk yardım malzemelerini ve bir yolcunun ihtiyaç duyabileceği birtakım sağlık gereçlerini içermelidir. Kullanılan ilaçların reçeteleri ve o ilaçların kullanımını belgeleyen doktor raporu seyahate çıkarken temin edilmelidir. Bazı ülkeler bu belgenin sadece doktor tarafından değil aynı zamanda resmi sağlık kurumu tarafından da imzalanmasını isterler. Gezi sırasında ilaçların kaybolma riskini en aza indirmek için tüm ilaçlar el çantasında taşınmalıdır. Çantada taşınması gereken ilaç miktarının iki katı miktarda ilaç bulundurmak, çalınma ya da kayıplara karşı bir güvenlik tedbiridir. Kişisel bakım malzemeleri de gezi sırasında temin edilme güçlüğü ihtimali göz önünde bulundurularak yeterli miktarlarda taşınmalıdır (göz bakımı (kontakt lensler dahil), cilt bakımı, diş bakımı ve kişisel hijyen malzemeleri gibi).

İlk yardım malzemeleri

- Yapışkan bant

- Antiseptik yara temizleyici veya alkali sabun
- Bandajlar
- Makas
- Çengelli iğne
- Yumuşatıcı göz damlaları
- Böcek uzaklaştırıcı
- Antihistaminik tablet ve kremler (allerjik durumlar için)
- Burun açıcı damla
- Oral rehidrasyon tuzları (ishalli hastalıklarda kaybedilen sıvıyı telafi etmek için)
- Basit ağrı kesici (örn. Parasetamol)
- Steril sargı bezi
- Ateş ölçer
- Güneş kremi
- Kulak tıkaçları

Genel Sağlık Önerileri

Uluslararası yolculuklarla ilgili riskler yolcunun özelliklerine (yaş, cinsiyet, sağlık durumu vs.) ve yolculuğun özelliğine (güzergâh, amaç, süre vs.) göre değişir. Uygun koruyucu tedbirler ve kişiye özel önlemler, kötü sağlık sonuçlarının ortaya çıkma ihtimalini azaltır. Bu konuda bilgi almak, riskleri anlamak ve seyahat için gerekli önlemleri almak seyahat edecek kişinin sorumluluğundadır.

Seyahatiniz Sırasında Uymanız Gereken Genel Sağlık Kuralları

- Seyahate çıkmadan önce gideceğiniz bölgeye özgü koşulları öğrenerek alınması gereken sağlık tedbirleri hakkında bilgilendirin.
- Gerekli sağlık kontrollerinden geçin:
 - Dış kontrolünü yaptırın
 - Gözlük kullanıyorsanız yedek gözlük alın
 - Özel durumlara (hamilelik, şeker hastalığı vb) yönelik kontrolleri yaptırın
- Kronik hastalığınız varsa, kullandığınız ilaçları ve dozlarını belirten doktor raporunu yanınızda bulundurun.
- Seyahatiniz sırasında ellerinizi sık sık su ve sabunla yıkayın.
- Musluk suyunun uygun şekilde klorlanmadığı veya hijyen ve sağlık şartlarının kötü olduğu bölgelerde, kaynatılmış su ile hazırlanan çay ve kahve gibi içecekler, kutulanmış veya şişelenmiş, ağzı kapalı ve mümkünse pastörize edilmiş meşrubatı tercih edin. Eğer içmek zorunda kalırsanız suları mutlaka kaynatın, filtre edin veya iyot tabletleri kullanın.
- Hangi suyla yapıldığını bilmediğiniz buzlu içecekleri içmeyin. Suyun bulaşık olabileceği yerlerde, buzun da bulaşık olabileceğini göz önünde bulundurun.
- İçecek kutuları veya şişelerin dış kısmındaki su bulaşık olabilir. Bu yüzden ıslak kutu ve şişeleri açmadan önce kurulayın.

- Suyun bulaşık olabileceği yerlerde, dişlerinizi musluk suyu ile fırçalamayın.
- Çiğ veya iyi pişmemiş yiyecekler bulaşık olma riski taşır. Pişirilmiş ve hala sıcak olarak servis edilen yiyecekleri veya kendinizin soymuş olduğu kabuklu meyveleri tercih edin.
- Tazeliğinden ve kaynadığından emin olmadığınız gıdaları yemeyin.
- Özellikle hijyen ve sağlık şartlarının yetersiz olduğu bölgelerde salata, pişmemiş sebze, pastörize edilmemiş süt ve süt ürünleri gibi yiyecek ve içeceklerden kaçınin.
- Sokakta satılan yiyecek ve içeceklerin tüketiminden sakının.
- Ambalajlı olarak satılan tüm gıdaların son kullanma tarihlerine dikkat edin.
- Bebekler için en güvenilir besin kaynağı anne sütüdür. Bebek memeden kesilmişse, kaynatılmış su ile hazırlanmış mama ile besleyin.
- Sağlık kuruluşuna başvurmanız durumunda sizin için kullanılan iğnelerin tek kullanımlık ve aletlerin steril olmasına dikkat edin.
- Sivrisinek ve diğer böceklerle karşı gerekli önlemleri alın. Sinek kovucu spreyler kullanmak, uzun kollu kıyafetler giymek, gece yatarken cibinlik kullanmak faydalıdır.
- Temizliği şüpheli sulara yüzmek veya bu sularla temas etmek çeşitli hastalıklara yol açabileceğinden temizliğinden emin olmadığınız havuz ve deniz sularında kesinlikle yüzmeyin.
- Tatlı sulara yüzmekten kaçınin. Tuzlu sular, her zaman daha güvenlidir.
- Özellikle kedi, köpek, maymun gibi hayvanlarla temastan kaçınin ve ısırılmanız ya da yaralanmanız halinde hemen sağlık kuruluşlarına başvurun.
- Aşağıdaki durumlarla ilgili tedbirleri alın:
 - Trafik (gitmeden önce kan grubunuzu gösteren bir kart edinin),
 - Hayvanlar (yılanlar ve kuduz köpeklerle dikkat edin),
 - Acil tıbbi girişim gereken hastalığınızla ilgili bileklik veya kart taşıyın (allerjiler v.b.)
 - Güneş (güneş gözlüğü ve güneş losyonu bulundurun)
- Kapsamlı bir yurtdışı sağlık sigortası yaptırın (ör. Kaza, hastalık, sağlık sorunlarında ülkeye transferin sağlanması).

Kaynak:

1. <https://www.hssgm.gov.tr/> son erişim tarihi 23.04.2024.
2. <https://www.seyahatsagligi.gov.tr/> son erişim tarihi 23.04.2024.
3. T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI TÜRKİYE HUDUT VE SAHİLLER SAĞLIK GENEL MÜDÜRLÜĞÜ SEYAHAT SAĞLIĞI EL KİTABI, 2. Baskı, Nobel tıp Kitabevi, 2016
4. unwto.org son erişim tarihi 23.04.2024.
5. [TropNet \(TropNet\)](http://TropNet.org) son erişim tarihi 23.04.2024.
6. [International Society of Travel Medicine \(ISTM\) | Advancing travel medicine globally.](http://InternationalSocietyofTravelMedicine.org) son erişim tarihi 23.04.2024.

KS-13

Boğmaca

Sibel Altunışık Toplu

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Malatya

Boğmaca, üst üste gelen inatçı öksürük nöbetleri ile karakterize Bordetella pertussis'in neden olduğu oldukça bulaşıcı bir akut solunum yolu hastalığıdır. Bordetella pertussis (Bordet-Gengou bacillus veya Haemophilic pertussis), boğmaca "whooping cough" etkeni bakteri, Gram negatif, aerobik, sporsuz, hareketsiz bir kokobasildir. 1400 lerde Avrupa'daki boğmaca ile ilgili ilk veriler, Fransa'dandır. Sydenham, 1669'da hastalığı detaylarıyla tanımlayıp, kuvvetli öksürük anlamında "pertussis" ifadesini kullanmıştır. Basil, Bordet ve Gengou tarafından 1906'da boğmacalı çocukların balgamlarından izole edildi. Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı, Osmanlı Arşivi'nde bulunan boğmaca içerikli kayıtlarda, "kara öksürük" tabirinin kullanıldığı görülmektedir. Boğmaca için 1940'lı yıllardan bu yana aşı uygulanmaktadır. Aşı ile sağlanan bağışıklık ise 5-7 yıl kadar sürmektedir. Türkiye'de 1937 yılında DB, 1968 yılında DBT olarak uygulanmaya başlamış, 2010 yılında DaBT-IPA-Hib karma aşısı ile asellüler boğmaca aşısı aşılama takvimine girmiştir. Aşı öncesi dönemde, hastalık ağırlıklı olarak 10 yaşın altındaki çocukları etkilemekteyken, boğmaca aşılarının kullanıma sunulmasıyla vakaların yarısından fazlası ergenlerde ve yetişkinlerde görülmeye başlanmıştır. Enfekte ergen ve yetişkinler daha sıklıkla boğmacaya bağlı ciddi morbidite ve mortalite yaşayan bebek ve çocukların enfeksiyonu için bir rezervuar görevi görmektedir. 65 yaş üstü boğmacalı yetişkinlerin hospitalizasyon ve ölüm olasılığı diğer yetişkinlere göre daha yüksektir. Klinik maruziyeti takip eden kuluçka süresi tipik olarak 7 ile 10 gün arasındadır ancak üç hafta veya daha uzun da olabilir. Kuluçka süresi, soğuk algınlığı gibi yaygın üst solunum yolu enfeksiyonlarına göre uzundur. Uzun süreli öksürük (>2 hafta), öksürük nöbetleri, öksürük sonrası kusma yanında diğer semptomlar balgam, burun akıntısı, terleme atakları ve boğaz ağrısı olabilir. Yetişkinlerde boğmacanın klinik belirtileri genellikle bebeklere ve çocuklara göre daha az şiddetlidir. Önceki enfeksiyon veya aşılama hastalığı hafifletebilir, ancak ikisi de ömür boyu bağışıklık sağlamaz. Erişkinde kataral evre, hastalığın en erken evresidir, bir- iki hafta sürer ve genel halsizlik, burun akıntısı ve hafif öksürük gibi spesifik olmayan semptomlarla karakterize edilir. Vücut sıcaklığında hafif artışlar olabilir, ancak yüksek ateş nadirdir. Boğmacayı düşündüren iki erken klinik bulgu aşırı lakrimasyon ve konjunktival tutulumdur. Teşhis testleri en doğru sonucu bu aşamada verir; ancak spesifik olmayan klinik bulgular nedeniyle boğmaca bu aşamada akla gelmeyebilir. Paroksizmal aşama hastalığın ikinci haftasında başlar. Ayırt edici semptom olan paroksizmal öksürük, tek bir nefes verme sırasında ortaya çıkan bir dizi şiddetli, kuvvetli öksürüktür. Uzun süren bir öksürük krizinin ardından güçlü bir nefes, kendine özgü "boğmaca" sesine neden olur. Bu ses, trakealarının nispeten küçük kalibresi nedeniyle etkilenen bebeklerde ve küçük çocuklarda yaygındır; yetişkinlerde de ortaya çıkabilir. Tedavi edilmeyen paroksizmal faz genellikle bir -iki ay sürer ve ardından yavaş yavaş iyileşme fazına geçer. Daha Öksürüğün sıklığında ve şiddetinde kademeli bir azalma ile karakterize iyileşme fazına geçilir. Erişkinlerde boğmaca teşhisi öncelikle şüphe gerektirir. Erken teşhis yayılımın önlenmesi açısından önemlidir. Çoğunlukla tanıyı doğrulamak için mikrobiyolojik testlere ihtiyaç vardır. Semptomların süresine göre, kültür duyarlılığı hastalığın ilk 2 haftasında en fazladır. 2-4 hafta aralığında PCR, > 4 hafta ise seroloji önerilmektedir. Örnek alınırken, mümkün olduğunca nazofaringeal sürüntü veya aspirat alınmalıdır. Örnek alındıktan sonra, standart besiyeri yerine özel bir taşıma besiyerinin (Regan-Lowe agar) kullanılması diğer nazofaringeal organizmaların önlenmesine yardımcı

GÜNEY ANADOLU ENFEKSİYON KONGRESİ 2024, 2-5 MAYIS DİYARBAKIR, "7 YILDA, 7 KONUYA YENİDEN BAKIŞ" olacaktır. Bordet-Gengou agar (klasik besiyeri) kültür, boğmaca tanısı için altın standart laboratuvar testidir. Hasta takibinde standart ve damlacık izolasyon önlemleri alınmalıdır. İzolasyon, etkili antibiyotik kullanımından 5 gün sonrasına kadar yapılmalıdır. Hane halkı ve sağlık çalışanlarına solunumsal sekresyonlarla temas sonrası kemoproflaksi uygulanır. Profilaksi, ilaçlar ve dozlar tedavidekiyle aynıdır. Azitromisin 500 mg po x 1, ardından günde bir kez 250 mg po x 4 gün veya Klaritromisin 500 mg po bid x 7 gün, alternatif rejim; TMP-SMX fort tb po 2 x 1, 14 gün uygulanır. Enfeksiyon ömür boyu bağışıklıkla sonuçlanmaz. Akut hastalığın iyileşmesinden sonra önerilen dozlarla aşılarla devam edilmelidir.

Kaynaklar:

1. Rutledge RK, Keen EC. Images in clinical medicine. Whooping cough in an adult. N Engl J Med 2012; 366:e39
2. <https://www.sciencephoto.com/media/546606/view/bordetella-pertussis>
3. saglik.gov.tr/TR-77801/turkiyede-asinin-tarihcesi.html
4. Mattoo S, Cherry JD. Molecular pathogenesis, epidemiology, and clinical manifestations of respiratory infections due to Bordetella pertussis and other Bordetella subspecies. Clin Microbiol Rev 2005; 18:326

KS-14

Latent Tüberküloz

Handan Alay

Atatürk Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı

Dünya nüfusunun dörtte biri tüberkülozun etkeni olan Mycobacterium tuberculosis ile enfektidir. Latent tüberküloz enfeksiyonu (LTBE), Klinik olarak ortaya çıkan aktif tüberküloz kanıtı olmaksızın ve immünolojik kontrolün bir sonucu olarak basil replikasyonunun olmadığı veya tanımlanmamış bir eşğin altında olduğu, M. tuberculosis antijenleri tarafından stimülasyona karşı kalıcı bir immün yanıt durumudur. Yaklaşık %5 ila 15'inde tüberküloz hastalığına ilerleme vardır. LTBE'li kişiler yeni tüberküloz hastalığı için bir rezervuardır. LTBE'den tüberküloz hastalığına ilerlemenin önlenmesi önemli bir bireysel ve halk sağlığı hedefidir (1).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), LTBE açısından taranması gereken grupları şu şekilde rapor etmiştir:

- HIV ile yaşayan yetişkinler, ergenler, çocuklar ve bebekler
- HIV negatif ev temasları
- Diğer HIV negatif risk altındaki gruplar
 - Anti-TNF tedavisine başlayan hastalar,
 - Diyalize giren hastalar,
 - Organ veya hematolojik nakil için hazırlanan hastalar,
 - Silikozlu hastalar
 - Tüberküloz görülme sıklığının düşük olduğu ülkelerde mahkûmlar, sağlık çalışanları

- Tüberküloz yükünün yüksek olduğu ülkelerden gelen göçmenler, evsizler ve yasa dışı uyuşturucu kullanan kişiler (2).

T.C Sağlık Bakanlığı, Tüberküloz tanı ve tedavi rehberi de HIV enfeksiyonu ve iyatrojenik immünsüpresyon dahil olmak üzere immünsüpresif koşullarda LTBE açısından tarama önermektedir (3). LTBE tanısı için altın standart bir test yoktur. Tanıda sıklıkla tüberkülin deri testi (TDT) ve interferon gama salınım testidir (İGST) kullanılmaktadır. Bu testler tüberküloz basiline karşı gelişmiş hücresel bağışıklık yanıtını ölçer. Bu testler aktif TB ve LTBE’de pozitifdir; bu nedenle aktif TB hastalığı ile LTBE ayrımı yapamazlar. HIV enfeksiyonu gibi hücresel bağışıklığın baskılanması durumlarında hem TDT, hem de İGST’nin duyarlılığı düşmektedir. TDT uygulama ve okumada uzmanlığa ihtiyaç vardır. İGST için taze kan gerekmektedir, daha pahalı ve laboratuvar gerektiren testlerdir (3).

Ülkemizde LTBE tanısında öncelikle TDT önerilmektedir. TDT negatif olan (iki basamaklı test ile) ve TB enfeksiyonu düşünülen; Bağışıklığı baskılanmış ya da bağışıklığı baskılayıcı tedavi adayları kişilerde, anti TNF kullanmadan önce, organ ya da hematolojik doku transplantasyonundan önce, kronik böbrek yetmezliği olanlar, yüksek doz (15 mg/kg, uzun süreli) steroid kullanımı öncesi, hematolojik malignite nedeniyle kemoterapi başlanacaklar ve bağışıklığı baskılanmış kişilerde (HIV pozitifler) İGST yapılması önerilmektedir. Ayrıca TDT pozitif olan ve LTBE tedavisi düşünülen anti-TNF kullanacak bireylere de İGST önerilmektedir (3).

TDT 2-3 günde sonuç vermektedir, uygulama ve okumada uzmanlığa ihtiyaç vardır. İGST’ler bir günde sonuç verebilmektedir; test için taze kan gerekmektedir, daha pahalı ve laboratuvar gerektiren testlerdir. Günümüzde biyolojik ajan kullanımı romatolojik hastalıklar dahil birçok alanda artmıştır. Biyolojik ajan kullanımı TB riskini artırmaktadır (4). Biyolojik ajanlar TB’e karşı etkilerini T lenfositler, NK hücreler, makrofajlar, dentritik hücreler, CD4 hücrelerine etki ederek IFN-gama, TNF-alfa, IL-12, IL-23, IL-6, IL-17 ve IL-1β sitokinleri aracılığıyla yapmaktadır (5). Biyolojik ajan kullanan hastalarda tüberkülozun ortaya çıkma süresi genellikle erken dönemde LTBE reaktivasyonu sonucu gelişmektedir.

LTBE taraması için IGST ve/veya TDT kullanılmaktadır. İmmünsüprese hastalarda TDT ve IGST testlerine yanıt yeteneği azaldığından bu testlerin duyarlılığı düşmektedir. Her iki test de aktif tüberküloz tanısında düşük öngörüye sahiptir (6).

LTBE tedavisi başlamadan önce, hastada aktif tüberküloz dışlanmalıdır. Aktif TB’li bireyler yakın zamanda teması olan immünoşüpresif bireyler IGST ve TDT negatif olsa bile, LTBE tedavisi yönünden değerlendirilmelidir. Biyolojik ajan kullanan ve LTBE saptanmayan hastalara TB yönünden anamnez, fizik muayene, radyoloji ile 6 ayda bir ve IGST/TDT ile yıllık takip önerilir. LTBE tedavisi alan hastalarda ise IGST/TDT tekrarı gerekli değildir; anamnez, fizik muayene, radyoloji ile 6 ayda bir değerlendirme önerilir (3).

INH, LTBE tedavisi için ilk seçenek ilaçtır. INH kullanılamıyor ise 4 ay RIF tedavisi verilir. İlaç etkileşimi nedeniyle RIF kullanılamıyorsa, 4 ay rifabutin önerilmektedir (7).

Kaynaklar:

1. Shah M, Dorman SE. Latent Tuberculosis Infection. N Eng J Med.2021; 385(24):2271-2280.

2. Latent tuberculosis infection: updated and consolidated guidelines for programmatic management, <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550239>.
3. T.C. Sağlık Bakanlığı. Tüberküloz Tanı ve Tedavi Rehberi. 2 Baskı Ankara, Mayıs 2019.
4. Anton C, Dominguez-Machado F, Ahumada Ramirez JM, Bernardi RM, Palominos PE, Brenol CV, et al. Latent tuberculosis infection in patients with rheumatic diseases. J Bras Pneumol 2019;45(12);e20190023.
5. Cantini F, Nannini C, Niccoli L, Petrone L, Ippolito G, Goletti D. Risk of tuberculosis reactivation in patients with rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis, and psoriatic arthritis receiving non-anti-TNF-targeted biologics. Mediators Inflamm. 2017;2017:8909834.
6. Pai M, Denkinger CM, Kik SV, Rangaka MX, Zwerling A, Oxlade O, et al. Gamma interferon release assays for detection of Mycobacterium tuberculosis infection. Clin Microbiol Rev. 2014;27(1):3-20.
7. Hasan T, Au E, Chen S, Tong A, Wong G. Screening and prevention for latent tuberculosis in immunosuppressed patients at risk for tuberculosis: a systematic review of clinical practice guidelines. BMJ Open 2018;8e022445.

KS-15

Hepatit C'de Kür: Rahat Olalım mı?

Süheyla Kömür

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı

Direkt etkili antiviral ajanlar (DAA'lar), Hepatit C virüsünün (HCV) çoğalmasını hedef alarak enfeksiyonu tedavi etmek için kullanılan önemli ilaçlardır. Ancak, bu ilaçlara karşı direnç gelişimi, tedavi başarısını ve hastalık kontrolünü tehdit edebilir. HCV, hızlı bir şekilde genetik varyasyon gösterebilen bir RNA virüsüdür. Bu genetik çeşitlilik, DAA'ların hedeflediği viral proteinlerde (örneğin NS3 proteazı, NS5A ve NS5B polimerazları) direnç gelişimine zemin oluşturabilir. Özellikle, nokta mutasyonları veya genetik değişiklikler, ilaçların etkinliğini azaltabilir ve tedaviye direnç gelişimine yol açabilir.

Bazı HCV popülasyonları, doğal olarak DAA'lara karşı dirençli olabilir veya tedavi sırasında ilaç baskısı altında dirençli mutasyonlar geliştirebilir. Bu mutasyonlar, DAA'ların bağlandığı veya etki ettiği hedef proteinlerin yapısal veya fonksiyonel özelliklerini değiştirebilir. Örneğin, NS5A proteinine karşı gelişen Y93H mutasyonu, Ledipasvir ve Daclatasvir gibi NS5A inhibitörlerine karşı direnç gelişimine neden olabilir. DAA'lara karşı direnç gelişimi, tedavi başarısızlığına ve tekrarlayan enfeksiyonlara yol açabilir. Dirençli mutasyonların varlığı, tedavi sonrası virolojik yanıt etkileyebilir ve hastalığın ilerlemesini teşvik edebilir. Bu nedenle, direnç gelişiminin erken tespiti ve yönetimi, tedavi stratejilerinin etkinliğini arttırmak için kritik öneme sahiptir.

DAA'larla tedavi edilen hastalarda direnç gelişiminin önlenmesi veya yönetilmesi için çeşitli stratejiler geliştirilmiştir. Bunlar arasında, hastanın genotipine ve direnç profiline uygun tedavi rejimlerinin seçilmesi, tedavi öncesi direnç testlerinin yapılması ve kombine tedavi rejimlerinin kullanılması bulunur. Ayrıca, dirençli mutasyonların tespit edilmesi için moleküler testlerin geliştirilmesi ve kullanılması da önemlidir.

DAA'lar ile HCV tedavi başarısızlığı nadiren görülmektedir. Bununla birlikte, bazı hasta ve virüs özellikleri daha düşük yanıt oranlarıyla (%90-95 SVR) sonuçlanabilir. Bu özellikler arasında siroz, genotip 3 enfeksiyonu ve viral dirençle ilişkili süstitüsyon (RAS'lar) yer almaktadır. Bu grupların yakın izlenmesi gerekmektedir.

Sonuç olarak HCV'de kür çoğu hasta için söz konusudur ancak yakın izlenmesi gereken grupların olduğu unutulmamalıdır.

Kaynaklar:

1. Faiz, S., Irfan, M., Farooq, S. *et al.* Study of drug resistance-associated genetic mutations, and phylo-genetic analysis of HCV in the Province of Sindh, Pakistan. *Sci Rep* **13**, 12213 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-39339-4>
2. Papaluca, T., Roberts, S. K., Strasser, S. I., Stuart, K. A., Farrell, G., MacQuillan, G., Dore, et al (2021). Efficacy and Safety of Sofosbuvir/Velpatasvir/Voxilaprevir for Hepatitis C Virus (HCV) NS5A-Inhibitor Experienced Patients With Difficult to Cure Characteristics. *Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America*, 73(9), e3288–e3295. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1318>.
3. <https://www.liverpool.ac.uk/centre-of-excellence-for-long-acting-therapeutics/longevity/hepatitis-c-virus/>

KS-16

COVID-19

Şafak Kaya

Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı

Şiddetli akut solunum sendromu koronavirüsü 2 (SARS-CoV-2), 2019'un sonlarında Çin'in Hubei Eyaleti Wuhan şehrinde ortaya çıktı ve ardından dünya çapında yayılarak büyük bir küresel pandemiye neden oldu. SARS-CoV-2'nin ortaya çıkmasından önce koronavirüsler, insanlar da dahil olmak üzere birçok türde iyi bilinen bulaşıcı ajanlardı. Dört yaygın insan koronavirüsünün (HCoV-229E, HCoV-HKU1, HCoV-NL63 ve HCoV-OC43), önemli mevsimsel değişikliklerle birlikte hafif üst solunum yolu enfeksiyonlarının % 15-30'una neden olduğu tahmin edilmektedir. SARS-CoV-2'nin ilk raporlanmasından bu yana enfeksiyon tüm dünyaya yayıldı. İleri yaş, bazı tıbbi eşlik eden hastalıklar, hamilelik ve aşı eksikliği, şiddetli COVID-19 riskinin artmasıyla ilişkilendirilmiştir. SARS-CoV-2'nin bulaşması, solunum yolu viral yükünün yeterince yüksek olduğu, duyarlı bir ikincil temasın olduğu ve zayıf havalandırma gibi bulaşmayı kolaylaştıran çevresel faktörlerin olduğu bir indeks vakayı gerektirir. Başlıca yayılma yolu, solunum yoluyla kişiden kişiye bulaşmadır. SARS-CoV-2, dışkı, kan, oküler sekresyonlar ve meni dahil olmak üzere solunumla ilgili olmayan örneklerde tespit edilmiştir. Fakat bunların yayılmaya önemli bir katkısı yoktur. SARS-CoV-2'yi bulaştırma potansiyeli semptomların gelişmesinden önce başlar (presemptomatik bulaşma) ve hastalığın yaklaşık 10 günü boyunca sürer.

Semptomatik enfeksiyonun spektrumu hafiften kritik seviyeye kadar değişir; enfeksiyonların çoğu şiddetli değildir. Bireysel ciddi hastalık riski yaşa, altta yatan komorbiditelere, önceki COVID-19 enfeksiyonu sonrası bağışıklığa ve aşı durumuna göre değişir. SARS-CoV-2 ile enfekte kişilerin çoğunda hafif ile orta şiddette hastalık gelişir. COVID-19'un kuluçka süresi genellikle maruziyetten sonra 14 gündür ve çoğu vaka maruziyetten yaklaşık 4-5 gün sonra meydana gelir. Semptomatik COVID-19 hastalarında hafif solunum semptomları (örneğin burun tıkanıklığı, hapsirme) en sık görülen semptomlardır. Diğer semptomlar arasında öksürük, miyalji, baş ağrısı, ishal, boğaz ağrısı ve koku veya tat anormallikleri yer alır. Hastanede yatan COVID-19 hastalarındaki yaygın laboratuvar bulguları arasında lenfopeni, yüksek aminotransaminaz

seviyeleri, yüksek laktat dehidrojenaz seviyeleri, yüksek inflamatuvar belirteçler (örneğin, ferritin, C-reaktif protein ve eritrosit sedimentasyon hızı) ve pıhtılaşma testlerindeki anormallikler yer alır. Erken veya hafif hastalıkta göğüs radyografileri normal olabilir. Bilgisayarlı göğüs tomografisi (BT), göğüs radyografisinden daha duyarlı olmasına ve bazı göğüs BT bulgularının COVID-19'un karakteristiği olmasına rağmen, hiçbir bulgu COVID-19 olasılığını tamamen ekarte edemez. COVID-19'daki göğüs BT anormallikleri sıklıkla iki taraflıdır, periferik dağılıma sahiptir ve alt lobları içerir. Yeni başlayan ateşi ve/veya solunum semptomları olan herkeste COVID-19 olasılığı düşünülmelidir. Mümkünse, enfeksiyon şüphesi olan tüm semptomatik hastalar teste tabi tutulmalıdır; Mikrobiyolojik inceleme yapılmadan tanı kesin olarak konulamaz. SARS-CoV-2 enfeksiyonunun teşhisini koymak için bir viral test gereklidir: Bu ya bir NAAT, (çoğunlukla ters transkripsiyon polimeraz zincir reaksiyonu (RT-PCR) testi) ya da bir antijen testidir. Tedavi kararı, COVID-19'a özgü tedavinin potansiyel yararları ve zararları tartışıldıktan sonra klinisyen ve hasta arasında ortak bir karar olmalıdır. Önerilen COVID-19 aşılarını güncellemiş ve ciddi hastalığa ilerleme için bir risk faktörüne sahip olmayan, bağışıklığı yeterli, 64 yaş ve altındaki sağlıklı bireyler için COVID-19'a spesifik tedavi önerilmemektedir. Oral proteaz inhibitörlerinin bir kombinasyonu olan Nirmatrelvir-ritonavir, ciddi hastalığa ilerleme riski olan semptomatik ayaktan hastalar için COVID-19'a özgü tedavi için tercih ettiğimiz seçenektir. Hafif ila orta şiddette COVID-19 hastası olan (yani hipoksi olmayan) bazı yüksek riskli ayakta tedavi gören hastalarda hastaneye yatma ve ölüm riskini önemli ölçüde azaltır. Nirmatrelvir-ritonavir mevcut değilse veya uygun değilse, remdesivir alternatif bir seçenektir. COVID-19 nedeniyle hastaneye yatırılan hastalar venöz tromboembolizm için farmakolojik profilaksi almalıdır.

Oksijen alan hastalar için düşük dozda deksametazon ve remdesivir önerilmektedir. Deksametazona rağmen artan oksijen ihtiyacı olan, inflamatuvar belirteçleri yüksek olan ve hastaneye kaldırıldıktan sonraki 96 saat içinde olan hastalar için barisitinib veya tosilizumabın eklenmesi önerilmektedir.

Kaynaklar:

1. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* 2020; 395:497.
2. Chen N, Zhou M, Dong X, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet* 2020; 395:507.
3. Wang D, Hu B, Hu C, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA* 2020; 323:1061.
4. Yang X, Yu Y, Xu J, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med* 2020; 8:475.
5. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA* 2020; 323:1239.
6. Struyf T, Deeks JJ, Dinnes J, et al. Signs and symptoms to determine if a patient presenting in primary care or hospital outpatient settings has COVID-19. *Cochrane Database Syst Rev* 2022; 5:CD013665.
7. Cohen PA, Hall LE, John JN, Rapoport AB. The Early Natural History of SARS-CoV-2 Infection: Clinical Observations From an Urban, Ambulatory COVID-19 Clinic. *Mayo Clin Proc* 2020; 95:1124.
8. Tostmann A, Bradley J, Bousema T, et al. Strong associations and moderate predictive value of early symptoms for SARS-CoV-2 test positivity among healthcare workers, the Netherlands, March 2020. *Euro Surveill* 2020; 25.
9. Makaronidis J, Mok J, Balogun N, et al. Seroprevalence of SARS-CoV-2 antibodies in people with an acute loss in their sense of smell and/or taste in a community-based population in London, UK: An observational cohort study. *PLoS Med* 2020; 17:e1003358.

10. Akinbami LJ, Petersen LR, Sami S, et al. Coronavirus Disease 2019 Symptoms and Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Antibody Positivity in a Large Survey of First Responders and Healthcare Personnel, May-July 2020. Clin Infect Dis 2021; 73:e822.
11. Dawson P, Rabold EM, Laws RL, et al. Loss of Taste and Smell as Distinguishing Symptoms of Coronavirus Disease 2019. Clin Infect Dis 2021; 72:682.
12. Infectious Diseases Society of America. COVID-19 Prioritization of Diagnostic Testing. <https://www.idsociety.org/globalassets/idsa/public-health/covid-19-prioritization-of-dx-testing.pdf> (Accessed on March 22, 2020).
13. Centers for Disease Control and Prevention. COVID-19: Quarantine and Isolation. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/your-health/quarantine-isolation.html> (Accessed on January 11, 2022).
14. Infectious Diseases Society of America Guidelines on the Diagnosis of COVID-19, updated December 23, 2020. <https://www.idsociety.org/practice-guideline/covid-19-guideline-diagnostics/> (Accessed on January 14, 2021).
15. European Society for Blood and Marrow Transplantation. COVID-19 and BMT. <https://www.ebmt.org/covid-19-and-bmt> (Accessed on June 10, 2020).
16. Wagner C, Griesel M, Mikolajewska A, et al. Systemic corticosteroids for the treatment of COVID-19. Cochrane Database Syst Rev 2021; 8:CD014963.
17. Covello RD, Pasin L, Fresilli S, et al. Meta-Analysis of Glucocorticoids for Covid-19 Patients Not Receiving Oxygen. NEJM Evid 2023; 2:EVIDoa2200283.
18. Huang CW, Yu AS, Song H, et al. Association Between Dexamethasone Treatment After Hospital Discharge for Patients With COVID-19 Infection and Rates of Hospital Readmission and Mortality. JAMA Netw Open 2022; 5:e221455.
19. COVID STEROID 2 Trial Group, Munch MW, Myatra SN, et al. Effect of 12 mg vs 6 mg of Dexamethasone on the Number of Days Alive Without Life Support in Adults With COVID-19 and Severe Hypoxemia: The COVID STEROID 2 Randomized Trial. JAMA 2021; 326:1807.
20. Taboada M, Rodríguez N, Varela PM, et al. Effect of high versus low dose of dexamethasone on clinical worsening in patients hospitalised with moderate or severe COVID-19 pneumonia: an open-label, randomised clinical trial. Eur Respir J 2022; 60.

KS-17

Ventilatör İlişkili Pnömonilerin Tedavisi

Şafak Özer Balın

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD.

Ventilatörle ilişkili pnömoni (VİP), 48 saatten fazla mekanik ventilasyonda kalan bir hastada gelişen pürülan trakeal içerik, ateş, solunum sıkıntısı gibi klinik belirtilerinin ve trakeal aspiratta mikroorganizmanın varlığının yanı sıra pnömoninin radyolojik kanıtlarını da içeren bir nozokomiyal enfeksiyondur (1).

Klinik olarak VİP tanısı konduğunda, alt solunum yolu örnekleri alınıp, kültür sonuçları beklenmeden ampirik tedavi başlanmalıdır. Ampirik tedavi, entübasyon ve hastanede kalış süresine, önceki veya mevcut antibiyotik tedavisine, klinik hastalığın ciddiyetine ve yerel patojenin duyarlılık verilerine göre belirlenmelidir (2).

Yerel direnç paternlerinin farkındalığı, VİP için ampirik tedaviye ilişkin kararlar açısından kritik öneme sahiptir (3). Bununla beraber, VİP'e yönelik tüm ampirik tedavi rejimleri, *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*), *Pseudomonas aeruginosa* (*P. aeruginosa*) ve diğer gram-negatif basillere karşı aktiviteye sahip ajanları içermelidir. Ardından tedavi, kültür verilerine ve klinik ile radyografik bulgulara göre düzenlenmelidir (4-6).

Tedaviye başlanırken ilk olarak dirençli mikroorganizma için risk faktörü durumu değerlendirilmelidir. Aşağıda çoklu ilaca dirençli **patojenlerine yönelik risk faktörleri** (*Pseudomonas aeruginosa*, **diğer gram-**

negatif basiller ve metisiline dirençli *S. Aureus* (MRSA) dahil verilmiştir (7).

- Son 90 gün içinde intravenöz antibiyotik kullanımı
- VİP sırasında septik şok varlığı
- VİP öncesi akut solunum sıkıntısı sendromu (ARDS) varlığı
- VİP ortaya çıkmadan önce ≥ 5 gün hastanede yatış öyküsü
- VİP başlangıcından önce akut renal replasman tedavisi

● **Çoklu dirençli *P. Aeruginosa* ve diğer gram-negatif basiller için risk faktörleri :**

- VİP ile ilişkili gram negatif basillerin $>10\%$ unun piperasilin-tazobaktam ve/veya sefepime dirençli olduğu yoğun bakım ünitesinde tedavi görmek
- Gram negatif basiller arasında lokal antimikrobiyal duyarlılık oranlarının bilinmediği yoğun bakım ünitesinde tedavi görmek
- Vücudun herhangi bir bölgesinden (ama özellikle solunum yolundan) *Pseudomonas* veya diğer gram-negatif basillerin kültürde kolonizasyonu **ve/veya önceden izolasyon varlığı**

● **MRSA için risk faktörleri :**

- VİP ile ilişkili *S. aureus* izolatlarının $>10-20\%$ 'sinin metisiline dirençli olduğu bir ünite de tedavi görmek
- MRSA prevalansının bilinmediği bir ünite de tedavi görmek
- Vücudun herhangi bir bölgesinden (ancak özellikle solunum yolundan) alınan kültürde MRSA ile kolonizasyon **ve/veya önceden izolasyon varlığı**

VİP olan tüm hastalar, başlangıçtaki ampirik antimikrobiyal tedaviden sonra klinik yanıt ve mikrobiyolojik sonuçlar açısından gözden geçirilmelidir. Tedavinin başlamasından 48 ila 72 saat sonra antibiyotiklerin kesilmesi veya rejimin daraltılması (de-eskalasyon tedavisi) hastanın durumu dikkate alınarak, uygun kültür sonuçlarına göre yeniden değerlendirilmelidir (8). VİP hastalarının çoğunun, 2016 Amerikan Toraks Derneği/Amerika Enfeksiyon Hastalıkları Derneği (ATS/IDSA) kılavuzlarına uygun olarak yedi gün boyunca tedavi edilmesi önerilmektedir. Komplike vakalarda veya nekrotizan pnömonisi olanlarda en az 14 günlük tedavi uygulanmalıdır.

Tedavide gecikmeler ve/veya neden olan patojenlere karşı etkili bir rejimin verilmemesi, VİP'e bağlı septik şok hastalarında daha yüksek mortalite oranları ile ilişkilidir (9-12). Bununla birlikte, daha geniş rejimler ve daha uzun tedavi süreçleri, olumsuz ilaç etkileri, *Clostridioides difficile* enfeksiyonları ve antimikrobiyal direnç riskini artırmaktadır (13,14).

Ventilatör ilişkili pnömoni mortalitesi yüksek bir hastalık olup zaman kaybetmeden uygun tedavi planı yapılmalıdır.

Kaynaklar:

1- Semenkovich TR, Frederiksen C, Hudson JL, Subramanian M, Kollef MH, Patterson GA, Kreisel D, Meyers BF,

- Kozower BD, Puri V. Postoperative Pneumonia Prevention in Pulmonary Resections: A Feasibility Pilot Study. Ann Thorac Surg. 2019 Jan;107(1):262-270.
- 2- American Thoracic Society; Infectious Diseases Society of America. Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia. Am J Respir Crit Care Med 2005;171:388-416.
- 3- Beardsley JR, Williamson JC, Johnson JW, et al. Using local microbiologic data to develop institution-specific guidelines for the treatment of hospital-acquired pneumonia. Chest 2006; 130:787.
- 4- Chomton M, Brossier D, Sauthier M, Vallières E, Dubois J, Emeriaud G, Jouvet P. Ventilator-Associated Pneumonia and Events in Pediatric Intensive Care: A Single Center Study. Pediatr Crit Care Med. 2018 Dec;19(12):1106-1113.
- 5- Martin-Loeches I, Rodriguez AH, Torres A. New guidelines for hospital-acquired pneumonia/ventilator-associated pneumonia: USA vs. Europe. Curr Opin Crit Care. 2018 Oct;24(5):347-352.
- 6- Niederman MS. Antibiotic treatment of hospital-acquired pneumonia: is it different from ventilator-associated pneumonia? Curr Opin Crit Care. 2018 Oct;24(5):353-360.
- 7- Kalil AC, Metersky ML, Klompas M, et al. Management of Adults With Hospital-acquired and Ventilator-associated Pneumonia: 2016 Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the American Thoracic Society. Clin Infect Dis 2016; 63:e61.
- 8- De Bus L, Depuydt P, Steen J, et al. Antimicrobial de-escalation in the critically ill patient and assessment of clinical cure: the DIANA study. Intensive Care Med 2020; 46:1404.
- 9- Kuti EL, Patel AA, Coleman CI. Impact of inappropriate antibiotic therapy on mortality in patients with ventilator-associated pneumonia and blood stream infection: a meta-analysis. J Crit Care 2008; 23:91.
- 10- Muscudere JG, Shorr AF, Jiang X, et al. The adequacy of timely empiric antibiotic therapy for ventilator-associated pneumonia: an important determinant of outcome. J Crit Care 2012; 27:322.e7.
- 11- Paul M, Shani V, Muchtar E, et al. Systematic review and meta-analysis of the efficacy of appropriate empiric antibiotic therapy for sepsis. Antimicrob Agents Chemother 2010; 54:4851.
- 12- Swanson JM, Wells DL. Empirical Antibiotic Therapy for Ventilator-Associated Pneumonia. Antibiotics (Basel) 2013; 2:339.
- 13- Rhee C, Kadri SS, Dekker JP, et al. Prevalence of Antibiotic-Resistant Pathogens in Culture-Proven Sepsis and Outcomes Associated With Inadequate and Broad-Spectrum Empiric Antibiotic Use. JAMA Netw Open 2020; 3:e202899.
- 14- Arulkumaran N, Routledge M, Schlebusch S, et al. Antimicrobial-associated harm in critical care: a narrative review. Intensive Care Med 2020; 46:225.

KS-18

Tanı Yöntemleri ve Sendromik Testler: Klinik Örnekler İle Pratik Uygulamalar

Vildan Avkan Oğuz

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD.

Enfeksiyon Hastalıkları tanısında moleküler tekniklerin rutin kullanılır hale gelmesi, testlerin maliyet etkinliğinin, hasta tedavisi ve izlemine katkı oranlarının değerlendirmesini gerektirmektedir. Belirli bir hastalığa özgü birden fazla belirti ve bulgunun birlikteliği sendrom olarak tanımlanırken, sendromik yaklaşım, benzer bulguların oluşumundan sorumlu mikroorganizmaların saptanması ve etkene özgü tedavinin planlanmasıdır. Dünya Sağlık Örgütü pnömoni, ishal, cinsel yolla bulaşan hastalıklar gibi benzer şikayetlere neden olan hastalıklar için 1997’de sendromik tanı ve tedavi yaklaşımını önermiştir. Ancak bu sendromik yaklaşımda, sağlık sisteminin alt yapısının yetersizliği, siyasi istikrarsızlık, yetersiz personel, teknik problemler ve ilaç eksikliğinin sorun yaratabileceğini vurgulamıştır. Günümüzde sistemlere ve/veya semptomlara yönelik tanısal sendromik paneller geliştirilmiştir. Özellikle Multiplex Real Time PCR ve Film Array teknolojisindeki gelişmeler ile; özgüllüğü ve duyarlılığı yüksek, birden fazla mikroorganizmanın aynı anda saptanabildiği, bakteri, mantar ve/veya virüs gibi farklı etkenlerin klasik tanı yöntemlerine göre çok daha kısa sürede tanımlanabildiği ve birkaç saat içinde tanı konabilen paneller geliştirildi. Multiplex

sendromik paneller ile hem etken tanımlanması hem de antimikrobiyal direnç genlerinin aynı anda saptanabilmesi, klinikte hastaların tedavi optimizasyonunun en kısa sürede yapılmasına katkı sağlamaktadır. Multiplex PCR tekniği baz alınarak geliştirilen paneller, solunum yolu, santral sinir sistemi, gastrointestinal sistem ve kan dolaşımı enfeksiyonların tanı ve tedavisinde, antimikrobiyal direncin surveyansında ve dirençli bakteri enfeksiyonları ile mücadelede umut vericidir. Ek olarak salgın için erken uyarı yaparak, güncel etkenlerin surveyansı ve epidemiyolojik izlemini kolaylaştırmaktadır.

2011 yılında ilk solunum sendromik paneli ABD Gıda ve İlaç İdaresi (FDA) tarafından onaylandı. Takip eden on yıldan daha kısa sürede üst solunum yolu (12'den fazla bakteri, virüs, fungal etken), kan, gastrointestinal, akut menenjit/ensefalit, alt solunum yolu enfeksiyonları (15'den fazla etken), için çok sayıda ticari panel geliştirildi. Klinik kullanım için bu panellerin potansiyel avantajları ve dezavantajlarının tanımlanması optimizasyonu sağlayacaktır. Ancak ilk onay alan sendromik solunum panellerinin optimal kullanımıyla ilgili potansiyel dezavantajlar hala belirsizdir. Bu dezavantajlardan birincisi multiplex PCR panelinde bir mikroorganizmanın nükleik asidinin saptanmasının mutlaka etyolojik tanı koydurmasıdır. Semptomların iyileşmesini takiben tekrarlanan testler de uzamış virüs atılımını gösterilebilir. İkincisi viral bir patojenin saptanması, bakteriyel koenfeksiyon olasılığını ekarte ettirmez. Üçüncü olarak üst solunum yolu paneliyle saptanan mikroorganizma, alt solunum yolu enfeksiyonlarının etyolojisi ile uyumlu olmayabilir. Ek olarak panellerin maliyeti yüksektir. Son olarak sendromik solunum panellerinde saptanan viruslarının çoğunun tedavisinde antiviral tedavi önerilmez ve klinisyenler panel sonuçlarına göre tedavi planını değiştirmezler. Alt ve üst solunum panellerinin prospektif klinik çalışma sonuçları değişkendir. Bu nedenlerle solunum panellerinin sadece semptomatik kişilerde özellikle hastane yatışı gerektiren ciddi pnömoni tanısı konan ve/veya bağışıklığı baskılanmış bireylerde kullanılması önerilmektedir.

Solunum sistemi dışındaki sistemlerde kullanılan sendromik panellerde de benzer avantaj ve dezavantajlar mevcuttur. Gastrointestinal sistem (Gİ) sendromik panel kiti [QIAstat- Dx® with the Gastrointestinal Panel 1 (cat. no.691411) (QIAGEN, Hilden, Germany)] ile etkenlerin araştırıldığı Danimarka'dan yapılan bir çalışmada; bir yıl süre ile ishal nedeniyle toplanan (yaş, seyahat hikayesi ve klinik endikasyon araştırılmaksızın) 18 610 dışkı örneğinin, 6905 (% 37.1)'inde bir veya birden fazla etken saptandığı bildirilmektedir. Bu geniş kapsamlı çalışma sonrası, panelin maliyetinin yüksekliğinin, tanı koyma süresi ve hastane yatış süresinin kısaltılması, temas önlemlerinin alınması ile karşılanabileceği belirtilmektedir. Bir başka retrospektif çalışmada geleneksel test yöntemleriyle karşılaştırıldığında Gİ sendromik panel testiyle antibiyotik kullanılan gün sayısının, radyolojik görüntülemelerin, hastanede kalış süresinin ve hastane maliyetinin orta derecede azaldığı bildirilmektedir. Yaklaşık 10.000 hastanın izlendiği çalışmada, GI sendromik panel testinin daha az endoskopi, daha az abdominal radyolojik tetkik ve daha az antibiyotik reçetesi yazılmasına katkı sağladığı gösterilmiştir. Ancak bu etkilerin klinikte hasta izlemindeki katkılarını saptayabilmek için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

FilmArray Menenjit/Ensefalit paneli (FA-ME BioFire Diagnostics, Salt Lake City UT) ise 2015 yılında onaylanmış bir paneldir. Bu panelin de uygun ve doğru kullanımını belirleyebilmek için antimikrobiyal seçimi, hasta prognozu ve ekonomik sonuçları ile ilgili prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır. 4623 beyin-

omurilik sıvısı (BOS)'nın değerlendirildiği bir çalışmada, FA-ME klinik olarak ve/veya BOS bulguları ile enfeksiyon düşünülen 171 (% 3,7) hastada çalışıldığı ve 56 (% 32,7) patojenin % 96,3 duyarlılık ve % 96,5 özgüllükle saptandığı bildirilmektedir. Ancak klinik ve laboratuvar bulgularının menenjit/ensefaliti desteklemediği hastalarda FA-ME sendromik panelinden katkı beklenmesi olası değildir. Bu panelin sadece toplum kökenli etkenleri kapsadığı da dikkate alındığında; sağlık hizmeti ilişkili menenjit hastalarında veya etyolojide atipik etkenlerin (Sifiliz, Batı Nil virusu, vb.) araştırıldığı durumlarda sonuç fayda sağlamaz. Bu nedenle laboratuvarlarda tüm BOS örneklerinde FA-ME sendromik panelinin otomatik olarak çalışılması önerilmez.

Sonuç olarak tüm sendromik testler uygun hasta popülasyonunda, doğru endikasyon, doğru zaman, doğru yöntem ve doğru yorum ile; tanı ve klinik karar verme süresini önemli ölçüde kısaltarak, enfeksiyon kontrolünü, antimikrobiyal yönetimi ve hasta sonuçlarını etkileme yeteneğine sahiptir.

Kaynaklar:

1. Mabey D, Vos T. Syndromic approaches to disease management. Lancet 1997; 349 (suppt III): 26-28
2. Lucar J, Yee R. Diagnostic stewardship for multiplex respiratory testing. What we know and what needs to be done. Clin Lab Med 2024; 44: 45-61.
3. https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/mikrobiyoloji-referans-laboratuvarlari-ve-biyolojik-urunler/db/Dokumanlar/Rehberler/UMS_LabTaniRehberi_Cilt_3.pdf (Ulaşım tarihi 26 Nisan 2024)
4. Bard JD, McElvina E. Panels and syndromic testing in clinical microbiology. Clin Lab Med 2020; 40:393-420.
5. Dumkow LE, Worden LJ, Rao SN. Syndromic diagnostic testing: a new way to approach patient care in the treatment of infectious diseases. J Antimicrob Chemother 2021; 76Suppl 3: iii4-iii11.

KS-19

Tekrarlayan Üriner Sistem Enfeksiyonları

Dr. Tuba Damar Çakırca

Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

Tanımlar:

Lökositüri (Piyüri): İdrarda normalin üzerinde lökosit varlığıdır. Lökositüri için idrarda 10/microL lökosit veya mikroskopik bakıda 10x100 lük büyütmede her alanda >10 lökosit saptanması gerekmektedir.

Bakteriüri: İdrarda bakteri varlığıdır. Bakteriüri için anlamlı düzey 10^5 CFU/mL (koloni oluşturan birim) üreme olmasıdır.

Asemptomatik bakteriüri: Semptom ve bulgular olmadan idrarda anlamlı düzeyde bakteri üremesi olarak tanımlanmaktadır. Asemptomatik bakteriüri için kadınlarda iki, erkeklerde bir kültür sonucu gereklidir.

Rekürren enfeksiyon: Üriner sistem enfeksiyonunun (ÜSE) belirli aralıklarla tekrar etmesidir. Tekrarlayan ÜSE relaps veya reenfeksiyonlar şeklinde görülebilir.

Üriner sistem enfeksiyonları için, tutulan anatomik bölgeye, altta yatan faktöre veya yaş ve cinsiyete göre farklı sınıflandırmalar mevcuttur:

- Asemptomatik Bakteriüri
- Kadınlarda akut komplike olmayan sistit
- Kadınlarda akut komplike olmayan piyelonefrit
- Komplike ÜSE
- Tekrarlayan ÜSE
- Katater ilişkili ÜSE
- Ürosepsis

Anatomik bölgeye göre; alt (sistit) ve üst (pyelonefrit) ÜSE şeklinde sınıflandırılmaktadır. Güncel sınıflandırma ise komplike edici faktöre bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Güncel ÜSE sınıflandırması:

Akut Basit Sistit: Mesaneyle sınırlı akut ÜSE tablosu;

- ✓ Dizüri
- ✓ Sık idrara çıkma
- ✓ Aniden sıkışma hissi
- ✓ Suprapubik ağrı
- ✓ Üst üriner sistem enfeksiyonu düşündüren herhangi bir sistemik belirti veya semptom bulunmaması

Akut Komplike Üriner Sistem Enfeksiyonu: Akut ÜSE' nin mesane sınırlarını aştığını gösteren bulgular mevcut olup, sistit belirtileri mevcut olabilir veya olmayabilir

- ✓ Ateş ($>37,7^{\circ}\text{C}$)
- ✓ Halsizlik, yorgunluk, üşüme, titreme
- ✓ Yan ağrısı
- ✓ Kostovertebral açı hassasiyeti
- ✓ Erkeklerde pelvik veya perineal ağrı

Özel Hasta Gruplarında ÜSE: Gebeler ve Renal transplant hastalarında ÜSE

Tekrarlayan ÜSE: 6 ayda en az 2, bir yıl içinde ise en az 3 ÜSE atağı görülmesi olarak tanımlanmaktadır. Tekrarlayan ÜSE relaps veya reenfeksiyonlar şeklinde görülebilir.

- **Relaps:** ÜSE geçiren bir hastanın tedavi bitiminden itibaren ≤ 2 hafta içinde aynı etken ile yeniden enfekte olması (**yetersiz tedavi?**)
- **Reenfeksiyon:** ÜSE geçiren bir hastanın tedavi bitiminden itibaren ≤ 2 hafta içinde farklı bir etken ile yeniden enfekte olması **veya** ÜSE geçiren bir hastada tedavi bitiminden itibaren ≥ 2 haftadan sonra aynı etken ile yeniden enfekte olması (**Arada temiz bir idrar kx bulunmalı!**)

Reenfeksiyonlar, relapslardan daha sık görülürken, tekrarlayan basit sistitler, komplike ÜSE'dan daha sık görülürler.

Epidemiyoloji:

Kadınlarda, ürogenital sisteminin anatomik yapısı nedeniyle benzer yaş grubu erkeklerle göre yaklaşık **3.6 kat** daha fazla görülmektedir: kadınlarda uretranın kısa olması, vajinal ve anal bölgeye yakın olması dolayısıyla vajinal/perineal bölgede üropatojen kolonizasyonu, üriner enfeksiyon **gelişme** ve **tekrarlama**

GÜNEY ANADOLU ENFEKSİYON KONGRESİ 2024, 2-5 MAYIS DİYARBAKIR, "7 YILDA, 7 KONUYA YENİDEN BAKIŞ" riskini artırmaktadır. Kadınların yarısı hayatı boyunca en az bir defa sistit atağı geçirmekte ve %25-32' sinde 6 ay içinde rekküren enfeksiyon görülmektedir. İlk basit sistit atağını geçiren >55 yaş kadınların %53'ünde, genç kadınların ise %36'sında bir yıl içinde rekürren enfeksiyon görüldüğü saptanmıştır.

Tekrarlayan ÜSE İçin Risk Faktörleri

Kadın cinsiyet	Gebeler, Çocuklar, Erkekler
Düşük östrojen düzeyi	Post-menapozal kadınlar
Sık cinsel ilişki (haftada >2)	DM, Prostat hastalıkları
Spermisitli diyafram kullanımı	Anatomik Anomali
Spermisitli kondom kullanımı	Renal Tx
Vajinal enfeksiyonlar	Üriner sistemde yabancı cisim
Yeni bir cinsel partner	(double-j, foley katater, dren, stent)
<15 yaş ÜSE atağı geçirmek	Genetik yatkınlık (Aile kadınlarında sık ÜSE)

Üriner Mikrobiyota – Üse İlişkisi:

İdrarın steril olduğuna dair mevcut kanı nedeniyle **üriner mikrobiyota** çok fazla araştırılmamıştır. Bununla birlikte, son yıllarda, yeni nesil sekans analizi yöntemlerinin uygulamaya girmesi ve genişletilmiş kantitatif idrar kültürü (EQUC) kullanımı ile; sağlıklı bireylerde de üriner mikrobiyota olduğu, üriner hastalık varlığında, cinsiyetler arasında, farklı yaş gruplarında ve diyet etkisiyle mikrobiyota karakteristiklerinde değişiklikler olduğu gösterilmiştir. Üriner mikrobiyomda 50'den fazla cinse ait 100'den fazla tür tanımlanmıştır. Lactobacillus, Streptococcus, Gardnerella, Shigella, Enterococcus, Escherichia, Prevotella, Sneathia tanımlanan bazı türler olup, üriner mikrobiyotanın bağırsak mikrobiyotası ile %62.5, vajen florası ile %32 oranında benzerlik gösterdiği saptanmıştır. Sağlıklı ürobiyomda Lactobacillus spp. hakimiyeti söz konusudur. Lactobasiller laktik asit ve hidrojen peroksit üreterek düşük pH ortamı (pH:4.6-7.0) oluşturup üropatojenlere karşı koruyucu rol oynamaktadır. Tekrarlayan ÜSE' li kadınların vajinal mikrobiyotasında laktobasil miktarının azaldığı, E.coli kolonizasyonunun arttığı gözlenmiş olup ürobiyomdaki bu dengenin bozulması disbiyoz olarak adlandırılmakta ve üriner pH'da alkaliye kayma (pH 7.8-9.0) ile sonuçlanmaktadır. Benzer şekilde, postmenopozal kadınlarda östrojenin azalması ile ürobiyomlarında, laktobasil miktarında azalma, üriner pH da artışa neden olmakta ve tekrarlayan üriner sistem enfeksiyonlarına zemin hazırlamaktadır.

Tanı:

<u>Sistit</u>	<u>Pyelonefrit</u>
Klinik bulgular	Klinik bulgular
Tam idrar tetkiki	Tam idrar tetkiki
• Lökositüri • Lökosit esteraz pozitifliği	• Lökositüri • Lökosit esteraz pozitifliği

• Nitrit pozitifliği İdrar kültürü Görüntüleme	• Nitrit pozitifliği İdrar kültürü Kan kültürü Görüntüleme
---	--

İdrar Kültürü: Suprapubik aspirasyon ile mesaneden direk idrar alınması altın standarttır. Sterildir ve lökosit içermez ancak klinik pratikte uygulaması zordur. Alternatif olarak, doğru ve yeterli periüretral temizliğin ardından orta akım idrar veya idrarını kendisi veremeyen hastalarda katater yardımı ile idrar kültür örneği alınabilir. Mikrobiyolojide en sık gram negatif etkenler sorumlu olmakta olup, *Escherichia coli* %75-95 oranla en sık saptanan etkindir.

Görüntüleme: Her pyelonefrit atağında görüntüleme yapılmalıdır. Sistit atağında ise; persistan hematüri, nefrolitiasis öyküsü ve tekrarlayan *Proteus* üremeleri olması durumunda görüntüleme yapılmalıdır.

Tedavi:

Akut üriner sistem enfeksiyonunun ampirik tedavisine yaklaşım; hastalığın ciddiyeti, spesifik konakçı faktörleri, önceki idrar örneğinin duyarlılığı, hasta koşulları (daha önce antimikrobiyal kullanım öyküsü, ilaç toksisitesi, ilaç-ilac etkileşimlerine bağlıdır. Ayrıca hasta için relaps risk faktörleri varsa düzeltilmelidir. Altta yatan neden düzelmeden, tedavi başarısı sağlanamamaktadır.

İlk atak tedavisi:

Non-komplike:

- Kendi kendine Tedavi
- Antimikrobik dışı koruyucu
- Profilaktik Antibiyotik

Komplike:

- Altta yatan neden araştır
- Her atakta tedavi ver
- Antibiyotik profilaksisi önerilmiyor

AKUT BASİT SİSTİT (İLK SEÇENEK TEDAVİ)	
Nitrofurantoin Makrokristal (Piyeloseptyl®) Nitrofurantoin Monohidrat/Makrokristal	(4X50-100 mg) (2x100 mg) ✓ Kadınlar: 5 gün ✓ Erkekler: 7 gün ✓ (DİKKAT: Pyelonefrit şüphesi ve GFR<30)
Trimetoprim-Sulfametoksazol	2x1 tablet (double-strength tablet, 160 mg/800 mg) ✓ Kadınlar: 3 gün ✓ Erkekler: 7 gün ✓ (DİKKAT: Lokal direnç>%20 ise)
Fosfomisin	1x1 şase (3 gr), oral, tek doz (DİKKAT: Pyelonefrit şüphesi)
Pivmesilinam (TR'de yok)	3x400 mg, oral ✓ Kadınlar: 3-5 gün ✓ Erkekler: 7 gün ✓ (DİKKAT: Pyelonefrit şüphesi)

AKUT BASİT SİSTİT (ALTERNATİF TEDAVİ)	
Amoksisilin-Klavulinat	2x500 mg oral ✓ Kadınlar: 5-7 gün ✓ Erkekler: 7 gün
Sefadroksil (Cefradur®)	2x500 mg oral ✓ Kadınlar: 5-7 gün ✓ Erkekler: 7 gün
Sefpodoksım (Infex®, Sefttech®)	2x100 mg oral ✓ Kadınlar: 5-7 gün ✓ Erkekler: 7 gün
Sefalekssin (Sef®)	2x500 mg oral ✓ Kadınlar: 5-7 gün ✓ Erkekler: 7 gün
Sefdinir (Ceftinex®, Clasem®)	2x300 mg oral ✓ Kadınlar: 5-7 gün ✓ Erkekler: 7 gün ✓ İdrar konsantrasyonu iyi değil, duyarlı etkenler için sadece basit sistit tedavisinde
Siprofloksasin	2x250 mg oral ✓ Kadınlar: 3 gün ✓ Erkekler: 5 gün ✓ Prostatitli erkeklerde faydalı olabilir!
Levofloksasin	1x250 mg oral ✓ Kadınlar: 3 gün ✓ Erkekler: 5 gün ✓ Prostatitli erkeklerde faydalı olabilir!

AKUT KOMPLİKE ÜRİNER SİSTEM ENFEKSİYONU TEDAVİSİ	
- Yoğun bakıma yatan kritik hasta, ciddi sepsis - Üriner obstrüksiyonu olan hasta - ÇİD riski var veya bilinmiyor	İMİPENEM 4x500 mg (Uzamış İnfüzyon) veya MERONEM 3x1 gr (Uzamış İnfüzyon) +/- VANKOMİSİN 15-20 mg/kg, 8-12 saatte bir (???)
ÇİD riski olmayan diğer yatan hastalar	Seftriakson 1x1-2 gr Gentamisin 5 mg/kg gün Amikasin 15 mg/kg gün <u>Alternatifler:</u> Levofloksasin 750 mg (IV-oral) Siprofloksasin 2x400 mg IV Siprofloksasin 2x500 mg oral
ÇİD riski olan diğer yatan hastalar	✓ PİPERASİLLİN-TAZOBACTAM 4x3.375 gr ✓ SEFEPİM 2X2 GR (ESBL riski yoksa) ✓ İMİPENEM 4x500 mg ✓ MERONEM 3x1 gr
Ayaktan Hastalar	<u>ÇİD (ESBL) riski yok</u> Kinolon direnci<%20 ✓ Levofloksasin 750 mg 1x1, 5 gün ✓ Siprofloksasin 500 mg 2x1, 7 gün Kinolon direnci>%20 ✓ Seftriakson 1x1-2 gr ✓ Gentamisin 5 mg/kg gün ✓ Amikasin 15 mg/kg gün, ✓ Ertapenem (temin sorunu) Tek seferlik yüklemenin ardından direnç profiline göre oral bir seçenek ile 7-10 gün tedavi <u>ÇİD (ESBL) riski var</u> ✓ Ertapenem yükleme ardından, Aminoglikozit

Antibiyotik Profilaksisi:

Antibiyotik profilaksisinden önce diğer koruyucu seçenekler düşünülmelidir. Profilaksi başlanmadan 1-2 hf önce kültür kontrolü yapılmalı ve eski kültür sonuçlarına göre antibiyotik rejimi seçilmelidir.

- 1- Postkoital Profilaksi: Cinsel birliktelik sonrası tek doz antibiyotik, İlişki sıklığına bağlı olarak sürekli profilaksiye göre daha az ilaç maruziyeti olabilir
- 2- Sürekli Profilaksi: Uzun süreli baskılama tedavisi

ANTİBİYOTİK PROFİLAKSİSİ		
ANTİBİYOTİK	SÜREKLİ PROFİLAKSİ	POSTKOİTAL PROFİLAKSİ
Nitrofurantoin	50 mg 1x1 (gün) veya 100 mg 1x1 (gün)	50 mg veya 100 mg tek doz
Trimetoprim-Sulfametoksazol	40 mg/200 mg 1x1 tablet (gün) veya 3x1 tablet (haftada)	40 mg/200 mg tek doz veya 80 mg/400 mg tek doz
Trimetoprim	100 mg 1x1 (gün)	100 mg 1x1 tek doz
Fosfomisin	1x1 şase (3 gr) (Her 7-10 günde bir??)	Öneri yok
Sefalekssin	125 mg 1x1 (gün) veya 250 mg 1x1 (gün)	250 mg 1x1 tek doz
Sefaklor	250 mg 1x1 (gün)	Öneri yok

Profilaksi süresi değişken olup (6 ay- 5 yıl), TMP-SXT tedavisinin 5 yıla kadar kullanımı etkili bulunmuştur. Ayrıca, Nitrofurantoin 12 ay kullanımının güvenli ve iyi tolere edilebilir olduğu saptanmıştır. Profilaksi başlanılan hastaların, 3-6 ay ara ile etkinlik ve tolerabilite kontrolü yapılmalı ve profilaksi altında atak gelişen hastalarda antibiyotiğe ara verilmelidir.

Antibiyotik dışı koruyucu önlemler:

- Östrojen (topikal, intravajinal)
- Methenamine
- Turna yemişi (Cranberry)
- D-mannoz
- Probiyotik

Kaynaklar:

- 1- Gupta K, Hooton TM, Naber KG, et al. International clinical practice guidelines for the treatment of acute uncomplicated cystitis and pyelonephritis in women: A 2010 update by the Infectious Diseases Society of America and the European Society for Microbiology and Infectious Diseases. Clin Infect Dis 2011; 52:e103.
- 2- Hooton TM. Clinical practice. Uncomplicated urinary tract infection. N Engl J Med 2012; 366:1028.
- 3- <https://www.uptodate.com/contents/recurrent-simple-cystitis-in-women>
- 4- <https://www.uptodate.com/contents/acute-simple-cystitis-in-adult-and-adolescent-females>
- 5- <https://www.uptodate.com/contents/acute-complicated-urinary-tract-infection-including-pyelonephritis-in-adults-and-adolescents>
- 6- Lorenzo-Gómez MF, Foley S, Nickel JC, et al.. Sublingual MV140 for Prevention of Recurrent Urinary Tract Infections. N Eng J Med Evid 2022.
- 7- Hooton TM, Vecchio M, Iroz A, et al.. Effect of Increased Daily Water Intake in Premenopausal Women With Recurrent Urinary Tract Infections: A Randomized Clinical Trial. JAMA Intern Med 2018.
- 8- Şencan İ, Karabay O, Altay FA, Yıldız SS, Şimşek H, Gözükar MG, Kuzi S, Karlıdağ GE, Kaya Ş, Kul G, Türkoğlu E, Sezer BE, Korkmaz N, Kaya SY, Sayar MS, Bulut D, Akgül F, Çağ Y, Ağalar C, Dursun ZB, Taşbakan M, Aydemir SŞ, Seyman D, Yıldırım M, Habip Z, Altın N, Uzar H, Bektaş B, Engin DÖ, Erdem HA, Sürme S. Multidrug resistance in pathogens of community-acquired urinary tract infections in Turkey: a multicentre prospective observational study. Turk J Med Sci. 2023 Jun;53(3):780-790.

- 9- Kwok M, McGeorge S, Mayer-Coverdale J, Graves B, Paterson DL, Harris PNA, Esler R, Dowling C, Britton S, Roberts MJ. Guideline of guidelines: management of recurrent urinary tract infections in women. *BJU Int.* 2022 Nov;130 Suppl 3(Suppl 3):11-22.
- 10- Kayaaslan B, Oktay Z, Hasanoglu I, Kalem AK, Eser F, Ayhan M, Guner R. Increasing rates of extended-spectrum B-lactamase-producing *Escherichia coli* and *Klebsiella pneumoniae* in uncomplicated and complicated acute pyelonephritis and evaluation of empirical treatments based on culture results. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2022 Mar;41(3):421-430.
- 11- Baştuğ A, Bodur H. Üriner enfeksiyonlar ve mikrobiyota ilişkisi. Sağlam HS, editör. *Ürolojide Mikrobiyota*. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2023. p.12-7.

KS-20

SITMA

Mehmet ÇELİK

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD

Sıtma, bazı sivrisinek türleri tarafından insanlara yayılan, yaşamı tehdit eden önlenabilir ve tedavi edilebilir bir hastalıktır (1). Plasmodium cinsine ait yaklaşık 250 tür vardır ve yalnızca beş türünün insandan insana bulaşmada rol oynadığı gösterilmiştir: *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium ovale Wallikeri*, *Plasmodium ovale curtisi* ve *Plasmodium malariae*. Ayrıca *Plasmodium cynomolgi*, *Plasmodium inui* ve *Plasmodium Knowlesi* gibi bazı türlerin de insan sıtmasından sorumlu olduğu bilinmektedir (2,3).

Dünya nüfusunun neredeyse yarısı sıtma riski altındadır. Sahra altı Afrika'sının tamamı, Güneydoğu Asya, Doğu Akdeniz, Batı Pasifik'in geniş bölgelerini kapsayan 85 tropikal ve subtropikal ülkede hastalık endemiktir. Dünya Sağlık Örgütü'nün 2022 yılı verilerine göre dünya genelinde tahmini 249 milyon sıtma vakasının olduğu ve 608.000 kişinin sıtmadan dolayı yaşamını yitirdiği raporlanmıştır (1,4).

Plazmodyumların yaşam döngüsüne bakıldığında dişi anofel sivrisineği, yumurta gelişimi için proteine ihtiyaç duyar ve insanlarla beslenirken parazitin enfektif formunu (sporozoitler) insanlara aktarır. Sporozoitler kan dolaşımında birkaç dakika boyunca dolaşırlar ve hepatositleri ulaşırlar (Egzoeritrositik evre). Kuluçka süresi yaklaşık 7-14 gün sürer. *P. vivax* veya *P. ovale* gibi türler için bu aşama haftalar, aylar ve hatta yıllar sürebilir. Bu türler hipnozoit olarak karaciğerde latent kalarak nüklere sebebiyet verebilir. Parazit karaciğerden merozoit olarak çıktıktan sonra eritrositik evre başlar ve bu da klinik semptomların ortaya çıktığı evredir. Kan dolaşımına giren her merozoit eritrositlere girerek eritrositik şizontlara dönüşmekte ve bunlar da parçalanarak diğer eritrositleri istila etmektedir. Merozoitlerin küçük bir bölümü ise farklı bir yolla farklılaşarak gametositlere dönüşmektedir. Bir sonraki insana bulaşmayı sağlamak için dişi ve erkek gametositlerin vektörün orta bağırsağında cinsel üremeyi tamamlayabilecekleri ikinci bir sivrisinek tarafından emilmesi gerekecektir. Yaklaşık 9-14 günlük bir sürenin ardından sivrisinek döngüsü, sporozoitlerin tükürük bezlerine göç etmesiyle sona ermektedir (4,5).

Sıtma klinik açıdan diğer enfeksiyonlardan ayırt edilemeyen, non-spesifik ateşli bir hastalıktır. Tipik semptomlar ateş, titreme, baş ağrısı, kusma, ishal ve öksürüktür. Yüksek endemik bölgelerde parazitemi genellikle alternatif bir hastalık nedeni ile tesadüfen ortaya çıkar. Endemik olmayan bölgelerde ise seyahat öyküsü mutlaka sorgulanmalıdır. Şiddetli falciparum sıtmasının klinik özellikleri yaş ve gebelik durumuna göre değişmektedir. Endemik bölgelerdeki çocuklarda şiddetli sıtma belirtileri arasında bitkinlik, bilinç değişiklikleri, solunum sıkıntısı, şiddetli anemi, hipoglisemi, şok ve sarılık yer alır. Şiddetli akut böbrek hasarı (ABH), akut respiratuvar distres sendromu (ARDS) ve sarılık yetişkinlerde çocuklara göre daha sık görülürken, şiddetli anemi ve konvülsiyonlar ise genellikle daha az görülür. Hamile kadınlar özellikle hipoglisemiye, ciddi anemiye ve sarılığa daha yatkındır. Anormal postür ve uzun süreli, tekrarlanan konvülsiyonlar genellikle komaya eşlik eder ve uzun süreli nörolojik sekellere neden olabilir. Karasu humması ise Afrikalı çocuklarda yaygın olarak rapor edilmektedir (6).

Sıtma belirtilerinin non-spesifik olmasından dolayı yalnızca klinik yaklaşıma dayalı olarak diğer

hastalıklardan ayırt edilmesi zordur. Mevcut kılavuzlar erken, spesifik ve uygun tedaviye başlamadan önce tüm şüpheli sıtma vakalarında parazit varlığının doğrulanmasını önermektedir. Kalın ve ince yaymalar sıtma tanısında halen altın standarttır. Kalın yayma, enfeksiyonun olup olmadığını tanımlamada son derece hassas iken, ince yayma ise türlerin ayırt edilmesine ve sıtma parazitlerinin miktarının belirlenmesine yardımcı olur. Bununla birlikte hızlı tanı testleri histidinden zengin protein-2 (Histidine-Rich Protein 2= HRP-2), pan-sıtma veya türe özgü laktat dehidrojenaz veya parmak ucuyla toplanan kan örneklerinde aldolaz antijenlerini saptamaya yarayan bazı testler basit, hassas ve spesifik tanı sağladıklarından dolayı kullanımları yaygınlaşmaya başlamıştır. Bununla birlikte, bu testler çoğunlukla kalitatifdir, hastalığın yeterli yönetimi için mikroskopiden daha az bilgi vererek türler arasında ayırım yapmaz. Hızlı tanı testleri, akut enfeksiyondan ve parazitin tamamen temizlenmesinden sonra birkaç hafta boyunca pozitif kalabilir, bu nedenle yalnızca yakın zamanda geçirilmiş bir enfeksiyonu yansıtan yanlış pozitif sonuçlar verme olasılığını ortaya koyar (4,5,7).

Etkin vaka yönetimi, erken ve doğru tanı ve tedaviye dayanmaktadır. *Artemisia annua* bitkisinden artemisinin türevlerinin el edilmesi, sıtma tedavisi paradigmasını kinolon bazlı tedavilerden artemisinin bazlı tedavilere doğru değiştirdi. Bu tedaviler artık hızları, etkileri ve güvenlikleri göz önüne alındığında komplikasyonsuz ve ciddi *P. falciparum* sıtmasını tedavi etmek için ilk tercihtir (4,8). Non-komplike sıtmanın tedavisinin temel amaçları, hastalığın ciddi boyutlara ilerlemesini ve ölümü önlemek, klinik semptomları azaltmak ve enfeksiyonu mümkün olan en kısa sürede tedavi etmektir. Endemik bölgelerde, doğru ve hızlı tedavi aynı zamanda antimalaryal ilaç direncinin önlenmesine ve sıtmaya karşı direncin azaltılmasına da yardımcı olmaktadır. Güncel olarak non-komplike *P. falciparum* sıtması olan çocuk ve yetişkinlerin (hamilelerin ilk üç aylık dönemleri hariç) artemisinin bazlı kombinasyon terapilerinden (Artemisinin-Based Combination Treatment=ACT) (artemether lumefantrin, artesunate-amodiaquine, artesunate-mefloquine, dihidroartemisinin-piperaquine, artesunate-sulfadoxinepyrimethamine ve artesunate-pyronardine) biriyle tedavi edilmesi önerilmektedir. ACT her durumda 3 günlük tam bir süreci kapsamaması gereken rejimlerde oral yoldan verilir (4). Komplike sıtmanın tedavisinde ise genel öneri oral tedavi verilmeden önce tedaviye başladıktan sonra en az 24 saat süreyle (hastanın ağızdan ilacı daha önce tolere edebilme yeteneğine bakılmaksızın) veya hasta ağızdan ilacı tolere edebilene kadar parenteral antimalaryal ilaçlar verilmesidir. Başlangıç parenteral tedavisinden sonra, hasta oral tedaviyi tolere edebildiğinde tam bir etkili ACT kürü (artesunate+amodiakin, artemether+lumefantrin veya dihidroartemisinin+piperakin) verilerek etkili bir oral antimalaryal ilaçla tedaviye devam edilmesi ve tamamlanması önemlidir. Hasta başlangıçta bilinç bozukluğu ile başvurduysa, nöropsikiyatrik komplikasyon insidansının artması nedeniyle meflokin içeren ACT'lerden kaçınılmalıdır. ACT bulunmadığında artesunate+klindamisin, artesunate+doksisiklin, kinin+klindamisin veya kinin+doksisiklin sıtmanın idame tedavisinde kullanılabilir. Doksisiklin, günde bir kez verilebildiği ve böbrek yetmezliği vakalarında birikmediği için diğer tetrasiklinlere tercih edilir, ancak 8 yaşın altındaki çocuklara veya hamile kadınlara verilmemelidir (9).

Sıtma dünya genelinde önemli bir sağlık sorunu olmaya devam etmektedir. Güncel tedavi yaklaşımlarına

rağmen gelişmemiş ülkelerdeki olumsuz yaşam koşulları, vektörlerle mücadeledeki yetersizlikler, antimalaryal direnç gibi faktörler sıtmanın eradikasyonunu zorlaştırmaktadır. Yıllık vaka oranı ve mortalite göz önünde bulundurulduğunda nasıl ki COVID-19 ile küresel ölçekte mücadelede edildiyse başta Afrika ülkeleri olmak üzere sıtmanın endemik olduğu bölgeleri kaderlerine terk etmeyerek aksiyon alınmalıdır.

Kaynaklar

- 1- WHO. ‘‘Malaria’’ [Internet]. [Accessed 4 December 2023]. Available from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malaria>
- 2- Sharp PM, Plenderleith LJ, Hahn BH. Ape origins of human malaria. *Annu Rev Microbiol* 2020; 74: 39–63. doi: 10.1146/annurev-micro-020518-115628
- 3- Boualam MA, Pradines B, Drancourt M and Barbieri R. Malaria in Europe: A Historical Perspective. *Front Med* 2021; 8:691095. doi: 10.3389/fmed.2021.691095
- 4- Varo R, Chaccour C, Bassat Q. Update on malaria. *Medicina Clínica* 2020; 155(9): 395-402.
- 5- White NJ, Pukrittayakamee S, Hien TT, Faiz MA, Mokuolu OA, Dondorp AM. Malaria. *Lancet* 2014; 383: 723–35.
- 6- Poespoprodjo JR, Douglas NM, Ansong D, Kho S, Anstey NM. The Malaria. *Lancet* 2023; 402(10419): 2328-2345.
- 7- WHO. World Health Organization: World malaria report 2019; 2019.
- 8-Su XZ, Miller LH. The discovery of artemisinin and the Nobel Prize in Physiology or Medicine. *Sci China Life Sci* 2015; 58: 1175–9.
- 9-WHO guidelines for malaria, 16 October 2023. Geneva: World Health Organization; 2023 (WHO/UCN/GMP/2023.01 Rev.1). License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.