

III. GÜNEY ANADOLU KIŞ SEMPOZYUMU

“ÖZEL KONAĞTA, ÖZEL ENFEKSİYONLAR”

24-27 Şubat 2022

Divan Oteli, Gaziantep

www.gaks2022.com



Sempozyum Kitabı



III. GÜNEY ANADOLU KIŞ SEMPOZYUMU

“ÖZEL KONAĞTA, ÖZEL ENFEKSİYONLAR”

24-27 Şubat 2022

Divan Oteli, Gaziantep

www.gaks2022.com



Bu kitabın tüm hakları saklıdır. Yayın hakları GAKS 2022 Düzenleme ve Bilimsel Kurulları'na aittir. Kitabın hiçbir bölümü yayın hak sahiplerinin izni olmadan fotokopiyle veya bilgisayar ortamında yeniden üretilemez, çoğaltılamaz ve yayınlanamaz.

Hazırlayan: GAKS 2022 Düzenleme Kurulu

Genel Yayın Hazırlığı: İrem Akdemir Kalkan & Fesih Aktar

Kapak ve İç Tasarım: Yakup Demir

Uygulama ve Veri Sağlayıcı: Yakup Demir & Çiğdem Mermutluoğlu

Dijital Baskı, Şubat, 2022

ISBN: 978-605-69358-5-5

Bidirilerin bilimsel, etik ve hukuki sorumluluğu yazarlara aittir.

III. GÜNEY ANADOLU KIŞ SEMPOZYUMU

“ÖZEL KONAĞTA, ÖZEL ENFEKSİYONLAR”

24-27 Şubat 2022

Divan Oteli, Gaziantep

www.gaks2022.com



İÇİNDEKİLER

Önsöz	1
Bilimsel Program	2
Kurullar	3
Tam Metin Sözel Bildiriler	5
Tam Metin Poster Bildiriler	48
Tam Metin Davetli Konuşmacı Sunumları	101

ÖNSÖZ

Değerli Katılımcılar,

İki yıldır devam eden COVID-19 pandemisi yalnız ülkemizde değil, tüm dünyada sosyal yaşamda son derece önemli değişimlere yol açtı. Bir araya gelmek üzere kurduğumuz birlikteliklerimiz biçim değiştirdi. Bilgi ve deneyimlerimizi coşku ile birbirimizle paylaştığımız bilimsel panayırılar olan kongrelerimizin salonlarında buluşamadık. Ancak, biz Enfeksiyon Hastalıkları profesyonellerine doğal olarak öncü aktörler rolünü pay eden bu süreç bizleri yıldırmadı. Süreci tüm yönleri ile ele alarak bilgi, görgü ve deneyimlerimizi sanal ortamın olanakları ile aktardık, bir yandan birbirimizi eğitirken öte yandan toplumu bilgilendirerek farkındalık yarattık. COVID-19 hastalarının tedavi sürecinde uzmanlık alanımızda yaptığımız sanal toplantılar ile bu alanda teknik bilgiler, kılavuzlar, literatürler ve deneyimler paylaşıldı. Güneydoğu Nöroloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Derneği (GÜNİDER) ve Çukurova Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Derneği (ÇEKİD) nin katkılarıyla Güney Anadolu Enfeksiyon Platformunda alanımızı ilgilendiren pek çok konu, pandemi ile ilgili en güncel bilgiler sanal ortamlarda tartışıldı.

Geçen süre içerisinde yüz yüze toplantıları çok özledik. COVID-19 ve diğer birçok önemli enfeksiyon hastalıklarını bilimsel gelişmelerin ışığında alanında yetkin konuşmacılarla yüz yüze tartışmayı, bilgi ve deneyimlerimizi paylaşmayı arzuluyoruz.

24-27 Şubat 2022 tarihleri arasında Gaziantep’te yüz yüze düzenlenecek olan “**Özel konakta, özel enfeksiyonlar**” temalı zengin bilimsel içeriğe sahip ve alanında yetkin çok sayıda konuşmacıyı konuk ettiğimiz “**III. Güney Anadolu Kış Sempozyumu**” nu gerçekleştirecek olmanın mutluluğunu ve heyecanını yaşıyoruz.

Sizleri etkileyici tarihi geçmişi, zengin mutfağı, gelişmiş sanayisi ile öne çıkan Güneydoğu Anadolu’muzun sevecen kenti Gaziantep’imizde ağırlamaktan büyük onur ve sevinç duyuyoruz.

Değerli katılımlarıyla bizlerin yanında olan tüm meslektaşlarımıza yürekten teşekkür ederiz.

Saygılarımızla,

Prof. Dr. İlkay Karaoğlu

Prof. Dr. Saim Dayan

Prof. Dr. Mehmet Özden

24 Şubat 2022, Perşembe

Günün Koordinatörleri : Hatice MANCI, Merve AYHAN	
09.00 - 12.00	GİRİŞ VE KAYIT
12.00 - 13.30	ÖĞLEN YEMEĞİ
13.30 - 13.45	AÇILIŞ TÖRENİ İlkay KARAOĞLAN Mehmet ÖZDEN Saim DAYAN
13.45 - 14.30	KONFERANS 1 : İNSAN, PANDEMİ VE MİKROPLAR Oturma Başkanları: Ayhan AKBULUT, Sercan ULUSOY Konuşmacı: Barış OTLU
14.30 - 15.30	OTURUM 1 : ANTIMİKROBİYAL DİRENÇ EPİDEMİYOLOJİSİ Oturma Başkanları: Mehmet ÖZDEN, Kutbettin DEMİRDAĞ Antibakteriyel Direnç Emine PARLAK Antifungal Direnci Ferit KUŞÇU ART Direnci Figen YILDIRIM
15.30 - 15.50	KAHVE ARASI
15.50 - 16.50	OTURUM 2 : GRAM NEGATİF ENFEKSİYONLARDA GÜNCELLENEN TEDAVİ SEÇENEKLERİ Oturma Başkanları: Selçuk KAYA, Gülten ERSÖZ Gram Negatif Enfeksiyonlar Ömer KARAAŞAHİN Non-Fermentatifler Faruk KARAKEÇİLİ
16.50 - 17.30	SÖZEL BİLDİRİ OTURUMU - 1 Oturma Başkanları: Şafak ÖZER BALİN, Selçuk NAZİK

25 Şubat 2022, Cuma

Günün Koordinatörleri : Yakup DEMİR, Elif Zela ÇİFTÇİ	
09.00 - 09.45	KONFERANS 2 : ENFEKSİYON TANI VE YÖNETİMİNDE BİYOBELİRTEÇLERİN ÖNEMİ Oturma Başkanları: Saim DAYAN, Yusuf ÖNLEN Konuşmacı: Vildan AVKAN OĞUZ
09.45 - 10.30	UYDU SEMPOZYUMU 1 : KHB TEDAVİSİ NE ZAMAN ZOR? ZOR OLGULAR. ZOR KARARLAR Konuşmacılar: Mehmet KORUK, Süheyla KÖMÜR
10.30 - 10.45	KAHVE ARASI
10.45 - 11.25	OTURUM 3 : ANTIMİKROBİYAL KOMBİNASYONLARI; NEREDE? NE ZAMAN ? NASIL? Oturma Başkanları: Oğuz Reşat SİPAHİ, Kemalettin ÖZDEN Antifungal Kombinasyonlar Tayibe BAL Antibakteriyel Kombinasyonlar Süheyla KÖMÜR
11.30 - 12.15	UYDU SEMPOZYUMU 2 : "HIV TEDAVİSİNDE GÜÇLÜ BAŞLANGIÇ & BUGÜNDEN SADELİK: DTG + 3TC" Moderatör: Yeşim TAŞOVA HIV Tedavisinde Güçlü Başlangıç & Bugünden Sadelik: DTG+3TC Ayhan AKBULUT, Yaşar BAYINIDR
12.15 - 13.30	ÖĞLEN YEMEĞİ
13.30 - 14.30	OTURUM 4 : HEMATOLOJİK MALİNİTELERDE ENFEKSİYON YÖNETİMİ Oturma Başkanları: Dilek ARMAN, Funda MEMİŞOĞLU Hematolojik Malinitelerde Aspergilloz Yönetimi Recep TEKİN Hematolojik Malinitede Sepsis Handan ALAY
14.30 - 15.15	UYDU SEMPOZYUMU 3 "B/F/TAF İLE UZUN DÖNEM TEDAVİ BAŞARISI" Moderatör: İlkay KARAOĞLAN B/F/TAF ile Geniş Popülasyonunda Etklilik & Direnç & Hızlı Tedavi ve Uyum Hüsnü PULLUKÇU B/F/TAF ile Güvenlilik - Tolerabilite - İmmün İyileşme Aslıhan CANDEVİR
15.15 - 15.45	KAHVE ARASI
15.45 - 16.45	OTURUM 5 : CERRAHİ VE İNVAZİF GİRİŞİM ÜNİTELERİNDE SORUNLU ENFEKSİYONLARIN YÖNETİMİ Oturma Başkanları: Celal AYAZ, Yasemin ERSOY Protez Enfeksiyonları Mehmet ÇABALAK Şant Enfeksiyonları Tuba TURUNÇ Pace Enfeksiyonları Ayşe Seza İNAL

26 Şubat 2022, Cumartesi

Günün Koordinatörleri : Duran Furkan UÇAR, Erdal İNCİ	
08.00 - 09.00	SÖZEL BİLDİRİ OTURUMU - 2 Oturma Başkanları: Seyit Ali BÜYÜKTUNA, Fesih AKTAR, Şaban İNCECİK
09.00 - 10.30	OTURUM 6 : ENFEKSİYON HASTALIKLARI KONSÜLTASYONLARINDA YAŞANAN SORUNLAR Oturma Başkanları: Mehmet PARLAK, Mustafa NAMIDURU Yoğun Bakım Ünitelerinde Ayşe SAĞMAK TARTAR Transplantasyon Ünitelerinde Sibel ALTUNİŞİK TOPLU Onkoloji ve Hematoloji Ünitelerinde Ebru KURŞUN
10.30 - 10.45	KAHVE ARASI
10.45 - 11.30	UYDU SEMPOZYUMU 4 "NON-İNVAZİV YÖNTEMLERLE KRONİK HEPATİT B HASTALARINA YAKLAŞIM" Moderatör: Mustafa Kemal ÇELEN Non-invaziv Laboratuar Yöntemleri ile Kronik Hepatit Hastasına Yaklaşım Ediz TÖTÜNCÜ Non-invaziv Görüntüleme Yöntemleri ile Kronik Hepatit B Hastasına Yaklaşım Yusuf YILMAZ
11.30 - 12.15	OTURUM 7 : GLOBAL BİR BAKIŞ AÇISI: HCV Oturma Başkanları: Behice KURTARAN, Özlem KANDEMİR HCV Eliminasyonu Mümkün mü? Mustafa Kemal ÇELEN AMATEM ve HCV Fatih ESMER
12.15 - 13.30	ÖĞLEN YEMEĞİ
13.30 - 14.15	UYDU SEMPOZYUMU 5 "İNVAZİV FÜNGAL ENFEKSİYONLARDA ERKEN TEDAVİNİN ÖNEMİ" Moderatör: Dilek ARMAN İnvaziv Fungal Enfeksiyonlarda Erken Tedavinin Önemi Ferit KUŞÇU
14.15 - 15.30	UYDU SEMPOZYUMU 6 "DİRENÇLİ GRAM NEGATİF ENFEKSİYON YÖNETİMİ" Konuşmacılar: Behice KURTARAN, Recep TEKİN
15.30 - 16.00	KAHVE ARASI
16.00 - 16.40	OTURUM 8 : ANTIMİKROBİYAL PROFİLAKSİ UYGULAMALARI Oturma Başkanları: Aslıhan CANDEVİR, Ali KAYA Hematolojik Kanseler ve KİT Özgür GÜNAL Solid Organ Transplantasyonlarında Profilaksi Adem KÖSE

27 Şubat 2022, Pazar

Günün Koordinatörleri : Hülya ALTUN ÜN, Onur KALYENCI	
09.00 - 09.40	OTURUM 9 : ÖZEL KONAĞTA HBV YÖNETİMİ Oturma Başkanları: Selma ATEŞ, Ediz TÖTÜNCÜ Gebelik ve HBV İlknur YILDIZ İmmüsupressif Ajanlar ve HBV Yönetimi Çiğdem MERMUTLUOĞLU
09.40 - 10.20	OTURUM 10 : COVID-19 PANDEMİSİNDE GÜNCEL DURUM Oturma Başkanları: Nazan BAYRAM, Mehmet BAKIR Tedavide Geline Son Nokta Ayşe Özlem METE Covid-19 Aşıları Meltem TAŞBAKAN
10.20 - 10.30	KAHVE ARASI
10.30 - 11.30	OTURUM 11 : GÖZDEN KAÇIRDIKLARIMIZ Oturma Başkanları: Yusuf Ziya DEMİROĞLU, Murat DİZBAY Renal Replasman Gerektiren Hastalarda Enfeksiyonların Yönetimi Orçun BARKAY Endokardit Gülten ESER KARLIDAĞ Özel Konakta Akılci İlaç Kullanımı Eyüp ARSLAN
11.30 - 12.00	SERBEST KÜRSÜ : DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE HIV GERÇEĞİ Oturma Başkanları: Yaşar BAYINDIR, Yeşim TAŞOVA, Aslıhan CANDEVİR Konuşmacılar: Merve Meryem ÖREN, Tuba DAMAR ÇAKIRCA, Gülten ÜNLÜ
12.00 - 12.15	KAPANIŞ Yeşim TAŞOVA Yaşar BAYINDIR Mustafa Kemal ÇELEN

III. GÜNEY ANADOLU KIŞ SEMPOZYUMU

“ÖZEL KONAKTA, ÖZEL ENFEKSİYONLAR”

24-27 Şubat 2022

Divan Oteli, Gaziantep

www.gaks2022.com



KURULLAR

Prof. Dr. İlkay Karaoğlu

Başkan

Başkan Yardımcısı

Prof. Dr. Saim Dayan

Başkan Yardımcısı

Prof. Dr. Mehmet Özden

Genel Sekreterler

Doç. Dr. Ayşe Sağmak Tartar

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Özlem Mete

Düzenleme Kurulu

Prof. Dr. Yaşar Bayındır

Prof. Dr. Mustafa Kemal Çelen

Prof. Dr. Yeşim Taşova

Doç. Dr. Fesih Aktar

Doç. Dr. Ömer Karaşahin

Doç. Dr. Süheyla Kömür

Doç. Dr. Ferit Kuşçu

Dr. Öğr. Üyesi Çiğdem Mermutluoğlu

Dr. Öğr. Üyesi Meryem Merve Ören

Dr. Öğr. Üyesi. Yeşim Yıldız

Uzm. Dr. Eyüp Arslan

Arş. Gör. Dr. Yakup Demir

Bilimsel Kurul

Prof. Dr. Selma Ateş

Prof. Dr. Celal Ayaz

Prof. Dr. Mehmet Bakır

Prof. Dr. Kutbettin Demirdağ

Prof. Dr. Yasemin Ersoy

Prof. Dr. Gülden Ersöz

Prof. Dr. Özlem Kandemir

Prof. Dr. Ali Kaya

Prof. Dr. Selçuk Kaya

Prof. Dr. Behice Kurtaran

Prof. Dr. Funda Memişoğlu

Prof. Dr. Yusuf Önlü

Prof. Dr. Kemalettin Özden

Prof. Dr. Mehmet Parlak

Prof. Dr. Hüsnü Pullukçu

Prof. Dr. Meltem Taşbakan

Prof. Dr. Recep Tekin

Doç. Dr. Handan Alay

Doç. Dr. Taib Bal

Doç. Dr. Mehmet Cabalak

Doç. Dr. Ashhan Candevir

Doç. Dr. Adem Köse

Doç. Dr. Selçuk Nazik

Doç. Dr. Emine Parlak

Doç. Dr. Sibel Altunışık Toplu

III. GÜNEY ANADOLU KIŞ SEMPOZYUMU

“ÖZEL KONAĞTA, ÖZEL ENFEKSİYONLAR”

24-27 Şubat 2022

Divan Oteli, Gaziantep

www.gaks2022.com



TAM METİN BİLDİRİLER

III. GÜNEY ANADOLU KIŞ SEMPOZYUMU

“ÖZEL KONAĞTA, ÖZEL ENFEKSİYONLAR”

24-27 Şubat 2022

Divan Oteli, Gaziantep

www.gaks2022.com



TAM METİN SÖZEL BİLDİRİLER

SS-01. Ağrı İlinde COVID-19 Taraması İçin Başvuran Asemptomatik Hastalarda SARS-CoV-2 PCR Pozitiflik Oranları ve COVID-19 Aşılama Durumları

Yasemin Çakır¹, Nevin İnce², Gizem Soydan³, Yavuz Alper⁴, Adem Aslan⁵

¹Sağlık Bakanlığı Ağrı Doğubayazıt Dr. Yaşar Eryılmaz Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ağrı

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

³Sağlık Bakanlığı Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Kliniği, Ağrı

⁴Sağlık Bakanlığı Ağrı Halk Sağlığı Müdürlüğü, Ağrı

⁵Sağlık Bakanlığı Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Ağrı

Amaç: Coronavirus hastalığı (COVID-19) sebep olduğu mortalite ve morbidite ile Dünyamızı etkilemeye devam etmektedir. Pandemi ile mücadelede en önemli amaç duyarlı kişilere hastalık bulaşmasını önlemektir. Bu nedenle, bu süreçte hükümetler sokağa çıkma yasağı, sosyal mesafe, kişisel koruyucu ekipmanların zorunlu kullanımı gibi önlemler almıştır. Ülkemizde de bu süreç bilim kurulunun tavsiyeleri doğrultusunda yönetilmeye devam ederken, asemptomatik bireylerin hastalığı yaymasını önlemek amacıyla belirli durumlarda SARS-CoV-2 PCR taraması uygulaması getirilmiştir. Bizde bu çalışmamızda Ağrı ilinde kamu kurumlarında ve seyahat etmek için başvuran asemptomatik hastalarda SAR-CoV-2 pozitiflik oranlarını ve hastaların COVID-19 aşı durumlarını belirlemeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: 5 Eylül-5 Aralık 2021 tarihleri arasında Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na seyahat ve kurum taramaları için başvuran hastaların SARS-CoV-2 PCR sonuçları retrospektif olarak tarandı. Hastaların demografik özelliklerine laboratuvar kayıtlarından ulaşıldı ve hastalar SARS-CoV-2 PCR pozitifliği ve COVID-19 aşılama durumları açısından değerlendirildi. Verilerin istatistiksel analizinde, SPSS 26 programı kullanıldı. Kategorik verileri tanımlamada sayısal değerler (n), yüzde (%) ve ortalama değerleri kullanıldı.

Bulgular: Çalışmanın yapıldığı tarihlerde tarama için solunum yolu örneği veren 1960 hastanın SARS-CoV-2 PCR sonuçları tarandı. Hastaların 891'i (%45)' inin SARS-CoV-2 PCR sonuçları pozitif olarak sonuçlanmıştı. Örnek verirken semptomatik olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. SARS-CoV-2 PCR' ı pozitif sonuçlanan 891 hastanın 604 (%68)'ü örnek verirken ve sonrasında

tamamen asemptomatikken 287 (%32)'sinde örnek sonrası süreçte semptom gelişmişti. Çalışmaya alınan hastaların yaş ortalaması $32 \pm 16,6$ (min: 4-max: 91) olup %53'ü kadın, %47'si erkek idi. COVID-19 aşılama durumları irdelendiğinde 357 hastanın (%59) en az bir doz COVID-19 aşısı olduğu, 248 hastanın (%41) hiç aşı olmadığı saptandı. Hiç aşı olmayan asemptomatik hastaların %52'sini 18 yaş altı çocuklar oluşturmaktaydı. Aşı olan hastaların sırasıyla 208 (%58), 50 (%14), 50 (%14), 20 (%6), 16 (%4), 12 (%3)'ü iki doz mRNA, bir doz mRNA, iki doz inaktif aşı, iki doz inaktif aşı+ bir doz mRNA aşısı, üç doz inaktif aşı, bir doz inaktif aşı olduğu görüldü. Başlangıçtan itibaren tamamen asemptomatik seyreden hastalar ile başlangıçta asemptomatik olup sonraki süreçte semptomatikleşen hastalarda yaş ve aşı olup olmama durumu açısından istatistiksel fark bulunmadı. Cinsiyet açısından bakıldığında erkeklerde pozitif asemptomatiklik oranı kadınlara göre daha yüksek saptandı (erkek %86, kadın %79) ($p=0,019$). Aşı türüne göre bakıldığında ise sadece inaktif aşı olanlarda, sadece mRNA veya inaktif aşı + mRNA aşısı olanlara göre semptomatik pozitiflik daha fazlaydı ($p=0,045$).

Sonuç: Pandemi ile mücadelede hasta kişilerin belirlenip izole edilmesinin yanında, asemptomatik taşıyıcı bireylerin de belirlenip sessiz bulaştırmacılığın önüne geçilmesi çok önemlidir. Bu çalışma, asemptomatik hastalardaki COVID-19 pozitiflik oranlarının belirlenmesi ve bu konunun önemine dikkat çekmesi açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Asemptomatik, COVID-19 aşısı, SARS-CoV-2

SS-02. Bir Üniversite Hastanesinde Cerrahi Profilakside Uygun Antibiyotik Ajan Seçiminde Başarılı Olan Cerrahi Kliniklerin Antibiyotik Başlama Zamanı ve Profilaksi Sürelerinin Klavuzlara Uygunluğunun Değerlendirilmesi

Saban İncecik, İrfan Binici

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Van

Amaç: Antibiyotiklerin gereksiz ve uygunsuz kullanımı antimikrobiyal direnç gelişimine neden olan önemli sorunlardan biridir. Cerrahi antibiyotik profilaksi (CAP) uygulamalarında da gereksiz kullanım, doğru olmayan geniş spektrumlu antibiyotik seçimi, zamanlamada uygunsuzluk, gereğinden uzun antibiyotik kullanımı gibi problemler görülmektedir. CAP kurallarını belirleyen birçok bilimsel çalışma ve klavuz yayımlanmıştır. Bunlardan birisi de Amerikan Enfeksiyon Hastalıkları Derneği (IDSA)'nın da dâhil olduğu American Society of Health-System Pharmacists (ASHP) tarafından 2013 yılında oluşturulan ortak klavuzdur. Ancak birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de bazı hastanelerde cerrahi profilaksi rehberlerine tam uyum oranları yüksek düzeylere ulaşmamıştır. Bu çalışmamızda CAP'da uygun antibiyotik seçiminde başarılı olan kliniklerimizin antibiyotik başlama zamanlarının ve profilaksi sürelerinin klavuzlara uygunluğunun ne oranda olduğunu araştırmayı amaçladık.

Gereç-Yöntem: 656 yatak kapasiteli üniversite hastanemizde Ulusal Sağlık Hizmeti İlişkili Enfeksiyonlar Sürveyans Ağı (USHİESA) kapsamında 6 ameliyat tipine özgü cerrahi alan enfeksiyonu (CAE) ve CAP sürveyansı yapılmaktadır. Hastanemizin ameliyat sayısı en yüksek cerrahi kliniklerindeki 2019 ve 2020 yılı verileri İNFLİNE sisteminde geriye dönük incelendiğinde uygun antibiyotik seçim oranları %90'ın üzerinde olan kadın hastalıkları ve doğum ile ortopedi ve travmatoloji klinikleri çalışmaya dâhil edilmiştir. Bu kliniklerdeki cerrahi prosedürler için klavuza uygun antibiyotik başlama zamanı insizyondan önceki bir saatlik zaman dilimi, uygun profilaksi süresi ise tek doz veya antibiyotiğin 24 saatten az kullanılması olarak kabul edilmiştir. Değerlendirmeler ASHP klavuzuna göre yapılmıştır.

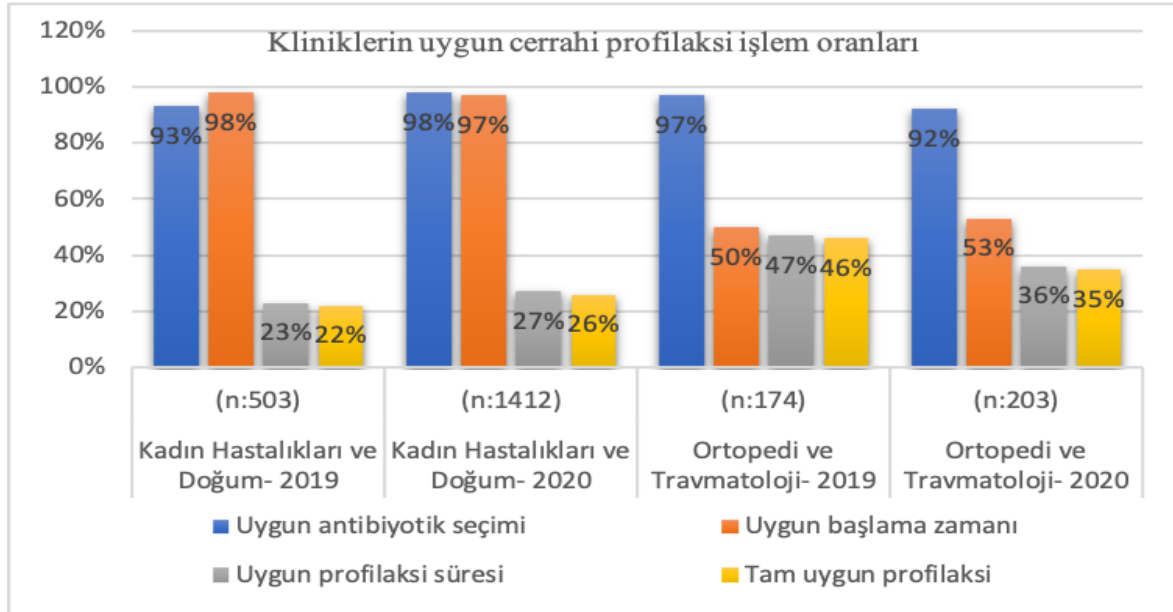
Bulgular: CAP sürveyansı yapılan bölümlerdeki cerrahi prosedürler, vaka sayıları, profilaksi uygulanma oranları ve uygun antibiyotik kullanım oranları Tablo 1'de verilmiştir. Koroner arter bypass cerrahisi (n:17) sayısı az olduğundan tabloya dâhil edilmemiştir. Çalışmaya alınan kliniklerdeki toplam 2292 vakadaki uygun antibiyotik seçimi, antibiyotik başlama zamanı, profilaksi süreleri ve tam uygunluk oranları yıllara göre Grafi 1'de verilmiştir.

Tartışma: Çalışmamızda hastanemizdeki cerrahi bölümlerin CAP uygulamalarına uyum oranlarında belirgin farklılıklar görülmüştür. Antibiyotik ajan seçiminde başarı sağlayan iki bölümden kadın hastalıkları ve doğum kliniği antibiyotik başlama zamanında da çok başarılıyken çoğu vakada uygunsuz uzun profilaksi uyguladığı görülmüştür. Ortopedi kliniğiye vakaların yarısından azında zamanlama ve süreye uygunluk sağlayabilmiştir. Hastanemizde hizmet içi eğitimlerde tüm hekimlere akılcı antibiyotik kullanımı ve ayrıca cerrahi bölümlere CAP eğitimleri verilmektedir. Hastane CAP talimatı 2014 yılından itibaren mevcuttur. Cerrahi bölümlere 3 aylık CAP uyum raporları gönderilmektedir. Sorunun çözümü multidisipliner yaklaşım gerektirdiği için enfeksiyon kontrol komitesi toplantılarında CAP konusunda sorun yaşanan klinikler davet edilerek, başhekimlik, idare, eczane, cerrahi bölüm ve amaliyathane sorumlu öğretim üyelerinin de konuya destekleri sağlanmalıdır. Hastane CAP rehberlerinin güncellemeleri ilgili cerrahi bölümler dâhil edilerek yapılmalıdır. Cerrahi profilakside uygun antibiyotik ajan seçimi kadar antibiyotik başlama zamanı, uygun dozu ve uygun profilaksi sürelerinin önemi vurgulanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Antibiyotik başlama zamanı, cerrahi profilaksi, rehber uygunluk, profilaksi süresi, uygun antibiyotik seçimi

Tablo 1. 2019-2020 yıllarında cerrahi antibiyotik profilaksi (CAP) surveyansı yapılan bölümlerdeki cerrahi prosedürler, vaka sayıları, profilaksi uygulanma oranları, uygun antibiyotik kullanım oranları ve antibiyotik seçimleri

KLİNİK ADI	CERRAHİ PROSEDÜR	TOPLAM HASTA SAYISI (n)	PROFİLAKSİ VERİLEN HASTA	UYGUN ANTİBİYOTİK KULLANIM ORANI (%)	ANTİBİYOTİK SEÇİMİ
Kadın Hastalıkları ve Doğum	Sezeryan	2104	%91 (n:1915)	%97	Sefazolin %93
Ortopedi ve Travmatoloji	Kırığın açık fiksasyonu	417	%90 (n:377)	%97	Sefazolin %94
Beyin Cerrahi	Ventriküler şant yerleştirme	118	%97 (n:114)	%12	Seftriakson %67 Vankomisin %12 Sefazolin %12
Genel Cerrahi	Apendektomi Kolesistektomi	1379	%98 (n:1351)	%7	Seftriakson %85 Siprofloksasin %8



Şekil 1. Kliniklerdeki yıllara göre uygun antibiyotik seçimi, antibiyotik başlama zamanı, profilaksi süreleri ve tam uygunluk oranları

SS-03. Yağmurdan Kaçarken: Pandemi Döneminde RSV Enfeksiyonu

Hüseyin Aytaç Erdem, Merve Mert

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

Giriş: Covid-19 pandemisi tüm hızıyla devam ederken, toplumda sosyal mesafe/ilişkilerin sınırlandırılması ve kişisel koruyucu ekipmanların kullanımının yaygınlaşması sonucu diğer solunum yolu virüs enfeksiyonlarının görülme sıklığı oldukça azalmıştır. Ancak temas izolasyonu başta olmak üzere kişisel koruyucu önlemlerin aksatıldığı durumlarda sağlık tesislerinde SARS-CoV2 dışı viral etkenler ile de salgınlar yaşanması olasıdır. Bu olgu serisinde 24 Aralık 2021- 14 Ocak 2022 tarihleri arasında İç Hastalıkları servisinde ardışık Respiratuar sinsityal virüs (RSV) enfeksiyonu tespit edilen altı olgu irdelenmiştir.

Olgu Serisi: 24/12/2021- 14/01/2022 tarihleri arasında RSV enfeksiyonu tanısı alan altı olgu retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Beş olgu hematolojik malignite, 1 olgu sistemik lupus eritematozus (SLE) tanısı nedeni ile izlenmekteydi. Olgular tarafımıza ateş yüksekliği, öksürük ve nefes darlığı şikâyetleri nedeniyle danışılmış olup, konsültasyon sonucu Covid-19 PCR ve solunum virüsleri multipleks PCR tetkiki için nazofarengeal sürüntü gönderilmesi ve yüksek çözünürlüklü akciğer tomografi görüntüleme önerildi. Altı olguda da nazofarengeal sürüntü multipleks PCR ile RSV (tip A+B) pozitif saptandı. SLE tanısı ile takip edilen olguda RSV'ye ek olarak Human Coronavirus 229E ve Parainfluenza virüs tip 1 tespit edildi. Hematolojik malignite tanılı beş hastaya ribavirin 2x600 mg oral (7 gün süre ile) ve intravenöz immunglobulin (IVIG), SLE tanılı olguya ise IVIG ve yüksek doz metilprednisolon tedavisi uygulanmıştır. SLE tanılı olgu RSV tespitinden 3 gün sonra böbrek yetmezliği ve eşlik eden diğer komorbiditeleri nedeniyle exitus olarak sonuçlanmıştır. Olguların RSV enfeksiyonlarının ardışık tarihlerde ortaya çıkması, odalarının konumu, temas izolasyonu önlemlerinin özellikle hasta ziyaret/refakatçileri tarafından tam olarak uygulanamaması gibi faktörler de göz önünde bulundurulduğunda mevcut durumun sağlık tesisi kaynaklı RSV enfeksiyonu olduğu sonucuna varılmıştır.

Sonuç: RSV dünyada genellikle kış aylarında solunum yolu hastalıkları ve salgınlara neden olabilen, sıklıkla beş yaş altındaki çocuklarda alt solunum yolu enfeksiyonu tablosu ile karşımıza çıkmaktadır. Ancak kronik akciğer hastalığı, ileri yaş, doğumsal kalp hastalığı ve özellikle bağışıklığı baskılanmış hastalar gibi yüksek riskli hasta grubu için de benzer ciddi klinik

tablolar ile ortaya çıkabileceği unutulmamalıdır. COVID-19 pandemisi boyunca tüm dikkatler SARS-CoV2 üzerinde iken, viral alt ya da üst solunum enfeksiyonu bulguları olan ancak Covid-19 PCR testi negatif tespit edilen hastalarda diğer solunum yolu virüslerine yönelik tanı ve tedavi seçenekleri de mutlaka akılda tutulmalıdır.

Ps: Sayın Prof. Dr. Candan Çiçek, Prof. Dr. Güray Saydam, Prof. Dr. Kenan Aksu, Prof. Dr. Filiz Vural, Prof. Mahmut Töbü, Doç. Dr. Nur Akad Soyer' ye değerli katkılarından dolayı teşekkür ederiz.

Anahtar Kelimeler: respiratuvar sinsisyal virüs, salgın, viral pnömoni, immunsupresyon

Tablo 1. Olguların klinik özellikleri ve tedavi sonuçları

Olgu no	Altta yatan hastalık	RSV + Tarih	Klinik	Eşlik eden enfeksiyon	Tedavi	Sonuç
1	DBBHL	24/12/2021	Bronşiolit	Bakteriyel pnömoni	Ribavirin + IVIG	Yaşıyor
2	OKİT	24/12/2021	Pnömoni	-	Ribavirin + IVIG	Yaşıyor
3	ALL	31/12/2021	Pnömoni	Fungal pnömoni	Ribavirin + IVIG	Yaşıyor
4	SLE/Bağ dokusu hast.	05/01/2022	Pnömoni	Coronavirüs, Parainfluenza	IVIG+ Yüksek doz metilprednisolon	Exitus
5	DBBHL	05/01/2022		-	Ribavirin + IVIG	Yaşıyor
6	ALL+ Osteosarkom	14/01/2022	Bronşiolit	Bakteriyel Pnömoni	Ribavirin + IVIG	Yaşıyor

DBBHL: Diffüz Büyük B Hücreli Lenfoma, OKİT: Ototolog kök hücre nakli, ALL: Akut lenfoblastik lösemi, SLE: Sistemik lupus eritematozus

SS-04. Covid 19 Pandemisi Döneminde Ayırıcı Tanıda Hatırlanması Gereken Hastalık: Kırım Kongo Kanamalı Ateşi

Ayşe Sağmak Tartar, Murat Enez, Mehmet Ali Aşan, Ayhan Akbulut, Kutbeddin Demirdağ

Fırat Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Elazığ

Amaç: Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi (KKKA), viral hemorajik ateşler gurubundan bir hastalıktır ve ülkemizde belli bölgelerde endemik olarak görülmektedir. Viremik hayvanların ve hasta insanların kan ve vücut sıvılarına temas ile insanlara bulaşabilir. Bu çalışmada Covid-19 pandemisi döneminde KKKA tanısı alan hastalarımızın demografik, klinik ve laboratuvar bulguları incelenmiş ve ayırıcı tanıya dikkat çekilmiştir.

Yöntemler: Çalışmamıza Covid-19 pandemisinin ülkemizdeki başlangıç tarihi olan 11 Mart 2020 tarihinden sonra kliniğimize sevk veya direkt başvuru şeklinde yatırılan ve KKKA tanısı RT-PCR ile viral-RNA ya da ELİSA ile IgM antikorları gösterilerek doğrulanan 18 yaş üstü 12 hasta dâhil edildi. Epidemiyolojik özellikleri, klinik ve laboratuvar bulguları, tedavi ve prognozları irdelendi.

Bulgular: Hastaların 10(%83.3)'u erkek, 2 (%16.7)'si kadın, yaş median (interquartile range) değeri ise 51 (27-64) yıl saptandı. 11 (%91.7) hasta kırsal bölgede yaşamaktaydı, 7 (%58.3) hastada ise kene temas öyküsü vardı. 5 hasta dış merkezde Covid-19 ön tanısı ile yatırılıp, klinik ve laboratuvar kötüleşmesi üzerine merkezimize sevk edildi. En sık görülen semptomlar iştahsızlık, baş ağrısı, ateş, halsizlik ve kas-eklem ağrısı idi. Altı hastada Covid-19 şüphesiyle toraks bilgisayarlı tomografisi (BT) çekilmiş olup, bu hastaların 5'i dış merkezden sevk ile gelen hastalardı. Hastalarımızın hiçbirinde toraks BT'de patolojik bulgu saptanmadı. Lenfopeni KKKA'nde yaygın olarak görülmektedir. Bizim hastalarımızın da biri hariç hepsinde lenfopeni mevcuttu.

Sonuç: Sonuç olarak KKKA ülkemizde önemli bir halk sağlığı sorunu olmaya devam etmektedir. Kene ile mücadele KKKA'ni önlemede en etkin tedbirlerin başında gelmektedir. Önümüzdeki aylarda aşı uygulamalarının da katkısıyla Covid-19 pandemisinin sona ereceği düşünülse de sporadik vakalara uzun süre rastlanacağı öngörülebilir. Klinisyenler, Covid-19'a benzer klinik ve laboratuvar bulguları gösteren KKKA'yı ayırıcı tanıda akılda bulundurmalıdır. Endemik bölgelerde koenfeksiyonların da görülebileceği unutulmamalıdır.

Anahtar Kelimeler: Kırım Kongo kanamalı ateşi, Covid-19 pandemisi, lenfopeni, kene

Tablo. Hastaların başvuru günündeki semptom ve bulguları

Semptom ve bulgular	n % (KKKA)
Halsizlik	11 (91.7)
İştahsızlık	12 (100)
Bulantı- kusma	5 (41.7)
Kas-eklem ağrısı	9 (75)
Ateş	9 (75)
Baş ağrısı	11 (91.7)
İshal	3 (25)
Karın ağrısı	5 (41.7)
Solunum sıkıntısı	1 (8.3)
Peteşi-ekimoz	1 (8.3)
Koku ve tad almada bozukluk	0 (0)

SS-05. Hasta Ve Hasta Yakınlarının Antibiyotik Reçeteleri Ve Reçetesiz Antibiyotik Talebi Konusundaki Davranışlarının Eczacı Ve Teknisyenler Tarafından Değerlendirilmesi

Merve Ayhan¹, Meryem Merve Ören², Mustafa Kemal Çelen³

¹Serbest Eczacı, Batman

²İstanbul Üniversitesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul

³Dicle Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Diyarbakır

Amaç: Poliklinik reçetelerin %35-50'sinde en az bir antibiyotiğin yazılıyor olması, ülkemizdeki antibiyotik tüketiminin en önemli göstergelerinden birisidir. Son yıllarda reçetesiz antibiyotik satışının engellenmesi ile antibiyotiklerin, rasyonel tüketimine katkısı olduğu düşünülmektedir. Ancak hasta ve hasta yakınlarının eczane ayağında bu durumu nasıl değerlendirdikleri göz ardı edilmiştir. Bu çalışmada, antibiyotik reçetelerinin ve reçetesiz antibiyotik talebi olan hasta ve hasta yakınlarının davranışlarının eczacı ve teknisyenler tarafından değerlendirilmesi ve eczane çalışanlarının bilgi düzeyi ve farkındalıklarının araştırılması amaçlandı.

Metod: Araştırma, tanımlayıcı bir metod olarak tasarlandı. Araştırma yüz yüze yapılan bir anket çalışması olarak eczacı ve eczane çalışanlarına uygulandı. Çalışma anketi literatür taraması yöntemiyle oluşturularak, altısı sosyodemografik özellikleri sorgulayan ve 28'i ise antibiyotik kullanımını irdeleyen toplam 34 sorudan oluşturuldu. Çalışmaya 2022 yılının Ocak ayı içerisinde, Batman ilindeki eczacı ve eczane çalışanları dâhil edildi. Soruların bir kısmı tek cevaplı çoktan seçmeli şeklinde olup, bazıları ise birden çok cevaplı olarak kendi aralarında yüzdesel olarak değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya 62'si eczacı olmak üzere toplamda 139 eczane çalışanı katıldı. Ankete katılanların %78,4'ü erkek olup %51,9'u 26-35 yaş aralığındaydı. Ankete katılan eczane çalışanlarının çoğunluğu il merkezindeki eczanelerdendi. Çalışmaya dâhil olan eczacıların %56,5'inin meslekteki deneyimi beş yılın altında olup, eczane teknisyenlerinin %92,2'sinin meslekteki deneyim 5 yılın üzerindeydi. Eczacıların %96,8'inin ve teknisyenlerin de %68,8'inin "Rasyonel Antibiyotik Kullanımı" konusunda en az bir kez eğitim aldığını ifade etti. Ankete katılan eczane çalışanlarının %95'inden fazlası hasta ve hasta yakınlarının reçetesiz antibiyotik talep ettiğini belirtti. Ankete katılan eczane çalışanlarının %7,2'si reçetesiz antibiyotik verdiklerini belirtti. Eczacı ve teknisyenlerin %90,6'sı antibiyotik kullanımı

konusunda hasta ve hasta yakınlarına bilgilendirme yaptığını belirtti. Eczacı ve teknisyenlerin %52,5'i hekimlerin gereksiz antibiyotik reçetelendirdiğini düşünürken, %21,6'sının hastanın antibiyotik gereksinimi olduğu halde reçete edilmediğini düşündü. Eczacı ve teknisyenlerin çoğu yanlış antibiyotik kullanımının dirence yol açacağını söylerken, ankete katılanların yarısı bazı durumlarda eczacı tarafından reçetesiz antibiyotik verilebilme gerekliliğinin önemini vurguladı.

Sonuç: Gereksiz antibiyotik kullanımına yönelik müdahale sağlık sektörünün her aşamasında önem arz etmektedir. Antibiyotik talebi ve temininin en önemli safhası eczaneler olup gerek eczacının mezuniyet sonrası eğitimi gerekse teknisyenlerin eğitimi göz ardı edilmemesi gereken önemli bir konudur. Aile hekimlerine yönelik yapılan akılcı antibiyotik kullanımına benzer eğitimlerin eczane çalışanlarına da verilmesi göz ardı edilmemelidir. İlacın temini konusunda ki son nokta olması sebebiyle eczacı ve teknisyenlerin eğitim, toplum eğitimi konusunda son derece etkin olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Anket, antibiyotik, eczacı, eğitim

SS-06. COVID-19 Hastalarında NLR, d-NLR ve PLR'nin Hastalık Ciddiyeti Açısından Değerlendirilmesi

Muhammed Bekçibaşı

Bismil Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Diyarbakır

Giriş: İnflamasyonu ve bağışıklık durumunu temsil edebilen dolaşımdaki bazı biyobelirteçler, COVID-19 hastalarının prognozu için potansiyel öngörücü olabilmektedir. Periferik beyaz kan hücresi (WBC) sayısı, nötrofil-lenfosit oranı (NLR), türetilmiş NLR oranı (d-NLR, nötrofil sayısı bölü WBC sayısını eksi nötrofil sayısı) ve trombosit-lenfosit oranı (PLR) viral pnömonili hastaların prognozu için yararlı prediktörler olarak sistematik inflamatuvar cevabın gösterebilmektedir. Bu çalışmada COVID-19 hastalarında NLR, d-NLR ve PLR biyobelirteçleri kullanılarak hastalık ciddiyetinin değerlendirilmesi amaçlandı.

Materyal-Metod: 2020 yılı Nisan ayından itibaren bir yıllık süreçte COVID-19 tanısıyla takip ve tedavileri yapılan hastalar çalışmaya alındı. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 tanı ve tedavi kılavuzları rehberliğine göre hastalar ciddi ve ciddi olmayan COVID-19 olarak iki gruba ayrıldı. Sürekli değişkenler için Student's t testi, kategorik değişkenler için ki-kare ve Fisher's exact testleri kullanıldı. COVID-19 hastaları için türetilmiş kan lenfosit parametrelerinin (NLR, PLR ve d-NLR) tanı potansiyeli ROC analizi ile belirlendi. NLR, PLR, ELR ve CLR'nin eğri altındaki alan (AUC) değerleri z testi kullanılarak karşılaştırıldı. P değeri <.05 anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Ortanca yaş 66.5 idi ve hastaların %52.7'si kadındı. İleri yaş (<.001), yüksek d-NLR (.027) ve CRP (<.001) düzeyleri COVID-19 hastalık ciddiyeti ile önemli ölçüde ilişkili idi. Komorbidite, diyabet, kalp hastalığı ve KOAH ciddi hastalık tablosu olan COVID-19 hastalarında istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek izlendi (P değeri sırasıyla <.001, 0.022, 0.004 ve 0.027). Ciddi COVID-19 hastalarında, ciddi olmayan hasta grubuna göre NLR, d-NLR ve PLR değerleri daha yüksekti. ROC analizi, COVID-19 hastalarında hastalık ciddiyetini ayırt edebilmek için d-NLR'nin optimal eşik değerinin 2,31 olduğunu ve d-NLR için eğri altındaki alanın (EAA) 0,589 olduğunu (duyarlılık= %58,9 ve özgüllük= %55.0) ortaya çıkardı.

Sonuç: Ciddi COVID-19 hastalarında, ciddi olmayan hasta grubuna göre NLR, d-NLR ve PLR değerleri daha yüksek seyretmektedir. ROC analizi, COVID-19 hastalarında hastalık ciddiyetini ayırt edebilmek için d-NLR'nin öngörücü kapasitesinin daha yüksek olduğunu gösterdi. Bulgularımız klinik ortamlarda erken risk sınıflandırması gerçekleştirmek için d-NLR

düzeylerinin kullanımını desteklemekle birlikte klinik kullanımdan önce, optimal duyarlılık ve özgüllük ile kesin bir konsensüs eşik değeri elde etmek için daha ileri çalışmalar geliştirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, nötrofil-lenfosit oranı, trombosit-lenfosit oranı, SARS-COV-2

Tablo. COVID-19 pnömonisi hastalarının demografik özellikleri ve laboratuvar sonuçları

	Ciddi Hastalık (n=73)	Ciddi olmayan hastalık (n=322)	P değeri
Yaş, yıl	71.7 ± 13.6	63.4 ± 15.2	<.001
Cinsiyet, erkek (%)	40 (54.8 %)	147 (45.7%)	.158
WBC	7.41 ± 4.73	6.88 ± 3.16	.361
Nötrofil	5.64 ± 4.38	4.84 ± 2.73	.137
Lenfosit	1.25 ± 0.50	1.49 ± 1.07	.067
NLR	5.03 ± 4.12	4.03 ± 3.36	.055
d-NLR	3.45 ± 2.58	2.80 ± 2.20	.027
PLR	167.3 ± 84.4	161.5 ± 90.4	.619
PLT	186 ± 72	201 ± 73	.111
CRP (mg/L)	113.7 ± 83.0	73.8 ± 59.7	<.001
Komorbidite, n (%)	63 (86.3 %)	237 (73.6 %)	.022
Diyabet n (%)	30 (41.1 %)	81 (25.2 %)	.006
Hipertansiyon n (%)	38 (52.1 %)	176 (54.7 %)	.687
Kalp Hastalığı n (%)	24 (32.9 %)	57 (17.7 %)	.004
KOAH n (%)	17 (23.3 %)	42 (13.0 %)	.027
Renal Disfonksiyon n (%)	2 (2.7 %)	5 (%1.6 %)	.618

SS-07. HBeAg Negatif Kronik Hepatit B Tanılı Hastalarda Tedavi Sonu Uzun Dönem İzlemin Sonuçları

Ciğdem Mermutluoğlu¹, Ömer Karaşahin², Mustafa Kemal Çelen¹

¹Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji A.D, Diyarbakır

²Erzurum Bölge Eğitim Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Erzurum

Giriş: Kronik Hepatit B (KHB) tedavisinin amacı, öncelikle viral yükü baskılayarak karaciğer inflamasyonunu geriletmek, sonrasında da siroz ve hepatoselüler karsinomu (HCC) gibi olumsuz sonuçların önüne geçmektir. Bu süreci yönetirken, tedavi de kullanılan nükleoz(t)id analoglarının (NA) kullanım süresi günümüzde hala net olarak bilinmemektedir. İlaç uyumu, yan etkiler, maliyet ve uzun süreli tedavi gereksinimi hastalarda endişe yaratmaktadır. Bu nedenle NA kesilmesi kavramı son dönemlerde gündeme gelmektedir.

Metod: Bu retrospektif çalışmada, 2013-2020 yılları arasında en az 60 ay antiviral tedavi alan ve tedaviyi bıraktığı anda biyokimyasal ve virolojik yanıt alınan 67 hastanın tedavisiz izlemi değerlendirildi. Antiviral tedaviyi bırakan hastalar ilk 6 ay boyunca aylık olarak ve daha sonra her 3 ayda bir izlendi.

Bulgular: Hastalar tedaviyi bıraktığında, HBV DNA, HBeAg, Anti-HCV, Delta antikoru negatif ve ALT değerleri normaldi. Yaşları ortalaması 44 olup, vakaların 36'sı (%53,7) erkekti. Hastaların özellikleri Tablo 1'de gösterildi. Aldıkları NA türü %43,3'de entecavir ve %56,7'sinde tenofovir disoproksil fumarat (TDF) idi. Tedavi sonrası virolojik relaps 38 (%56,7) hastada gözlemlendi (6. ayda 22 (%32,8), 12. ayda 16 (%23,9)). Tek değişkenli Cox regresyon analizlerinde, relaps riski; tedavi başlangıcında yüksek fibroz skoru olan ($p=0.043$), tedavide TDF kullanan ($p=0.017$) ve ileri yaş ($p=0.066$) ile anlamlı şekilde ilişkili olduğu gösterildi.

Sonuç: Uzun süreli HBV tedavisi kullanıp tedavisini kesen KHB'li hastalarda özellikle yüksek fibrozis, ileri yaş ve TDF kullanımı olan hastalarda virolojik relaps riski anlamlı derecede yüksek saptandı.

Anahtar Kelimeler: Kronik Hepatit B, HbeAg, tedavi durdurma

Tablo 1. Etkili ve uzun süreli NA tedavisini bırakan kronik hepatit B hastalarının temel özellikleri

Nükleos(t)id analogu tedavi başlangıcı	
Yaş (yıl), ortanca (IQR)	44 (38 – 51)
Cinsiyet (erkek), n (%)	36 (53,7)
ALT (U/L), n (%)	
Normal	15 (22,4)
>1–2 x NÜS	19 (28,4)
>2 x NÜS	33 (49,3)
HBV-DNA (IU/ml), n (%)	
>2 milyon	10 (14,9)
2 bin – 20 bin	16 (23,9)
20 bin – 2 milyon	41 (61,2)
Steatohepatoz varlığı, n (%)	14 (20,9)
Fibrosis skoru, medyan (IQR)	2 (2 – 3)
Histolojik aktivite indeksi, medyan (IQR)	7 (7 – 8)
Başlangıç NA tedavisi, n (%)	
Adefovir	2 (3,0)
Lamuvudin	2 (3,0)
Tenofovir disoproksil fumarat	30 (44,8)
Entekavir	33 (49,3)
Başlangıç tedavisi değişikliği, n (%)	7 (10,4)
Tedavi kesilmesinden önceki son NA, n (%)	
Tenofovir disoproksil fumarat	29 (43,3)
Entekavir	38 (56,7)
NA tedavi süresi (ay), ortanca (IQR)	78 (73 – 81)
NA tedavi sırasında virolojik remisyon süresi (ay), ortanca (IQR)	69 (64 – 73)

SS-08. Hepatit B, C, HIV, Sifiliz ve Bruselloz Seropozitifliği: Tek Merkez Verisi

Ahmet Doğan¹, Yakup Gezer²

¹Ordu Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Ordu

²Konya Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Konya

Giriş: Kan ve cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar ile süt ve süt ürünleri ile bulaşan Bruselloz tüm dünyada yaygındır. Toplumun tüm kesimlerini etkilemekte ve birçok klinik komplikasyon, morbidite ve mortaliteye neden olmaktadır. Çalışmamızın amacı, bu enfeksiyonları taramak veya teşhis etmek için kullanılan serolojik testlerin prevalansını incelemektir.

Materyal ve Metod: Çalışma retrospektif olarak 23 Nisan 2021- 30 Ocak 2022 tarihleri arasında Fatsa Devlet Hastanesinde tüm yaş gruplarında planlandı. Tüm polikliniklerde veya hastaların yatışı esnasında çalışılan Hbs Ag, Anti Hbs, Anti Hcv, Anti HIV, VDRL ve Rose bengal testleri ayrı ayrı tarandı. Serolojik sonuçlar, çalışma tarihi ve vakaların yaşı kaydedildi. Seropozitiflik oranı ve yaş gruplarına göre istatistiksel analiz yapıldı. $p < 0.05$ değeri anlamlı kabul edildi.

Bulgular: HBs Ag ve VDRL çalışılan erkeklerde yaş ortalamasının daha yüksek olduğu gözlemlendi. Seropozitiflikler irdelendiğinde ise Hbs Ag, Anti HIV ve VDRL seropozitifliği yine erkek cinsiyette daha fazla tespit edildi. Ayrı ayrı taranan serolojik testler tablo 1’de belirtildi. Seropozitif testlerin oranları yaş gruplarına göre irdelendiğinde VDRL, Anti HCV ve Anti HIV testinin yaşla birlikte anlamlı oranda arttığı gözlemlendi. HBsAg’nin 31-50 yaş aralığında, Anti HBs testinin ise 18-30 yaş aralığında en yüksek oranda olduğu tespit edildi. Yaşa göre seropozitiflik oranı tablo 2’de gösterildi.

Tartışma ve Sonuç: Hastanemizde tarama veya tanı amaçlı çalışılan HBs Ag, Anti-HBs, Anti-Hcv, Anti-HIV, VDRL ve Rose bengal testlerinin seroprevalansı ülkemiz verileri ile benzerlik göstermektedir. VDRL, Anti HCV ve Anti HIV testlerinin yaşla birlikte anlamlı olarak arttığı ve HBs Ag’nin 31-50 yaş grubunda en yüksek orana sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca HBs Ag, Anti HIV ve VDRL seropozitifliğinin erkeklerde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Anti-HBs pozitifliğinin tüm yaş gruplarında %44 civarında olması, nüfusun büyük çoğunluğunun halen aşısız olduğunu göstermektedir. Rose bengal pozitifliği %3 oranında tespit edilse de ülkemiz Bruselloz açısından endemik bir coğrafyada olduğundan klinik şüphe durumunda mutlaka akılda tutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Anti HCV, anti HIV, HBs Ag, rose bengal, VDRL

Seropozitiflik Oranı

Vaka	Erkek, N (%)	Kadın, N (%)	p değeri
HBs Ag (N= 13674) Positif (2.35) Negatif(97.65)	159 (1.16) 5660 (41.39)	163 (1.19) 7692 (56.26)	0.012
HBs Ag Yaş Ort±SD	41.5±23.5	40.5±20.5	0.043
Anti Hbs (N= 12377) Positif (44.6) Negatif (55.4)	2522 (20.37) 3048 (24.62)	2999 (24.23) 3808 (30.78)	0.174
Anti Hbs Yaş Ort±SD	40.8±23.4	40.9±20.8	0.494
Anti Hcv (N= 13206) Positif (1.01) Negatif (98.99)	49 (0.37) 5581 (42.27)	85 (0.64) 7491 (56.72)	0.154
Anti Hcv Yaş Ort±SD	41.4±23.5	40.5±20.5	0.088
Anti HIV (N=12923) Positif** (0.16) Negatif (99.84)	15 (0.11) 5545 (42.9)	7 (0.05) 7356 (56.96)	0.017
Anti HIV Yaş Ort±SD	41.3±23.6	40.8±20.7	0.477
VDRL (N= 3624) Positif (0.47) Negatif (99.53)	11 (0.3) 1409 (38.9)	6 (0.17) 2198 (60.63)	0.031
VDRL Yaş Ort±SD	32.2±14.1	29.3±12.3	0.000
Rose bengal (N= 97) Positif (3.09) Negatif (97.91)	2 (2.06) 41 (42.26)	1 (1.03) 53 (55.65)	0.583
Rose bengal Yaş Ort±SD	52.3±17.8	52.5±16.5	0.856

(*); Olumlu ve olumsuz sonuçların yüzdeleri parantez içinde önlerinde belirtilmiştir. (**); "Anti HIV sonucu doğrulama için gönderildi" olarak bildirilen Elizalar pozitif olarak kabul edildi.

Seropozitif Testlerin Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Seropozitif Test	<18 yaş, n(%)	18-30 yaş, n(%)	31-50 yaş, n(%)	>50 yaş, n(%)	Toplam	p değeri
HBsAg	1 (0,1)	44 (1)	149 (4,4)	128 (2,8)	322 (2,4)	0,000
Anti HBs	768 (57,6)	2539(65,6)	824 (27,1)	1390 (33,7)	5521(44,6)	0,000
Anti HCV	0 (0)	6 (0,1)	16 (0,5)	112 (2,6)	134 (1)	0,000
Anti HIV	1 (0,1)	6 (0,1)	6 (0,2)	9 (0,2)	22 (0,2)	0,000
VDRL	0 (0)	4 (0,2)	6 (0,6)	7 (2,3)	17 (0,5)	0,000
Rose Bengal	0 (0)	0 (0)	2 (5,6)	1 (2)	3 (3,1)	0,531

Ülkemizin Farklı Bölgelerinden Kan Bağışçılarında Seroprevalans

Bölge	Çalışma Yılı	Donör Sayısı	Hbs Ag	Anti HCV	Anti HIV	VDRL
İzmir	2004-2010	80454	1.31	0.38	0.002	0.04
Kars	2007-2008	35290	4.6	1.5	0.009	-
Kocaeli Zonguldak Sakarya Düzce	2009-2014	150.787	0.8	0.38	0.0025	0.004
İstanbul	1998-2008	75.747	2.83	0.4	0.001	0.16
İstanbul	2013-2018	114.240	0.9	0.7	0.2	0.8
Adana	2007-2009	62.461	1.66	0.005	0.003	0.11
Mersin		30,716	2.2	0.4	0.1	0.2
İstanbul	2009-2011	10568	1.4	0.2	0.03	0.7
Kahramanmaraş	2012-1018	1326	0.5	0.15	0	0.07
Afyon	2001-2010	37343	1.38	0.35	0.02	0.04
Tokat	2003-2010	15.696	1.29	0.16	0	0.02
Çorum	2008-2013	13.780	0.99	0.34	0.08	0.09
Malatya	2000-2007	13.564	3.1	0.47	0.07	-
Denizli	2007-2008	13.334	1.3	0.5	0.023	0.13
Hatay	2003-2004	12.313	2.02	0.52	0.02	0.03
Erzurum	2002-2003	5.028	2.6	0.4	-	*
Kırıkkale	2003-2004	784	1.4	0.2	0	0

(*) VDRL sonucuna ulaşamadı

SS-09. COVID 19 Vakalarında Aşı Geçmişi

Ahmet Doğan¹, Taliha Karakök², Yakup Gezer³, Süleyman Değermenci⁴

¹Ordu Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Ordu

²Fatsa Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Ordu

³Konya Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Konya

⁴Ünye Devlet Hastanesi, İç Hastalıkları, Ordu

Giriş-Amaç: COVID 19 pandemisinde etkili bir antiviral tedavinin olmaması aşılarda önemini her geçen gün artırıyor. Çalışmanın amacı COVID 19 vakalarının aşılarda öyküsünü araştırmak ve klinik yansımalarını incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma 1 Ekim 2021 ile 7 Ocak 2022 tarihleri arasında Ordu, Fatsa ve Ünye Devlet Hastanelerinde planlandı. Pandemi servislerinden rastgele seçilen 200 vaka ve pandemi yoğun bakım ünitelerinden (YBÜ) 200 vaka dâhil edildi. Tüm olguların demografik özellikleri, aşılarda durumu, servis veya YBÜ yatışı, entübasyon ve mortalite gibi veriler kaydedildi. COVID-19 nazofaringeal sürüntü Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PZR) negatif vakalar, aşı bilgisine ulaşamayan vakalar ve 18 yaş altı vakalar çalışma dışı bırakıldı. Servis ve YBÜ'deki olgular, yoğun bakımda izlem sırasında mortal seyreden ve mortal olmayan olgular ile aşı ve aşısız olgular iki gruba ayrılarak kendi aralarında karşılaştırıldı. $p<0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: YBÜ vakalarında ortalama yaş, komorbid durum varlığı, YBÜ'de kalış süresi, son aşı dozundan sonra geçen süre ve bazı laboratuvar değerleri (Kan Beyaz Hücre, Nötrofil, D-Dimer, Troponin, CK-MB gibi) servis vakalarına göre anlamlı derecede yüksekti. Yoğun bakımda ölen hastalarda ortalama yaş ve entübasyon oranı hayatta kalanlara göre daha yüksekti. Aşısız olgularda aşı olgulara göre entübasyon oranının daha yüksek ve yoğun bakımda kalış süresinin daha uzun olduğu görüldü.

Sonuç: Sinovac ve BioNTech aşılarda genç yaş grubunda COVID 19 nedeniyle hastaneye yatışları azaltıyor, yoğun bakımda kalış süresini kısaltıyor ve entübasyon oranını düşürüyor. Komorbid durumların sayısı ve ileri yaşın, aşı etkinliğini potansiyel olarak azaltabilecek iki faktör olduğu düşünülmektedir. Nötrofili, Lenfopeni, Troponin ve D-Dimer yüksekliği başvuru anında prognozu etkileyen önemli laboratuvar değerleridir. YBÜ olgularında entübasyon mortalite ile doğrudan ilişkilidir. Çalışmamıza göre cinsiyet, aşı etkinliğini önemli ölçüde

etkileyen bir faktör değildir. YBÜ vakalarında servis vakalarına göre yaş ortalamasının daha yüksek olduğu ve komorbid durumların daha sık olduğu görülmektedir. Ayrıca YBÜ olgularında hastanede kalış süresinin ve son aşı dozundan sonraki sürenin yine daha uzun olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: BioNTech, covid-19 aşıları, mortalite, Sinovac

Servis ve YBÜ'deki Vakaların Karşılaştırılması

Vaka	Servis (n=200)	YBÜ (n=200)	p değeri
Yaş (Ort±SD)	68.2±14.5	75.2±12.4	0.000
Cinsiyet			
Erkek	93 (%46.5)	108 (%54)	0.134
Kadın	107 (%53.5)	92 (%46)	
Entübasyon	0	127 (%63.5)	0.000
Komorbid durum	176 (%88)	194 (%97)	0.001
COVID aşı durumu			
Aşısız	40 (%20)	41 (%20.5)	0.901
Aşılı	160 (%80)	159 (%79.5)	
Son aşı dozundan sonraki süre (Ort±SD)	151.3±77	192.7±271.6	0.031
Hastanede Kalış Süresi (Ort±SS)	7.1±3.7	9.9±6.4	0.000
Laboratuvar değerleri (Ort±SD)			
Kan beyaz küre (WBC) ($10^3/\mu\text{L}$)	8.7±5	11.6±5.6	0.000
Hemoglobin (Hb) (g/dL)	12.2±2.2	11.9±2	0.110
Platelet (Plt) ($10^3/\mu\text{L}$)	218±104.9	226.4±102.1	0.232
Nötrofil (Ne) ($10^3/\mu\text{L}$)	6.9±4.6	10.3±5.3	0.000
Lenfosit (Le) ($10^3/\mu\text{L}$)	1.2±0.7	0.8±0.8	0.000
Üre (mg/dl)	52.8±36.5	81.3±52.5	0.000
Kreatinin (mg/dl)	1.1±0.7	1.5±1.1	0.000
Alanin aminotransferaz (ALT) (U/L)	22.8±18	40.6±110.4	0.095
Aspartat Aminotransferaz (AST) (U/L)	32.6±27.6	80.5±285.4	0.000
Gamma Glutamil Transferaz (GGT) (U/L)	37.5±47.4	40.9-31.4	0.042
Alkalın fosfataz (ALP) (U/L)	99.8±221.2	83.4±46.3	0.132
C-Reaktif Protein (CRP) (mg/dl)	120.7±82.2	133±96.3	0.433
D-dimer (ng/ml)	1194±1640	2288±2641	0.000
Ferritin ($\mu\text{g/L}$)	471.9±485	755.3±1045	0.000
CK-MB (ng/ml)	4.3±23.7	5.3±9	0.000
Troponin (ng/ml)	0.1±0.1	0.5±2.1	0.000

YBÜ’nde Yaşayan ve Ölen Vakaların Karşılaştırması

Vaka	Yaşayan, (n=64)	Mortal, (n=136)	p değeri
Cinsiyet			
Erkek	40 (%62.5)	68 (%50)	0.098
Kadın	24 (%37.5)	68 (%50)	
Entübasyon	13 (%20.3)	114 (%83.8)	0.000
Komorbid durum	61 (%95.3)	133 (%97.8)	0.387
Yaş (Ort±SD)	72.3±12.9	76,6±11.9	0.023
Laboratuvar değerleri (Ort±SD)			
WBC (10³/µL)	10.8±4.9	12±5.8	0.213
Hb (g/dL)	11.9±2.1	12±2	0.889
Plt (10³/µL)	235.1±104	222.4±101.3	0.540
Ne (10³/µL)	9.3±4.6	10.7±5.6	0.106
Le (10³/µL)	0.9±1	0.8±0.7	0.552
Üre (mg/dl)	81.4±48.5	81.2±54.4	0.878
Kreatinin (mg/dl)	1.6±1.3	1.4±1.1	0.868
ALT (U/L)	27.1±30.7	47±131.9	0.215
AST (U/L)	31.4±26	103.1±343.2	0.000
GGT (U/L)	41.9±38.3	40.5±28.7	0.575
ALP (U/L)	84.7±52.3	82.8±43.9	0.654
CRP (mg/dl)	125±95.7	136.8±96.8	0.336
D-dimer (ng/ml)	2197±2801	2330±2574	0.127
Ferritin (µg/L)	622.7±549.3	819.4±1211.9	0.174
CK-MB (ng/ml)	4.7±9.7	5.5±8.5	0.062
Troponin (ng/ml)	0.3±0.9	0.6±2.5	0.049

Aşısız ve Aşılı Vakaların Karşılaştırması

Vaka	Aşısız (n=81)	Aşılı (n=319)	p değeri
Cinsiyet			
Erkek	37 (%45.7)	164 (%51.4)	0.357
Kadın	44 (%54.3)	155 (%48.6)	
Komorbide durum	62 (%15.5)	308 (%84.5)	0.000
Entübasyon	31 (%38.3)	96 (%30.1)	0.158
Mortalite	32 (%39.5)	105 (%32.9)	0.264
Yaş (Ort±SD)	63.5±17.5	73.8±12	0.000
Servis kalış süresi (Ort±SS)	3.8±4.7	3.5±4.3	0.638
YBÜ kalış süresi (Ort±SS)	6.1±7.7	4.7±6.4	0.012
Laboratuvar değerleri (Ort±SS)			
WBC (10³/µL)	8.7±5.5	10.5±5.4	0.001
Hb (g/dL)	12.3±2.1	12±2.1	0.274
Plt (10³/µL)	228.9±117.3	220.6±99.8	0.772
Ne (10³/µL)	7.3±5.4	8.9±5.2	0.001
Le (10³/µL)	0.9±0.6	1±0.8	0.932
Üre (mg/dl)	54.3±33.6	70.3±49.8	0.003
Kreatinin (mg/dl)	1±0.6	1.4±1	0.002
ALT (U/L)	31.9±31.4	31.7±87.6	0.004
AST (U/L)	43-42	56.4±213.3	0.010
GGT (U/L)	52.6±59	35±37.3	0.002
ALP (U/L)	79.6±36.2	96.4-191.4	0.390
CRP (mg/dl)	121.6±98	128.2±87.5	0.251
D-dimer (ng/ml)	1861±2465	1737±2234	0.602
Ferritin (µg/L)	709.4±614.2	602.4±897.2	0.072
CK-MB (ng/ml)	3.4±3.8	5.2±18.5	0.864
Troponin (ng/ml)	0.2±0.4	0.4±1.8	0.622

SS-10. COVID-19 İlişkili Mukormikoz: 11 Olgunun Retrospektif Değerlendirilmesi

Süheyla Kömür, Merve Sabancı, Ayşe Seza İnal, Ferit Kuşçu, Aslıhan Candevir, Behice Kurtaran, Yeşim Taşova

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

Amaç: Bu çalışmada Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı tarafından COVID-19 ilişkili mukormikoz nedeniyle takip edilen hastaların klinik ve epidemiyolojik özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Mart 2020 ve Aralık 2021 tarihleri arasında Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde, COVID-19 sonrası mukormikoz tanısı alan ve bu nedenle izlenen 11 hasta çalışmaya dâhil edilmiştir. Bu hastalara ait preoperatif muayene bulgularına, radyolojik görüntüleme sonuçlarına, geçirilen cerrahi operasyon ve patoloji raporlarına ait tıbbi kayıtlar retrospektif olarak incelenerek hastaların klinik ve epidemiyolojik özellikleri irdelenmiştir.

Bulgular: Hastanemizde COVID-19 ilişkili mukormikoz nedeniyle takip edilen 11 hastanın yaş ortalaması 58.6 (min:32, max:81) idi. Bu hastalardan 7'si kadın (%63,6), 4'ü erkekti (%36,4). Vücut kitle indekslerine göre sınıflandırıldıklarında 2'si kilolu (%18,1), 6'sı obez (%54,5), 3'ü morbid obezdi (%27,4). Hastaların tamamında eşlik eden diyabetes mellitus (DM) mevcuttu. Bu hastalardan 2'si (%18,1) mukormikoz nedeniyle yapılan tetkikler sırasında DM tanısı aldı. DM için tedavi almayanlar, hastaların %45,5 ini oluşturuyordu. Tüm hastaların HbA1c sonucu mevcut olup ortalama değer 10,3 idi. Hastaların 5'inde hipertansiyon (%45,5), 3'ünde kronik böbrek hastalığı (%27,4), 3'ünde malignite öyküsü (%27,4) mevcuttu. COVID-19 ciddiyeti açısından değerlendirildiklerinde 2 hasta evde takip edilmişti (%18,1), 8 hastada servis takibi (%72,7), 1 hastada da yoğun bakım takibi (%9) olmuştu. Hastaların COVID-19 aşı durumu incelendiğinde 4'ü 2 doz (%36,3), 1'i 1 doz (%9) aşıydı, 6'sı hiç Covid-19 aşısı yaptırmamıştı (%54,5). Hastaların tamamı COVID-19 nedeniyle takip sırasında kortikosteroid tedavisi almıştı. Kortikosteroid kullandıkları sürelerin ortalaması 12,4 gündü. Bu hastalardan 3'ü deksametazon (%27,4), 8'i metilprednizolon (%72,7) kullanmıştı. Pulse steroid kullananlar bunlardan 5'iydi (%45,5). Hastaların hepsi COVID-19 enfeksiyonu sırasında antibiyotik tedavisi almıştı, hiç biri antifungal tedavi, anakinra ve tosilizumab almamıştı. COVID-19 tanısı ile mukormikoz tanısı arasında geçen ortalama süre 14,1 gündü (min:8,max:27 gün). Hastalardan 1'inde mukormikozis tanısı sırasında diyabetik ketoasidoz tablosu mevcuttu (%9).

Hastaların 3'ünde tanı anında ateş (%27,4), 5'inde yüzde şişlik (%45,5), 8'inde göz çevresinde şişlik (%72,7), 4'ünde damakta ülser (%36,3), 4'ünde diş ağrısı (%36,3), 1'inde şuur bozukluğu (%9) ve 6'sında baş ağrısı (%54,5) mevcuttu. Radyolojik görüntülemeleri ele alındığında tamamında kemik destruksiyonu, frontal ve maksiller sinüs tutulumu, 10'unda etmoid sinüs tutulumu (%91) mevcuttu. Orbital tutulum 8 hastada (%72,7) görüldü.

Sonuç: Mukormikoz; diyabetik, immunsuprese tedavi alan, geniş spektrumlu antibiyotik kullanan hastalarda sık görülen son derece hızlı ilerleyen, ölümcül, fırsatçı mantar enfeksiyonudur. COVID-19 pandemisi ile artan kortikosteroid kullanımı bu hastalarda mukormikozis enfeksiyonuna yatkınlık oluşturmaktadır. Özellikle kortikosteroid kullanımı olan hastalar fırsatçı fungal enfeksiyonlar açısından yakın takip edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, diyabetes mellitus, kortikosteroid, lipozomal amfoterisin B, mukormikoz

SS-11. Yeni Açılan Bir Şehir Hastanesinde Bir Yılda Görülen Sağlık Hizmeti İlişkili Enfeksiyonların Değerlendirilmesi

Arzu Tarakçı¹, Fatma Çölkesen²

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

²Konya Numune Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Konya

Amaç: Sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyonlar (SHİE), morbidite ve mortalite artışı, hastanede yatış süresinin uzaması ve ekonomik kayıplara yol açması nedeniyle önemli bir sağlık sorunudur. Çalışmamızda yeni açılan bir şehir hastanesinde bir yılda görülen SHİE dağılımı, etken patojenleri ve direnç oranlarını değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 01.01.2021-31.12.2021 tarihleri arasında Konya Şehir Hastanesi klinikleri ve yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) görülen 481 adet SHİE olgusu retrospektif olarak dahil edildi. SHİE tanıları "Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC)" kriterlerine göre değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya dâhil edilen 481 SHİE olgusunun 254'ü (%52,8) erkekti. Enfeksiyonların 377'si (%78,3) YBÜ'lerde görüldü. SHİE'lerin görüldüğü yere göre dağılımına bakıldığında ilk sırada %38 ile solunum yolu ilişkili enfeksiyonlar görüldü. Bunu sırasıyla %37 ile kan dolaşım enfeksiyonları (KDE), %10,8 ile İdrar yolu enfeksiyonları (İYE), %9,2 ile cerrahi alan enfeksiyonları (CAE), %3,3 ile cilt ve yumuşak doku enfeksiyonları ve %1,7 ile diğer enfeksiyonlar izledi. Enfeksiyonların tanılara göre dağılımları Tablo 1'de gösterilmiştir. Etken patojenlere göre dağılımlara bakıldığında ise ilk 10'da %28,5 ile Klebsiella pneumoniae, %20,2 ile Acinetobacter baumannii, %9,1 ile Pseudomonas aeruginosa, %7,9 ile koagülaz negatif stafilokoklar (KNS), %5,7 ile Stafylococcus aureus, %5,3 ile candida spp, %3,3 ile Stenotrophomonas maltophilia, %2,3 ile myroides spp, %2,1 ile Enterococcus görüldü. K. pneumoniae'deki ESBL pozitiflik oranı %41,7, karabapenem direnç oranı ise %75,7 idi. P. aeruginosa'da karbapenem direnç oranı %71,7ydi. E.coli'de ESBL pozitiflik oranı %75, karabapenem direnç oranı ise %4,1'di. A. baumannii'de kolistin direnç oranı %4,9'du. S. aureus'ta metisilin direnç oranı %55,1, KNS'de ise %72,5'ti. E. faecalis'teki vankomisin direnç oranı %9 idi.

Tartışma: SHİE insidansını azaltmak için hastalarda gereksiz invaziv işlemlerden kaçınılmalı, invaziv kateterler en kısa sürede çıkarılmalı, aseptik uygulamalara dikkat edilmeli, enfeksiyon

kontrol önlemleri alınmalı, uygunsuz antibiyotik kullanımı önlenmeli ve izolasyon önlemleri alınmalıdır. Ayrıca her hastane sürveyans çalışmaları yaparak hasta profilini, florasını ve direnç paternlerini belirlemeli ve tedavi stratejilerini buna göre planlamalıdır.

Anahtar Kelimeler: Direnç, enfeksiyon, sağlık hizmeti, sürveyans

Tablo 1. Enfeksiyonların Dağılımı

SHİE	n (%)
Spesifik laboratuvar bulguları olan pnömoni	141 (%29,3)
Santral venöz kateter ilişkili KDE	131 (%27,2)
Laboratuvar tarafından doğrulanmış KDE	47 (%9,8)
Kateter ilişkili İYE	42 (%8,7)
Solunum sisteminin diğer enfeksiyonları	19 (%4)
Protez Eklem Enfeksiyonu	18 (%3,8)
Ventilatör ilişkili pnömoni	12 (%2,6)
Trakeabronşial enfeksiyonlar	10 (%2,1)
Vertebral disk enfeksiyonları	10 (%2,1)
Aseptomatik bakteremik İYE	7 (%1,5)
Dekübit enfeksiyonu	7 (%1,5)
Yumuşak doku enfeksiyonu	6 (%1,2)
Primer derin insizyonel CAE	6 (%1,2)
Primer yüzeysel insizyonel CAE	6 (%1,2)
Sekonder derin insizyonel CAE	4 (%0,8)
Cilt enfeksiyonu	3 (%0,6)
Semptomatik İYE	3 (%0,6)
Menenjit veya ventrikülit	3 (%0,6)
Meme absesi veya mastit	2 (%0,4)
Yanık enfeksiyonu	2 (%0,4)
Yenidoğan omfaliti	1 (%0,2)
Klinik pnömoni	1 (%0,2)

KDE: Kan dolaşım enfeksiyonu, İYE: İdrar yolu enfeksiyonu, CAE: Cerrahi alan enfeksiyonu

SS-12. Kalp Nakli Uygulanmış Hastalarda Gelişen COVID-19 Enfeksiyonunun Geriye Dönük Değerlendirilmesi: Ege Üniversitesi Deneyimi

Ümit Kahraman¹, Deniz Akyol², Candan Çiçek³, Mustafa Özbaran¹, Meltem Taşbakan⁴

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir

²Kağızman Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Kars

³Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

⁴Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

Giriş: COVID-19 enfeksiyonu açısından tanımlanmış en önemli risk grupları Tip2 diyabetes mellitus, KOAH, romatolojik hastalıklar gibi kronik hastalıklara sahip kişiler, ileri yaşta olanlar ve immun sistemi baskılanmış hastalardır. Solid organ nakli uygulanmış hastalar da COVID - 19 enfeksiyonu açısından yüksek riskli hasta grubunu oluşturmaktadır. Bu çalışmada Ege Üniversitesi Hastanesi'nde kalp nakli uygulanmış ve COVID-19 enfeksiyonu geçiren hastaların geriye dönük değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Hastanemiz Kalp Damar Cerrahisi kliniğinde 2005-2022 yılları arasında kalp nakli uygulanan ve Mart 2020'den itibaren SARS-CoV-2 polimeraz zincir testi (PZR) pozitif saptanan COVID-19 enfeksiyonu geçiren olguların kayıtları geriye dönük olarak incelenmiştir. Olguların demografik özellikleri, eşlik eden hastalıklar, kalp nakli uygulanma zamanı, uygulanan immunsupresif tedaviler, COVID-19 enfeksiyonuna yönelik klinik yakınmalar, akciğer görüntüleme bulguları, takip şekli (ayaktan/yatırılarak), uygulanan tedaviler, bir aylık sağkalımları ve COVID-19 enfeksiyonuna yönelik aşılama öyküleri değerlendirilmiştir.

Bulgular: Hastanemizde kalp nakli uygulanan hastalardan 32'si COVID-19 enfeksiyonu tanısı almıştır. Hastaların 22'si (%68,7) erkek, 10'u (%31,2) kadındır (ortalama yaş 47+/-17 [min:19 max:66]. Hastaların 26'sında (%81,2) eşlik eden hastalık bulunmaz iken ikisinde (%6,2) tip2 diyabetes mellitus, birinde (%3,1) akut böbrek yetmezliği, birinde (%3,2) kronik böbrek yetmezliği ve birinde (%3,2) HIV enfeksiyonu ve birinde (%3,2) ise koroner arter hastalığı mevcuttur. Dilate kardiyomiyopati (n:20, %62,5) en sık kalp nakli sebebidir. Nakil zamanı 1 ay-17 yıl arasında değişmektedir. En sık uygulanan immunsupresif tedavi steroid (n:31, %96,8) ve mikofenolat mofetildir (n:29, %90,6). Klinik yakınmalar sıklık sıralamasına göre öksürük (n:12, %37,5), myalji (n:9, %28,1), ateş yüksekliği (n:7, %21,8), tat kaybı (n:5, %15,6), koku

kaybı (n:5, %15,6), boğaz ağrısı (n:3, %9,3) ve nefes darlığıdır (n:1, %3,1). COVID-19 enfeksiyonu iki hastada (%6,2) ağır, 12 hastada (%37,5) orta, 18 hastada (%56,2) hafif şiddette seyretmiştir. Akciğer görüntülemesi yapılan 11 hastadan (%34,3) akciğer grafisi 10 hastaya (üç hastada tutulum), bilgisayarlı tomografi altı hastaya (dört hastada tutulum) çekilmiştir. Hastaneye yatış ihtiyacı beş hastada (%15,6, bir hasta yoğun bakımda) gelişmiş olup diğer hastalar ayaktan takip edilmiştir. Favipiravir 13 hastaya (%40,6) uygulanmıştır. Aşılama öyküsü olmayan bir hasta (%3,1) COVID-19 enfeksiyonu nedeniyle exitus olmuştur. Hastaların 31'inde COVID-19 aşılama verisi ulaşılmıştır, 29 hastada (%93,5) aşılama uygulanmıştır. Tek doz iki hastada (%6,8), iki doz yedi hastada (%24,1), üç doz 14 hastada (%48,2) ve dört doz altı hastada (%20,6) yapılmıştır. COVID-19 enfeksiyonu tanısı aşılama sonrası 19 hastaya (%65,5) konulmuştur.

Tartışma: COVID-19 enfeksiyonunun kalp nakli olan hastalarda daha ağır ve mortal seyretme olasılığı yüksektir. Bu grup hastalarda bağışıklama dışında korunma önlemlerine uyulması da çok önemlidir. Bu çalışma ülkemizde kalp nakli hastalarında COVID-19 enfeksiyonun incelendiği en geniş seridir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19 enfeksiyonu, kalp nakli, aşılama

Tablo 1. Aşılama öncesi ve sonrası COVID-19 enfeksiyonu tanısı

	Aşılama öncesi tanı (n:9)	Aşılama sonrası tanı (n:19)
En sık görülen klinik bulgu	4/9 öksürük (%44,4)	7/19 öksürük (%36,8) 7/19 myalji (%36,8)
COVID-19 enfeksiyon şiddeti	6/9 hafif (%66,6) 3/9 orta (%33,3) 0/9 ağır (%0)	10/19 hafif (%52,6) 8/19 orta (%42,1) 1/19 ağır (%5,2)
Akciğer tutulumu	1/4 (%25)	3/7 (%42,8)
Hastaneye yatış ihtiyacı	1/9 (%11,1)	3/19 (%15,7)
Bir aylık sağkalım	9/9 (%100)	19/19 (%100)

SS-13. COVID-19 Enfeksiyonu Sonrası SARS-CoV2 Antikor Pozitif ve Negatif Sağlık Çalışanlarında Bir Yıllık Dönemde COVID 19 Tekrar Geçirme Durumlarının Değerlendirilmesi

Yasemin Ersoy¹, Yücel Duman², Sibel Altunışık Toplu¹, Gülseda Boz³, Mustafa Yüksel¹

¹İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Malatya

²İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Malatya

³İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı AD, Malatya

Amaç: Bu çalışmada SARS Cov2 enfeksiyonu sonrası antikor pozitifliğinin hastalığa tekrar yakalanmakta koruyucu etkisi olup olmadığının gerçek yaşam verileri üzerinden belirlenmesi amaçlandı.

Yöntem: Salgının başladığı Mart 2020 tarihinden itibaren hastanemizde çalışan ve Covid 19 aşılması başlamadan (10-01-2021) önce çeşitli nedenlerle antikor tayini yapılmış olan sağlık çalışanları çalışmaya dâhil edildi. SARS CoV-2 Ig M ve G anti-nükleokapsid antikorların tayini için ELISA yöntemi kullanıldı. Antikor tayini yapılan sağlık çalışanlarının 2021 yılı Ocak ayından sonra COVID-19 geçirip geçirmedikleri hastane bilgi sisteminden kontrol edilerek tespit edildi. Sonuçlar SPSS 22.0 programına kaydedilerek analiz edildi.

Bulgular: Çalışmaya 402 kişi dâhil edildi. Sağlık çalışanlarının 169'u (%42) erkek, 233'ü (%58) kadındı. Yaşları 19-61 arasında değişkenlik gösteriyor ve yaş ortalamaları 36,9±8,13 yıl olarak hesaplandı. Antikor pozitifliği saptanan 130 kişiden 6 kişinin COVID 19 geçirirken, antikor saptanmayan 272 kişiden 78'inin hastalığa yakalandığı saptandı (p:0,000). Yeniden COVID geçiren sağlık çalışanlarından üçünün "omicron" varyantının ülkemizde yayıldığı 2022 yılı ocak şubat dönemlerinde enfekte olduğu, diğer üç kişinin ise 2021 yılında 6. 7. ve 9. aylarda enfekte oldukları tespit edildi. 2020 yılında COVID geçirdiği halde SARS CoV-2 antikoru negatif saptanan 40 kişiden 2 kişinin tekrar covid geçirdiği görüldü. Antikor pozitiflerde IgG antikor titresi yönünden hastalığı tekrar geçirenler ile geçirmeyenler arasında istatistiksel anlamlı fark tespit edilmedi.

Sonuç olarak; Hastalığı geçirerek SARS CoV-2 antikor pozitif olanlarda hastalığa tekrar yakalanma riskinin düşük olduğu, ancak hastalığı geçirdikten sonra antikor negatif olmasına

rağmen tekrar enfeksiyonu geçirme riskinin azaldığı görüşüne varıldı. Daha büyük vaka sayılı çalışmalara ihtiyaç olduğu kanaatineyiz.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, SARS CoV-2 antikor, sağıık çalışanı

SS-14. Yoğun Bakım Hastalarından Alınan Alt Solunum Yolu Örneklerinde Sendromik Testlerin Tanı Performansının Rutin Tanı Yöntemleriyle Karşılaştırılması

Elif Seren Tanrıverdi¹, Yusuf Yakupoğulları¹, Yaşar Bayındır², Yakup Gezer², Barış Otlu¹

¹İnönü Üniversitesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Malatya

²İnönü Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Malatya

Amaç: Alt solunum yolu enfeksiyonları, özellikle hastanede yatan hastalarda yüksek morbidite ve mortalite ile ilişkilidir. Bu enfeksiyonlara birçok bakteri, virüs ve mantar türü neden olabilir. Bu organizmaların hızlı ve doğru tanımlanarak uygun antimikrobiyal tedavinin bir an önce başlanması hasta yönetiminin merkezinde bulunur. Buna karşın, geleneksel yöntemler oldukça zaman alıcı ve duyarlılıkları değişkendir. Bu çalışmada, bir sendromik test kiti olan Biofire Film Array Pneumonia Plus Panelinin (BioFire, Salt Lake City, UT) alt solunum yolu patojenlerinin tanısındaki etkinliğinin klasik kültür yöntemiyle karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmaya, 2018-2021 yılları arasında hastanemiz yoğun bakım ünitelerinde yatan ve alt solunum yolu enfeksiyonu ön tanısı ile laboratuvarımıza örnek gönderilen hastalar dâhil edildi. Balgam ve trakeal aspirat örnekleri, Biofire Film Array Pneumonia Plus Paneli (BioFire, Salt Lake City, UT) ve kültür yöntemi ile çalışıldı. Elde edilen sonuçlar ve süreler karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya toplam 76 alt solunum yolu örneği dâhil edildi ve bunlardan 54 örneğin kültür ve panel sonucu uyumlu (%71) olarak bulundu. Geri kalan 22 örnek için kültürde anlamlı bir etken saptanmamasına karşın panel ile bu örnekler pozitif saptandı. Bu hastaların 8'inde çoklu gram negatif patojenler, 7'sinde Haemophilus influenza, 3'ünde Streptococcus pneumoniae, 2'sinde Mycoplasma pneumoniae, 1'inde Moraxella catarrhalis, 1'inde Bordetella pertussis tespit edildi. Kültür ve panel sonuçları Tablo 1'de gösterilmiştir. Kültür ile ortalama sonuç verme süresi, örnek alımından itibaren 50,6 saat olup; panel sistemleriyle ise 115 dakika olarak belirlendi.

Tartışma: Alt solunum yolu enfeksiyonlarının laboratuvar tanısında temel yaklaşım kültür olup bu yöntem kapsamlı antibiyotik duyarlılık panelinin saptanması için de önemlidir. Ancak bu yöntem ile bakteri tanımlama için gereken sürenin 24-72 saat olması ve duyarlılığının değişkenlik gösteriyor olması hızlı ve doğru antibiyotik tedavisi hedefine ulaşmayı güçleştirmektedir. Bununla birlikte moleküler tabanlı yöntemler ile patojenik

mikroorganizmalar ve spesifik direnç genleri konvansiyonel yöntemlere göre birkaç gün daha erken tanımlanabilmektedir. Mikroorganizmaların moleküler yöntemlerle tespit edilmesi, klinik mikrobiyoloji laboratuvarlarında en hızlı gelişen alanlardan biridir. Klinik örnekteki patojen mikroorganizma varlığını tespit edebilen bu yöntemler hızlı ve duyarlı olduğundan zamanla klinik tanıda çok daha sık başvurulacak yöntemler olmaya aday görünmektedir.

Anahtar Kelimeler: Balgam, kültür, sendromik testler, FilmArray

Tablo. Sendromik Testler ve Kültür Yöntemi Sonuçları

	Biofire FilmArray Pneumonia Plus (Sayı/ %)	Kültür (Sayı/%)
Negatif	35/ %46	51/ %67
Klebsiella pneumoniae	7/ %9,2	6/ %7,8
Pseudomonas aeruginosa	7/ %9,2	5/ %6,5
Acinetobacter baumannii	7/ %9,2	5/ %6,5
Staphylococcus aureus	6/ %7,8	6/ %7,8
Diğer	14/ %18,4	3/ %4,4

SS-15. Çocuk ve Adolesanlarda COVID-19 Enfeksiyonunda İnflamatuvar Belirteçlerin Prognostik Rolü

Fesih Aktar¹, Velat Şen¹, Kamil Yılmaz¹, Ciğdem Mermutluoğlu², Recep Dursun³, Ayfer Gözü Pirinçioğlu¹, Alper Akın¹, Veysiye Hülya Üzel¹, Gökçe Aktar⁴, Erdal Özbek⁵

¹ Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Diyarbakır

² Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Diyarbakır

³ Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Diyarbakır

⁴ Selahattin Eyyubi Devlet Hastanesi, Dâhiliye Kliniği, Diyarbakır

⁵ Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Diyarbakır

Özet

Amaç: COVID-19 seyri akut faz reaktanlarında artış ve inflamasyonla karakterizedir. Nötrofil lenfosit oranı (NLO), trombosit / lenfosit oranı (TLO), ortalama trombosit hacmi ve C-reaktif protein (CRP) gibi inflamasyon belirteçleri hastalığın seyrinde takip edilen parametrelerdir. Bu çalışma, COVID-19'da bu inflamatuvar belirteçlerin prognostik rolünü ve hastanede kalış süresi ile ilişkisini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmaya, COVID-19 tanısı alan 45 çocuk ve adolesan ile yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilen 52 sağlıklı kontrol hastası dâhil edildi. Yaş, cinsiyet, hastanede kalış süresi, başvuruda ve enfeksiyonun beşinci gününde hematolojik değişkenler ve CRP geriye dönük olarak kaydedilerek ve hastalar ile sağlıklı kontroller arasında karşılaştırmalar yapıldı.

Bulgular: Hasta grubunun yaş ortalaması $115,5 \pm 66,1$ ay ve hastaların% 55,6'sı erkekti. Hasta grubunda ortalama hastanede kalış süresi $6,0 \pm 3,3$ gündü. COVID-19 enfeksiyonunun beşinci gününe göre, ilk gün trombosit sayısı ($p = 0.002$) istatistiksel olarak daha düşük ve NLO ($p < 0,001$) anlamlı olarak yüksekti. COVID-19 hastalarında başvuru sırasında hastanede kalış süresi ile trombosit sayısı arasında pozitif korelasyon ($r = 0.298$, $p = 0.052$) bulunurken, hastanede kalış süresi ile yaş ($r = 0.268$, $p = 0.075$), hemoglobin ($r = 0.351$, $p = 0.019$) ve NLO ($r = 0.249$, $p = 0.103$) ile TLO ve CRP ($r = 0.214$, $p = 0.164$) değerleri arasında negatif korelasyon vardı.

Sonuç: Sonuçlarımız hastalığın başlangıcında trombosit sayısının düşük olduğunu ancak ilerleyen günlerde arttığını ortaya koymaktadır. NLO, hastalığın başlangıcında yüksektir, ancak sonraki günlerde azalmış olarak saptanmıştır. Bu nedenle, trombosit sayısı ve NLO'nun COVID-19 hastalığı olan çocuk ve adolesanların takibinde yararlı prognostik parametreler olabileceğini fakat bu bulguların hastaların klinik bulgularının da irdelendiği daha geniş hasta serileriyle desteklenmeye ihtiyaç duyulduğunu düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, adolesan, COVID-19, inflamatuvar belirteçler, pandemi

Giriş: 2019 yılının sonunda Çin'de yeni bir tip koronavirüs patlak verdi ve dünya çapında hızla yayılarak pandemi haline geldi. Bu yeni tip koronavirüs, zarflı viryonların duyarlılık gösterdiği ve tüm yaş gruplarında yayıldığı bir beta koronavirüs türü olarak tanımlanmıştır (1,2). Şu anda Dünya Sağlık Örgütü tarafından Coronavirus Hastalığı-2019 olarak tanımlanan hastalıktaki immünolojik ve hematolojik varyasyonlar hakkında bugüne kadar birçok çalışma yapılmıştır. Bununla birlikte, etkilenen insan sayısının yüksek olması, çocuklarda ve adolesanlarda klinik özellikler ve prognoza ilişkin veriler değişkenlik göstermekle birlikte hala belirsizliğini korumaktadır. COVID-19, farklı klinik sistem hastalıklarını taklit eden geniş bir klinik polimorfizm sergilemekte ve bu da hastalığın prognozunu tahmin etmede güçlüklerle yol açabilmektedir (3,4). COVID-19'da inflamatuvar bir süreç meydana gelir ve akut faz reaktanlarında değişikliklere neden olur. Daha da önemlisi, bu inflamatuvar değişikliklerin hastalığın prognozunu öngörmeye yardımcı olup olmadığı çoğunlukla belirsizliğini korumaktadır (4).

Ayrıca ortalama trombosit hacmi (MPV), trombosit lenfosit oranı (TLO) ve nötrofil lenfosit oranı (NLO) gibi hematolojik parametreler de inflamasyonla ilişkili değerli parametreler olarak bildirilmiştir (5,6). Bulgularımızın, yeni koronavirüs tanısı konan çocuk ve adolesanlarda bu belirteçlerin prognostik rolü hakkında daha fazla ayrıntı sunacağını düşünmekteyiz.

Bu retrospektif çalışmada, COVID-19'lu çocuk ve adolesanlarda inflamatuvar belirteçlerin düzeylerini ve prognostik rolü ve sonucun tahminini sağlıklı kontrollerle araştırmayı ve karşılaştırmayı ve hastanede kalış süresi ile bu belirteçler arasındaki ilişkiyi değerlendirmeyi amaçlıyoruz.

Gereç ve Yöntemler

Çalışma, Türkiye'nin doğusunda bir ilin en önemli pandemi hastanelerinden biri olan Dicle Üniversitesi Hastanesi'nde 20 Mart 2020 - 20 Mayıs 2020 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Hastaneye kabul edilen ve koronavirüs teşhisi konan tüm hastaların tıbbi kayıtları hastane kayıtlarından elde edildi. 21 yaş altı hastalar cinsiyet ayrımı olmaksızın çalışmaya dâhil edildi. Çalışma grubuna toplam 45 çocuk ve adolesan, kontrol grubuna da yaş ve cinsiyet açısından fark olmayan 52 kişi alındı.

En az bir nazal / farinks kombine sürüntü kültüründe SARS-CoV-2 nükleik asit için gerçek zamanlı ters transkriptaz-polimeraz zincir reaksiyonu (RT-PCR) pozitifliği ile COVID-19 tanısı konuldu. Hastaların tamamı hastanede takip edildi ve hepsinde laboratuvar ve klinik olarak onaylanmış COVID-19 tanısı vardı.

Tespit edilen hastaların laboratuvar sonuçları hastane kayıtlarından toplandı. Cinsiyet, yaş, hastanede yatış süresi ve beyaz küre (WBC) sayısı, lenfosit sayısı, nötrofil sayısı, trombosit sayısı, NLO, TLO ve MPV gibi laboratuvar değerlendirmeleri başvuru sırasında ve hastalığın beşinci günü bakıldı. Hastalar ve sağlıklı kontroller arasında bu parametreler arasında karşılaştırmalar yapıldı; ayrıca hastalarda başvuru ile hastalığın beşinci günü arasında inflamatuvar belirteçler karşılaştırıldı.

Yatış süresi ile hematolojik belirteçler ve ayrıca başvuru anında CRP düzeyi arasında korelasyon analizleri yapıldı.

TLO ve NLO, sırasıyla trombositlerin lenfositlere ve nötrofillerin lenfositlere oranı olarak hesaplandı.

Hematolojik parametreler için test edilen tüm kan örnekleri, EDTA içeren tüplerde toplandı ve uygun şekilde kalibre edilmiş bir analiz cihazı (Abbott CELL-DYN 3700, Amerika Birleşik Devletleri) ile değerlendirildi.

Akut bakteriyel enfeksiyon, hematolojik hastalık, kronik hastalık, eklem ve kemik hastalığı gibi hemogram parametrelerini etkileyebilecek hastalığı olan ve laboratuvar verileri eksik olan veya dosya kayıtlarında verilerine ulaşılamayan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Kontrol grubuna alınan bireyler, rutin kontrol için hastaneye başvuran çocuk ve adolesanlardı. Herhangi bir enfeksiyon veya sistemik hastalık belirtisi gösteren çocuk ve adolesanlar kontrol grubundan çıkarıldı.

Çalışma, Dicle Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu tarafından onaylandı (onay no:351, 04.06.2020).

İstatistiksel Analiz

Tüm istatistiksel analizler SPSS (versiyon 24.0, IBM Corp., Armonk, NY, 107 ABD) kullanılarak yapıldı. Kategorik veriler sayı (yüzde) olarak sunuldu ve Ki-kare testi veya Fisher'in kesin testi kullanılarak test edildi. Normal bir dağılıma uyan sürekli değişkenler, ortalama $\pm$ SD (standart sapma) değerleri olarak ifade edilir ve eşleştirilmiş bir t-testi ile test edilir. Gruplar arası karşılaştırma Independent Samples t-testi veya Mann-Whitney testi ile yapıldı. Sayısal değişkenler arasındaki korelasyonlar için Spearman korelasyonu kullanıldı ve korelasyon gücü $|r| > 0.2$ mutlak korelasyon ile seçildi. 0.005'in altındaki P değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

COVID-19 tanısı konulan 45 çocuk ve adolesan ile 52 sağlıklı birey retrospektif olarak değerlendirildi.

Hasta grubunun yaş ortalaması 115.5 ± 66.1 ay (4 - 202 ay, min-maks) olup, hastaların %55.6'sı (n=25) erkekti. Kontrol grubunun yaş ortalaması 107.8 ± 37.4 ay (36 - 180 ay, min-maks) ve %53.8'i (n=28) erkekti. Hasta ve kontrol grubu arasında ortalama yaş ($p = 0.472$) veya cinsiyet açısından ($p = 0.868$) istatistiksel olarak fark bulunmadı ($p > 0.05$). Hasta grubunda ortalama yatış süresi 6.0 ± 3.3 gün (1-20 gün, min-maks) idi.

Hasta ve kontrol grupları arasında başvuru anında WBC, nötrofil, lenfosit ve trombosit sayıları, hemoglobin, MPV, NLO ve TLO düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p > 0.05$) (Tablo 1).

Hasta grubunda laboratuvar bulgularını birinci ve beşinci gün arasında karşılaştırdığımızda, COVID-19'un ilk gününde trombosit sayısı ($p=0,002$) anlamlı olarak düşük, NLO ($p<0,001$) anlamlı olarak yüksek bulundu (Tablo 2).

COVID-19 hastalarında hastanede yatış süresi ile başvuru anındaki trombosit sayısı arasında pozitif korelasyon varken ($r = 0.298$, $p = 0.052$), yatış süresi ile yaş ($r = 0.268$, $p = 0.075$), hemoglobin ($r = 0.351$, $p = 0.019$) ve NLO ($r = 0.249$, $p = 0.103$) arasında negatif korelasyon vardı (Tablo 3).

Başvuru anında TLO ve CRP ($r = 0.214$, $p = 0.164$) değerleri arasında negatif korelasyon bulundu (Şekil 1).

Tartışma

Bu çalışmada, COVID-19 tanısı olan çocuk ve adolesanlarda NLO ve trombosit sayısının prognostik belirteçler için faydalı olabileceği görülmüştür. Ancak TLO ve MPV'nin hastalığın prognozu ile ilişkisi yoktu. Literatür bilgilerimize göre bu çalışma, çocuk ve adolesanlarda hemogram parametreleri ile COVID-19 seyri arasındaki ilişkiyi inceleyen ayrıntılı bir çalışmadır.

COVID-19 'un seyrinde sitokin fırtınası nedeniyle inflamatuvar bulgulara ve hemorajik etkilere birçok sistem eşlik edebilir (2). COVID-19 tanısı konan çocuk ve adolesanlarda hastanede kalış süresinin uzaması ve öngörülemeyen prognoz, daha yüksek morbidite ve mortalite oranlarına ve halk sağlığı harcamalarında önemli artışlara yol açmaktadır. Hemogram, birçok laboratuvar rutin olarak yapılan ucuz bir testtir ve bu test NLO, TLO ve MPV düzeylerini kolaylıkla ölçebilir (7). Bu parametreler, çeşitli hastalıkların tanısını, mortalitesini, prognozunu, şiddetini ve sonucunu tahmin etmek için birçok çalışmada bildirilmiştir (7-11). Bu parametrelerin tanısal değeri COVID-19 dışında da influenza A tanısı konulan çocuklarda (9), malarya şiddetinin belirlenmesinde (10), yılan sokmalarında prognozun belirlenmesinde (8) ve sepsiste mortalite ile ilişkisi (11) değerlendirilmiştir.

COVID-19'un seyrinde, hastalığın bağışıklık yanıtında düzensizliğe sahip olabileceğini ve bu da viral hiperinflasyonun gelişmesine izin verdiğini düşündürmektedir. Azalan lenfosit sayısı hastalığın ilerlemesi ile ilişkilidir (2, 12, 13). COVID-19'un T lenfosit hasarı üzerinde etkili olabileceği ve hastalığın ilerlemesinde bozulmaya neden olabileceği bildirilmiştir. Ayrıca, kritik hastalarda yüksek seviyelerde lökosit sayıları gözlenebilir, bu durum hastalıkta gelişen hasarlı hücrelerin, öncelikle proinflamatuvar makrofajlar ve granülositlerin aracılık ettiği akciğerlerdeki enfeksiyon ile ilişkili olabileceği gerçeğiyle ilişkili olabilir (12-14). Literatürde COVID-19 seyri ile nötrofil ve lenfosit sayıları arasındaki ilişki gösterilmeye çalışılsa da bu durum net olarak ortaya konulamamıştır. Böylece NLO, inflamatuvar hastalıklarda potansiyel olarak artabilir ve sistemik inflamatuvar yanıtı yansıtan inflamasyon belirteçleri oluşturulabilir (6,13).

Çalışmalar erişkin COVID-19 hastalarında NLO düzeylerinin yüksek olduğunu bildirmiştir ancak COVID-19 tanısı konan çocuk ve adolesanlarda henüz yeterli kapsamlı çalışmalar yapılmamıştır. Chen ve arkadaşları tarafından yürütülen ulusal bir kohort çalışmasında. (15) COVID-19 erişkin hastalarda, şiddetli/kritik hastalarda başlangıç NLO seviyesinin yüksek olduğu ve NLO'nun potansiyel bir prognostik faktör olabileceği belirtilmiştir. Lu ve arkadaşlarının (16) erişkin COVID-19 hastalarında hematolojik parametrelerin dinamik

değişikliklerinin izlendiği çalışmalarında, NLO'nun hastalığın ilerleyen evrelerinde azalma eğilimi gösterdiği bildirilmiştir. Çalışmamızda hastalar ve sağlıklı kontroller karşılaştırıldığında NLO'da farklılık olmamasına rağmen, NLO'nun COVID-19 tanısı alan çocuk ve adolesanların başvuru anına göre hastalığın 5. gününde istatistiksel olarak anlamlı derecede azaldığı gözlemlendi. Bu nedenle literatürdeki az sayıda erişkin çalışması ile uyumlu olan NLO'nun çocukluk çağı COVID-19 vakalarında hastalığın prognostik faktörü olabileceğine inanıyoruz. Ayrıca çalışmamızda NLO ile hastanede kalış süresi arasında negatif korelasyon bulunması tedavi takibinde NLO'nun prognostik önemini desteklemiştir.

Bazı çalışmalar ayrıca COVID-19 enfeksiyonunun tromboz ve inflamasyon ile ilişkili olduğunu göstermiştir. TLO ve MPV, rutin hemogram tahlilinde saptanabilen ve COVID-19'da inflamasyon sürecini gözlemlemek için kullanılabilecek hematolojik bir belirteçtir (11-14).

Trombositler hemostazda önemli rollere sahiptir ve inflamasyonda birçok inflamatuvar sitokin salgılayabilirler (1,4). Enflamatuvar durumlarda trombosit sayısı artabilir. Yüksek trombosit sayısı, inflamatuvar sitokinlerin ekspresyonunun artmasına neden olabilir. Yüksek trombosit sayıları altta yatan inflamasyonu, düşük lenfosit sayıları ise kontrolsüz inflamatuvar yanıtları gösterebilir (1,2,9). Böylece TLO, sistemik inflamasyonla ilerleyebilen COVID-19 enfeksiyonunda faydalı bir belirteç olabilir.

Bazı erişkin hasta çalışmalarında lenfosit ve trombosit sayılarının COVID-19 hastalığı prognozu ile ilişkili olabileceği bildirilmiştir (12,15). Chen et al. hayatta kalan hastalarda lenfosit ve trombositlerin artma eğiliminde olduğunu bildirmişlerdir (15). Lu ve ark.'nın çalışmasında, COVID-19'un son günlerinde trombosit sayılarının ve TLO'nun azalma eğiliminde olduğu, ancak bu parametrelerin dinamik değişiklikler gösterebileceği gösterilmiştir (16). Yang ve ark. 69'u ağır olmayan, 24'ü ağır olan erişkin COVID-19 hastalarında, ağır hastalıkta TLO düzeyinin daha yüksek olduğunu bildirmiştir (6). Sun ve ark. 116 erişkin COVID-19 hastasında başvuru sırasında düşük trombosit ve lenfosit seviyeleri bildirmiştir (17). Çalışmamızda başvuru anında trombosit sayısının beşinci güne göre istatistiksel olarak daha düşük olduğu, iyileşme ile trombosit düzeyinin arttığı görüldü. Bu açıdan literatürdeki erişkin çalışmalarıyla uyumlu olarak trombosit artışının COVID-19 tanısı alan çocuk ve adolesanlarda prognostik yararlı bir takip parametresi olabileceğini düşünüyoruz. Görüşümüzü destekleyen bir diğer bulgu ise hastanede kalış süresi ile başvuru anındaki yüksek trombosit sayısı arasında pozitif bir ilişki olmasıdır. Ancak COVID-19 hastaları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında TLO, lenfosit ve trombosit sayılarında istatistiksel bir farklılık yoktu.

Trombosit boyutunun en sık kullanılan ölçüsü olan MPV, trombosit aktivasyonu ve işlevi ile ilişkilidir. Aynı zamanda inflamatuvar süreçte birçok inflamatuvar sitokini düzenleyen bir akut faz reaktanı görevi görür (4,7,9).

Birçok çalışmada MPV'nin enfeksiyon hastalıkları ile ilişkisi gösterilmiştir. Aktar ve ark. pediatrik brusella artritinde yüksek MPV düzeyi saptandığını bildirmişlerdir (7). Fei et al. influenza A'lı çocuklarda MPV/trombosit oranının yüksek olduğunu bildirmişlerdir (9). Bu nedenle enfeksiyon tanısında faydalı bir gösterge olabilir. Çalışmamızda MPV düzeylerini prognoz göstergesi olarak değerlendirdiğimizde, hasta ve kontrol grupları arasında başvuru anındaki MPV düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı.

Enfeksiyöz ve enflamatuvar hastalıklarda hastalık şiddetini ve tedaviye yanıtı değerlendirmek için çeşitli enflamasyon belirteçleri kullanılmıştır. Bu belirteçlerden biri de CRP'dir (3).

Çalışmamızda COVID-19 hastalarında CRP düzeyi açısından yatış ile beşinci gün arasında anlamlı bir fark bulunmadı. CRP ile TLO arasında negatif bir ilişki bulundu. Ancak kısa dönem takip süresi ve hasta sayısının az olması nedeniyle bu bulgunun yorumlanmasının zor olabileceğini düşünmekteyiz.

Çalışmamızın retrospektif olması, olgu sayısının az olması, tek merkezde ve kısa bir çalışma periyodunda yapılması, lenfosit alt tipleri ve sitokinler, prokalsitonin ve sedimantasyon gibi diğer inflamatuvar göstergelerin araştırılmaması gibi kısıtlılıkları vardı.

Sonuç

Sonuçlarımız, hastalığın başlangıcında trombosit sayısının düşük olduğunu ancak ilerleyen günlerde arttığını ortaya koymaktadır. Buna karşılık, NLO, hastalığın başlangıcında yüksektir, ancak COVID-19 tanısı olan çocuk ve adolesanlarda sonraki günlerde azalmaktadır. Bu nedenle uzamış bir pandemiye dönüşen ve prognostik özellikleri henüz net olmayan COVID-19 hastalığı olan çocuk ve adolesanların takibinde trombosit sayısı ve NLO değerinin yararlı prognostik parametreler olabileceğini düşünüyoruz. Ancak konunun daha fazla hasta ile araştırılması için daha ileri çalışmalara ihtiyaç olduğunu düşünmekteyiz.

Tablo 1. Başvuru anında hasta ve kontrol grubu laboratuvar değerlerinin karşılaştırılması

Hematolojik değişkenler	Çalışma Grubu Ortalama+SS (n = 45)	Kontrol Grubu Ortalama+SS (n = 52)	p değeri
Beyaz küre sayısı (K/ μ L)	7,9 $\pm$ 3,8	8.0 $\pm$ 1.8	0.850
Nötrofil sayısı ($10^3/\mu$ L)	3.7 $\pm$ 2.3	4.1 $\pm$ 1.2	0.319
Lenfosit sayısı ($10^3/\mu$ L)	3.2 $\pm$ 2.6	2.8 $\pm$ 0.8	0.314
Platelet sayısı ($10^3/\mu$ L)	313 $\pm$ 117	334 $\pm$ 100	0.335
Hemoglobin (g/dL)	13.2 $\pm$ 1.8	12.8 $\pm$ 1.0	0.177
MPV (fl)	8.1 $\pm$ 1.4	8.2 $\pm$ 1.2	0.672
NLO	1.5 $\pm$ 1.0	1.5 $\pm$ 0.5	0.770
TLO	115.9 $\pm$ 51.8	123.5 $\pm$ 42.1	0.433

MPV: ortalama eritrosit hacmi, NLO: nötrofil lenfosit oranı, TLO: trombosit lenfosit oranı, SS: standart sapma

Tablo 2. Hasta grubunda 1. ve 5. gün laboratuvar bulgularının karşılaştırılması

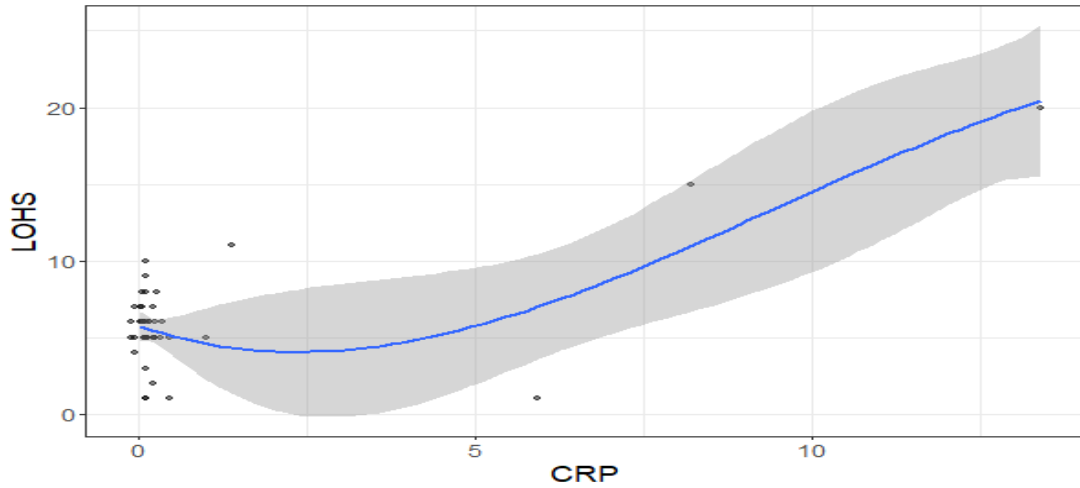
Hematolojik değişkenler	1. gün Ortalama+SS	5. gün Ortalama+SS	p değeri
Beyaz küre sayısı (K/ μ L)	7,9 $\pm$ 3,8	8.1 $\pm$ 5.5	0.511
Nötrofil sayısı ($10^3/\mu$ L)	3.7 $\pm$ 2.3	3.0 $\pm$ 2.6	0.491
Lenfosit sayısı ($10^3/\mu$ L)	3.2 $\pm$ 2.6	3.9 $\pm$ 3.0	0.060
Platelet sayısı ($10^3/\mu$ L)	313 $\pm$ 117	361 $\pm$ 167	0.002
Hemoglobin (g/dL)	13.2 $\pm$ 1.8	13.0 $\pm$ 1.8	0.647
MPV (fl)	8.1 $\pm$ 1.4	8.0 $\pm$ 1.4	0.514
NLO	1.5 $\pm$ 1.0	0.9 $\pm$ 0.5	<0.001
TLO	115.9 $\pm$ 51.8	106.3 $\pm$ 37.6	0.236
CRP (mg/dL)	0.78 $\pm$ 2.4	0.12 $\pm$ 0.19	0.119

MPV: ortalama eritrosit hacmi, NLO: nötrofil lenfosit oranı, TLO: trombosit lenfosit oranı, CRP: C-reaktif protein, SS: standart sapma

Tablo 3. Yatış süresi için düzeltilmiş regresyon katsayısı

Değişkenler	Regresyon katsayısı	Partial x2	p değeri
Cinsiyet	0.795 (0.609)	1.70	0.192
Yaş	-0.002 (0.008)	0.07	0.794
Beyaz küre sayısı	-0.103 (0.114)	0.81	0.368
NLO	-0.515 (0.457)	1.27	0.260
CRP	0.601 (0.238)	6.37	0.012
Hemoglobin	-0.323 (0.251)	1.65	0.198
TLO	0.005 (0.008)	0.45	0.504

NLO: neutrophil lenfosit oranı, CRP: C-reaktif protein, TLO: trombosit lenfosit oranı



Şekil 1. Hastanede kalış süresi (LOHS) ve CRP seviyeleri arasındaki doğrusal olmayan ilişki

Kaynaklar

1. Zhang W, Li L, Liu J, Chen L, Zhou F, Jin T, et al. The characteristics and predictive role of lymphocyte subsets in COVID-19 patients. *Int J Infect Dis* 2020:S1201-9712(20)30514-2.
2. Wu Y, Huang X, Sun J, Xie T, Lei Y, Muhammad J, et al. Clinical characteristics and immune injury mechanisms in 71 patients with COVID-19. *mSphere* 2020;5(4):e00362-20.
3. Liao D, Zhou F, Luo L, Xu M, Wang H, Xia J, et al. Haematological characteristics and risk factors in the classification and prognosis evaluation of COVID-19: a retrospective cohort study. *Lancet Haematol* 2020:S2352-3026(20)30217-9.
4. Ding X, Yu Y, Lu B, Huo J, Chen M, Kang Y, et al. Dynamic profile and clinical implications of hematological parameters in hospitalized patients with coronavirus disease 2019. *Clin Chem Lab Med* 2020;58(8):1365-1371.
5. Ozder A. A novel indicator predicts 2019 novel coronavirus infection in subjects with diabetes. *Diabetes Res Clin Pract* 2020;166:108294.
6. Yang AP, Liu JP, Tao WQ, Li HM. The diagnostic and predictive role of NLR, d-NLR and PLR in COVID-19 patients. *Int Immunopharmacol* 2020;84:106504.
7. Aktar F, Tekin R, Bektas MS, Günes A, Kösker M, Ertuğrul S, et al. Diagnostic role of inflammatory markers in pediatric brucella arthritis. *Ital J Pediatr* 2016;42(1):3.
8. Aktar F, Aktar S, Yolbas I, Tekin R. Evaluation of risk factors and follow-up criteria for severity of snakebite in children. *Iran J Pediatr* 2016;26(4):e5212.
9. Fei Y, Zhang H, Zhang C. The application of lymphocyte*platelet and mean platelet volume/platelet ratio in influenza A infection in children. *J Clin Lab Anal* 2019;33(9):e22995.
10. Birhanu M, Asres Y, Adissu W, Yemane T, Zemene E, Gedefaw L. Hematological parameters and hemozoin-containing leukocytes and their association with disease severity among malaria infected children: A cross-sectional study at Pawe General Hospital, Northwest Ethiopia. *Interdiscip Perspect Infect Dis* 2017;2017:8965729.
11. Djordjevic D, Rondovic G, Surbatovic M, Stanojevic I, Udovicic I, Andjelic T, et al. Neutrophil-to-lymphocyte ratio, monocyte-to-lymphocyte ratio, platelet-to-lymphocyte ratio, and mean platelet volume-to-platelet count ratio as biomarkers in critically ill and injured patients: which ratio to choose to predict outcome and nature of bacteremia? *Mediators Inflamm* 2018;2018:3758068.
12. Azkur AK, Akdis M, Azkur D, Sokolowska M, van de Veen W, Brüggen MC, et al. Immune response to SARS-CoV-2 and mechanisms of immunopathological changes in COVID-19. *Allergy* 2020;75(7):1564-1581.

13. Qin C, Zhou L, Hu Z, Zhang S, Yang S, Tao Y, et al. Dysregulation of immune response in patients with coronavirus 2019 (COVID-19) in Wuhan, China. *Clin Infect Dis* 2020;71(15):762-768.
14. Maggi E, Canonica GW, Moretta L. COVID-19: Unanswered questions on immune response and pathogenesis. *J Allergy Clin Immunol* 2020;146(1):18-22.
15. Chen R, Sang L, Jiang M, Yang Z, Jia N, Fu W, et al. Longitudinal hematologic and immunologic variations associated with the progression of COVID-19 patients in China. *J Allergy Clin Immunol* 2020;146(1):89-100.
16. Lu G, Wang J. Dynamic changes in routine blood parameters of a severe COVID-19 case. *Clin Chim Acta* 2020;508:98-102.
17. Sun S, Cai X, Wang H, He G, Lin Y, Lu B, et al. Abnormalities of peripheral blood system in patients with COVID-19 in Wenzhou, China. *Clin Chim Acta* 2020;507:174-180.

III. GÜNEY ANADOLU KIŞ SEMPOZYUMU

“ÖZEL KONAĞTA, ÖZEL ENFEKSİYONLAR”

24-27 Şubat 2022

Divan Oteli, Gaziantep

www.gaks2022.com



TAM METİN POSTER BİLDİRİLER

PS-01. COVID 19 Yoğun Bakım Ünitelerinde Kültür Örneklerinin İrdelenmesi

Ahmet Doğan¹, Taliha Karakök²

¹Ordu Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Ordu

²Fatsa Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Ordu

Giriş ve Amaç: Yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) gelişen hastane enfeksiyonlarının etkenleri hastaneler arasında, hatta aynı hastanenin farklı YBÜ'leri arasında farklılık gösterebilmektedir. Bu bildiride amacımız geriye dönük olarak Nisan 2021 tarihinden itibaren 2 merkezde (Ordu ve Fatsa Devlet Hastaneleri) 3. Basamak COVID YBÜ'de takipli hastalarda kan kültürü, kateter kültürü ve trakeal aspirat kültüründe (TAK) tespit edilen izolatlar ve antibiyogram sonuçlarını değerlendirmektir.

Bulgular: Kültür örneklerinde en sık izole edilen gram negatif etkenler *Acinetobacter baumannii* (A. baumannii) (%48,8), *Klebsiella pneumoniae* (K. pneumoniae) (%23,3) ve *Escherichia coli* (E.coli) (%4,7) ve *Pseudomonas aeruginosa* (P.aeruginosa) (%3,5) iken, gram pozitif etkenler *Enterococcus faecium* (E.faecium) (%2,3), *Staphylococcus epidermidis* (S. epidermidis) (%2,3) ve *Streptococcus agalactiae* (S. agalactiae) (%2,3) idi. Üç vakada *Candida albicans* (C.albicans) (%3,5) tespit edilirken daha az sıklıkta da *Stenotrophomonas maltophilia* (S.maltophilia), *Pantoea agglomerans* (P.agglomerans), *Staphylococcus haemolyticus* (S. haemolyticus), *Proteus mirabilis* (P. mirabilis), *Staphylococcus simulans* (S. simulans) ve *Enterobacter* izole edildiği gözlemlendi. Koagülaz negatif Stafilokoklar dâhil edilmedi. Kültür örneklerinden tespit edilen patojenler ve antibiyogram sonuçları Tablo 1'de belirtilmiştir.

Tartışma ve Sonuç: Son zamanlarda gram negatif mikroorganizmalarda antibiyotik direnci artmıştır. Çok ilaca dirençli ve genişletilmiş ilaca dirençli gram negatif suşlar hastane kaynaklı enfeksiyonların en sık nedenidir ve yüksek morbidite ve mortalite ile ilişkilidir. Enfeksiyon kontrol önlemleri (el hijyeni, ortam temizliği, asepsi ve malzeme temizliği, demetler oluşturulup alanda eğitim, gözlem ve geri bildirim) bulaşı önlemede temel etmendir.

Anahtar Kelimeler: Covid 19, pan-drug rezistans, yoğun bakım ünitesi

Tablo 1. Kùltür örneklerinden tespit edilen patojenler ve antibiyogram sonuçları

İzolat, N(86)	Kan kùltürü	TAK	Kateter kùltürü	PDR	ESBL	S	AMG	SXT
A. baumannii(42)	10	29	3	41		1		
K. pneumoniae(20)	7	12	1	15	1		2 α	2 α
P. aeruginosa(3)*	2	1	0			2		
P. agglomerans(1)	1	0	0	1				
S. haemolyticus(1)	1	0	1			1		
C. albicans(3)	2	0	1					
E. faecium(2)	1	0	1			1		
P. mirabilis(2)	1	1	0		2			
S.epidermidis(2)	2	0	0			2		
S.simulans(1)	1	0	0			1		
Enterobacter(1)	1	0	0			1		
S. maltophilia(2)	2	0	0					
E. coli(4)	1	3	0	1	1	2		
S. agalactia(2)	0	2	0					

PDR; Pan-drug Rezistans, ESBL; Extended Spectrum Beta-lactamases, S; Hassas, AMG; Aminoglikozit, STX; Trimethoprim sulfametoxazol, (*);bir izolatta antibiyogram sonucu yok, (α); sadece AMG veya SXT duyarlı

PS-02. Bir COVID 19 Vakasında Pantoea agglomerans Bakteriyemisi

Ahmet Doğan¹, Hacer Özlem Kalaycı²

¹Ordu Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Ordu

²Ordu Devlet Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji, Ordu

Giriş ve Amaç: Yoğun Bakım Ünitelerinde (YBÜ) kan dolaşımı enfeksiyonları, önlenebilen, mortal, yaygın komplikasyonlardan biridir. Pantoea agglomerans (P. agglomerans) (eski adıyla Enterobacter agglomerans), Enterobacteriaceae familyasından gram negatif aerobik bir basildir. Cins içinde, P. agglomerans insanlarda en yaygın izole edilen türdür ve bitki örtüsü yoluyla penetran travmayı takiben yumuşak doku veya kemik/eklem enfeksiyonlarına neden olur. P. agglomerans ayrıca intravenöz sıvı, total parenteral beslenme, anestezi ajanı olan propofol ve kan ürünlerinin kontaminasyonu ile bakteriyemilere neden olabilmektedir. Bu bildiride YBÜ’de P. agglomerans bakteriyemisi gelişen bir COVID 19 vakasını sunmayı amaçladık.

Olgu: Yetmiş yedi yaş, kadın hasta. Dış merkezde COVID 19 tanısıyla takip edilirken genel durumunun bozulması oksijen saturasyon oranlarının düşmesi üzerine entübe edilip merkezimize sevkı yapılmış. Özgeçmişinde diyabetes mellitus ve hipertansiyon öyküsü olan hasta 3. basamak YBÜ’ye yatırıldı. İdrar kültürü ve trakeal aspirat kültürü (TAK) çalışıldı. Postero-anterior akciğer grafisinde bilateral yaygın infiltrasyon alanları olan hastanın çalışılan laboratuvar değerlerinde Kan beyaz küre (WBC) 6,27 10⁹/L, Platelet 170000 10⁹/L, Nötrofil 5.65 10⁹/L, Lenfosit 0.47 10⁹/L, İNR 0,9, Glukoz 173 mg/dl, Üre 126 mg/dl, Kreatinin 2,21 mg/dl, Alanin aminotransferaz 11 U/L, Laktat dehidrogenaz 429 U/L, Ferritin 370, D-Dimer 280 ug/dl, C-reaktif protein (CRP) 120 mg/L, Prokalsitonin (PCT) 0,9 ng/ml, İnterlökin-6 52 pg/ml olarak raporlandı. Geldiği merkezde Favipiravir 4. gün, Prednizolon 500 mg intravenöz (iv) 1. gün, Piperacilline tazobactam 3x 4.5 gr iv 1. gün olan hastanın Prednizolon 1x250 mg iv, 1x80 mg iv ve 1x40 mg iv 3 gün arayla verilmesi, Favipiravir 5 güne tamamlanması, Piperacilline tazobactam devamı planlandı. Alınan kültürlerde üreme olmayan ancak bakteriyemi risk faktörlerinden total parenteral nutrisyon, iv sıvı tedavisi alan, entübe takip edilen ve santral venöz kateteri olan hastanın 5. günde CRP 215 mg/L, WBC 13.8 10⁹/L, PCT 8.9 ng/ml’ye yükselmesi nedeniyle Piperacilline tazobactam 7. günde stoplandı. Meropenem 2x1 gr iv, Fosfomisin iv 2x4 gr böbrek dozunda planlandı. Kan kültürü ve TAK tekrarlandı. Takibinde kan kültüründe P. agglomerans, TAK’da Klebsiella pneumoniae üremesi oldu. Her iki izolat da çoklu ilaca dirençli olarak raporlandı (Tablo 1). Bu sebeple Meropenem stoplandı.

Colimycin 2x75 mg iv böbrek dozunda eklendi. Fosfomisin tedavisinin devamı planlandı. Hastada Colimycin tedavisinin 2. günü, yatışının ise 11. günü kardiyak arrest gelişti ve exitus kabul edildi.

Tartışma ve Sonuç: P. agglomerans kemik ve eklem enfeksiyonları, cilt enfeksiyonları, göz enfeksiyonları ve vakamızda da (yüksek doz kortikosteroid kullanımı) olduğu gibi özellikle immünsupresyonu olan hastalarda bakteriyemilere neden olabilen bir patojendir. Tıbbi malzemelerin kontaminasyonunun önlenmesi ve dezenfeksiyon bulaşı önlemede temel korunma yöntemidir.

Anahtar Kelimeler: Pantoea agglomerans, bakteriyemi, yoğun bakım ünitesi

İzolatin Antibiyogram Raporu

Numune Bilgileri	Kan kültürü	
Mikroorganizma	Pantoea agglomerans	
Antibiyogram	Antibiyotik adı	Durum
Tıbbi laboratuvar yorumu	Amoksisilin/klavulonik asit	Dirençli / MİK sonuç:>16/2
	Ceftazidime	Dirençli / MİK sonuç:>8
	Ceftriaksone	Dirençli / MİK sonuç:>4
	Gentamicin	Dirençli / MİK sonuç:>8
	Levofloxacin	Dirençli / MİK sonuç:>2
	Meropenem	Dirençli / MİK sonuç:>8
	Siprofloksasin	Dirençli / MİK sonuç:>1
	Ampicillin	Dirençli / MİK sonuç:>16
	Piperacillin tazobactam	Dirençli / MİK sonuç:>16/4
	Amikacin	Dirençli / MİK sonuç:>32
	Trimethoprim sulfametoxazole	Dirençli / MİK sonuç:>8/152
	Sefepim	Dirençli / MİK sonuç:>8
	Ertapenem	Dirençli / MİK sonuç:>1

PS-03. HIV Pozitif Hastada Antiretroviral Tedavi Sonrası Gerileyen Plak Psöriazis Olgusu

Yasemin Çakır¹, Nevin İnce²

¹Sağlık Bakanlığı Ağrı Doğubayazıt Dr. Yaşar Eryılmaz Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ağrı

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

Amaç: Plak psoriasis, keskin sınırlı eritematöz plaklarla karakterize kronik inflamatuvar bir deri hastalığıdır. Hastalığın ortaya çıkmasında genetik faktörler en önemli role sahip olmakla beraber, çevresel faktörlerinde etkisi vardır. Human immunodeficiency virüs/sendromu (HIV)/(AIDS) CD4+ T lenfositlerin yıkımıyla karakterize bir immunsupresyon tablosuna yol açan kronik bir enfeksiyondur. HIV pozitif hastalarda psöriazis varlığı genel popülasyondan daha yaygın değildir; ancak HIV ile psöriazis ilk kez ortaya çıkabilir veya HIV önceden var olan psöriazisi kötüleşebilir ve tedavisi daha zor olabilir. Bizde bu yazımızda HIV pozitif hastada antiretroviral tedavi (ART) sonrası gerileyen bir plak psöriazis vakasını sunmayı amaçladık.

Olgu: 30 yaşında erkek hasta, 7 yıl önce kollarda dirsekte başlayan beyaz renkli plaklar şikâyeti ile dış merkez dermatoloji kliniğine başvurmuş. Yapılan deri biyopsisi sonucu psöriazis tanısı alan hasta, son zamanlarda lezyonlarında artış olması sebebiyle üniversitemiz dermatoloji polikliniğine başvurmuş. İmmunsupresif tedavi başlanması planlanan hastadan istenen anti HIV tetkikin pozitif olması üzerine hasta polikliniğimize başvurdu. Hastadan gönderilen HIV doğrulama sonucunun pozitif sonuçlandı ve hastadan HIV-RNA, CD4 tetkikleri gönderilerek hasta HIV tanısı ile takip edilmeye başlandı. Dermatoloji tarafından psöriazis tedavisi ertelendi. CD4 sayısı 201 olan hastaya tenofovir emtristabin ve dolutegravir tedavileri başlandı. CD4 sonucu tarafımıza bir ay sonra ulaşmış olduğu için bu süreçte CD4 sayısının 200' ün altına indiği ön görülerek trimetoprim-sulfametaxsozol (TMP/SMX) profilaksisi başlandı. Tedavinin ikinci haftasında hasta tüm vücudunda yaygın makülopapüler döküntü ile başvurdu. VDRL, TPHA tetkikleri istendi. VDRL-TPHA negatif sonuçlanan, korunmasız cinsel ilişki öyküsü olmayan hastada mevcut bulgularla ilaca bağlı döküntü ön tanısı ile TMP/SMX tedavisi stoplandı ve birinci haftadan itibaren hastanın döküntüleri azalarak kayboldu. Hasta 5 yıldır polikliniğimizde takip edilmekte, ART tedaviye uyumlu, viral yük negatif, CD4 sayısı >500, ve ART öncesinde

yılda en az dört-beş defa psöriatik lezyonlarının şiddetlendiği ataklar geçirmekteyken, ART sonrası hiç psöriazis atağı mevcut olmayıp, ART ye bağlı iyileşmenin mümkün olduğunu düşündürmüştür. Hasta psöriazis açısından hiçbir tedavi almamaktadır ve HIV açısından polikliniğimizde düzenli takibe devam edilmektedir.

Sonuç: Psöriazis HIV pozitif hastalarda paradoksal olarak HIV ile ilişkilendirilebilir. HIV, özellikle HLA-CW*0602 haplotipine sahip genetik yatkınlığı olan hastalarda psöriazis gelişimi için tetikleyici bir faktör olabilmektedir. Bizim olgunuzda olduğu gibi bu hastalarda, antiretroviral tedaviden sonra immün rekonstrüksiyon gerçekleştiğinde psöriazis lezyonları iyileşebilmekte, hatta spontan remisyona ulaşabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: ART, HIV, Psöriazis

PS-04. Gebelikte Farkedilen Akciğer ve Karaciğer Kist Hidatik Olgusuna Yaklaşım

Ömer Faruk Yardımcı¹, Süheyla Kömür¹, Aşlıhan Candevir¹, Ferit Kuşcu¹, Behice Kurtaran¹, Ayşe Seza İnal¹, Yeşim Taşova¹, Alper Avcı²

¹Çukurova Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Adana

²Çukurova Üniversitesi, Göğüs Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Adana

Giriş: Kist hidatik başta karaciğer ve akciğer olmak üzere tüm organları tutabilen ve Türkiye’de prevalansı yüksek olan bir hastalıktır. Gebelik döneminde karşılaşılan kist hidatik olgularında, salgılanan hormonlar ve hücrel immünsüpresyon nedeniyle hızla büyüeyebilen kistler rüptüre olup anafilaktik şok ve kanamaya neden olabilir. Olgumuza konu olan hasta gebeliğinin 5. haftasında akciğer, karaciğer ve dalakta görülen kist hidatik lezyonları nedeniyle başvurdu.

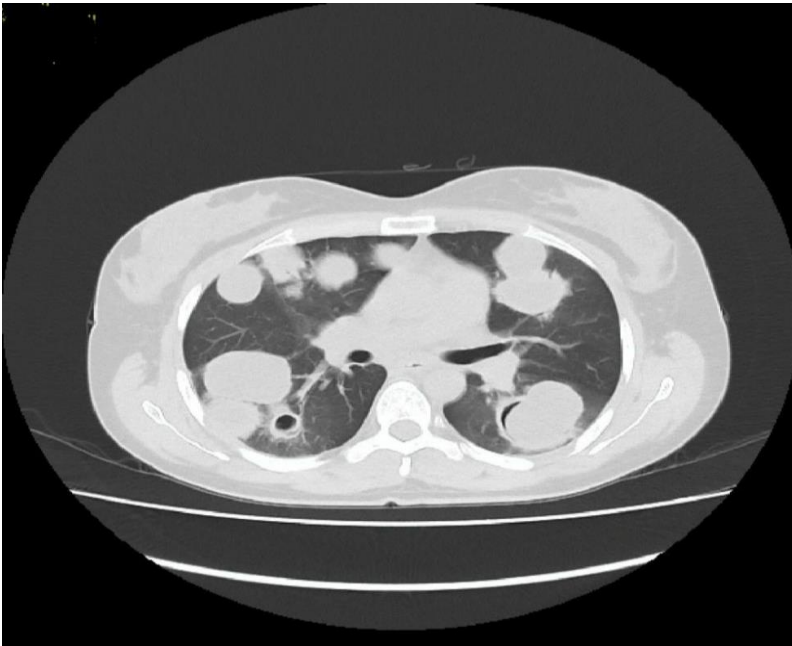
Olgu: Bilinen sistemik hastalığı olmayan 31 yaşında kadın hasta, yaklaşık 6 ay önce nefes darlığı ve öksürük şikâyetleriyle dış merkeze başvurmuş. Yapılan COVID-19 PCR testi pozitif sonuçlanmış. Bu süreçte hastanede yatış öyküsü olmamış ve semptomları ayaktan tedavi ile gerilemiş. Öksürük ve dispne şikâyetleri azalmasına rağmen devam etmiş. Bu sebeple hastaneye tekrarlayan başvuruları olmuş. Ancak COVID-19 sonrası dönemde bu gibi semptomların normal olduğu ve zamanla gerileyebileceği söylenmiş. Şikâyetleri gerilemeyen hasta 2 ay önce tekrar dış merkeze başvurmuş. Yapılan tetkikler sonucu akciğerde multiple kist hidatik ile uyumlu lezyonların görüldüğü ve üst basamak bir sağlık merkezine başvurması gerektiği söylenmiş. Bunun üzerine hasta tarafımıza başvurdu. Hastanın dış merkez akciğer grafisinin kist hidatik ile uyumlu olduğu görüldü (Şekil 1). Yapılan laboratuvar tetkikleri sonrası kist hidatik IHA:1/2560+, CRP:89, WBC:9200, AST/ALT:14/13, EO#:1100 olarak sonuçlandı. Hastaya gebeliği de göz önünde bulundurularak prognoz açısından bilgi verildi. Hasta gebeliğin sonlandırılmasını ve operasyonu kabul etti. Operasyon öncesi çekilen BT'sinde akciğer, karaciğer ve dalakta tip 1 kist hidatik ile uyumlu lezyonlar izlendi. Ayrıca akciğerdeki kistlerin bronşlara açıldığı görüldü (Şekil 2). Gebeliğin sonlandırılmasının hemen ardından albendazol tedavisine başlandı. Öncelikle sağ akciğerdeki 12 adet kistin, 1 ay sonra da sol akciğerdeki kistlerin kapitonajı yapıldı. Hastanın henüz karaciğer ve dalaktaki kistlerine girişimsel işlem uygulanmadı. Tedavisi ve takip süreci halen devam etmektedir.

Sonuç: Gebelik döneminde karşılaşılan kist hidatik; salgılanan hormonlar ve hücresel immnspresyondan dolayı daha komplike seyredebilmektedir. Bu yüzden ivedilikle gebeliğin akıbetine karar verilmeli, tedavi ve takip aşamasına geçilmelidir.

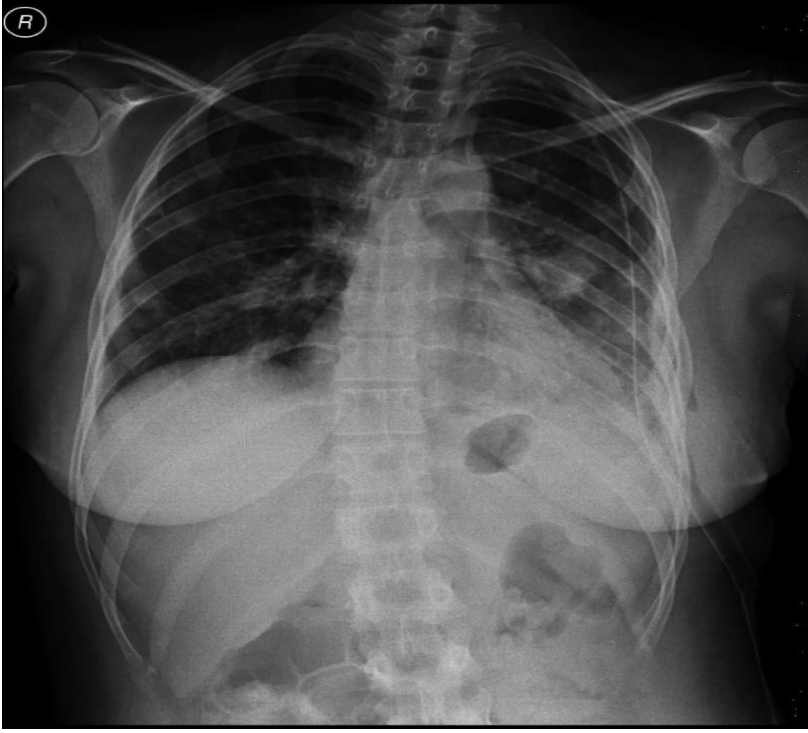
Anahtar Kelimeler: Akciğer kist hidatik, gebelik döneminde kist hidatik, karaciğer kist hidatik, multiple kist hidatik



şekil 1. İlk başvuru sırasında akciğer grafisi



şekil 2. Operasyon ncesi BT



Şekil 3. Operasyon sonrası akciğer grafisi

PS-05. Alveoler Hemoraji İle Başvuran Bir Leptospiroz Olgusu

Ülkiye Yetim, Elif Zelal Çiftçi, Saim Dayan

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Diyarbakır

Amaç: Leptospiroz, tropikal bölgelerde daha sık olmakla birlikte ülkemizde de gözlenen leptospira cinsi spiroketlerin neden olduğu zoonotik bir hastalıktır. Leptospiroz sıklıkla çiftçiler, askerler, madenciler, veteriner hekimler ve kanalizasyon işçilerinde görülür. Hastalığın kesin tanısı klinik bulguların varlığı ile birlikte serolojik testlerin pozitifliği veya leptospiranın idrar veya kanda izolasyonu ile konur. Hastalık çoğunlukla asemptomatik veya hafif seyirli bir klinik tablo şeklinde görülmekle beraber çoklu organ tutulumu ile seyreden Weil hastalığı veya alveolar hemoraji ile karakterize pulmoner hemorajik sendrom gibi ciddi klinik tablolara da yol açabilir. Burada alveolar hemoraji ile seyreden bir leptospiroz olgusunu sunmayı amaçladık.

Olgu: Sulama işçisi olan 21 yaşında erkek hasta, 1 haftadır devam eden halsizlik, iştahsızlık, ateş, nefes darlığı, ağızdan kan gelme ve yaygın vücut ağrısı şikâyetleriyle acil servisimize başvurdu. Vital bulguları; ateş: 40°C, kan basıncı: 75/40mmHg, kalp atım sayısı:115 atım/dakika, solunum sayısı: 32/dakika idi. Bilinç açık, hafif uykuya meyilli idi. %100 O2 desteği altında ölçülen SaO2: %60. Fizik muayenesinde sızıntı şeklinde hemoptizi mevcuttu. Skleralar ikterik, her iki akciğerde bazallerde raller tespit edildi, diğer sistem muayeneleri normaldi. Laboratuvar incelemesinde trombositopeni (18,000 103/ μ L), hiperbilirubinemi (total 8,1 mg/dL, direkt 4,7 mg/dL) ile birlikte AST:90 IU/L, ALT:104 IU/L, üre: 49 mg/dL, kreatinin:1,2 mg/dL, CK: 400 IU/L olarak ölçüldü. Çekilen posterior-anterior akciğer grafisinde bilateral nonhomojen opasite artışı görüldü (Resim 1). Bilgisayarlı toraks tomografisinde alveolar hemorajiyile uyumlu olarak her iki akciğer üst loblarında ve alt lob süperior segmentlerinden bazale doğru uzanan, buzlu cam dansitesinde konsolidasyon alanları olduğu görüldü (Resim 2). Hepatit A, B ve C serolojileri, Brucella aglütinasyon testleri negatifti. Hasta akut böbrek yetmezliği, pnömoni, diffüz alveolar hemoraji, sepsis ön tanılarıyla anestezi yoğun bakım reanimasyon ünitesine yatırıldı. Entübe edilen hastaya sepsis nedeni ile meropenem 3gr/gün başlandı. Sarılık, hemoraji ve sulama işçisi olması nedeniyle ayırıcı tanıda leptospirozdan şüphelenildi. Hastadan alınan serum örneği ile yapılan mikroskopik aglütinasyon testinde serovar Patoc suş Patoc 1'e karşı 1/400 titrede antikor pozitifliği saptandı.

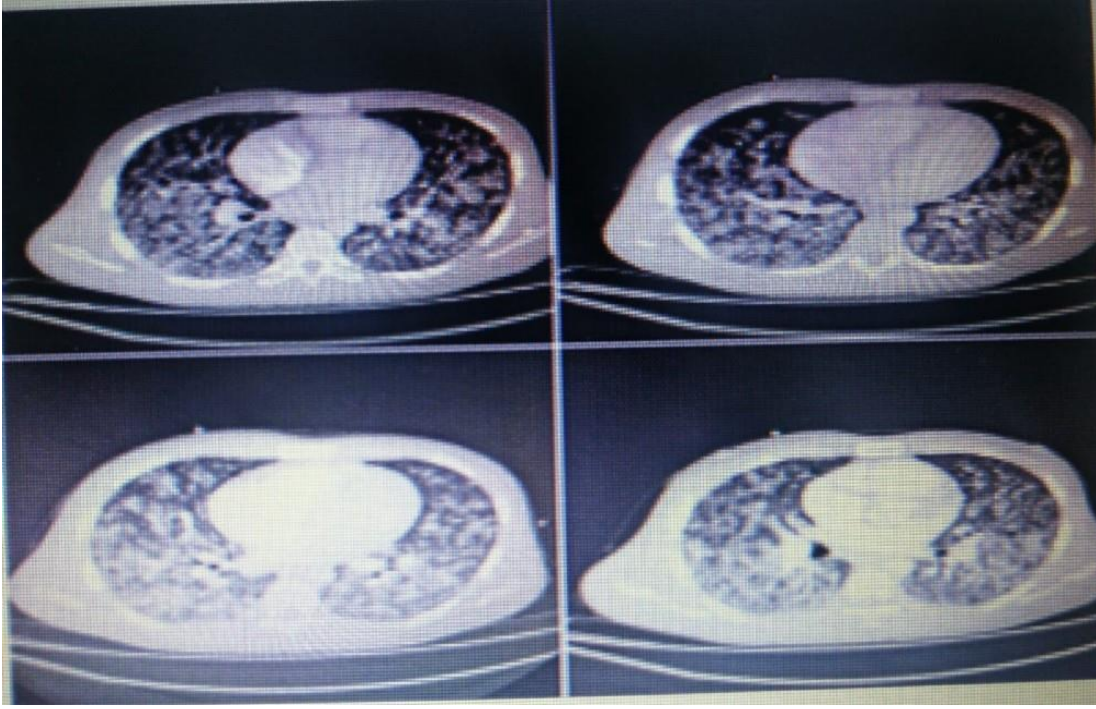
Yatışının 5. gününde extübe edildi. Takiplerinde ateşleri olmadı, diğer vitaller stabil seyretti. Yoğun bakım yatışının 7. gününde meropenem 3gr/gün tedavisi, seftriakson 2gr/gün + doksisisiklin 200mg /gün tedavisine revize edildi. Yatışının 14. Gününde poliklinik kontrol önerisi ile taburcu edildi.

Sonuç: Pulmoner leptospiroz mortalitesi yüksek olan, birçok pulmoner hastalık ile karışabilen ciddi seyirli bir leptospiroz formudur. Erken tanı ve tedavi hayat kurtarıcı olduğu için pnömoni, solunum yetmezliği, hemoptizi ile birlikte ateşi olan hastalarda ayırıcı tanıda mutlaka leptospiroz yer almalı ve epidemiyolojik öykü dikkatlice sorgulanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Leptospiroz, alveolar hemoraji, spiroket, sulama işçisi



Resim 1. Akciğerlerde bilateral buzlu cam görünümü



Resim 2. Her iki akciğerde buzlu cam, asiner konsolidasyon alanları

PS-06. Nonspesifik Kriptokokal Meningoensefalit, Olgu Sunumu

Yeliz Çiçek¹, Mustafa Kemal Çelen¹, Erdal İnci¹, Mehmet Uğur Çevik², Enes Bozkurt²

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

²Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Diyarbakir

Giriş: Cryptococcus neoformans, doğada yaygın olarak bulunan polisakkarit kapsüle sahip kriptokokkoza neden olan kapsüllü bir mayadır. Havada bulunan mantar elemanlarının inhale edilmesiyle vücuda girip, sıklıkla immün sistem yetmezliği bulunan hastalarda başlıca santral sinir sistemi (SSS) ve akciğerleri etkilemekle birlikte, yaygın (dissemine) hastalık tablosuna neden olabilmektedir. Bu bildiride, geçmişte HIV tarama testi şüpheli pozitif, akciğer tutulumu olmayan kriptokok menenjitli bir olgu sunulmaktadır.

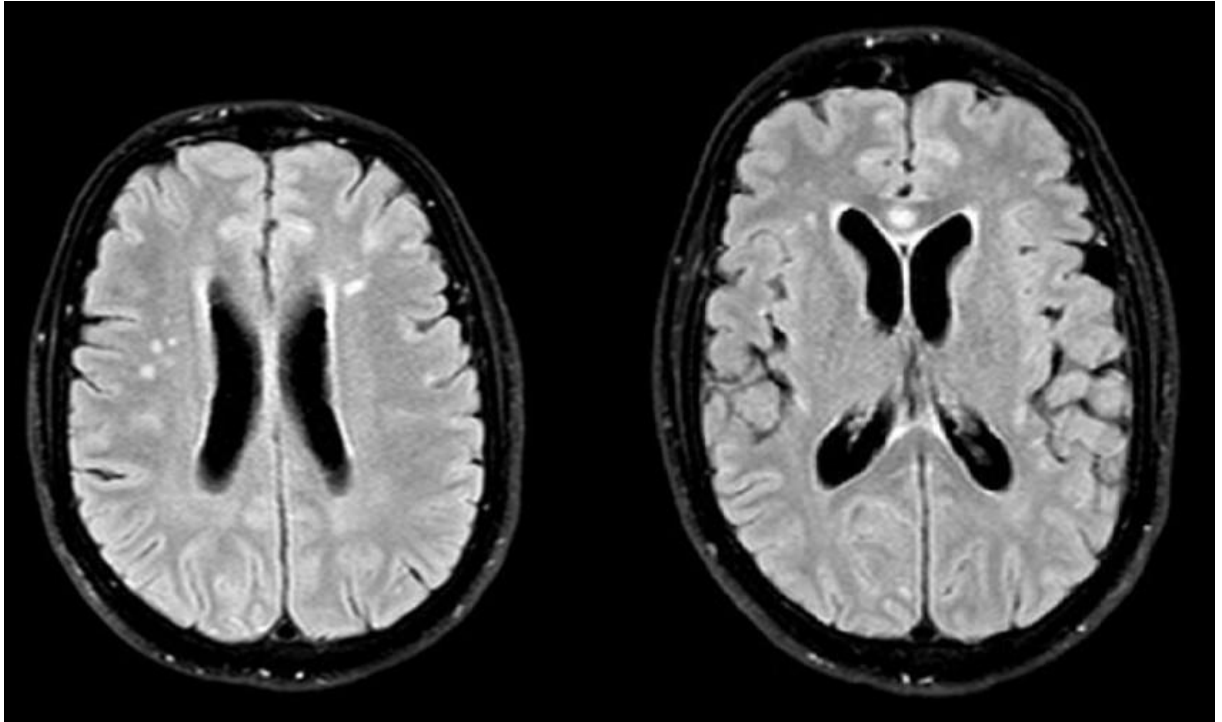
Olgu: 49 yaşında erkek hasta baş ağrısı, ateş yüksekliği şikâyetleri ile dış merkezde ÜSYE tanısı ile amoksisilin-klavulanik asit 10 gün aldıktan sonra solda dışa bakış kısıtlılığı gelişmesi ve aldığı tedavilerden yanıt almaması nedeniyle üniversitemiz nöroloji kliniğine sevk edilmiş. Hastanın sık sık yurt dışı seyahat öyküsünün olduğu, sigara ve alkol kullandığı ve 6 yıl önce şüpheli bir HIV pozitifliği olduğu öğreniliyor. Hastanın fizik muayenesinde sol gözde dışa bakış kısıtlılığı ve bilateral papil ödem pozitifliği dışında anlamlı bir bulgu saptanmıyor. Hastaya lomber ponksiyon öneriliyor ancak hasta kabul etmemesi nedeniyle ampirik psödötümör serebri tedavisi (diazomid) ile eve kendi isteği ile taburcu ediliyor. 5 gün sonra şikâyetlerinde artan hastanın tekrar hastaneye başvurması üzerine onam alınıp lomber ponsiyon yapılıyor. Bos incelemesi glukoz:<5 mg/dl (kan glukozu: 113 mg/dl), protein: 128 mg/dl klor 112 mg/dl, hücre sayımı (Thoma): 280 mononükleer lökosit/mm³ ve bol maya hücreleri görüldü, aside dirençli bakteri (ARB): negatif, kültür Cryptococcus neoformans üredi şeklinde raporlandı. Hastanın eş zamanlı kan kültüründe de Cryptococcus neoformans üremesi saptandı. Kranial MRG meningoensefalit ile uyumlu EEG normal olarak raporlandı. Hastaya tarafımızca meropenem 3x2 gr iv, Lipozomal amfoterisin B 5 mg/kg/gün iv ve Flukonazol 2x400 mg iv başlandı. Tedaviye rağmen 5 gün sonra genel durum bozukluğu ve somnolans gelişmesi nedeniyle hasta nöroloji yoğun bakım ünitesine alındı. Kontrol Kranial MRG Anlamlı Değişiklik Yok, Kontrol EEG yaygın yavaşlama dışında patoloji Yok şeklinde raporlandı. Hastaya nöroloji, enfeksiyon, romatolojive radyolojinin katıldığı konsey kararı ile kranial MRG bulgularında bazal tutulum olması ve HIV + immunsupresif vakalarda tüberküloz birlikteliği

sık olduğu için ampirik anti-tüberküloz ve prednol tedavisi başlandı. Hastanın çalışılan HIV doğrulama testi negatif geldi. Tedavi 7.günde kliniğe alınan hasta kendi isteği ile dış merkeze gitti. Dış merkez enfeksiyon hastalıkları uzmanından alınan bilgiye göre immün yetmezlik durumlarının da araştırıldı ama hastada herhangi bir immün yetmezlik saptanmadığı ve hastanın idame flukanazol ve anti-tüberküloz tedavi ile taburcu edildiği öğrenildi.

Tartışma: Cryptococcus neoformans oldukça nörotropiktir ve en sık serebromeningeal kriptokokkoz olarak görülmektedir. HIV enfeksiyonu dışında tüberküloz, kızamık, CMV, İnfluenza enfeksiyonlarının da sekonder immün yetmezlik yaratacağı akılda tutulup bu hastalarda başta kriptokokkoz olmak üzere sekonder enfeksiyonlar açısından alert olunması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Cryptococcus neoformans, tüberküloz, sekonder immünyetmezlik, HIV

Hastanın Radyolojik Görüntüleri



Bilateral frontal beyaz cevherde T2 ve FLAIR A da hiperintens diffüzyon ağırlıklı görüntülerde diffüzyon artışı gösteren milimetrik boyutlu non spesifik gliotik sinyal değişiklikleri izlendi. **Frontal parafalsin alanda korpus kallozum geno kesimi anterioru komşuluğunda T2 ve FLAIR A da hiperintens IVKM sonrası minimal meningeal kontrastlanmanın eşlik ettiği diffüzyon ağırlıklı görüntülerde diffüzyon kısıtlaması gösteren yaklaşık 8 mm çapında alan mevcuttur (meningoensefalit?)

PS-07. İnvazif Trichosporon İnfeksiyonu, Olgu Sunumu

Yeliz Çiçek¹, Yakup Gürkan², Sabahattin Taşkıran³, Nezahat Bagatarhan³, Lale Oğur³, Suat Yılmaz Oğur³, Şahabettin Burak Dineri³

¹Bingöl Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Bingöl

²Bingöl Devlet Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji, Bingöl

³Bingöl Devlet Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon, Bingöl

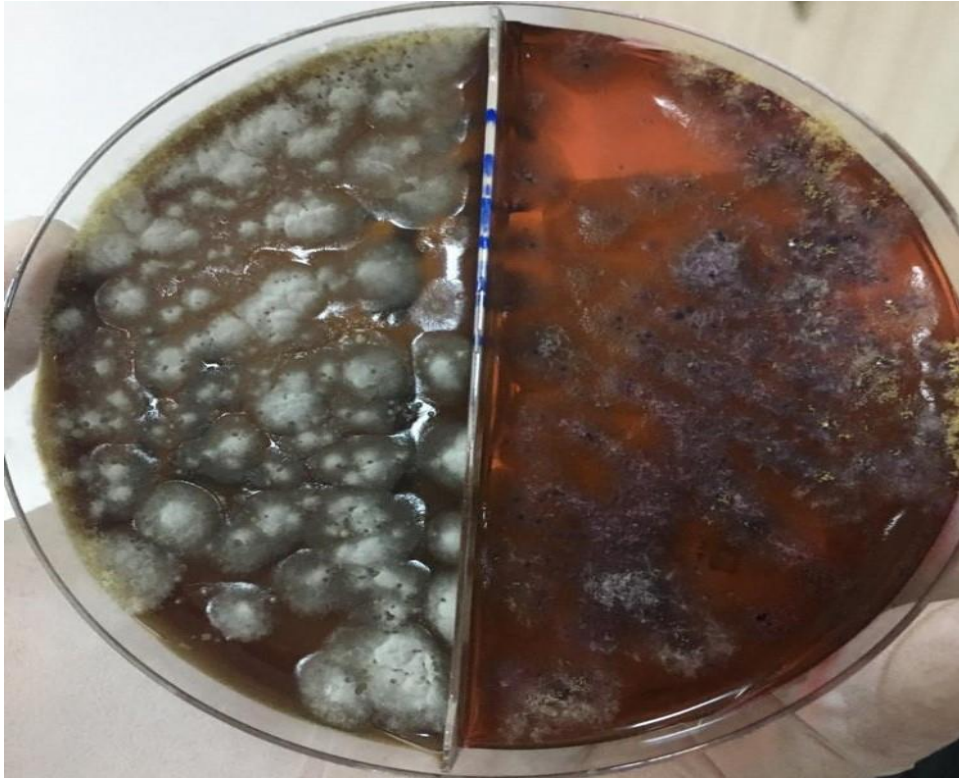
Giriş: Yoğun bakım ünitelerinde görülen invaziv mantar enfeksiyonları giderek artan sıklıkta karşımıza çıkmaktadır. Tanı ve tedavilerindeki zorluklar nedeniyle mortalitesi yüksek enfeksiyonlara neden olmaktadır. Candida türleri YBÜ'lerde hala en sık İFİ etkeni olmakla birlikte Trichosporon ve diğer mayaların sıklığı da artmaktadır. Trichosporon türleri, çoğunlukla yüzeysel deri enfeksiyonlarına sebep olurken, özellikle hematolojik maligniteleri ve solid organ tümörleri olan veya transplant alıcısı immünosüprese hastalarda fırsatçı bir invazif enfeksiyon ajanı da olabilirler. Trikosporonozlu hastaların tedavisi, kullanılan antifungal ajanlar hakkında etkene yönelik sınırlı veri nedeniyle sorun teşkil etmektedir. Bu bildiride hastanemiz Anestezi ve Reanimasyon yoğun bakım ünitesinde COVID-19+İnfluenza nedeniyle uzun süreli yoğun bakım yatış zemininde gelişen invaziv trikosporonoz enfeksiyonu sonucu mortalite ile seyreden bir olgu sunulmuştur.

Olgu: 80 yaşında erkek hasta öksürük, ateş, nefes almada güçlük, genel durumda bozulma şikâyeti ile acil servise başvuruyor, yapılan değerlendirmede ailede SARS-CoV-2 pozitif vakaların olması ve Toraks BT' nin uyumlu olması sebebiyle COVID-19 şüpheli yoğun ünitesine alınıp oksapap 4000 antiXa IU/0.4 1x1 dexamethasone 8 mg/2 ml iv tedavisi ile entübe takip ediliyor, hastanın SARS-CoV-2 PCR 'ı pozitif olarak raporlanıyor.(ND3L (Alfa), E484K (Beta, Gama) ve L452R (Delta) mutasyonu saptanmamıştır) 72 saat sonrasında ateşlerinin devam etmesi ve prokalsitonin yüksekliği gelişmesi üzerine asepsi-antisepsiye uyularak tüm kültürleri tekrar edildikten sonra Piperasilin-Tazobaktam 3x4.5 gr iv, Moksifloksasin 1x400 iv başlanıyor, mevcut tedaviye rağmen ateşleri devam eden oksijen ihtiyacı artan hastadan çalışılan İnfluenza hızlı antijen testi: İnfluenza A:pozitif İnfluenza B: negatif şeklinde raporlanınca Oseltamivir tb 2x75 mg başlanıyor. Tedavi sonrasında 7 gün ateşsiz dönemi takiben ektübe edilmesi planlanan hastada ateş yüksekliği ve artan oksijen ihtiyacı nedeniyle çalışılan ETA kültürlerinde 2 kez T. asahii izole edilmesi üzerine hastanın santral venöz ve idrar kateteri değiştirilerek, Vorikanazol 2x6 mg/kg yükleme dozu sonrası 2x4mg/kg idame

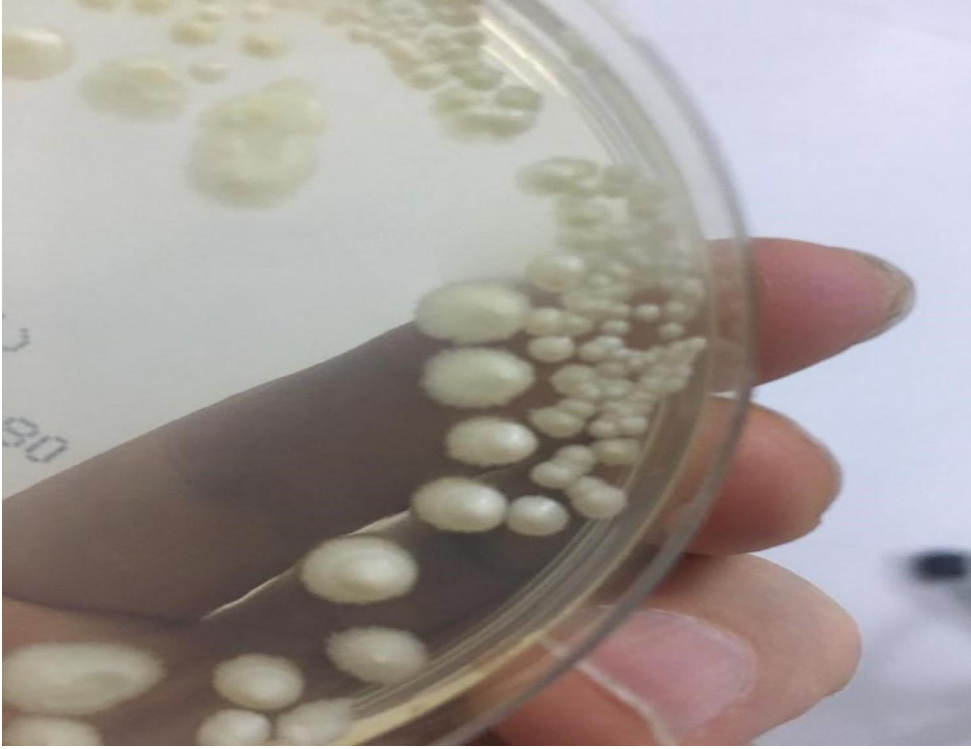
Vorikonazol iv başlandı. Yoğun bakım yatışının 28.gününde kemoterapiye yanıt vermeyen hasta eksitus oldu.

Tartışma: Trichosporon türleri nadir görülen, tedavisi oldukça zor fungal etkenlerdir. Triazol grubu antifungal ilaçlar Trichosporon infeksiyonlarının tedavisinde en çok önerilen ilaçlar olmakla birlikte, bu infeksiyonların tedavisinde kullanılacak optimal antifungal ilaç henüz kesin olarak belirlenmemiştir. Bizim çalışmamızda, Vorikonazol verilen olguda da tedavi sonrası ETA kültüründe Trichosporon üremesi olmadı. Tedavisi oldukça zor olan Trichosporon infeksiyonları için L-AmB ve vorikonazol kombinasyonunu bazı klinisyenlerce uzman düzeyinde önerilebilmektedir. Ayrıca, normal toprak florasının da bir üyesi olması nedeniyle inşaat ve yenileme çalışmaları döneminde hastane kaynaklı infeksiyon etkeni olarak da karşımıza çıkabileceği akılda tutulmakla birlikte COVID-19 nedeniyle uzun süreli hastane yatışı ve immünsüpresif kullanımı öyküsü olan hastalarda Trichosporon spp invaziv enfeksiyonlarının da akılda tutulması önerilebilir.

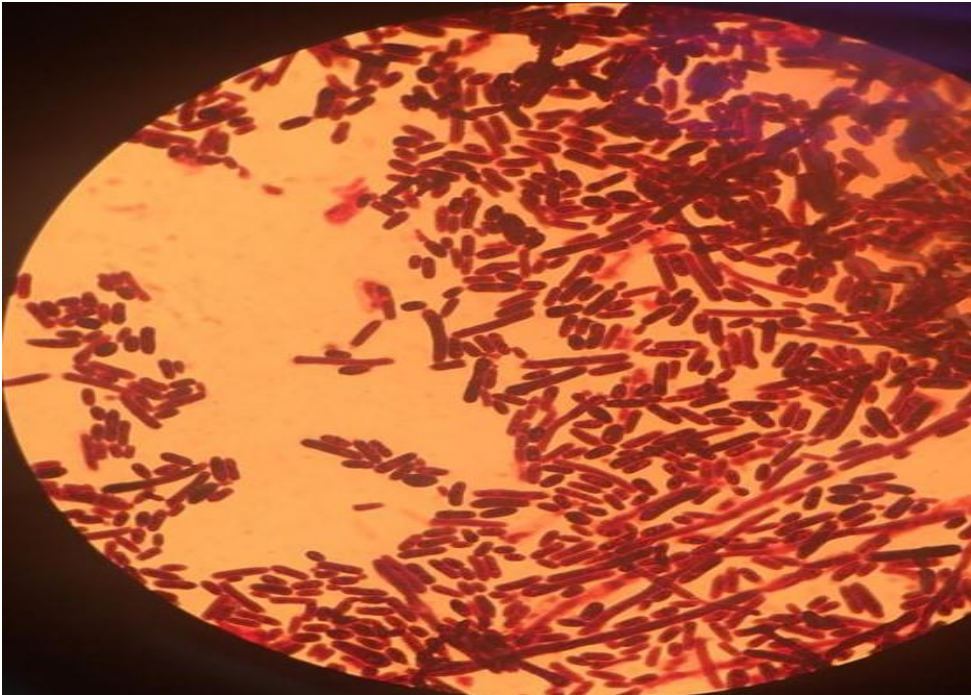
Anahtar Kelimeler: Trichosporon spp, COVID-19, İmmünsüpresyon



Resim 1. Kanlı agarda Trichosporon kolonilerinin görünümü



Resim 2. Sabouraud besiyerinde Trichosporon kolonilerinin görünümü



Resim 3. Trichosporon kolonisinden hazırlanan preparatın mikroskopik görünümü

PS-08. Renal Transplant Hastasında Saptanan *Rhodococcus equi* Pnömonisi

Erdal İnci¹, Mustafa Kemal Çelen¹, Saim Dayan¹, Recep Tekin¹, Çiğdem Mermutluoğlu¹, Nida Özcan²

¹Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Diyarbakır

²Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Diyarbakır

Giriş: *Rhodococcus equi*; gram pozitif, hareketsiz, zorunlu aerob, kokobasil yapısında bir mikroorganizmadır. Makrofajları enfekte eden ve lizozomların içinde hayatta kalabilen fakültatif bir hücre içi patojendir. Bu nedenle nekrotizan granülomatöz reaksiyonlara neden olur. Bu özelliği ile akciğerlerde kaviterlerle seyreden nekrotizan pnömoniye sebep olabilmektedir. Bu nekrotizan granülomlar birleşerek akciğer absesine de sebep olabilmektedir. İmmünkompetan bireylerde pek fazla hastalık etkeni olarak karşımıza çıkamasa da immünsüpresif hastalarda ölümcül nekrotizan pnömonilere neden olabilmektedir.

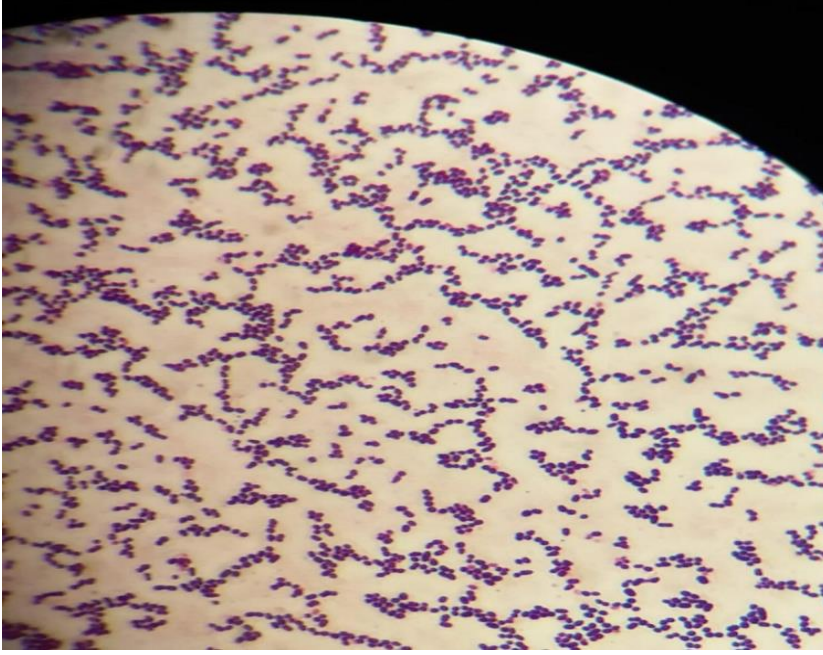
Olgu: 67 yaşında erkek hasta, yaklaşık 10 yıl önce renal transplant öyküsü mevcut. Acil servise yaklaşık 2-3 haftadır mevcut olan genel durum bozukluğu, nefes darlığı, halsizlik, öksürük, balgam ve ara ara olan hemoptizi şikâyetleri nedeniyle acil servise getirilmiş. Son 6 ay içinde yaklaşık 10 kg kilo kaybı olduğu yakınları tarafından belirtilmiş. Hasta renal transplant hastası olduğundan düzenli olarak takrolimus ve diltiazem kullanmakta. Acil servisteki değerlendirmesinde; genel durumu kötü, şuur konfü, nonoryente, nonkoopere. Ateş 37,6 derece, tansiyon 95/60 mmhg, nabız 120/dk, solunum sayısı 28/dk, satürasyon değeri 60 olarak saptanmış. Lökosit sayısı 14.600/mm³, sedimentasyon hızı 88 mm/saat, CRP düzeyi 16 mg/dl, prokalsitonin 1.8 ng/ml, trombosit sayısı 98.000/mm³, hemoglobin değeri 8.2 g/dl olarak saptanmış. Hasta noninvaziv mekanik ventilatör desteğine rağmen satürasyon değerleri yükselmeyince entübe edilip yoğun bakıma interne edilmiş. Çekilen yeni BT’de kaviter lezyon saptanmış ve etrafında nekrotizan pnömoni olduğu ifade edilmiş. Pnömoni açısından piperasilin-tazobaktam 14 gr/gün ve linezolid 1200 mg/gün başlanmış. Hastanın alınan eta kültüründe *rhodococcus equi* üredi. Literatür taraması yapılarak en uygun tedavi belirlenmeye çalışıldı. Hastaya meropenem 3 gr/gün, vankomisin 2 gr/gün ve levofloksasin 500 mg/gün başlandı. Hasta takiplerinin 7. gününde ex oldu.

Tartışma-Sonuç: *Rhodococcus equi*; daha çok hayvanlarda özellikle taylarda hastalık etkeni olarak saptanan bir etken olmakla birlikte özellikle immünsüpresif bireylerde, akciğerlerde

kaviter lezyonlarla seyreden nekrotizan granülomatöz enfeksiyon tablosu yapabilmekte ve mortaliteye neden olabilmektedir. Ayrıca bu nekrotizan granülomlar birleşerek akciğer abselerine de sebep olabilmektedir. Kavite ve granülomlarla seyretmesi nedeniyle TBC ile ayırıcı tanıda akılda tutulmalıdır. Özellikle immünsüpresif bireylerde saptanan kaviter lezyonlarla seyreden pnömonilerde mutlaka akılda tutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Renal tx, immünsüpresif, rhodococcus, pnömoni, abse

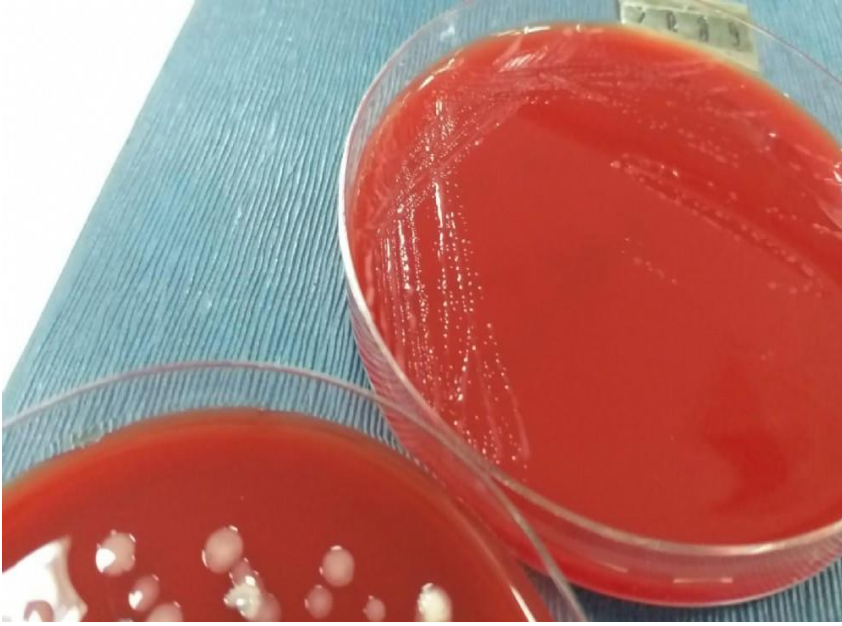
Gram boyamada görünüm



Kanlı agarda pasajlanmamış rhodococcus kolonileri



Pasajlama sonrası koloniler



PS-09. Weil Hastalığı Olgu Sunumu

Elif Zelal Çiftçi, Recep Tekin

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

Giriş: Leptospirozis, özellikle tropikal bölgelerde daha sık olmak üzere dünyada sık görülen bir zoonozdur. Leptospirozisli hastaların %90'ında non-ikterik form görülürken, yaklaşık %5-10'unda ateş, sarılık, kanamaya eğilim ve fulminan hepatorenal yetmezlikle seyreden ve Weil hastalığı olarak adlandırılan şiddetli formda görülür. Bu çalışmada ateş, hiperbilirubinemi, akut böbrek yetmezliği, trombositopeni ile başvuran, alveolar hemoraji gelişen leptospirozis olgusunu sunmayı amaçladık.

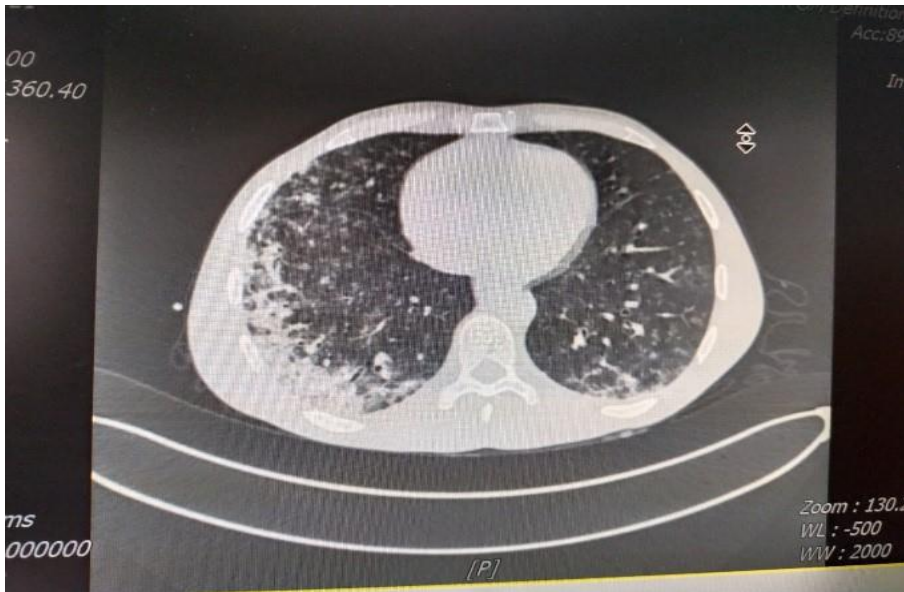
Olgu: Otuz altı yaşında erkek hasta, üşüme titreme, ateş, baş ağrısı, halsizlik, kas-eklem ağrısı şikâyetleri ile acil servisimize başvurdu. Öyküsünde sulama işçisi olduğu ve şikâyetlerinin bir hafta önce kirli su teması sonrası başladığı öğrenildi. Başvuru esnasında genel durum orta, şuur açık olup, Ateş: 37 °C, Nabız: 98/dk ritmik, TA:100/60 mmHg, Solunum Sayısı: 22/dk idi. Fizik muayenede hastanın skleraları ve cildi ikterik olup, vücutta peteşiyal döküntüleri mevcuttu (şekil 1). Batında yaygın hassasiyet ve dinlemekle akciğer seslerinde bilateral kabalaşma mevcuttu. Laboratuvar incelemesinde WBC: 12.550/ul, trombosit sayısı: 9000/ul CRP:11.79 mg/dl, kreatinin: 3.78 mg/dl, üre:179.3 mg/dl, Total bilirubin 25.63 mg/dl, Direk bilirubin: 16.31 mg/dl, ALT: 160.5 u/l, AST: 289.4 u/l, LDH: 562.5 u/l, CK: 2377 u/l, saptandı. Çekilen toraks bilgisayarlı tomografisinde; sağda belirgin olmak üzere bilateral buzlu cam alanları, alveolar hemoraji saptandı (şekil 2). Hasta mevcut klinik ve labaratuvar bulgularıyla sepsis ve leptospiroz ön tanılarıyla yatırıldı. Hastanın klinik bulgularının Weil hastalığı ile uyumlu olması ve genel durumundan dolayı, serolojik tetkik sonuçları beklenmeden seftriakson 2 gr/gün ve doksisisiklin 200 mg/gün tedavisi başlandı. Hastada çalışılan viral hepatit markerleri negatif saptandı. Yatışının üçüncü günü leptospiroz için çalışılan serum örneğinde MAT ile serovar Semarang suş Patoc I'e karşı 1/1600 titrede antikor pozitifliği saptandı. Trombositopenisi olan hastaya aferez trombosit süspansiyonu verildi. Alveoler hemoraji sebebiyle metilprednizolon 60 mg verildi. Mevcut tedaviler altında klinik ve labaratuvar iyileşme gözlenen hasta tedavisinin 11. gününde poliklinik kontrolü önerisiyle şifa ile taburcu edildi.

Sonuç: Ateş, sarılık, akut böbrek yetmezliği ve trombositopeni birlikteliği olan hastalarda Weil hastalığı ayırıcı tanıda düşünölmelidir. Erken tanı ve tedavi komplikasyon gelişimini ve mortaliteyi azaltacaktır.

Anahtar Kelimeler: Weil hastalığı, leptospirozis, alveolar hemoraji



Şekil 1



Şekil 2

PS-10. Deri Şarbonu: Olgu Sunumu

Tajdin İrdem, Elif Yılmaz, Recep Tekin

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD,
Diyarbakır

Giriş: Şarbon, Bacillus Anthracis bakterisinin sebep olduğu ve insanlara infekte dokuların direkt veya indirekt yolla bulaşabildiği zoonotik bir hastalıktır. Deri şarbonu, akciğer şarbonu, gastrointestinal sistem şarbonu ve enjeksiyon şarbonu olmak üzere 4 farklı klinik form ile karşımıza çıkmaktadır. Bütün dünyada görülen insan şarbonunun %95'ini deri şarbonu oluşturmaktadır. Bu çalışmamızda, alın bölgesinde şarbon lezyonu tespit edilen bir olguyu sunmayı amaçladık.

Olgu: Kırk bir yaşında erkek hasta, yaklaşık 4 gün önce alın bölgesinde başlayan ağrısız lezyon, üşüme ve titreme sebebiyle polikliniğimize başvurdu. Lezyon başlangıcından iki gün sonra, sol gözde şişlik şikâyetinin eklendiği öğrenildi. Özgeçmişinde, hastanın kasap olarak çalıştığı ve son iki haftada çoklu sayıda hayvan kesimini yaptığı öğrenildi. Başvuru esnasında genel durum orta, bilinç açık, koopere oryante idi. Vital bulgularında, vücut ısısı 36.5°C, nabız 88 /dk ritmik. TA 110/60 mmHg, solunum sayısı 18/dk olarak saptandı. Fizik muayenede, alın bölgesinde yaklaşık 2 x 2 santimetre çapında, çevresi ödemli, krutlu, nekroze lezyon ve sol gözde periorbital ödem mevcuttu (Resim 1). Laboratuvar tetkiklerinde, Lökosit 11370 uL, C-Reaktif Protein (CRP) 5.8 mg/dL saptandı. Hasta, deri şarbonu ön tanısıyla yatırılarak, ampisilin sulbaktam iki gram, altı saat arayla günde dört kez başlandı. Mevcut tedavi altında, klinik ve laboratuvar iyileşme gözlenen hasta, tedavisinin 4.gününde amoksisilin klavulanik asit 1000 mg günde iki kez, tedavi önerisiyle taburcu edildi.

Sonuç: Şarbon önemli moribidite ve mortaliteye sebep verebilen bir enfeksiyon hastalığıdır. Özellikle deri şarbonu, orf, karbonkül, mukormukoz ve nekrotizan yumuşak doku enfeksiyonları gibi pek çok hastalıkla karışabilmektedir. Nekrotik deri bulguları ile başvuran hastalarda, anamnez ve fizik muayene ayrıntılı yapılarak, laboratuvar tetkikleriyle desteklenerek hastalığın erken tanı ve tedavisi büyük önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Şarbon, hayvancılık, zoonotik hastalıklar



Resim 1. Hastaya ait görüntü (Alın çevresinde 2 x 2 cm çapında nekrotik, krutlu lezyon)

PS-11. Dermatomyozit Tanılı İki Olguda COVID-19 Aşısı Sonrası Gelişen Hastalık Alevlenmesi

Fatih Taştekin¹, Hüseyin Aytaç Erdem², Olcay Buse Kenanoğlu², Figen Yargucu Zihni¹, Meltem Işıkgöz Taşbakan²

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Romatoloji Bilim Dalı, İzmir

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Bu çalışmada COVID-19 aşısı sonrasında otoimmün hastalık alevlenmesi ile EÜTF Romatoloji Kliniğe başvuran iki hastanın sunulması amaçlanmıştır.

Yöntem: COVID-19 aşılması sonrasında hastalık alevlenmesi gelişen dermatomyozit (DM) tanılı iki hastanın demografik özellikleri, eşlik eden kronik hastalıkları, COVID-19 aşılama, aşı sonrasında semptom gelişme süresi, fizik muayene bulguları, laboratuvar bulguları ve uygulanan tedaviler geriye dönük incelenmiştir.

Bulgular: İlk olgu tip 2 diyabetes mellitus, hipotiroidi, hipertansiyon tanılı 68 yaşında kadın hasta, tüm vücutta döküntü ve güçsüzlük yakınmaları ile başvurduğu dış merkezden dermatomyozit ön tanısı ile yönlendirilmiş olduğu, geçmişinde 24 Ağustos 2020 tarihinde COVID-19 enfeksiyonu nedeniyle oksijen desteğinde yatarak tedavi gördüğü öğrenildi. 31 Mayıs 2021 tarihinde ikinci BioNTech aşısı sonrasında bir hafta içerisinde hastanın vücudunda kaşıntılı döküntü, yüzde şişlik, güçsüzlük, yutma güçlüğü geliştiği belirtildi. Hastanın fizik muayenesinde heliotropik döküntü, holster belirtisi ve gottron papülleri saptandı. Kas gücü üst ve alt ekstremitelerde 4/5 olarak bulundu. Heberden ve bouchard nodülleri ayrıca MKF düzeyinde ulnar deviasyonu mevcuttu. Yapılan tetkiklerinde sedimantasyon 12 mm/saat, CRP 3.59 mg/L, LDH 542 U/L, CK 167 IU/L, AST 44 U/L, ALT 28 U/L olarak sonuçlandı. Hemogramında lökopeni ($3.5 \times 10^3/\mu\text{L}$) ve lenfopenisi ($0.75 \times 10^3/\mu\text{L}$) mevcuttu. Hastaya 60 mg/gün metilprednizolon başlanması sonrasında klinik yanıt alınan hasta idame metilprednizolon tedavisi planlanarak taburcu edildi. İkinci olgu hipotiroidi ve dermatomyozit tanıları olan 45 yaşında kadın hasta, 29 Temmuz 2021 tarihinde bir aydır olan göz çevresinde şişlik, yüz, boyun ve kollarda döküntü şikâyetleri ile başvurdu. Dermatomyozit nedeni ile metilprednizolon kullanımı mevcuttu. Hastanın fizik muayenesinde oral mukozit, gottron papülleri, boyunda V bulgusu saptandı. Kas gücü üst ve alt ekstremitelerde 5/5 olarak bulundu. Yapılan tetkiklerinde CRP 174.07 mg/L, LDH 288 U/L, CK 135 IU/L, miyogloblin 117.6 $\mu\text{g/L}$,

AST 63 U/L, ALT 58 U/L olarak sonuçlandı. Hemogramında lenfopenisi ($0.35 \times 10^3/\mu\text{L}$) ve anemisi mevcuttu. Hastaya pulse metilprednizolon (1000 mg) üç gün süre ile uygulandı. İzlemde yakınmaları gerileyen hasta mikofenolat mofetil ve idame metilprednizolon ile tedavisi ile taburcu edildi. Hasta taburculuk sonrası 12.günde yüzde döküntü, görme alanını etkileyecek şekilde şişlik, güçsüzlük yakınmaları ile tekrar yatırıldı. Kas gücü üst ve alt ekstremitelerde 3/5 olarak bulundu. Diğer bulgular önceki muayene ile benzerdi. Hastaya ek olarak IVIG 0.4 g/kg/gün dozunda beş gün uygulandı. Hastanın mevcut klinik tablosunu açıklayabilecek etiyojiler açısından irdelendiğinde 07 Nisan 2021 ve 05 Mayıs 2021 tarihlerinde Sinovac aşısı olduğu öğrenildi, hastada atak nedeni olabilecek ek durum saptanmadı.

Tartışma: Kas tutulumu, döküntü ve benzer akciğer tutulumları nedeniyle COVID-19 ve DM arasında benzerlik mevcuttur. İnterferon alfa ve Myxovirus direnç protein A'nın patogeneizde ortak rol aldığı düşünülmektedir. Koronavirüs ailesindeki bir virüsle temas DM gelişimine veya alevlenmesine yol açabilecektir. Vakalarımızda stabil durumdaki hastalarda COVID-19 antijenleri ile temas sonrası alevlenme görülmesi bu fikri desteklemektedir. Otoimmün hastalığı olan bireylerin COVID-19 aşılarının klinik deneylerinde çalışma dışında tutulması ve bu bireylerde kullanılan immünsupresif tedavilerden dolayı aşılarda güvenliliği ve etkinliği konusundaki veriler sınırlıdır. Bu bireylerde aşılama yapılırken hastalığın kontrol altında olmasına, kullanılan immünsupresif ilaçlara dikkat edilmelidir. Aşı sonrası dönemde istenmeyen yan etkiler ve hastalık alevlenmeleri açısından yakın takip edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, aşı, otoimmünite, dermatomiyozit

PS-12. Prostetik Kapaklı Coxiella Burnetii Endokarditi: Olgu Sunumu

Nimet Ergün, Ezgi Erdal Karakaş, Hülya Altun Ün, Seren Tanrıverdi, Jülide Akaycan, Barış Otlı, Yasemin Ersoy

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

Giriş ve Amaç: Q ateşi etkeni Coxiella brunetii akut ve kronik kliniklerle seyredabilmektedir. Özellikle kronik seyirli endokardit vakalarında tanı konması kan kültürlerinin negatif kalması, serolojik ve moleküler yöntemlere ihtiyaç olması sebebiyle zordur. Ülkemizde C. burnetii endokarditi son yıllarda nadir vakalar olarak bildirilmeye başlanmıştır. Burada hafif semptomlar ile seyreden protez kapaklı bir hastada Q ateşi endokarditi olgusu sunuldu.

Olgu: Yetmiş iki yaş kadın hasta, eklem ağrısı, dispne, çarpıntı şikâyeti ile kardiyoloji polikliniğine başvurdu. Bu şikâyetlerinin 20 gündür sürdüğü, eklem ağrısının gezici tarzda omuz ve diz eklemlerinde olduğu öğrenildi. Yirmi yıl önce mitral yetmezlik nedeni ile mitral kapak protezi (MVP) takılması öyküsü vardı. Fizik muayenesinde ateş: 36 C nabız: 86/dk TA:120/85 mmHg, SS:14/dk olarak saptandı. Genel durum iyi, bilinç açık, oryante ve koopereydi. Glaskov Koma Skalası 15 puandı. Solunum sesleri doğal, ral, ronküs yoktu. Kardiyovasküler sistemde pansistolik üfürüm mevcuttu. Hasta tetkik amaçlı Kardiyoloji servisine yatırıldı. Beyaz küre 16000 mm³ (%77 PMNL) trombosit 499000 mm³ lökosit: 2100 mm³, hemoglobin 17 gr/dl, INR 2,9, kreatin 0,7 mg/lt idi. CRP: 0,7 mg/L idi. En az birer saat arayla alınan dört set kan kültüründe üreme olmadı. Yapılan trans-özefagial ekokardiografide anülüs üzerinde 0,4 x 0,4 cm. boyutlarında trombüs veya vejetasyon şüpheli lezyon görüldü. İşaretili lökosit Spect incelemesinde aort kapak çevresinde bariz lökosit akümüülasyonu izlendi. Hastada kültürler negatif olduğu halde endokardit dışlanamadığı için C. burnetii serolojisi referans merkeze gönderildi. Indirekt immünfloresan assey (IFA) C. brunetti IgG (Faz II) 1/512 titrede pozitif, IgM (FazII) negatif, IgG (Faz I) negatif olarak sonuçlandı. Hastadan serumunda C. brunetii PCR istendi. Ayrıca ilk örneğin üzerinden üç hafta geçmiş olduğu için referans merkeze yeniden seroloji için örnek gönderildi. Hastanemiz Moleküler Mikrobiyoloji Laboratuvarında C. burnetii PCR pozitif olarak saptandı. Hastaya C. brunetii endokarditi ön tanısıyla yatırılarak hidroksiklorokin 3x200 mg ve doksisisiklin 2X100 mg tedavisi başlandı. Tedavi altında ritim bozukluğu gelişmemesi üzerine taburcu edildi. Tekrarlanan seroloji sonucu C. burnetii IgG (faz I): 1/512, IgG (Faz II) 1/1024 olarak saptandı. On beşinci gün ve birinci ay kontrollerinde şikâyetlerinde azalma eklem ağrılarında ve baş ağrısında düzelme olduğu öğrenildi. Hastanın ayaktan tedavisi devam etmekte olup 12-18 aya tamamlanması planlandı.

Tartışma ve Sonuç: Gelişmiş ülkelerde kültür negatif endokardit olguları arasında önemli bir etken olan *C. burnetii* ülkemizde daha nadir bildirilmektedir. Hasta klinik olarak rahat olmakla birlikte *C. burnetii* endokarditi tanı kriterlerinden protez kapağının olması, görüntülemelerde patolojik bulgu varlığı ve PCR pozitifliği ile tanı kondu. Sonuç olarak kültür negatif endokarditlerde özellikle subklinik olgularda *C. burnetii*'nin akla gelmesi gereken bir etkidir.

Anahtar Kelimeler: Q ateşi, endokardit, *coxiella burnetii*

PS-13. Önceden Tedavi Almamış HIV Enfeksiyonlu Hastalarda Tedaviye Cevabın Değerlendirilmesinde CD38+ CD4 ve CD8 T Lenfositlerinin Değeri ve Maliyet Analizi

Seza A İnal¹, Mammad Hacıagayev¹, Ferit Kuşçu¹, Filiz Kibar², Salih Çetiner³, Süheyla Kömür¹, Aslıhan Candevir¹, Behice Kurtaran¹, Yeşim Taşova¹

¹Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Adana

²Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Merkez Laboratuvarı, Mikrobiyoloji Bölümü, Adana

³Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Merkez Laboratuvarı, İmmünoloji Bölümü, Adana

Amaç: İnsan immün yetmezlik virüsü (HIV) enfeksiyonunun patogeneğinde rol oynayan immün aktivasyon CD8+ ve CD4+ T lenfositleri üzerindeki CD38 ile HLA-DR ekspresyonunun artmasıyla belirlenmektedir. HIV pozitif hastalarda antiretroviral tedavi etkinliği CD4+ T hücre sayısı ve HIV-RNA tayiniyle izlenmektedir. Bu çalışmanın amacı, HIV pozitif hastaların antiretroviral tedavi etkinliğinin değerlendirilmesinde CD38+ ve HLA-DR+ T lenfosit oranlarının değerinin belirlenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji kliniğinde 30 Mayıs 2019- 15 Haziran 2020 tarihleri arasında HIV pozitif olduğu saptanan ve antiretroviral tedavi planlanan hastalar çalışmaya alınarak prospektif olarak izlenmiştir. Tedavi öncesinde, tedavi başladıktan sonraki 3. ve 6. aylarda değerlendirilen hastalarda, standart testlere ilaveten kanda CD38+ ve HLA-DR+ T lenfositlerin oranı akım sitometri yöntemiyle belirlenmiştir.

Bulgular: Yeni tanı konmuş 59 hastanın 56'sı erkek (%95) olup, yaş ortalaması 34,4±11,6 (18-68) idi. Tedaviden önce HIV-RNA 615123,78 kopya/ml, CD4+T lenfosit sayısı 363,39 hücre/mm³, CD38+ T lenfosit oranı %48,3, HLA-DR+ T lenfosit oranı %36,3 olarak saptanmış; bu parametreler sırasıyla üçüncü ayda 9410,80 kopya/ml, 595,23 hücre/mm³; %28,3; %28,5 iken altıncı ayda 35671,73 kopya/ml, 683,51 hücre/mm³; %27,7; %22,8 bulunmuştur. CD38+ T lenfosit oranı, tedavi öncesine göre 3. ayda ve 6. ayda azalmıştır (p<0,01). HLA-DR+ T lenfosit oranları tedavi öncesi ile 3. ay arasında ve 3. ay ile 6. aydaki değerler arasında korelasyon göstermektedir (p<0,01). CD38+ T lenfosit oranı ile HIV-RNA değerleri arasında pozitif korelasyon saptanırken (p<0,01), tedavinin 3. ve 6. aylarında korelasyon bulunmamıştır (3.ay p=0,389; 6.ay p=0,360). CD38+ T lenfosit oranı ile CD4+ T

lenfosit sayısı arasında negatif korelasyon gözlenmiştir (tedavi öncesi $p<0,01$; 3. ay $p<0,01$; 6. ay $p<0,05$). CD38+ T hücre oranı ile HLA-DR+ T hücre oranı arasında 3. ayda korelasyon saptanmıştır ($p<0,05$).

Tartışma ve Sonuç: CD38+ T lenfosit oranı ile HLA-DR+ T lenfosit oranı HIV enfeksiyonu olan hastalarda antiretroviral tedavi etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla kullanılabilir. Bu testler, CD4+ T hücre sayımı için alınan kan örneğinde yapılabilen, ucuz ve hızlı bir alternatif olabilir.

Anahtar Kelimeler: Antiretroviral, HIV-RNA, CD4, CD38, HLA-DR

PS-14. COVID-YBÜ Ünitesinde Gelişen Nozokomiyal Enfeksiyonlar ve Özellikleri

Aslıhan Candevir¹, Süheyla Kömür¹, Ferit Kuşcu¹, Ayşe Seza İnal¹, Yasemin Saygıdeğer², Behice Kurtaran¹, Ezgi Özyılmaz², Yeşim Taşova¹

¹Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Adana

²Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları AD, Adana

Giriş: COVID-19 hastaları arasında bağışıklık sisteminde bir miktar baskılanma olduğunu düşündüren düşük T hücresi seviyeleri bildirilmiş olsa da nozokomiyal enfeksiyonlar ile ilgili veri sınırlıdır. Çalışmamızda COVID-19 nedeniyle yoğun bakım ünitesine yatan ve enfeksiyon gelişen hastaların özelliklerinin araştırılması planlanmıştır.

Materyal-Metod: Çalışmamıza 1 Nisan 2020 tarihinde açılan COVID-YBÜ ünitesinde yatan ve nosokomiyal enfeksiyon gelişen hastalar alınmıştır. Hasta özellikleri ve gelişen enfeksiyonlar HEKK hemşireleri tarafından ulusal veri tabanına kaydedilmiştir. Enfeksiyon hızları CDC kriterleri kullanılarak konulan tanılara dayanılarak ve hastane bilgi sisteminden alınan hasta sayısı ile yatış günleri kullanılarak hesaplanmıştır. Tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Enfeksiyon hızı, enfeksiyon sayısı / toplam hasta sayısı x 100, dansite ise enfeksiyon sayısı / toplam hasta günü X 100 olarak hesaplanmıştır.

Bulgular: 1 Nisan 2020 ile 31 Aralık 2021 tarihleri arasında 4161 hasta gününde ve 590 hastada 43 enfeksiyon epizodu gelişmiştir. COVID-YBÜ ünitesinde gelişen hastane enfeksiyonları ve hızları Tablo 1’de gösterilmiştir. Nozokomiyal enfeksiyon gelişen hastaların yaş ortalaması 64,2, %60,5’i erkek (n=26) idi. Hastaların 40’ı ex oldu (%93,02). Ortalama yatış süresi 23,58 idi. 29 hastada alt solunum yolu enfeksiyonu (%67,44), 11 hastada kan dolaşımı enfeksiyonu (%25,58) ve 3 hastada üriner enfeksiyon (%6,97) gelişti. Toplam 26 hastada (%60,46) altta yatan hastalık vardı. Altta yatan hastalıklar arasında, 15 HT (%34,9), 12 DM (%27,9), 5 malignensi, 4 kalp hastalığı, 3 KOAH, 3 Nörolojik hastalık ve 1 astım vardı. Hastaların 22’si entübe edildi (%51,2), 23’ü mekanik ventilatöre bağlandı (%53,5), 22’sinde geçici SVK (%51,2), 2’sinde kalıcı SVK mevcuttu. Hastaların 34’ünde tek mikroorganizma ürerken (%79,1), 9’unda çoklu üreme vardı. Etkenlerin %93’ü Gram negatif idi. *Acinetobacter baumannii* 31 (%72,1), *Klebsiella pneumoniae* 10 (%23,3), *Stenotrophomonas maltophilia* 5, *Escherichia coli* 3, *Enterococcus faecium* 2, *Enterobacter aerogenes* 1 hastada etken olarak karşımıza çıktı. Sadece 1 hastada kandidemi gelişti, etken *Candida tropicalis* idi.

Sonuç: Sonuç olarak hastanemiz COVID-YBÜ ünitesinde yatan hastaların enfeksiyon hızı literatür ile benzer bulunmuştur. En sık görülen enfeksiyon ventilatör ilişkili pnömoni iken en sık görülen etken A.baumannii olarak tespit edildi ve hastanemiz diğer yoğun bakımları ile uyumlu idi. COVID-19'un hastane enfeksiyonlarına etkisi veya hastane enfeksiyonlarının COVID-19 mortalitesine etkisini araştırarak kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, nozokomiyal enfeksiyon, enfeksiyon hızı, etkenler

Tablo. Yıllara göre COVID-YBÜ ünitesinde gelişen hastane enfeksiyonları ve hızları

Yıl	Enfeksiyon Adı	Hasta Sayısı	Hasta Günü	Enfeksiyon Sayısı	Enfeksiyon Hızı	Dansite
2021	LTD-KDE-1	339	2124	1	0,29	0,47
	SKİ-KDE	339	2124	6	1,77	2,82
	PNÖM-2	339	2124	2	0,59	0,94
	VİP	339	2124	15	4,42	7,06
	Kİ-İYE	339	2124	1	0,29	0,47
2020	LTD-KDE-1	260	2037	1	0,38	0,49
	SKİ-KDE	260	2037	3	1,15	1,47
	PNÖM-3	260	2037	1	0,38	0,49
	PNÖM-2	260	2037	3	1,15	1,47
	VİP	260	2037	8	3,08	3,93
	Kİ-İYE	260	2037	2	0,77	0,98
Toplam		590	4161	43	7,28	1,03

Laboratuvar tarafından doğrulanmış kan dolaşımı enfeksiyonu (LTD-KDE-1), Santral kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu (SKİ-KDE), Ventilatör ilişkili pnömoni (VİP), Spesifik laboratuvar bulguları ile tanı konulan sağlık hizmeti ilişkili pnömoni (PNÖM-2), Kateter ilişkili İdrar Yolu enfeksiyonu (Kİ-İYE) (Semptomatik İYE 1a), Bağışıklık sistemi baskılanmış hastada gelişen pnömoni (PNÖM-3)

PS-15. İmmünsüpresif Hastada Komplike Yumuşak Doku Enfeksiyonu Olgu Sunumu

Elif Zelal Çiftçi, Ülkiye Yetim, Recep Tekin

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

Amaç: Deri ve yumuşak doku enfeksiyonları (DYDİ'ler), hafif bir enfeksiyondan yaşamı tehdit eden ciddi nekrotizan enfeksiyonlara kadar farklı klinik özelliklerle görülebilmektedir. Son yıllarda ileri yaştaki ve immünsüpresif hasta popülasyonunun artmasıyla birlikte komplike DYDİ'lere daha sık rastlanmaktadır. Bu enfeksiyonların yönetimi dirençli mikroorganizmaların artışıyla daha da güçleşmektedir. Bu olgu sunumunda renal transplantasyon ve diyabetes mellitus öyküsü olan bir hastada gelişen komplike yumuşak doku enfeksiyonunu sunmayı amaçladık.

Olgu: 63 yaşında erkek hasta, böcek ısırığı sonrası gelişen, sağ el sırtında kızarıklık, şişlik ve ısı artışı şikâyetleri ile endokrin polikliniğine başvurdu. Öyküsünde hayvancılıkla uğraştığı ve şikâyetlerinin üç gündür var olduğu öğrenildi. Başvuru esnasında genel durum orta, şuur açık olup, ateş: 37°C, kan basıncı: 110/70 mm/hg, nabız: 80atım/dk idi. Özgeçmişinde tip 2 diyabetes mellitus ve altı yıl önce renal transplantasyon öyküsü mevcuttu. Fizik muayenede sağ el dorsal yüzde hiperemi, ödem, 2x1.5 cm boyutlarında olan, merkezinde koyu pigmente alan bulunan ekimoz ve ısı artışı izlendi. Laboratuvar incelemesinde WBC: 15.45x10³/ul, sedimentasyon 37 mm/saat, CRP: 5.9 mg/dl, glukoz:141 mg/dl, kreatinin:1 mg/dl, hba1c: %8.5 olarak saptandı. Çekilen yüzeyel doku ultrasonografisinde: Sağ el dorsal yüzde cilt altı yağlı dokuda ekojenite artışı, lineer sıvı değerleri izlenen hasta, komplike yumuşak doku enfeksiyonu tanısı ile yatırıldı. Hastaya ampisilin sulbaktam 8 gr /gün başlandı. Tedavinin 3. gününde klinik yanıtı ve laboratuvar kötüleşme ile tarafımıza konsulte edilen hastanın fizik muayede el sırtındaki ödem ve kızarıklıkta artış mevcuttu. Laboratuvarda lökosit sayısında artış (17.52 x 10³/ul), CRP de yükselme (26 mg/dl) ve prokalsitoninde artış (0.59 ng/ml) saptandı. Çekilen el manyetik rezonans görüntülemesinde: Distal karpal ve metakarplar düzeylerinde 3. ve 4. proksimal falankslar düzeyine de uzanan dorsalde ekstansör tendonlar çevresinde belirgin mayii artışı ve komşu yumuşak dokularda yaygın ödematöz sinyal değişikliği izlenen hastanın tedavisi daptomisin 500 mg/gün ve meropenem 3gr/gün olarak revize edildi. Tedavi altında ödemi artan hastaya kompartman sendromu şüphesi ile plastik cerrahi görüşü istendi. Plastik

cerrahi tarafından lokal anestezi altında debritman yapılan hasta, poliklinik kontrolü önerisiyle yatışının 39. Gününde şifa ile taburcu edildi.

Sonuç: Komplike deri ve yumuşak doku enfeksiyonu olan hastalarda dirençli etkenler ön planda tutularak ampirik tedavi düzenlenmeli, komplikasyonlar ve tedavi yanıtızlığı açısından yakın takip edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Komplike yumuşak doku enfeksiyonu, diyabetes mellitus, renal transplantasyon

PS-16. Hematolojik Maligniteli Hastada İnfluenza ve COVID-19 Koenfeksiyonu: Olgu Sunumu

Ülkiye Yetim, Elif Zelal Çiftçi, Çiğdem Mermutluoğlu, Recep Tekin

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Diyarbakır

Giriş: Pandemik pnömoniye neden olarak tüm dünyada hızla yayılan ve mevsimsel gribe göre daha mortal seyreden Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2)'nin etkin bir tedavisi olmadığından hastalığa bağlı ölümlerde sekonder enfeksiyonlardan korunma önemlidir. Bu olgu sunumumuzdaki amacımız, solunum yolu enfeksiyonlarının sık görüldüğü kış sezonunda mevsimsel grip açısından risk grubunda olan immünsupresif bir hastada İnfluenza A-B ve SARS-CoV-2'nin birlikte olduğu ko-enfeksiyonun gösterilmesidir.

Olgu: Çiftçilikle uğraşan 72 yaşında erkek hasta acil servise nefes darlığı ve burun kanaması şikâyetiyle başvurdu. Başvuru sırasında genel durum orta bilinç açıktı. Vital bulguları KB:120/60, VI:36.3, NABİZ: 72, SPO2:95 idi. FM de anlamlı patoloji saptanmadı. Yapılan kan sayımında lökosit sayısı 8740 ul(%59.6 lenfosit,%13.2 monosit) ve trombosit sayısı 6000 ul olarak saptandı. B hücreli akut lenfoblastik lösemi/lenfoma tanılı hasta trombositopeni nedeniyle hematoloji servisine interne edildi. Ampirik levofloksasin tedavisi başlanan hastanın yatışının 5. gününde öksürük ve hemoptizi şikâyetleri gelişmesi üzerine çekilen posterior/anterior akciğer grafisinde kardiyomegali ve sağ akciğerde pnömonik infiltrasyon izlendi. Hastadan atipik pnömoni ön tanısıyla alınan nazofarenks sürüntüsünden çalışılan covid pcr testi pozitif ve eş zamanlı çalışılan solunum yolu mutliplex pcr da İnfluenza A RNA'sı ve Sars-Cov-2 RNA'sı saptandı. Bu bulgularla hasta covid servisine interne edildi. Oseltamivir 150 mg/gün başlandı. Öksürüğü olan ve oksijen ihtiyacı olan hastanın tedavisine deksametazon 8 mg/gün eklendi. Ateşi olan ve nötropeni derinleşen hastanın levofloksasin tedavisi kesilerek meropenem 3gr/gün başlandı. Tedavinin 5. gününde alınan kontrol Sars-Cov-2 PCR sonucu negatif. Covid semptomları gerileyen hasta primer hastalığına yönelik tedavinin devamı için hematoloji kliniğine transfer edildi.

Sonuç: COVID-19'un mevsimsel grip veya soğuk algınlığı ile benzer semptomlar göstermesi hastanelere bu semptomlarla başvuran ve yatan hastaların COVID-19 ve grip açısından değerlendirilmesi bakımından önem taşır. Özellikle risk grubunda yer alan hematolojik

maligniteli hastalarda benzer semptomların varlığında COVID-19 hastalığının yanında mevsimsel influenza akla getirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, influenza A, koenfeksiyon

PS-17. İmmunoterapi İlişkili Bir Ensefalit Olgusu

Mehmet Yıldız, Sevcan Arslan, Yeşim Yıldız, Esin Davutoğlu Şenol

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

Amaç: Kontrol noktası inhibitörleri kanser tedavisinde kullanılan ve yeni deneyimler elde edilen ilaçlardır. Elde edilen bu deneyimler bize bu ilaçların kullanıldığı hastalarda fırsatçı ve ciddi enfeksiyonların görülme sıklığı artmakta olduğunu göstermiştir. Biz bu olgumuzda bu ilaçların kullanımı ile ortaya çıkan klinik tablolarda fırsatçı ve ciddi enfeksiyonlarla birlikte bu enfeksiyöz durumları taklit eden ilaç ilişkili immun yanıt olaylarının da düşünmemiz gerektiğini göstermeyi amaçladık.

Olgu: 72 yaş Kadın H.H 2019’da malign melanom tanısı alan hastaya 25 Ağustos 2021 tarihinde Nivolumab ve İpilimumab tedavisine başlanmış. İlaçlar başladıktan yaklaşık 1 ay sonra öksürük, balgam, dizüri ve ateş şikâyetleri olması nedeniyle dış merkez başvuruları olmuş. Başvurularında çeşitli antibiyotikler reçete edilen hastada ateş yanıtı alınamaması nedeniyle 6 Ekim 2021 tarihinde enfeksiyon hastalıkları servisine yatırılıp yatırılmış. Takiplerinde akut faz reaktan yüksekliği ile birlikte ateşi olması nedeniyle ampirik antibiyoterapi başlanmıştır. Ateş etiyolojiye yönelik istenen tetkiklerde anlamlı patoloji saptanmayan hastada kültür sonuçlarına göre antibiyoterapi değişikliği yapılmıştır. Takiplerinde bulantı, kusma ve özellikle akşamları olan baş dönmesi şikâyetleri gelişmiş. Bu şikâyetleri takiplerinde gelişen hiponatremi ile ilişkilendirilmiştir. Ancak takiplerinde ateş sıklığı artan ve bilinç durumu giderek kötüleşen hastaya santral sinir sistemi(SSS) enfeksiyonu açısından lomber ponksiyon (LP) yapılmıştır ve LP öncesi hastaya MR çekilmiştir. Çekilen MR’da leptomeningeal kontrastlanma artışı gözlenmiş ve BOS bulguları (Tablo 1) SSS enfeksiyonu açısından anlamlı olması nedeniyle tedavisine immünsüpresif menenjit ve ensefalit etkenlerine yönelik Asiklovir ve Amfoterisin B eklenmiştir. Ancak literatürde iki ilacın tek veya kombine kullanımıyla immunoterapi ilişkili ensefalit olguları olması nedeniyle bu açıdan da Onkoloji’ye danışılmıştır. Onkoloji tarafından immunoterapi ilişkili ensefalit ön tanısıyla metilprednizolon ve IVIG tedavisi başlanmış. Bilinç durumu giderek kötüleşmesi nedeniyle elektif entübe edilmiş. Steroid ve IVIG tedavileri başladıktan 1 gün sonra hastada ateş yanıtı alınmış ve 3 gün sonra ekstübe edilmiştir. İmmünsüpresif menenjit ve ensefalit etkenleri açısından istenen tetkiklerin (Tablo 1) sonuçları ile hastanın antibakteriyel, antiviral ve

antifungal tedavileri kesilmiştir. IVIG ve metilpredizolon tedavisine yatışı boyunca devam edilen hasta yatışından yaklaşık 20 gün sonra sağlıklı bir şekilde taburcu edilmiştir.

Sonuç: Kanser tedavisinde kontrol noktası inhibitörleri kullanan hastalarda fırsatçı ve ciddi enfeksiyonların görülme sıklığı artmaktadır. Bu nedenle bu hastaların takibinde ortaya çıkan klinik tablolarda bir enfeksiyon hastalıkları uzmanı olarak her zaman enfeksiyöz nedenlerle birlikte bu olguda olduğu gibi bu ilaçların neden olduğu immün yanıt ilişkili olayları da düşünmemiz gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: İmmunoterapi, ensefalit, kontrol noktası inhibitörleri

Tablo 1

BOS biyokimya		BOS makroskopisi ve mikroskopisi	
<u>Protein</u>	340 g/dl	<u>Görünüm</u>	Ksantokromik
<u>Glukoz</u>	<10 mg/dl	<u>Hücre sayımı</u>	26 lökosit\mm ³ görüldü,eritosit görülmedi
BOS kültür ve meningo ensefalit paneli		Negatif	
BOS TBC PCR,ARB ve TBC kültürü		Negatif	

PS-18. COVID-19 Tanılı İleri Yaş Hastamızda Antikoagülan Tedavi Sırasında Gelişen Rektus Kılıf Hematomu

Saban İncecik

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Van

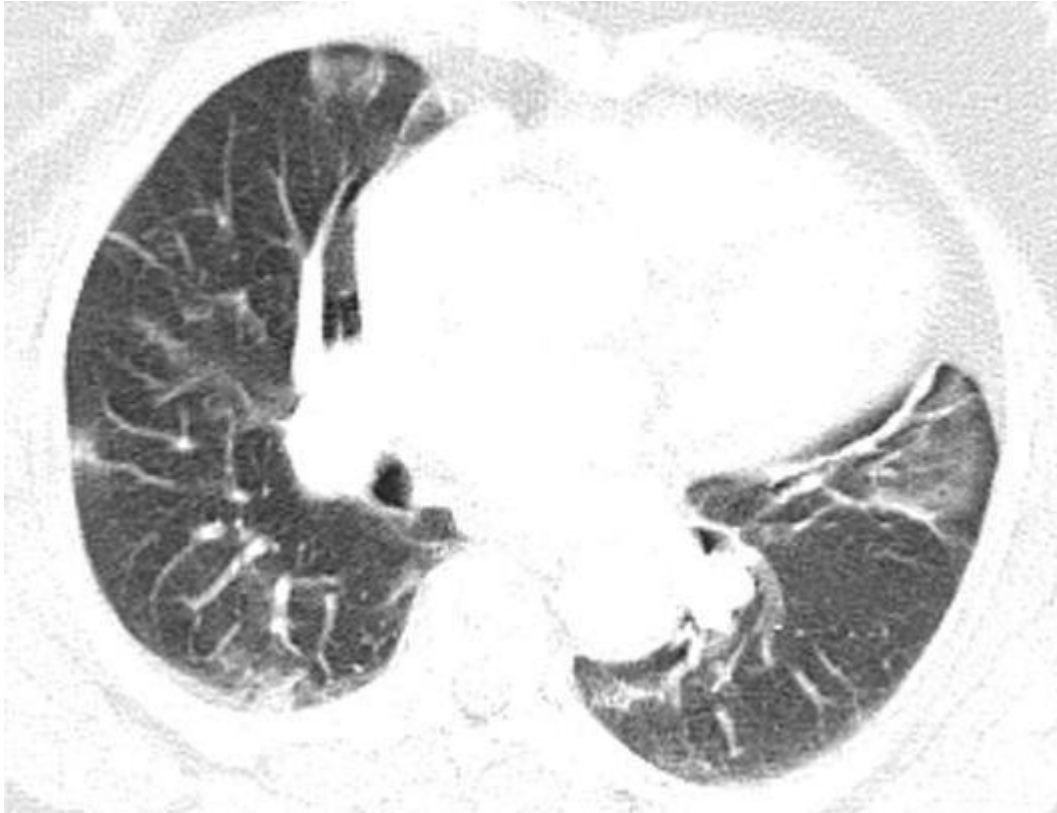
Giriş-Amaç: Abdominal rektus kılıfı hematomu nadir görülen, ancak tanısı geciktiğinde ölümcül seyredebilen bir hastalıktır. Antikoagülan tedavi bu hastalık için en önemli predispozan faktörlerden biridir. Önceki yıllarda, akut koroner sendrom ve derin ven trombozu (DVT) hastalarında düşük moleküler ağırlıklı heparin (DMAH) kullanımı ile indüklenen rektus kılıf hematomu vakaları bildirilmiştir. COVID-19 hastaları hipoksi, inflamasyon, immobilizasyon ve DİK (dissemine intravasküler koagülasyon) nedeniyle tromboembolik olaylara yatkındır. Bu nedenle DMAH tedavisi verilen hasta sayısı COVID-19 pandemisinde artmıştır.

Olgu: Hipertansiyon, diyabetes mellitus ve kronik obstrüktif akciğeri hastalığı (KOA) komorbiditeleri olan 71 yaşındaki kadın hastanın yaklaşık 5 gün önce öksürük ve ateş yüksekliği şikâyetleri başlamış. Şikâyetlerinin artması ve nefes darlığının da başlaması üzerine acil servise gelen hastanın ateşi 38,3 derece ve oksijen saturasyonu (pO₂:90) düşük saptanmış. 2 gün önce yaptırdığı PCR SARS-CoV-2 testi negatif olduğu bilinen hasta, radyolojik ve laboratuvar bulgularıyla pnömoni ve KOA alevlenmesi ön tanılarıyla göğüs hastalıkları servisine yatırılmış. Hastaya öksürük ve ateşe yönelik semptomatik tedavisiyle beraber antibiyotik tedavisi başlanmış. Ayrıca hastaya morbid obez olması ve yeterli hareketliliğinin olmaması nedeniyle DMAH tedavisi de eklenmiş. Kliniği düzelmeyen hastanın (4. gün) çekilen kontrol toraks bilgisayarlı tomografisinde COVID-19 ile uyumlu lezyonları (Resim 1) görülmesi üzerine COVID-19 servisine devredildi. Tekrarlanan PCR testi pozitif bulundu. Mevcut tedavisine antiviral olarak favipiravir ve konstipasyonu için ilaç eklendi. COVID-19 servisindeki ikinci gününde hastanın karın sol tarafında gece başlayan ve birkaç saat sonra şiddetlenen ağrısı oldu. Fizik muayenesinde batında hassasiyetle beraber önceki muayenelerinde olmayan kitle palpe edildi. Genel cerrahinin hematom şüphesiyle istediği batin ultrasonografisinde (USG) rektus kılıfı hematomu tespit edildi. Batin BT'de hematom 16x6,5cm olarak ölçüldü (Resim2).

Hastanın travma öyküsü yoktu. DMAH kullanımı, öksürük ve konstipasyon rektus kılıfı hematomunu predispoze edici faktörler olarak kabul edildi. DMAH tedavisi kesildi. 2 ünite eritrosit süspansiyonu verildi. Takiplerde tekrar hemoglobin düşüşü olmadı ve hastanın hemodinamisi bozulmadı. COVID-19 tedavisi biten (7.gün) hasta cerrahi kliniğine devredildi. Olgu tip II rektus hematomu olarak değerlendirildi (Tablo 1). Hematom kendini sınırladığı için cerrahi tedavi ihtiyacı olmadı. Kliniği stabil seyreden hasta genel cerrahi kliniği tarafından 3 günlük konservatif tedavi sonrası taburcu edildi.

Sonuç: Karın ağrısının nedeni önemsiz bir neden olabileceği gibi, yaşamı tehdit eden ciddi patolojiler de olabilir. Rektus kılıfı hematomu nadir görülmekle beraber antikoagülan tedavi alan hastalarda (özellikle yaşlılarda) ani başlangıçlı karın ağrısı ve hızlı gelişen anemi ortaya çıkarsa ayırıcı tanıda düşünülmelidir. Akut batını taklit edebilir. Karın muayenesinde hızlı gelişen bir kitlenin palpe edilmesi tanıyı destekler. Tanıda ve takipte batın USG ve BT kullanılır.

Anahtar Kelimeler: Antikoagülan tedavi, COVID-19, karın ağrısı, rektus kılıf hematomu



Resim 1. Hastanın toraks BT görünümü



Resim 2. Hastanın batin tomografisindeki rektus kılıf hematomu

PS-19. HIV ile Yaşayan Bireylerin Kliniğimize Başvuru Yıllarına Göre Değerlendirilmesi

Zeynep Burçin Yılmaz, Nimet Ergün, Adem Köse, Sibel Altunışık Toplu, Funda Memişoğlu, Mehmet Özden, Yaşar Bayındır, Yasemin Ersoy

İnönü Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Malatya

Amaç: Her geçen gün daha fazla başvurunun dikkat çektiği ülkemizde ve bölgemizde HIV ile yaşayan bireylerin başvuru yıllarına göre dağılımının irdelenmesi amaçlandı.

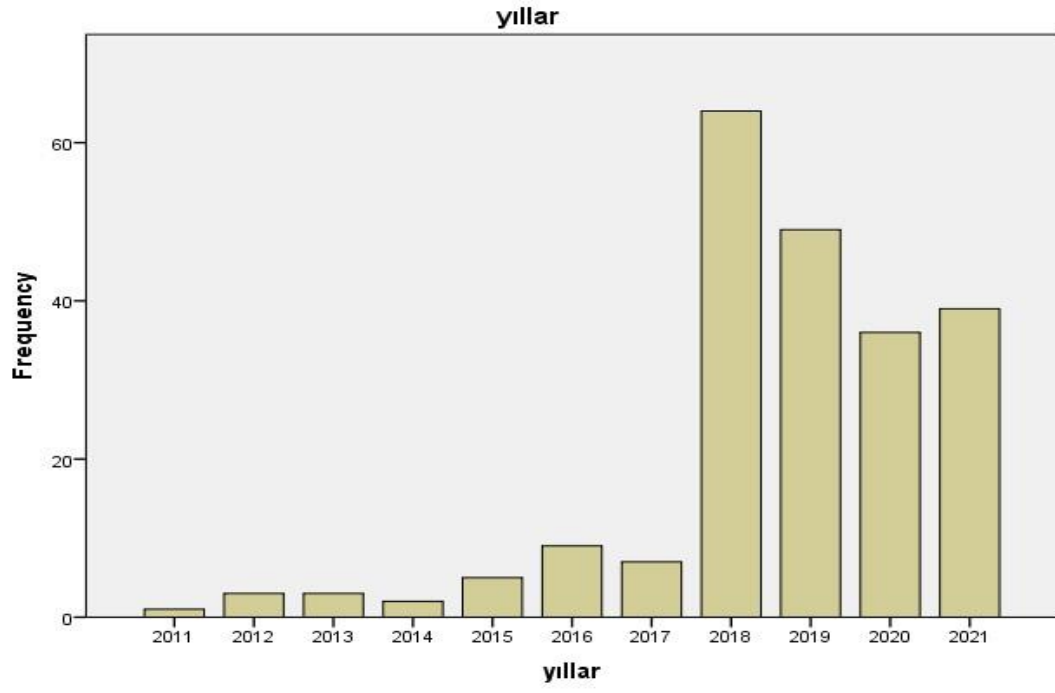
Yöntem: Bu çalışmada, 2011-2021 yılları arasında İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniğine başvuran HIV ile yaşayan bireylerin yıllara göre dağılımı otomasyon sistemi üzerinden retrospektif olarak çıkarılarak kaydedildi.

Bulgular: On bir yıllık dönemde 218 hasta kliniğimizde takibe alındığı tespit edildi. Hastaların 18'si (%8,3) kadın 200'ü (%91,7) erkek idi. HIV pozitif 218 hastanın yaş ortalaması 36.9 ± 12 olarak saptandı. Yıllara göre tanı alan hasta sayısı ve yaş grupları ve yaş ortalamaları grafiklerde gösterilmiştir (Grafik 1 ve Grafik 2). En fazla hastanın 27-36 yaş aralığında olduğu ve yıllar içinde başvuru yaşının daha genç yaşa doğru kaydığı tespit edildi. En yüksek vaka başvurusunun 2018 yılında belirgin bir yükselme gösterdiği ve COVID-19 pandemisinin başladığı 2020 yılında hafif azalmanın olduğu saptandı (Grafik 1).

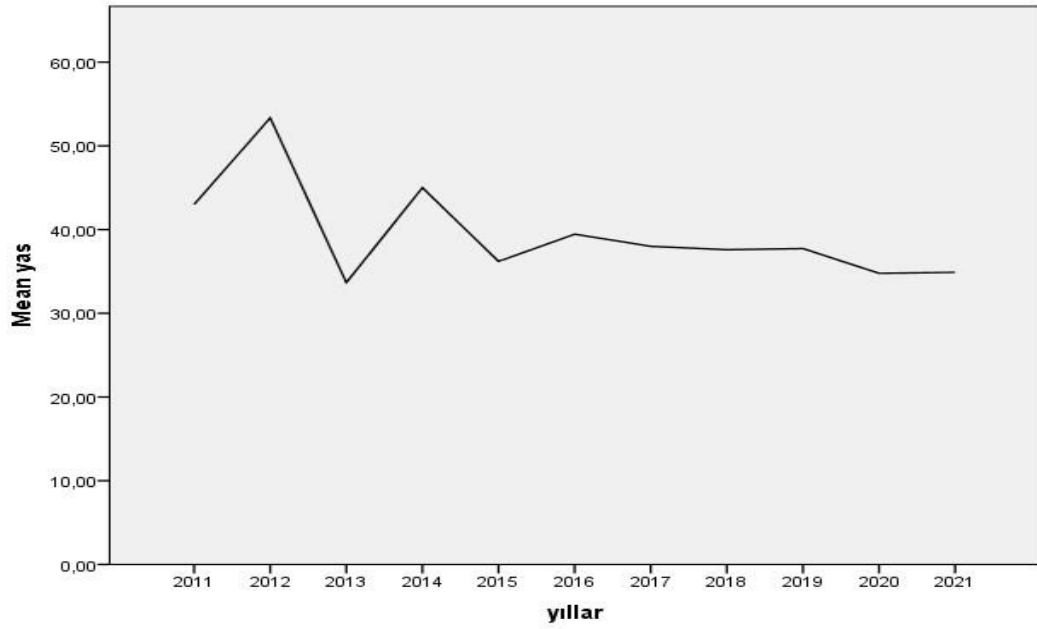
Tartışma ve Sonuç: Çalışmamızda en yüksek başvurunun 2018 yılında olması dikkat çekmektedir. İl Sağlık Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Şubesi'nin 2018 yılında evlilik öncesi testlerin yaygın kullanımı için eğitimler ve çağrılar yapmasının farkındalığı artırmış olabileceği düşünülebilir. Yaş ortalamasının 36,9 yıl olması, güvenli cinsel yaşam konusunda bilinçlendirilmesi gereken hedef grubun belirlenmesine yardımcı olabilir.

Sonuç: HIV ile yaşayan bireylerin yıllara göre epidemiyolojik verilerinin izlenmesi ile gerek yerel gerekse ulusal çapta Dünya Sağlık Örgütü hedeflerine ulaşmak için stratejilerin uygulanmasına yarar sağlayacağı kanaatine varıldı.

Anahtar Kelimeler: HIV ile yaşayan bireyler, yaş ortalaması, yıllara göre dağılım



Grafik 1. Yıllara göre HIV vaka sayıları



Grafik 2. Yıllara göre başvuran hastaların yaş ortalamaları

PS-20. Menenjitli Taklit Eden Bir Klinik Tablo: Primer İmmün Yetmezliği Olan Bir Olguda Metastatik Kolanjiokarsinom

Sibel Altunışık Toplu, Hülya Altun Ün, Yaşar Bayındır, Yasemin Ersoy, Funda Memişoğlu, Mehmet Özden, Adem Köse

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

Giriş ve Amaç: Genellikle çocukluk çağında tanı konulan primer immün yetmezlik sendromu önemli morbidite ve mortalite nedenlerinden biridir. Hastalar yaşadıkları süre boyunca enfeksiyonlar ve maligniteler açısından artmış risk altındadırlar. Bu olgu sunumunda menenjitli taklit eden klinik bulguları ön planda olan, primer immün yetmezlikli hastada, kolanjiokarsinomun santral sinir sistemi tutulumunun bildirimi hedeflenmektedir.

Olgu: Yirmi üç yaşında, erkek hasta, çocukluk döneminden itibaren primer immün yetmezlik sendromu ile takip edilmekte iken, karaciğerde kitle saptanması üzerine Gastroenteroloji Kliniğine değerlendirilmeye alınmıştır. Karın ağrısının şiddetlenmesi, genel durumunun kötüleşmesi üzerine Yoğun Bakım Ünitesine yatırılmıştır. Yoğun Bakım Ünitesinde takibi sırasında ateş ve şuur bulanıklığı olan hastadan Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji konsültasyonu istenmiştir. Konsültasyon sırasında iki gündür ateşi olan hastanın iki gün önce jeneralize nöbet geçirdiği öğrenildi. Fizik muayenede genel durumu kötü, halsiz görünümde olup, konfüze idi. Ayrıca; 3, 6 ve 7. kraniyal sinirlerin tutulduğu ve ışık refleksinin zayıfladığı saptandı. Hastanın devam eden ateşi, şuur bulanıklığı ve kraniyal MR’da meningeal kontrastlanma olması nedeni ile santral sinir sistem enfeksiyonu şüphesi ile lomber ponksiyon yapıldı. Beyin omurilik sıvısı (BOS) Gram boyamasında bakteri görülmedi, hücre sayımında alan dışında iki (20 hücre/mm³) atipik hücre görüldü. BOS proteini: 31 mg/dl, glukoz: 17 mg/dL (eş zamanlı kan glukozu: 120 mg/dL) saptandı. BOS kültür, tüberküloz (ARB aranması, PZR ve kültür) ve sitoloji örnekleri gönderildi. Hastaya meropenem 3x2 g, metronidazol 3x500 mg, lipozomal Amfoterisin B 1x3 mg/kg, vankomisin 2x1 gr ve asiklovir 3x10 mg/kg başlandı. Hasta Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniğine devralındı. Çini mürekkebi ile BOS boyasında kapsüllü maya saptanmadı. Multiplex PZR panel testlerinde pozitiflik saptanmadı. BOS basıncı: 50 cmH₂O olan hastaya terapötik amaçlı tekrarlayan boşaltımlar yapıldı. Hastaya çekilen PET-CT bulguları metastaz lehine değerlendirildi. Antimikrobiyal tedavilere rağmen genel durumunda değişiklik olmaması, yapılan tüm mikrobiyolojik

tetkiklerde pozitif bir sonuç elde edilememesi, BOS sitolojisinde malign hücrelerin bulunması nedeniyle menenjit ekarte edildi. Hastanın tüm antimikrobiyal tedavileri stoplandı. Karaciğer biyopsisi sonucu da kolanjiokarsinom olarak gelen hasta, medikal onkoloji servisine devredildi.

Tartışma ve Sonuç: Primer immün yetmezlikler; ağır enfeksiyon ve kansere yatkınlık ile karakterize genetik kökenli hastalıklardır. Tekrarlayan bakteriyel, fungal, protozoal ve viral enfeksiyonlar görülebilir. Sepsis, menenjit, pulmoner enfeksiyonlar gibi bakteriyel etkenlerin sebep olduğu enfeksiyonlar, mukokutanöz kandidiyaz, kriptokokkoz, pnömosistoz gibi fırsatçı enfeksiyonlar görülebilir. İmmün yetmezlik birinci sırada enfeksiyonları akla getirirse de maligniteler ayırıcı tanıda mutlaka akılda tutulmalıdır. Ayrıca, hematolojik maligniteler dâhil birçok kanser türünde menenjiti taklit edebilen santral sinir sistemi tutulumlarının olabileceği konusunda dikkatli olunmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Primer immün yetmezlik, enfeksiyonlar, menenjit, kolanjiokarsinom

PS-21. Bir Olgu Nedeniyle Allojenik Kök Hücre Nakli ve COVID-19

Melek Tutku Kaçar, Süheyla Kömür, Ayşe Seza İnal, Ashhan Candevir, Ferit Kuşcu, Behice Kurtaran, Yeşim Taşova

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Adana

Giriş: SARS-CoV-2'nin etken olduğu COVID-19, Dünya Sağlık Örgütü tarafından 2020 Mart ayında pandemi olarak kabul edilmiştir. Kök Hücre Nakli olan hastalarda COVID-19'un seyri ve ciddi alt solunum yolu enfeksiyonu gelişme ihtimali, genel ve diğer maligniteli popülasyona göre belirsizdir. Bu hasta grubunda COVID-19 seyriyle ilgili küçük olgu serileri olmakla birlikte daha fazla bilgiye ihtiyaç duyulmaktadır. Bu sebeple kliniğimizde takip ettiğimiz AML nedeniyle allojenik KİT yapılmış COVID-19 olgusunu sizlere sunmak istedik.

Olgu Sunumu: Elli üç yaşında erkek hasta, 2018 yılında AML-M3 tanısı almış. 18.02.2021'de allojenik kök hücre nakli yapılmış. 10 gündür iştahsızlık, kuru öksürük şikâyetleriyle başvurudan 1 hafta önce alınan COVID-19 PCR testi pozitif gelmiş. 2-3 gündür olan nefes darlığı sebebiyle kliniğimize ileri tetkik ve tedavi amacıyla yatırıldı. Hasta mikofenolat mofetil, profilaksi olarak trimetoprim-sülfametoksazol, valasiklovir almaktaydı. COVID-19 için 2 doz Sinovac, 2 doz Biontech aşısı yaptıran olgu son aşı dozunu 2 ay önce almıştı. Yatış günü rutin kan tetkikleri; Wbc: 4000 µl, lenfosit:1200 µl (%29), nötrofil:2500 µl (%62), platelet:130000 µl, Hb:10,3 gr/dl, Hct: %28,7, CRP: 16,1 mg/l, prokalsitonin:0,08 ng/ml, ferritin:3550 mg/dl, ldh: 470 u/l, Ast:61 u/l, Alt:47 u/l, kreatinin:0,8 mg/dl, BUN: 12,7 mg/dl, fibrinojen: 493 mg/dl, d-dimer:1,28 mg/l idi. Toraks bilgisayarlı tomografisi bilateral akciğer parankiminde subplevral ve alt loblar ağırlıklı, alt loblarda konsolide görünüm kazanmış difüz buzlu cam dansitesinde alanlar izlenmiştir. Bulgular COVID-19 pnömonisi ile uyumlu olarak raporlandı. Oda havasında Oksijen saturasyonu 82-84, nabız 100-110/dk, solunum sayısı 30-35/dk, tansiyonu 120/70 mm-Hg idi. 8 lt/dk dan rezervuarlı maskeyle takibe alındı. Hematoloji kliniğinin önerisiyle mikofenolat mofetil kesildi. Metil prednizolon 60 mg/gün, Anakinra 2x200 mg başlandı. Takipte 14.12.2021'de alınan Covid-19 PCR testi pozitif sonuçlandı. Hastanın solunum sıkıntısı artması üzerine High-flow'a geçildi. Anakinra 14. günde kesildi. Yüksek akımlı oksijeni tolere edemeyen oksijen ihtiyacı artan hasta COVID-19 yoğun bakıma devir edildi. Takipleri sırasında yüksek ventriküler yanıtli atriyal fibrilasyon gelişen olguya elektriksel ve medikal kardiyoversiyon uygulandı. Plazmaferez planlandı. Ancak hemodinamik

instabilite nedeniyle yapılamadı. Solunum sıkıntısı daha da artan, arteriyel kan gazında asidozu olan hasta entübe edildi. 6 gün Tigesiklin ve Mikafungin, 2 gün Meropenem aldı. Hipotansif ve bradikardik olması üzerine pozitif inotropik ajan başlandı. Takiplerinde kardiyak arrest gelişen ve resüsitasyona cevap vermeyen hasta exitus kabul edildi.

Tartışma: SARS-CoV-2, kök hücre nakli gibi immünsüpresif gruplarda dissemine intravasküler koagülasyon, akut respiratuvar distres sendromu, çoklu organ yetmezliği gibi hayati tehdit eden patoloji ve mekanizmalara neden olmaktadır. Aşı cevabının tam sağlanamadığı bu gruplarda enfeksiyon kontrol önlemlerine uyum çok daha önemlidir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, kök hücre nakli, mortalite

PS-22. HIV/AIDS Hastasında Gelişen Akut Böbrek Yetmezliği Sonrası Dual Tedaviye Geçiş: Olgu Sunumu

Ongun Yeniçeri, Ferit Kuşcu, Süheyla Kömür, Ayşe Seza İnal, Ashlan Candevir, Behice Kurtaran, Yeşim Taşova

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Adana

Giriş: Günümüzde HIV/AIDS hastalığı antiretroviral tedavi rejimleriyle birlikte etkin tedavi edilebilmektedir. Artan yaşam süresi ile beraber hastaların ilaç kullanım süresi artmakta ve beraberinde toksisite görülme oranları artmaktadır. Bu nedenle son çalışmalarda ilaç toksisitesini azaltmak adına üçlü tedavi rejimlerinden ikili dual tedavi rejimlerine yönelim görülmektedir. Bu olgumuzda biktgravir+tenofovir alafenamid+ emtrisitabin üçlü tedavisi alırken ABY gelişmesi üzerine lamivudin+dolutegravir dual tedavisine geçiş yapılan bir olgu sunulmuştur.

Olgu: Kırk dört yaşında erkek hasta. Bilinen sistemik hastalığı ve kullandığı ilacı yoktu. Bir aydır dispeptik şikâyetleri olan hasta dış merkezde araştırılırken HIV tanısı alması üzerine polikliniğimize yönlendirildi. Hastanın dispeptik şikâyetleri dışında aktif şikâyeti yoktu. Hasta yakını hastanın ara ara olan anlamsız konuşmaları olduğunu belirtti. Poliklinik başvurusunda hastanın fizik muayenesinde patoloji saptanmadı. Laboratuvarında CD4 sayısı 17 hücre/mikrolitre, CD8 480 hücre/mikrolitre. Anemisi dışında ek laboratuvar özelliği yoktu. Tedavisine biktgravir+tenofovir alafenamid+ emtrisitabin olarak başlandı. Tedavi başlangıcından bir gün sonra bilinç bulanıklığı, baş ağrısı, baş dönmesi ile acile başvurdu. Fizik muayenesinde bilinç açık, hafif apatik, bilateral hafif dismetri, alt ve üst kas gücü 4/5 ve yürüme ataksik olarak saptandı. Ense sertliği yoktu. Acilde çekilen beyin tomografisinde retroserebellar bölgede 49x18 mm araknoid kist dışında ek patoloji saptanmadı. HIV pozitifliği bilinen, CD4 sayısı düşük olan hasta HIV ensefaliti, bakteriyel menenjit, fırsatçı santral sinir sistemi enfeksiyon ön tanıları ile enfeksiyon kliniğine yatırıldı. Araknoid kistinden dolayı lomber ponksiyon yapılamadı. CD4 sayısı düşük olduğu için başlanan trimetoprim/sülfametaksazol profilaksisine devam edildi. Serebral MR’ında sol mezenterik bilateral serebellar ring şeklinde kontrastlanma gösteren lezyonları fırsatçı paraziter enfeksiyon lehine yorumlandı. Bunun üzerine hastanın trimetoprim/sülfametaksazol 3x2 ampul tedavi dozuna geçildi. HIV-RNA’sı 2.335.000 kopya/ml olarak sonuçlandı. Takiplerinde bilinç bulanıklığı, ateş, kusması olması

üzerine kafa içi basınç artışı şüphesiyle deksametazon ve mannitol şeklinde antiödem tedavi başlandı. Bazal kreatinin değeri 1.1mg/dl olan hastanın servis takibinin 10.gününde kreatinini 1.55 mg/dl'e yükseldi. Bu sırada alınan kan kültüründe *Cryptococcus neoformans* üremesi oldu. ABY tablosu progrese olan hastanın nefrotoksisitesinin ilaç ilişkili olabileceği düşünülerek trimetoprim/sülfametaksazol tedavisi kesildi. Ek olarak biktegravir+tenofovir+emtricitabin tedavisi on beşinci günde değiştirilerek lamivudin ve dolutegravir olarak revize edildi. Takiplerinde ABY tablosu gerileyerek kreatinin bazal değerlerine geldi. Kontrol HIV-RNA'sı birinci ayda 171kopya/ml, ikinci ayda 145 kopya/ml olarak sonuçlandı. Antiretroviral tedavinin üçüncü ayında HIV-RNA'sı negatifleşti. Taburculuk sonrası takiplerinde dual tedavi ile HIV-RNA'sı negatif seyretmektedir.

Sonuç: HIV/AIDS hastalarında antiretroviral tedavi yaşam boyu devam eden bir ilaç yüküne neden olmakta olup artan yaşam süresi ile birlikte ilaç toksisitesinde artışlar görülmektedir. Üçlü tedavi rejimleri virolojik baskılamada erken dönemde dahi etkin olsada yapılan son çalışmalar ikili dual rejimlerinde virolojik baskılamada yeterli olduğunu ortaya koymuştur. Dual tedaviler hem maliyeti hem de ilaç-ilaç etkileşimlerini azaltmaktadır. Bu vakada da görüldüğü üzere hastanın çok sayıda ilaç kullanımı, fırsatçı enfeksiyon tablosu ve dâhili komorbiditeleri olmasına rağmen HIV-RNA'sının etkin şekilde baskılandığını görüldü.

Anahtar Kelimeler: Dual tedavi, HIV/AIDS, böbrek yetmezliği

PS-23. Çok İlaça Dirençli (*Klebsiella pneumoniae*) Tedavisinde İntravezikal Gentamisin Kullanımı: Olgu Sunumu

Büşra Merve Yildirim, Ferit Kuşcu, Ayşe Seza İnal, Süheyla Kömür, Aslıhan Candevir, Behice Kurtaran, Yeşim Taşova

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Adana

Giriş: Antimikrobiyal direnç tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonunun yönetiminde komplikasyonlara yol açar. Sınırlı tedavi seçenekleri olan tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonu olan bazı hastalarda genellikle alternatif antibiyotiklerle intravenöz tedavi gerekir. Biz de bu olgumuzda çoklu ilaca dirençli idrar yolu enfeksiyonunda intravezikal gentamisin tedavisini değerlendirdik.

Olgu: 68 yaşında bilinen diyabetes mellitus, geçirilmiş serebrovasküler hastalık, tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonu olan hasta 1 haftadır kusma ve idrar yaparken yanma şikâyetleri ile başvurdu. Yatışında ateşi 38.5 derece idi, diğer vital bulguları stabildi. Genel durumu orta şuuru açık oryante koopere idi. Fizik muayenesinde de suprapubik hassasiyet haricinde bulgu yoktu. Hastanın alınan idrar kültüründe *Klebsiella pnömoniae* (kolistin, gentamisin ve amikasin hassas) üremesi olması üzerine amikasin 1x1 gr iv tedavi başlandı. Hastanın takipleri sırasında co² pcr pozitif geldi. Hastanın covid geçirdiği dönemde oksijen ihtiyacı olmadı. Amikasin alırken böbrek fonksiyonları bozulan hastaya antibiyotik doz ayarı yapıldı. Takiplerinde akut böbrek yetmezliği tablosuna giren hastanın amikasin tedavisi 7.günde kesildi ve intravezikal 30 cc 2x1 gentamisin tedavisi başlandı. Takiplerinde hastanın piyürisi gerileyen ateşi olmayan hasta gentamisin tedavisi 5 güne tamamlanarak taburcu edildi.

Sonuç: Tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonlarının yönetimi zor bir süreç olup tedavi başarısızlıkları sık görülmektedir. Bu tür dirençli vakalarda intravezikal gentamisin tedavisi akılda tutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Gentamisin, üriner sistem enfeksiyonu, intravezikal gentamisin

PS-24. Bir Üniversite Hastanesinde Takip Edilen HIV Pozitif Hastalarda Sifiliz ve Viral Hepatit Seroprevalansı: Retrospektif Değerlendirme

Yasemin Çakır¹, Nevin İnce²

¹Sağlık Bakanlığı Ağrı Doğubayazıt Dr. Yaşar Eryılmaz Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ağrı

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

Giriş-Amaç: HIV pozitif hastalarda benzer bulaş yolları nedeniyle sifiliz ve viral hepatitlerin birlikteliği görülmektedir. Çalışmamızda HIV ile enfekte bireylerde ilk tanı sırasında çalışılan viral hepatit ve sifiliz test sonuçlarını inceleyerek koenfeksiyon sıklığını saptamayı amaçladık.

Gereç-Yöntem: Ocak 2020- Aralık 2021 tarihleri arasında kliniğimizde düzenli takip edilen HIV pozitif hastaların dosyaları retrospektif olarak incelendi. Hastaların başvuruları ve takipleri esnasında bakılan viral hepatit testleri (HBsAg, Anti-HBs, Anti-HCV, Anti-HBc Total, Anti-HAV IgG) ve sifiliz için [Venereal Disease Research Laboratory-Rapid Plasma Reagin (VDRL-RPR) ve Treponema pallidum hemaglutinasyon (TPHA)] testleri değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya 87 hasta dâhil edildi. Hastaların yaş ortalaması 41±13,88 (min: 20-max: 76) %18' i kadın, %82'si erkek, %24'ü bekar, %44'ü evli, %32'sinin ise medeni durumu bilinmemekteydi. %82'inde tanıli hastalık yok iken %18'sinde DM, HT, KVVH, malignite gibi kronik hastalıklardan en az biri mevcuttu. Hastaların tamamına antiretroviral tedavi (ART) verildiği tespit edildi. Sifiliz açısından tetkik edilen hastaların %13 (10) ' ünün VDRL ve TPHA testi pozitifliği Hastaların %8 (7)' inde hbs ag pozitif, %54 (47)' ünde anti hbs pozitifliği. Anti hbs pozitifliği olan yedi hastada anti hbc total pozitifliği saptandı. Hastaların %49 (43) 'u HBV açısından seronegatifliği. Seronegatif olan 44 hastadan 24' üne hepatit B aşısı yapıldığı ve 12 hastada aşı sonrası yeterli anti hbs titresi oluştuğu saptandı.11 hastada ise iki seri aşılamaya rağmen aşı yanıtı oluşmadığı görüldü. Hastaların dördünde izole anti hbc total pozitifliği saptandı. Kronik hepatit B tanısı alan altı hastanın tamamında ART sonrası HBV DNA' nın negatifleştiği görüldü. Anti HCV pozitifliği saptanan bir hastada HCV RNA negatif saptandı. Hastaların %80' inde anti HAV Ig G pozitif, %16'sı hepatit A ya karşı seronegatifliği. Seronegatif olan 13 hastadan 11' ine hepatit A aşısı yapıldığı saptandı.

Sonuç: HIV pozitif hastalarda benzer bulaş yolları sebebiyle HBV, HCV, HAV ve sifiliz gibi hastalık etkenlerinin taranması, enfekte hastaların tedavi edilerek bulaştırıcılığın önüne

geçilmesi, aşı ile önlenabilir hastalıklara duyarlı hastaların ise aşılınması HIV pozitif hastaların takibinde önemlidir.

Anahtar Kelimeler: HBV, HIV, sifiliz

III. GÜNEY ANADOLU KIŞ SEMPOZYUMU

“ÖZEL KONAĞTA, ÖZEL ENFEKSİYONLAR”

24-27 Şubat 2022

Divan Oteli, Gaziantep

www.gaks2022.com



TAM METİN DAVETLİ KONUŞMACI SUNUMLARI

KS-01. Antimikrobiyal Profilaksi Uygulamaları: Hematolojik Kanserler ve KİT

Özgür Günel

Samsun Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD,
Samsun

Sitotoksik kemoterapi alan ve kemik iliği transplantasyonu yapılan hastalar özellikle nötropeni döneminde enfeksiyonlar açısından ciddi risk altındadırlar. Nötrofiller vücudun özellikle bakteri ve funguslara karşı savunmasında önemli rol alırlar. Akut lösemi için kemoterapi verilen dönem ve KİT’de engraftmant öncesi dönem derin ve ciddi nötropenin özellikle görüldüğü dönemlerdir. Febril nötropenin önlenmesi ve uygun yönetimi ise oluşabilecek majör komplikasyonları ve bunlara bağlı mortaliteyi önemli ölçüde azaltacaktır.

Tanımlar;

Ateş; Oral tek sefer $\geq 38.3^{\circ}\text{C}$ veya, bir saat süreyle $\geq 38.0^{\circ}\text{C}$ olarak tanımlanır.

Nötropeni ise;

- Mutlak nötrofil düzeyi $< 1000/\text{mm}^3$
- Ciddi nötropeni $< 500/\text{mm}^3$
- Derin nötropeni $< 100/\text{mm}^3$ olması durumudur.

(Nötropeni süresi 7 gün ve üzerinde olursa uzamış nötropeni olarak kabul edilir)

Antimikrobiyal profilaksi öneriler hastalar; altta yatan hastalıkları (akut lösemi, yüksek gradeli lenfoma vb, klinik ve laboratuvar değerlerinde bozukluk (ileri yaş, hipoalbuminemi, hipotansiyon vb) ve kullanılan immünsüpresif ajanın özelliklerine (antrasiklin derivesi, etoposid vb) değişmektedir.

A. Hematolojik Maligniteli Hastalarda Profilaksi

1. Anti-bakteriyel profilaksi

Yüksek riskli nötropeni veya uzamış derin nötropenisi olan hastalarda (örn: AML, MDS);

- Florokinolon profilaksisi önerilir
- Nötropeni süresince devam edilebilir.
- Kinolon intoleransı durumunda sefpodoksim kullanılabilir.

Yüksek riskli nötropeni veya uzamış derin nötropeni riski olmayan hastalarda ve solid tümör hastalarında rutin antibakteriyel profilaksi önerilmemektedir. Nötropenik hastada Kinolon profilaksisinin olumlu yönleri (Gram-negatif bakteremi azalıyor, Mortalite azalıyor), bazı olumsuz sonuçları da olabilmektedir (Dirençli bakteri (Gr(-), *C. difficile*, Gr(+)) ile kolonizasyon artıyor, dirençli bakteri ile enfeksiyon artıyor).

2. Anti-fungal profilaksi

Yüksek riskli FEN veya uzamış derin nötropenisi olan hastalar; Oral triazol (**flukonazol**, itrakonazol, posakonazol, vorikonazol) veya parenteral ekinokandin profilaksisi önerilir. İnvazif aspergillozis riskinin yüksek ($\geq 6\%$) olduğu hastalarda (örn; AML/MDS) küf etkili triazoller önerilir. Profilaksi süresi nötropeni süresince devam etmelidir.

Pneumocystis jirovecii pnömonisi riskinin yüksek olduğu ($\geq 3,5$) ilaç tedavisi alan hastalarda (örn: bir ay süreyle günde ≥ 20 mg prednizolon tedavisi veya pürin analogu kullanan hastalar); trimethoprim-sulfamethoxazole (TMP-SMX) profilaksisi önerilir. Profilaksi süresi; Postmyeloid reconstitution, KİT sonrası engraftmant dönemi ve GVHD tedavisi sürecinde devam edilmelidir.

Yüksek riskli nötropeni veya uzamış derin nötropeni riski olmayan ve solid tümörü olan rutin hastalarda antibakteriyel profilaksi önerilmemektedir.

3. Anti viral profilaksi

KİT aşamasındaki ve lösemi indüksiyon terapisi alan HSV seropozitif hastalarda; nükleozid analogu antiviral (örn: asiklovir). Profilaksi süreci Nötrofil sayısı veya mukozit düzelen kadar devam edilebilir. Bazı hastalarda 1 yıla kadar uzatılabilir; Sık tekrarlayan HSV enfeksiyonu geçirenler, GVHD süresince ve VZV profilaksisi amacıyla

HBV reaktivasyon riski olan hastalar hastalarda; nükleozid revers transkriptaz inhibitörü antiviral (örn: entekavir, tenofovir). Profilaksi immünsüpresif tedavi süresince ve kesildikten sonra 12 ay süreyle devam edilir.

Malignite için kemoterapi tedavisi alan kişiler, bunların ailesi ve bu hastalara hizmet veren sağlık çalışanları için; inaktif influenza aşılması önerilir. Aşılama için en uygun zaman son KT'den ≥ 7 gün sonra ve ilk KT'den ≥ 2 hafta öncesi. KİT alıcılarında ise aşı yanıtı için en iyi dönem; nakilden ≥ 6 ay sonraki dönem. İmmünsüpresif tüm maligniteli hastalar için IDSA rehberinde önerilen aşılamaların yaptırılması önerilmektedir

B. Kemik İliği Nakil Hastalarında Profilaksi

Kemik İliği Nakil Hastalarında nakil yapıldıktan sonra geçen süreye (Faz I: pre-engrafmant, Faz II: post-emgrefment ve Faz III: late-engrafmant), nakil türüne, transplant öncesi kullanılan immünsüpresiflere, GVHD gelişmesine, donör veya greftin tipine ve HLA uyumu gibi durumlara göre enfeksiyon risk durumları değişebilmektedir.

1. Antibakteriyel profilaksi

Transplant sonrası erken dönem (0-100 gün);

- ≥ 7 gün nütropeni durumunda kinolon profilaksisi önerilir.
- Profilaksi genellikle kök hücre infüzyonu döneminde başlar ve nütropeni düzelen kadar devam eder.

Transplant sonrası geç dönem (>100 gün);

- Uzun süreli antibiyotik profilaksisi sadece GVHD tedavisi alan hastalarda *S. Pneumoniae* 'ya karşı önerilir. Seçilecek antibiyotik lokal sürveyans verilerine göre yapılmalıdır.

İnvazif pnömokokal enfeksiyon açısından yakın takip ve gerekli durumlarda profilaksi veya erken ampirik antibiyotik tedavisi önerilir. *H.influenza Tip b* ile maruziyet durumunda; 4 gün süreyle rifampisin önerilir. *Bordetella pertussis* ile maruziyet sonrası; 5 gün süreyle azitromisin önerilir. Kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonlarını önlemek için bundle önerileri, gerekli durumlarda antibiyotikli kateter kullanımı veya antibiyotikli kilit tedavileri yapılabilir.

2. Antiviral profilaksi

Nakil öncesi tüm hastalar HCV serolojisi açısından taranır. Nakil sonrası yüksek riskli grup; CMV seropozitif alıcı veya CMV (-) alıcı – CMV (+) verici durumlarıdır (Bu hastalarda preemptif tedavi önerilir).

Nakil sonrası 100. güne kadar risk yüksek seyreder. Allojenik nakil olanlara ilk 100 günlük dönemde profilaksisi başlanmalıdır (asiklovir, valgansiklovir). Bu dönemde CMV replikasyon bulguları olursa preemptif tedaviye geçilmelidir (CMV pp65, CMV RNA). Otolog nakil olan CMV seropozitif hastalarda ilk 60 günlük dönemde preemptif tedavi açısından yakın takip edilmesi önerilir.

Tüm KİT alıcılarının HSV serolojisi bakılmalıdır. HSV pozitif allojenik nakil hastalarına özellikle erken posttransplant dönemde HSV reaktivasyonuna karşı; Asiklovir profilaksisi önerilir. Asiklovir erken dönemde başlanıp engrafmant gelişene veya mukozit düzelene kadar,

bazen nakil sonrası 30 gün devam edilmesi önerilir. HSV seronegatif alıcılar için donör de HSV seronegatifse rutin profilaksi önerilmez. Asiklovir direnç durumunda foskarnet ilk seçenektir.

Tüm KİT alıcılarının VZV serolojisi bakılmalıdır. Tüm seronegatif alıcılar, ev temaslıları ve temas ihtimali olan kişilerin 4-6 hafta önce aşılanmış olması önerilir. VZV seropozitif otolog ve allojenik nakil olanlara uzun süreli (1 yıl) asiklovir profilaksisi önerilir. Nakil sonrası temas durumunda profilaksi için VZIG (ilk 96 saatte) , kullanılamazsa asiklovir verilebilir.

Tüm KİT alıcılarının HCV serolojisi bakılmalıdır. HCV RNA (-): profilaksi önerisi yok. Alıcı Kronik Aktif HCV enfeksiyonu tespit edilirse uygun antiviral tedavi planlanır. Donör HCVRNA(+) ise; tedavi ile negatif hale getirilmelidir.

Tüm KİT alıcılarının HBV serolojisi de bakılmalıdır. Profilaksi önerileri farklı kaynaklarda alıcının ve donörün durumuna göre değişebilmektedir. Öneriler aşağıdaki şekilde özetlenebilir;

Alıcı;

- HBsAg (+);
 - Oral antiviral profilaksi başla
- HBsAg(-)/Anti HBcT(+);
 - Oral antiviral profilaksi başla

Donör;

- HBsAg(+) ve/veya Anti HBcT(+);
 - Mümkünse nakil yapma
 - Alıcıyı aşıla ve profilaksi ver
 - Alıcıyı aşıla ve izle
 - Nakil için kısa süre varsa HB lg
- HBV DNA pozitifse;
 - Antiviral tedaviyle negatifleştir

3. Antifungal profilaksi

KİT hastalarının fungal maruziyetten korunması amacıyla çevresel şartların düzenlenmesi ve beslenme konusunda da dikkat edilmesi gereken özel durumlar söz konusudur.

Maruziyet öncesi korunma yöntemleri;

– Koruyucu çevre; pozitif hava akımı (hava akımının odadan koridora doğru olması), HEPA filtre ve dakikada 12'den fazla hava değişimi imkânları ile donatılmış özel hasta bakım alanları olarak tanımlanmıştır.

– Bazı yiyecek ve maddelerden kaçınılmalı

• Hastalığı önlemek için

– HKHN yapılan hastada gelişen nötropenin GM-CSF verilmesi ile İFİ oranını azalttığı gösterilememiş. Önerilmiyor.

– Topikal antifungal deri veya mukozal için nistatin veya kloritramazol gibi topikal antifungaller maya veya küf kolonizasyonunu azaltmak için uygun ancak lokal veya dissemine maya ve küf enfeksiyonları önleyememekte. Önerilmiyor.

Maya enfeksiyonları nakil sonrası döneme göre değişebilmektedir.

• Erken post transplant peryot (1.faz)

– Nötropeni, ciddi mukozit ve santral venöz kateter olan dönemde invazif kandidiyazis (İK)riski artar.

• Geç post transplant peryot (2. faz)

– Santral venöz kateter varlığı, ciddi GIS GVHD olması İK riskini artırmaktadır.

İnvazif kandidiyazis çoğunlukla GIS bulunan endojen kandida nedeniyle dissemine hale gelmektedir.

a. Fungal enfeksiyonlar için standart profilaksi önerisi

Endikasyonlar	İlk tercih	alternatif
Allojeneik, Otolog Yoğun kemoterapi uzamış derin nötropeni, Graft manüplasyonu Purin analogları verilen hastalar (transplantasyon veya başlangıçta başlanarak nakil sonrası yaklaşık 30 gün veya MNS >1000 hücre/mm ³ en az 7 gün olana kadar)	Flukonazol 400mg/gün oral veya iv(AI) Çocuklarda 6 ay- 13 yaş 3- 6mg/kg/gün oral veya iv max 600mg/gün(AI)	Flukonazol 200mg oral veya iv(BI) İtrakonazol oral solusyon 200mgX3, gün (CI) Mikafungin 50 mg/gün (BII) Posakonazol 200mgX3, gün(BI)

b. Küf enfeksiyonları ve flukonazol dirençli *Candida spp.* türleri için profilaksi önerisi

Endikasyonlar	İlk tercih	alternatif
Uzamış derin nötropeni, GVHD profilaksisinde	Mikafungin 50 mg/gün (BII) Posakonazol 200mgX3, gün(BI)	Vorikonazol (BII) Erişkin >40kg; 2X4mg/kg iv veya 2X200mg gün oral Çocuklarda ≥20kg 2X100mg iv veya oral

4. KİT hastalarında PCP profilaksisi

PCP enfeksiyonu *Pneumocystis jiroveci*'ye bağlı pulmoner enfeksiyondur. PCP enfeksiyonu çoğu vakada latent enfeksiyonun reaktivasyonu ile oluşur. Allojenik HKHN hastalarında nakilden sonra engraftman sonrası 6 aya kadar PCP profilaksisi uygulanır. PCP profilaksi başlangıcını nakil öncesinde KT öncesi veya konsolidasyon rejiminde profilaksi en az 6 aydan uzun immünsüpresif ilaç alanlarda verilebilmektedir. Profilakside ilk tercih Trimetoprim-Sulfametaksazol iken alternatif olarak Dapson ve Atavakuan kullanılabilir.

KS-02. Hematolojik Malignitede Sepsis

Handan Alay

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Erzurum

Avrupa Yoğun Bakım Derneği (ESICM) ve Kritik Bakım Derneği (SCCM) Sepsis 3 toplantısında sepsisle ilgili tanımları değiştirme kararı aldı. Sepsis “konağın enfeksiyona karşı düzensiz yanıtına bağlı organ disfonksiyonu” şeklinde tanımlanmıştır. Sepsis tanısının her bir saatlik gecikmesinde mortalite %10 artmaktadır. İlk bir saatte tedavi başlandığı takdirde sağ kalım %80'lere çıkmaktadır. Sepsis olgu sayılarında artışa neden olan birçok faktör mevcuttur. Bu nedenlerden bir tanesi de bağışık yetmezlikli olgu sayısında artış olmasıdır.

Kanserli hastalarda sepsis prevalansı kanserli olmayan popülasyona göre daha yüksektir. Hematolojik malignitesi olan hastaların yaklaşık %25'i yoğun bakıma yatış gerektirir. Yoğun bakıma yatışların da yaklaşık %20'sini malignitesi olan hastalar oluşturmaktadır. Hematolojik malignitesi olan hastalar genel sepsisli hastalarla karşılaştırıldığında, daha fazla çoklu organ yetmezliği riski altındadırlar. Hastanede kalış süreleri uzamakta, morbidite ve mortalite daha yüksektir.

Nötrofillerin sepsis ile ilgili organ disfonksiyonunun patogenezinde merkezi bir rolü olduğuna inanıldığından, sepsisli nötroopenik hastalarda farklı klinik veya moleküler özellikler araştırma konusu olmuştur. Birçok prospektif ve retrospektif çalışma, nötroopenik ve nötroopenik olmayan hastalar arasında önemli bir patofizyolojik olarak fark olmadığını ifade etmektedir. Nötroopenik ateşi olan hastalarda, sepsis hastalarında sepsis olmayan hastalara kıyasla TLR2 ve TLR4'ün mRNA ekspresyon seviyeleri anlamlı olarak daha yüksek olduğu, ayrıca, TLR2 ve TLR4 polimorfizmleri, kemoterapi gören akut miyeloid lösemili hastalarda enfeksiyöz komplikasyon riskini etkilediği gösterilmiştir. Ancak, TLR ekspresyonundaki ve polimorfizmdeki değişikliklerin nötroopenik olmayan hastalarda da immün yanıtın değişmesine neden olduğu vurgulanmalıdır. İmmünsüpresyonun, pro- ve anti-inflamatuar mekanizmalar sonucu daha karmaşık bir immünolojik yanıtı başlatabildiği ifade edilmektedir.

Nötroopeni sırasında görülen enfeksiyonların yönetimiyle ilgili ulusal ve uluslararası tedavi algoritmaları ve rehberler mevcuttur. Bu rehberlerden en yaygın kullanılanları: “Infectious Diseases Society of America (IDSA)”nın “Kanserli Nötroopenik Hastalarda Antimikrobiyal Ajanların Kullanımına İlişkin Klinik Uygulama Kılavuzu” ve “European Conference on

Infections in Leukemia (ECIL)” Uzman Grubunun geliştirdiği “Artan Direnç ağında Febril Nötropenik Hastaların Ampirik Antibakteriyel Tedavisi İçin Kurallar”. Hem bu rehberlerde hem de sepsis 3 rehberinde, hematolojik malignitesi olan hastaların sepsis yönetiminden bahsedilmemektedir. Nötropenik kanser hastalarında sepsisin yönetimi için Alman Hematoloji ve Tıbbi Onkoloji Derneği’nin (DGHO) Enfeksiyon Hastalıkları alışma Grubu (AGIHO) ve Yoğun Bakım alışma Grubu (iCHOP) tarafından 2018 kılavuzu hazırlanmıştır. Nötropenik hastalarda tanı kriterlerinin farklı tanımlanması gerektiğine dair kanıt olmaması nedeniyle, Sepsis-3 tanı kriterlerine benzer şekilde bir diyagram oluşturulmuştur. Yeni terapötik seçenekler göz önüne alındığında, yalnızca nötrofil sayısını değil, nötrofillerin işlevine müdahale eden tedavilerin de dikkate alınması gerektiği rehberde belirtilmektedir.

Hem hızlı «Sepsis İlişkili Organ Yetmezliği Değerlendirmesi» (qSOFA) skoru hem de özellikle «Sepsis ile İlişkili Organ Yetmezliği Değerlendirmesi» (SOFA) skoru nötropenik hastalarda bazı kısıtlamalara sahiptir: Mental durum sepsisin başlangıcından bağımsız olarak değişlik gösterebilir. Tümörle ilişkili semptomlar veya komplikasyonlar nörolojik defisitlere yol açabilir. Kemoterapiyle ilişkili veya tümörle ilişkili trombositopeni nedeniyle trombosit sayısı kullanılamaz. Kemoterapinin neden olduğu bilirubin ve kreatinin yükselmesi SOFA skoru hesaplamasını etkileyebilir. qSOFA skoru, basit ve hızlı hesaplama ile sepsis için yatak başı taramasını kesinlikle kolaylaştırır. Ancak, yüksek riskli nötropenik hasta popölasyonunda klinik şüphe varsa, negatif qSOFA skoru (< 2) sepsis tedavisine başlamada herhangi bir gecikmeye neden olmamalıdır.

Sepsis ve septik şokun genel insidansı hakkında güvenilir veri yoktur. Çalışmaların çoğu sepsis için tek tip tanımlar kullanmamış ve sıklıkla nötropenik olmayan hastaları içermiş veya farklı hasta alt gruplarına odaklanmıştır. Nötropenili hastalarda sepsis veya septik şok oranı %7 ile %45 arasında değerismektedir. Hematolojik hastalarda sepsis gelişimi için risk faktörleri: Bakteriyemi/enfeksiyon faktörleri: Nötropenin kendisinin enfeksiyon ve/veya bakteriyemi için bağımsız bir risk faktörüdür: Ciddi nötropenisi olan hastalarda (mutlak nötrofil sayısı $< 500/\mu\text{L}$) ve nötropeni süresi 7 günden uzun olan hastalarda, potansiyel olarak sepsis ile sonuçlanan bakteriyemi ve enfeksiyon oranı önemli ölçüde yüksektir. Akut lösemi, uzun süreli hastanede kalış, önceki ameliyat, ilerlemiş hastalık, yoğun bakım ünitesine kabulün gecikmesi, Hickman kateteri varlığı, antibiyotik veya kemoterapi ile ön tedavidir. Sepsis ve septik şok gelişimi için faktörler: Pnömoni, takipne, serum prokalsitonin (PCT) seviyelerinde artış (≥ 1.5 ng/mL), yüksek laktat seviyeleri (> 3 mmol/L), düşük serum Bikarbonat (< 17 mmol/L),

antitrombin (< %70) veya faktör VIIa (< 0.8 ng/mL) seviyeleri, Multinational Association for Supportive Care in Cancer (MASCC) (MASCC) <21 risk indeksi puanı yer almaktadır.

Ateşli nötropenik hastalardan elde edilen kan dolaşımı izolatlarının epidemiyolojik spektrumunda son 40 yılda önemli dalgalanmalar meydana gelmiştir. 1960'larda ve 1970'lerde sitotoksik kemoterapinin gelişiminin başlarında, gram-negatif patojenler baskındı. Daha sonra, 1980'ler ve 1990'lar boyunca, gram-pozitif deri florası tarafından kolonizasyona ve bu floranın girişine izin verebilen kalıcı plastik venöz kateterlerin artan kullanımı nedeniyle gram-pozitif organizmalar daha yaygın hale geldi.

Başlangıç resusitasyonunda 2016 sepsis kılavuzuna göre nötropenili hastalarda sepsis ve septik şokun nötropenik olmayan hastalardan farklı şekilde tedavi edilmesi gerektiğine dair bir kanıt yoktur.

Bir enfeksiyon şüphesi veya kanıtı olan nötropenik kanser hastaları, günlük olarak akut organ fonksiyon bozukluğu(lar)ı için taranmalıdır. Biyobelirteçler bakteriyel/mantar enfeksiyonlarının tanısını desteklemek için kullanılabilir, ancak enfeksiyon varlığını teyit edemez veya ekarte edemez. Sepsise yol açan enfeksiyon tanısını desteklemek için modifiye multipleks PCR protokolleri kullanılabilir. Nötropenik hastalarda sepsis tanısının konulması oldukça zordur ve büyük ölçüde tedavi eden doktorun deneyimine bağlı olduğunu vurgulamak gerekir.

Antibakteriyel tedavi hematolojik malignitesi olan sepsisli nötropenik hastalarda anti-psödomonal geniş spektrumlu antibiyotikler kullanılarak ampirik antimikrobiyal tedavi hemen başlatılmalıdır. İlk tedavi piperasilin/tazobaktam veya meropenem veya imipenem/silastatin önerilmektedir. Septik şoklu nötropenik hastalarda aminoglikozid ile kombinasyon tedavisi düşünülebilir. Klinik olarak stabilize olan hastalarda veya β -laktama duyarlı patojenlerin saptanması durumunda aminoglikozitlerin kesilmesi önerilmektedir. İnvaziv mantar enfeksiyonları ve/veya kontrolsüz kardiyopulmoner instabilite için risk faktörleri varlığında, bir antifungal tedavi düşünülmelidir. İnvaziv mantar enfeksiyonları ve/veya kontrolsüz kardiyopulmoner instabilite için risk faktörleri varlığında, bir antifungal tedavi düşünülmelidir.

Hematolojik malignitesi olan sepsisli nötropenik hastalardaki kaynak kontrolünde, Sepsis kılavuzu 2016'ya göre septik nötropenik hastalarda kaynak kontrolünün nötropenik olmayan hastalardan farklı olduğuna dair bir kanıt yoktur. Mümkün olan en kısa sürede bir kaynak kontrolü (örn. cerrahi veya BT kontrollü ponksiyon) yapılmalıdır. Mümkünse, enfeksiyon şüphesi durumunda tüm damar içi cihazlar çıkarılmalıdır. Diğer enfeksiyonlar, konumlarına

veya erişilebilirliklerine göre ele alınmalıdır. Mümkünse en az invaziv prosedürün kullanılmasını sağlamak önemlidir. Eşlik eden pansitopeni nedeniyle cerrahi müdahaleler ertelenmemelidir. Bunun yerine, gerektiğinde kan ürünleri transfüzyonu yapılmalıdır.

Sıvı tedavisi, vazoaaktif tedavi, kortikosteroid tedavi ve kan ürünleri kullanımı; Sepsis kılavuzu 2016'ya göre septik nütropenik hastaların nütropenik olmayan hastalardan farklı şekilde tedavi edilmesi gerektiğine dair bir kanıt yoktur. Hematopoetik büyüme faktörleri; nütropenili hastalarda sepsis ve septik şokun standart tedavisine G-CSF veya GM-CSF'nin rutin ek kullanımı önerilmemektedir. Nütropenili hastalarda sepsis ve septik şokta intravenöz immünoglobulinlerin (IVIG) kullanımını destekleyen çok az kanıt vardır. İlgili (ve bilinen) antikor eksikliği olan hastalarda IVIG ile tedavi önerilir.

Sitokin adsorbsiyonu; Bugüne kadar, ciddi septik hastalar için bir tedavi seçeneği olarak kan saflaştırma konusunu ele alan artan sayıda yayın bulunmaktadır. Ancak çalışmalara dâhil edilen hasta sayısının azlığı, farklı kan saflaştırma sistemleri ve farklı çalışma protokolleri nedeniyle kesin sonuçlara varılamamıştır.

Nütropeni hastalarında sepsis ve septik şokta heparin kullanımını destekleyen çalışma bulunmamaktadır. Sepsis ve yaygın damar içi pıhtılaşması olan hasta alt grubu da dahil olmak üzere kritik hasta katılımcıların herhangi bir kategorisinde antitrombin tedaviyi destekleyen yeterli kanıt yoktur.

Mekanik ventilasyon; Sepsis kılavuzu 2016'ya göre septik nütropenik hastaların nütropenik olmayan hastalardan farklı şekilde tedavi edilmesi gerektiğine dair bir kanıt yoktur. Entübasyonda gereksiz bir gecikme mortalite artışı ile ilişkilidir ve bundan kaçınılmalıdır.

Sedasyon, analjezi ve fizyoterapotik profilaksi; 2016 sepsis kılavuzuna göre nütropenili hastalarda sepsis ve septik şokun nütropenik olmayan hastalardan farklı şekilde tedavi edilmesi gerektiğine dair bir kanıt yoktur. Standartlaştırılmış «weaning» protokollerinin kullanılması önerilir. Sedasyon ve analjezi mümkün olduğunca kısa ve küçük tutulmalıdır. Nütropenik septik hastalarda «weaning» mümkün olan en kısa sürede ve etkin bir şekilde yapılması gereklidir. Kemoterapinin neden olduğu pansitopeni ve sıklıkla kortizon tedavisinin neden olduğu kas atrofisi, fizyoterapötik ve ergoterapötik önlemlerle tedavi edilmelidir. Tüm vücut fizyoterapisi önerilmektedir.

Hematoonkolojik hastalıkların tedavisi için eş zamanlı kortizon tedavisinde kan glukoz seviyeleri yakından izlenmelidir. Renal disfonksiyonun yönetimi- renal replasman tedavisi;

Mümkün oldukça nefrotoksik ilaçlardan kaçınılmalıdır. Tüm ilaçlar için renal doz ayarlaması yapılmalıdır. Tümör lizis sendromu erken tanınmalı ve tedavi edilmelidir.

Bikarbonat tedavisi; Nötropenili hastalarda septik şokun, 2016 sepsis kılavuzuna göre nötropenik olmayan hastalardan farklı şekilde tedavi edilmesi gerektiğine dair bir kanıt yoktur. Tümör lizis sendromu için bikarbonatlarla tedaviden kaçınılmalıdır, bu da kalsiyum-fosfat kristallerinin birikmesi riskini artırabilir.

Venöz tromboembolizm profilaksisi; Kontrendikasyon yoksa venöz tromboembolizm profilaksisi için fraksiyone olmayan heparin veya düşük moleküler ağırlıklı heparin ile farmakolojik profilaksi önerilmektedir. Nötropenik YBÜ hastalarında trombositopeni varlığında tromboemboli profilaksisini araştıran çalışma mevcut değil.

Stres ülser profilaksisi ve beslenme; Nötropenili hastalarda sepsis ve septik şokun nötropenik olmayan hastalardan farklı şekilde tedavi edilmesi gerektiğine dair bir kanıt yoktur. Enteral beslenme, daha düşük enfeksiyon oranı ile ilişkili olduğu için parenteral beslenmeye tercih edilir. Şiddetli nötropenik enterokolit, şiddetli viral veya bakteriyel gastrointestinal enfeksiyonlar veya şiddetli gastrointestinal graft-versus-host hastalığı olan hastalarda enteral beslenmeye ara verilmeli veya en azından dikkatli olunmalıdır. Septik nötropenik hastalarda probiyotik kullanımına ilişkin yeterli kanıt olmadığı için kullanımı önerilmemektedir.

Kaynaklar

1. Soares M, Bozza FA, Angus DC, et al: Organizational characteristics, outcomes, and resource use in 78 Brazilian intensive care units: The ORCHESTRA study. *Intensive Care Med* 2015; 41:2149–2160
2. Puxty K, McLoone P, Quasim T, et al: Risk of critical illness among patients with solid cancers: A population-based observational study. *JAMA Oncol* 2015; 1:1078–1085
3. Schellongowski P, Staudinger T, Kundi M, et al: Prognostic factors for intensive care unit admission, intensive care outcome, and post-intensive care survival in patients with de novo acute myeloid leukemia: A single center experience. *Haematologica* 2011; 96:231–237
4. Taccone FS, Artigas AA, Sprung CL, et al: Characteristics and outcomes of cancer patients in European ICUs. *Crit Care* 2009; 13:R15
5. Vincent JL, Rello J, Marshall J, et al; EPIC II Group of Investigators: International study of the prevalence and outcomes of infection in intensive care units. *JAMA* 2009; 302:2323–2329.
6. Torres VB, Azevedo LC, Silva UV, et al: Sepsis-associated outcomes in critically ill patients with malignancies. *Ann Am Thorac Soc* 2015; 12:1185–1192
7. Williams MD, Braun LA, Cooper LM, et al: Hospitalized cancer patients with severe sepsis: Analysis of incidence, mortality, and associated costs of care. *Crit Care* 2004; 8:R291–R298
8. Reilly JP, Anderson BJ, Hudock KM, et al. Neutropenic sepsis is associated with distinct clinical and biological characteristics: a cohort study of severe sepsis. *Crit Care Lond Engl.* 2016;20:222.
9. Rybka J, Butrym A, Wrobel T, et al. The expression of Toll-like receptors and development of severe sepsis in patients with acute myeloid leukemias after induction chemotherapy. *Med Oncol Northwood Lond Engl.* 2014; 31:319.
10. Schnetzke U, Spies-Weisschart B, Yomade O, et al. Polymorphisms of Toll-like receptors (TLR2 and TLR4) are associated with the risk of infectious complications in acute myeloid leukemia. *Genes Immun.* 2015;16:83–88.
11. Gay NJ, Symmons MF, Gangloff M, et al. Assembly and localization of Toll-like receptor signalling complexes. *Nat Rev Immunol.* 2014;14:546–558

12. Venet F, Monneret G. Advances in the understanding and treatment of sepsis-induced immunosuppression. *Nat Rev Nephrol.* 2018; 14:121–137.
13. Chang K, Svabek C, Vazquez-Guillamet C, et al. Targeting the programmed cell death 1: programmed cell death ligand 1 pathway reverses T cell exhaustion in patients with sepsis. *Crit Care.* 2014; 18:3.
14. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock:2016. *Intensive Care Med.* 2017;43(3):304-377.
15. Averbuch D, Orasch C, Cordonnier C, et al. European guidelines for empirical antibacterial therapy for febrile neutropenic patients in the era of growing resistance: summary of the 2011 4th European Conference on Infections in Leukemia. *Haematologica.* 2013;98:1826-35.
16. Freifeld AG, Bow EJ, Sepkowitz KA, et al. Clinical practice guideline for the Use of antimicrobial agents in neutropenic patients with cancer: 2010 update by the Infectious Diseases Society of America IDSA guidelines. *Clin Infect Dis.* 2011;52:56-93.
17. Heinz WJ, Buchheidt D, Christopeit M, et al. Diagnosis and empirical treatment of fever of unknown origin (FUO) in adult neutropenic patients: guidelines of the Infectious Diseases Working Party (AGIHO) of the German Society of Hematology and Medical Oncology (DGHO). *Ann Hematol.* 2017;96(11):1775-1792.

KS-03. Endokardit

Gülden Eser Karlıdağ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Elazığ

Hemodiyaliz gerektiren son dönem böbrek yetmezliğinin (SDBY) genel insidansı hızla artmaktadır. Gelişmiş ülkelerden yayınlanan raporlara göre, SDBY insidansı her yıl %8'e varan oranlarda artış göstermiştir. SDBY, hastada hemodinamik instabilite, yüksek morbidite ve mortaliteye yol açmakla kalmayıp, aynı zamanda hastaları infektif endokardit (IE) gibi çeşitli enfeksiyöz ve inflamatuvar hastalıklara yatkın hale getirmektedir. Kronik ve persistan hemodiyalize bağlı infektif endokarditin ilk kanıtları 1966'da tanımlanmış ve bundan sonrasında bu durumla ilgili vaka vaka raporları ve vaka serileri yayınlanmıŐtır. Hemodiyaliz hastalarında, IE geliŐim oranları ve buna bağlı mortalitenin genel popülasyona göre oldukça yüksek olduğu bildirilmiştir. Kronik hemodiyaliz uygulanan hastaların yaklaşık %2-6'sında IE gelişmektedir. Yapılan alıŐmalar, hemodiyaliz hastalarında endokardit geliŐim riskinin normal popülasyona kıyasla 50 kata kadar yüksek olabileceğini bildirilmiştir. Buna göre, kronik hemodiyaliz hastalarında enfektif endokardit olasılığının artması kesinlikle öngörülebilir ve bu nedenle ilk adımda, bu sorunun çeşitli yönlerini belirlemek için risk faktörlerini ve hastaların prognozunu değerlendirmek çok önemlidir. Predispozan faktörlerle ilgili olarak, ilk olarak, hemodiyaliz hastalarında, yüksek oranda kalp kapakçığında dejenerasyon varlığı saptanmış ve bu durumun endokardit için majör bir risk faktörü olduğu gösterilmiştir. Ayrıca, vasküler greft veya kateter kullanılması, enfeksiyöz etkenlerin kalp gibi ve hayati organlara bulaŐması için bir kaynak sağlamaktadır. Yine SDBY nedeniyle bağışıklık sisteminin bozulması da bu hastalarda bakteriyemi, bakteriyel enfeksiyonlar ve infektif endokardite yatkınlık oluşturmaktadır. Mikroorganizma kaynakları endojen ya da ekzojen olabilir. Hemodiyaliz alan hastalarda, bakteriyemilerin %75'inde ve IE'lerin de %80'inde etken *S. aureus* olup diğer mikroorganizmalar ise KNS, enterokoklar, viridans streptokoklardır. Daha az sıklıkla ise *P. aeruginosa* ve *Candida spp.*'dir. Bir diğer önemli nokta bu hastalar, uygun tedaviye rağmen sıklıkla kötü prognoz ve yüksek mortalite oranı ile karşı karşıya kalmaktadır.

KS-04. Gebelik ve Hepatit B

İlknur Esen Yıldız

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Rize

Hepatit B virüsü (HBV); gebelikte hem anne hem de bebekte önemli sıkıntılara yol açabilen viral etkenlerden biridir. Gebelikte hepatit akut alevlenme, primer karaciğer yetmezliğinin kötüye gidişi olabilmekte, aktif karaciğer hastalığının olması durumunda gestasyonel diyabet, doğum sırasında kanama, erken doğum tehdidi olmak üzere çeşitli komplikasyonlarla karşılaşılabilir. Bu bağlamda gebelerin HBsAg açısından tetkik edilmesi çok önemlidir. Ancak pratik uygulamada, sahada farkındalığın yetersiz olduğu, HBsAg taramasının yeterli oranda olmadığı bildirilmektedir. Halsizlik, bulantı, kusma, iştahsızlık ve sağ üst kadranda ağrısı gibi akut klinik belirtilerin diğer viral etkenlerle benzer olması ayrıca gebelikte karaciğerde görülebilen metabolik değişiklikler de klinik ayırımı güçleştirebilmektedir.

HBV günümüze kadar 400 milyonun üzerinde bireyi etkilemiş olup mortalitesi ve morbiditesi yüksek global bir enfeksiyon olarak görülmeye devam etmektedir. Doğurganlık çağındaki kadınlar HBV bulaşı açısından en önemli kaynaklardan biri olup enfeksiyonun kronikleşmesinde kilit rol sahiptir. Enfekte bireylerin yaklaşık yarısı virüsü perinatal veya neonatal dönemde almakta olup bu kişilerde enfeksiyonun kronikleşmesi %90'ın üzerindedir. O yüzden virüsün eradikasyonun sağlanması için gebelik döneminde bulaşın engellenmesi çok önemlidir. Perinatal geçiş oranı HBe Ag pozitifliği olanlarda oldukça yüksektir. Bebeğe doğumdan sonraki ilk 12 saat içinde uygun aktif ve pasif immünoproflaksi (aşı ve immünglobülin) yapılmazsa yenidoğan bebeğin enfekte olma riski HBeAg pozitif bireylerde %90 olup bu bebeklerde kronikleşme %70-90'dır, antiHBe pozitif olanlarda %10 oranında gelişmektedir. Gebelerin tetkik edilerek takip edilmesi, viral yükü yüksek olanların antiviral proflaksi alması ve doğumda bebeğe uygun immünoproflaksi yapılması anneden bebeğe geçişi azaltarak enfeksiyonun perinatal-neonatal bulaşını engeller. HBV'nin erken yaşlarda alınmasının önlenmesi kronikleşmeyi engellemesinin yanında toplumsal bulaşıcılığın azaltılmasına da katkıda bulunur.

Gebelikte HBV; hem enfeksiyonun kendisinin hem de kullanılan antiviral ilaçların, anneye ve bebeğe yönelik olası zararları nedeniyle önemli bir sorun olarak düşünülmektedir. CDC ve DSÖ tüm gebe kadınların HBV açısından taranmasını önermektedir. Ülkemizde 2014 yılından

itibaren HBsAg taraması gebelik öncesi Doğum Öncesi Bakım Rehberinde önerilmiş ve algoritma tanımlanmıştır. 2018 yılından itibaren ise gebelikte HBsAg taraması yasal olarak zorunlu hale getirilmiştir. Ancak bazı kurumlarda gebelerin tarama, takip ve tedavisinde yetersizliklerin olduğu tetkiklerin istenen düzeyde yapılmadığı görülmektedir. Gebeler ilk üç aylarında mutlaka HBV için tetkik edilmelidir. İlk muayenede HBsAg ve AntiHBs negatif olan tüm gebeler HBV aşı programına alınmalıdır. Gebelikte akut geçirilen HBV enfeksiyonunda tedaviye semptomatik olarak yaklaşılmalıdır. Bireyin HBV açısından pozitif saptanması durumunda karaciğer hasarının şiddeti belirlenmelidir. Eğer birey kronik hepatit evresinde başvurmuş ise hepatit alevlenme başta olmak üzere komplikasyonlar açısından yakın takip edilmeli ve antiviral profilaksi gerekliliği açısından değerlendirilmelidir.

Kronik Hepatit B'si ya da Enfeksiyonu Olan Bireyde Takip ve İzlem

Kronik HBV enfeksiyonu olan gebelerde en az üç ayda bir HBV DNA, ALT/AST, HBeAg, AntiHBe düzeyleri bakılmalıdır. Bulaşta en önemli ve bağımsız risk faktörü HBVDNA düzeyidir. Fibrozisi olmayan veya ileri derecede karaciğer yetmezliği olmayan birey tedavi başlanmaksızın yakından takip edilebilir. Ancak HBeAg pozitif ve viral yükü yüksek (HBV DNA $>10^6$) olan gebelerde; doğumda aşı ve immünglobülin yapılmasına rağmen %5-10 oranında bebeğe bulaş olabilir. HBV DNA düzeyi arttıkça virüsün bebeğe geçiş ihtimali özellikle üçüncü trimestırda daha da artar. Bu nedenle hamile bireyde HBV DNA $>10^6$ kopya/mL ise gebeliğin 24. haftasından itibaren antiviral profilaksi başlanması önerilmektedir. Ayrıca ilerlemiş karaciğer hasarı veya sirozu olan gebelerde tanı alır almaz gebeliklerinin hangi döneminde olursa olsun antiviral tedavi başlanılmalıdır. HBV DNA $<10^6$ kopya/mL olan gebelerde eğer ilk çocukta bulaşma olmuş ise HBV DNA'dan bağımsız antiviral önerilmelidir. Günümüzde net bir süre olmamasına rağmen doğumdan sonra en az 3-6 boyunca antivirale devam edilmeli ve sonrasında gebe antiviral tedavi gereksinimi açısından biyopsi veya fibroscan gibi non invazif yöntemlerle değerlendirilmelidir.

Gebelikte önerilen antiviraller; lamivudin, telbivudin, tenofovir diproksil fumarat (TDF), tenofovir alafenamide fumarat (TAF)'dir. Bu ilaçlardan TDF gebelikte yüksek direnç bariyeri etkinlik ve güvenlik profili olması nedeniyle rehberlerde öncelikli olarak önerilmektedir. TDF'nin konjenital anomali veya herhangi bir yan etkiye neden olmadığı ve viral yükü azaltarak bebeğe bulaşı azalttığı birçok çalışmada gösterilmiştir. Ayrıca farklı çalışmalarda büyüme, gelişme eğrilerinde gecikme olduğu da bildirilmiştir. Ancak çalışmalarda kısıtlılıkların ve yetersizliklerin olduğu da vurgulanmıştır. Bununla birlikte tedavinin bireyselleştirilmesi gerektiği tartışmaları devam etmektedir. Gebeye antiviral tedavi başlanması

ve başlanmaması durumunda olası durumlar ve komplikasyonlar hakkında bilgi verilmeli ve karar birlikte alınmalıdır. Eğer gebe antiviral tedavi almakta iken gebe kalmışsa antiviral tedaviye devam etmesi önerilmektedir. TDF dışında antiviral kullanımı varsa diğer antiviral tedaviler TDF ile değiştirilmelidir. Günümüzde etkinlik bakımından TAF' önerilen bir diğer ajandır. Literatürde gebelikte TAF tedavisinin de TDF kadar etkili ve başarılı olduğunu bildiren çalışmalar giderek artmaktadır.

Emzirme döneminde antivirallerin güvenilirliğine dair tartışmalar devam etmekle birlikte TDF'nin süte çok az oranda geçtiği direnç gelişimi veya herhangi bir yan etkiye neden olmadığı çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir. TAF ile ilgili henüz net bir öneri bulunmamaktadır.

Gebelikte HBV enfeksiyonu hem annede hem de bebekte gelişebilecek olası komplikasyonlar bakımından yakından takip edilmeli ve gebe antiviral profilaksi gerekliliği açısından değerlendirilmelidir. Gebelik öncesi ve gebelikte HBsAg taramasında farkındalığın artırılmasının enfeksiyonun şiddetinin azaltılmasının yanında toplumsal bulaşıcılığı azaltarak HVB'nin eradikasyonuna katkıda bulunacağı unutulmamalıdır.

Kaynaklar

1. Nguyen G, Garcia RT, Nguyen N. Clinical course of hepatitis B virus infection during pregnancy. *Aliment Pharmacol Ther.* 2009 1;29(7):755-64
2. Yıldız İE et al. Consideration Whether Hepatitis B Exists in Children Whose Mothers Suffer from Chronic Hepatitis B and These Mothers in Gestational Age. *Viral Hepatitis Journal* 2020
3. Türkiye Kronik Viral Hepatit Tanı ve Tedavi Klavuzu 2017
4. Bzowej NH. Optimal management of the hepatitis B patient who desires pregnancy or is pregnant. *Curr Hepat Rep.* 2012; 11(2): 82-9.
5. Terrault NA, Lok ASF, McMahon BJ, et al. Update on prevention, diagnosis, and treatment of chronic hepatitis B: AASLD 2018 hepatitis B guidance. *Hepatology* 2018; 67:1560.
6. WHO Global hepatitis report, 2020
7. The World Health Organization. Guidelines for the prevention, care, and treatment of persons with chronic hepatitis B infection 2019
8. World Health Organization. Hepatitis B vaccines: WHO position paper, July 2017-Recommendations. *Vaccine.* 2019; 37(2):223-5. doi: 10.1016/j.vaccine.2017.07.046.
9. Aslam A, Campoverde Reyes KJ, Malladi VR, Ishtiaq R, Lau DTY. Management of chronic hepatitis B during pregnancy. *Gastro enterol Rep (Oxf).* 2018;6(4):257-262.
10. Shao Z, Al Tibi M, Wakim-Fleming J. Update on viral hepatitis in pregnancy. *Cleve Clin J Med.* 2017 Mar;84(3):202-206. doi: 10.3949/ccjm.84a.15139. Review
11. Dionne-Odom J. Hepatitis B in pregnancy: screening, treatment, and prevention of vertical transmission. *Am J Obstet Gynecol.* 2016 Jan;214(1):6-14.
12. Schweitzer A, Horn J, Mikolajczyk RT, et al. Estimations of world wide prevalence of chronic hepatitis B virus infection: a systematic review of data published between 1965 and 2013. *Lancet* 2015; 386:1546.
13. Tosun S. Dünyada ve Türkiye'de viral hepatit B Epidemiyolojisi. Rahmet Güner, Tabak F. editörler. *Viral Hepatit 2018. Viral Hepatitle Savaşım Derneği Yayını. İstanbul: İstanbul Medikal Sağlık ve Yayıncılık; 2018. p.13-48.*
14. Petersen J. HBV treatment and pregnancy. *J Hepatol.* 2011; 55(6): 1171-3.
15. European Association For The Study Of The Liver. EASL clinical practice guidelines: management of chronic hepatitis B virüs infection. *Journal of Hepatology* 2017;57(1):167-85
16. Celen MK. Efficacy and safety of tenofovir disoproxil fumarate in pregnancy for the prevention of vertical transmission of HBV infection. *World J Gastroenterol.* 2013 Dec 28;19(48):9377-82

17. Liming Wang Athena P. Safety of Tenofovir During Pregnancy for the Mother and Fetus: A Systematic Review *Clinical Infectious Diseases*, Volume 57, Issue 12, 15 December 2013, Pages 1773–1781
18. Aktuğ-Demir N at all. Gebelikte Kronik Hepatit B Yönetimi: Türk Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Derneği Viral Hepatit Çalışma Grubu Uzlaşı Raporu
19. DM Gibb. Pregnancy and infant outcomes among HIV-infected women taking long-term ART with and without tenofovir in the DART trial
20. Ding Y, Efficacy and safety of tenofovir alafenamide fumarate for preventing mother-to-child transmission of hepatitis B virus: a national cohort study. *Aliment Pharmacol Ther*. 2020 Oct;52(8):1377-1386.
21. Erturk US, Plasma and Breast Milk Pharmacokinetics of Tenofovir Disoproxil Fumarate in Nursing Mother with Chronic Hepatitis B-Infant Pairs. *Antimicrob Agents Chemother*. 2021 Sep 17;65(10):e0111021

KS-05. Gram Negatif Enfeksiyonlarda Güncellenen Tedavi Seçenekleri: Non Fermentatifler

Faruk Karakeçili

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Erzincan

Non-fermentatif Gram negatif bakteriler çevrede yaygın dağılımları ve antimikrobiyal direnç paternleri nedeniyle oldukça sorunlu patojenlerdir (1). *Acinetobacter baumannii* (*A. baumannii*) ve *Pseudomonas aeruginosa* (*P. aeruginosa*) günümüzde en sık sorun oluşturan non-fermentatif Gram negatif bakterilerdir. Ayrıca *Stenotrophomonas maltophilia* (*S. maltophilia*), *Burkholderia* spp., *Alcaligenes* spp., *Ralstonia* spp., *Sphingobacterium* spp. gibi diğer non-fermentatif Gram negatif bakteriler de enfeksiyon etkeni olarak izole edilmektedirler. Bakteremi, pnömoni, komplike intra abdominal/üriner sistem enfeksiyonları, deri yumuşak doku enfeksiyonları başta olmak üzere özellikle hastanede yatan ve immün yetmezliği olan hastalarda ciddi seyreden enfeksiyonlara neden olmaktadır. Bu yazıda *A. baumannii*, *P. aeruginosa* ve *S. maltophilia* kısaca özetlenerek ve güncel tedavi seçenekleri gözden geçirilerek sunulmuştur (2, 3).

***Pseudomonas aeruginosa*:** Flagella, fimbria, lipopoliskakaritler, aljinat, piyosiyanın, piyoverdin, alkali proteaz, proteaz IV, elastaz, fosfolipaz C, ekzotoksin A, ramnolipit, sitotoksin, slime faktör, tip 3 sekresyon sistemi gibi virülans faktörlerinin yanı sıra biyofilm oluşturmada temel görev gören quorum sensing sistemlerine sahiptir. Antibiyotiklere karşı geliştirilen direnç mekanizmaları intrinsik, kazanılmış ve adaptif olarak sınıflandırılır. *P. aeruginosa* tedavisinde sekiz grup antibiyotik sıklıkla kullanılır; aminoglikozidler (gentamisin, amikasin, netilmisin, tobramisin), karbapenemler (imipenem, meropenem, doripenem), sefalosporinler (seftazidim, sefepim), florokinolonlar (levofloksasin, siprofloksasin), beta laktamaz inhibitörlü penisilinler (tikarsilin-klavulonik asit, piperasilin-tazobaktam), monobaktamlar (aztreonam), fosfonik asit (fosfomisin) ve polimiksinler (kolistin ve polimiksin B). Seftazidim-avibaktam ve seftolozan-tazobaktam yakın tarihte FDA onayı alarak klinik kullanıma girmiştir (4, 5).

***Acinetobacter baumannii*:** Son 20 yıl içerisinde sağlık sistemi için önemli bir sorun haline gelmiştir. Özellikle yoğun bakım hastalarında başta ventilatör ilişkili pnömoni (VİP) ve kan dolaşımı enfeksiyonları olmak üzere pek çok ciddi enfeksiyona neden olmaktadır. Giderek

artan antibiyotik direnci sebebi ile tedavisi zor bir bakteridir. Tedavide karbapenemler ve sulbaktam tedavisi duyarlı izolatlarda etkin seçeneklerdir. *A. baumannii* tedavisinde polimiksinler sıklıkla kullanılmaktadır. Aantibiyogram sonucu polimiksin dışında başka bir antibiyotiğe de duyarlı ise diğer duyarlı antibiyotik ile kombine edilerek, sadece polimiksin duyarlı ise monoterapi olarak önerilmektedir. Polimiksinlerin yan etkileri, farmakokinetik özellikleri ve duyarlılık testlerinin güvenilir olmaması kullanımlarındaki temel sorunlardır. Yeni antibiyotiklerden sefidierokol ile ilgili klinik çalışmalar; karbapeneme dirençli *A. baumannii* enfeksiyonlarında önemli bir rolü olacağını düşündürmektedir. İmipenem ile kombine edildiğinde imipenem minimal inhibitör konsantrasyonunu belirgin olarak düşüren sulbaktam/durlobaktam kombinasyonu yine karbapeneme dirençli *Acinetobacter* enfeksiyonlarında önemli bir umut olarak görülmektedir (6-8).

***Stenotrophomonas maltophilia*:** Su ve toprakta bulunan çevresel bir patojendir. Ayrıca birçok tıbbi cihaz ve üründen de izole edilmiş olup hastanede yatan ve immün sistemi baskılanmış hastalarda ciddi enfeksiyonlara sebep olabilir. *S. maltophilia*'ya karşı potansiyel olarak aktif olan antibiyotiklerden; Trimetoprim-sülfametoksazol (TMP-SMX), piperasilin-tazobaktam, ticarsililin-klavulanat, florokinolonlar, minosiklin, tigesiklin, kolistin ve kloramfenikol sayılabilir. *S. maltophilia*, karbapenemleri de içeren B-laktamlara ve aminoglikozitlere karşı doğal dirençlidir. Florokinolonlar (özellikle levofloksasin), TMP-SMX'e potansiyel alternatifler arasındadır. TMP-SMX'e karşı direnç gösterdiğinde kombinasyon tedavileri denenebilir. Ancak bu yaklaşımı destekleyen veriler eksiktir (9, 10).

Non-fermentatif Gram negatif bakteri enfeksiyonlarından korunmada el hijyeni, hasta çevresinin ve tıbbi cihazların etkin temizliği ve dezenfeksiyonu başlıca önlemlerdir. Ayrıca temizlik ve dezenfeksiyonun monitörize edilerek ilgili birimlere zamanında geri bildirimde bulunulması, temas izolasyon önlemlerine uyumun artırılması, invaziv araç ilişkili enfeksiyonların önlenmesinde koruma demetlerine uyulması ve etkili antibiyotik yönetim programları oluşturulması bu enfeksiyonların önlenmesinde en önemli yaklaşımlardır.

Kaynaklar

1. Rattanaumpawan P, Ussavasodhi P, Kiratisin P, Aswapokee N. Epidemiology of bacteremia caused by uncommon non-fermentative Gram-negative bacteria. BMC Infect Dis. 2013; 13: 167.
2. Chmielarczyk A, Pobiega M, Romaniszyn D, Wójkowska-Mach J. Multi-locus sequence typing (MLST) of non-fermentative Gram-negative bacilli isolated from bloodstream infections in southern Poland. Folia Microbiol (Praha). 2017; 63(2): 191-6.
3. Rattanaumpawan P, Ussavasodhi P, Kiratisin P, Aswapokee N. Epidemiology of bacteremia caused by uncommon non-fermentative Gram-negative bacteria. BMC Infect Dis. 2013; 13: 167.

4. Zheng Pang, Renee Raudonis, Bernard R Glick, Tong-Jun Lin, Zhenyu Cheng. Antibiotic resistance in *Pseudomonas aeruginosa*: mechanisms and alternative therapeutic strategies. *Biotechnol Advan*-Feb 2019; 37(1): 177- 192.
5. Sadek M, Poirel L, Nordmann P. Rapid detection of carbapenemase producing *Pseudomonas* spp. using the NitroSpeed-Carba NP test. *Diagn Microbiol Infect Dis* 2021 Mar;99(3):115280.
6. Lima WG, Brito JCM, Cardoso BG, et al. Rate of polymyxin resistance among *Acinetobacter baumannii* recovered from hospitalized patients: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2020; 39(8): 1427-1438.
7. Wunderink RG, Matsunaga Y, Ariyasu M, et al. Cefiderocol versus high-dose, extended-infusion meropenem for the treatment of Gram-negative nosocomial pneumonia (APEKS-NP): a randomised, double-blind, phase 3, noninferiority trial. *Lancet Infect Dis*. 2021; 21(2): 213-225.
8. Seifert H, Müller C, Stefanik D, Higgins PG, Miller A, Kresken M. In vitro activity of sulbactam/durlobactam against global isolates of carbapenem-resistant *Acinetobacter baumannii*. *J Antimicrob Chemother*. 2020; 75(9): 2616-2621.
9. Singhal L, Kaur P, Gautam V. *Stenotrophomonas maltophilia*: From trivial to grievous. *Indian J Med Microbiol*. 2017; 35: 469.
10. Brooke JS, Di Bonaventura G, Berg G, Martinez JL. Editorial: A multidisciplinary look at *Stenotrophomonas maltophilia*: An emerging multi-drug-resistant global opportunistic pathogen. *Front Microbiol*. 2017; 8: 1511.

KS-06. Dünya’da ve Türkiye’de HIV Gerçeği (Tanıdan Tedaviye)

Tuba Damar Çakırca

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

Yaklaşık 40 yıllık HIV geçmişine bakıldığında, enfeksiyon tanı, takip ve tedavisinde ciddi gelişmeler kaydedilmiştir. Günümüzde yaşam kalitesini koruyacak, viral supresyonu sağlayacak ilaçların mevcut olması HIV enfeksiyonunu ölümcül bir hastalık olmaktan çıkarmış, tedavi edilebilir kronik bir hastalık haline getirmiştir. Bununla birlikte yeni hastalara tanı koyma ve ilaca erişim HIV epidemisi kontrolünün önündeki en büyük engellerdendir.

2010’lu yılların başında kimlere tedavi başlanılmalı soruları tartışılırken, sonrasında bir “halk sağlığı sorunu olarak” yeni enfeksiyonların önüne geçebilmek için CD4 sayısından bağımsız HIV testi pozitif olan her hastaya tedavi başlanması önerilmiştir ve 2013 yılında basılan ülkemizin ilk HIV-AIDS kılavuzunda da HIV ile enfekte her bireyin tedavi alması gerektiği belirtilmiştir (1). 2013 Aralık ayında UNAIDS, 2020 yılında ulaşılması beklenen 90-90-90 hedeflerini açıklamıştır (2). Bu hedeflerin anlamı: İlk 90; HIV ile enfekte bireylerin %90’nının hastalık durumunu bilmesi, yani hastaların tanı alması; ikinci 90; HIV tanısı alan hastaların %90’nına antiretroviral tedavi başlanmış olması; üçüncü 90 ise; antiretroviral tedavi başlanmış olan HIV hastalarının %90’ında viral supresyonun sağlanmış olmasıydı. Daha sonra bu hedeflere dördüncüsü eklendi ve yeni 90 hedefi viral suprese olan hastaların en az %90’nının iyi bir yaşam kalitesine sahip olmasıydı. UNAIDS, artan HIV pandemisine karşı 2030 yılında ulaşılması gereken yeni hedefleri 95-95-95-95 olarak yeniden revize etti (3).

Bu hedeflere ulaşmak çok önemli çünkü bu hedeflere ulaşmak sadece HIV ile enfekte bireylerin daha uzun ve sağlıklı yaşamasını sağlamayacak aynı zamanda yeni HIV enfeksiyonlarının oluşmasını engelleyerek HIV epidemisinin önüne geçecektir.

Dünya’da bu hedeflere ulaşım oranlarına bakıldığında UNAIDS 2021 raporuna göre; ilk 90’da %84, ikinci 90’da %87 ve üçüncü 90’da %90 hedefe ulaşılmış durumdadır (4).

Ülkemizde ise bu hedeflerin oranı tam olarak bilinmemekle birlikte modelleme çalışmaları sonucunda bazı oranlar tahmin edilmektedir. Mete ve ark. yaptığı çalışmada ülkemizde ilk 90 hedef oranı %72 (2016) ve %74 (2017), ikinci 90 hedefi %92 ve üçüncü 90 hedefi %70.2 olarak saptanmıştır (5). Türkiye’de HIV tedavi kaskadının durumunun irdelendiği

HIV-TR kohort çalışması verilerine göre ise, ülkemizde hastaların %41'i tanı almakta, bunların %36.16'sı tedavi almaktadır. Tedavi alan hastaların %31'i viral olarak supresedir (6).

Ülkemizde HIV/AIDS insidans ve prevalansının, tedavi basamaklarının durumunun ve HIV/AIDS tanı oranlarının iyileştirilmesinin etkilerini 20 yıllık bir süreçte incelemek ve sonuçları değerlendirmek için yapılan bir modelleme çalışmasında uyarlanmış üç senaryo ile sonuçlar değerlendirilmiştir (7). Mevcut tedavi basamaklarında herhangi bir iyileşme olmaması durumunda, model tahminlerine göre, HIV insidansı ve prevalansı önümüzdeki yirmi yılda çok yüksek rakamlara çıkacağı, bu durumun mevcut sağlık sistemine ciddi bir yük oluşturacağı bununla birlikte önleme yöntemleri ile test ve tanı oranlarının artırılmasının enfeksiyon sayılarını önemli ölçüde azaltacağı sonucuna varılmıştır.

İnsidansın artmasına rağmen halen düşük prevalanslı ülke olmamız nedeniyle ülkemizde HIV epidemisini kontrol altına alabilecek durumdayız. Atılacak adımlar sayesinde ülkemizde yeni enfeksiyonların önüne geçilebilecek ve UNAIDS hedeflerine yaklaşmak daha rasyonel olacaktır.

Kaynaklar

1. Buzgan T, Torunoğlu MA, Gökengin D, eds. HIV/AIDS Tanı Tedavi Rehberi. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2013
2. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. 90-90-90 An Ambitious Treatment Target to Help End the AIDS Epidemic. Switzerland: UNAIDS; 2014.
3. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. Understanding Fast-Track: Accelerating Action to End the AIDS Epidemic by 2030. Switzerland: UNAIDS; 2015.
4. https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/JC3032_AIDS_Data_book_2021_En.pdf
5. Mete, Bilgul, et al. "HIV care in Istanbul, Turkey: How far is it from the UNAIDS 90–90–90 targets?." International journal of STD & AIDS 30.13 (2019): 1298-1303.
6. Gökengin D., Cimen C., Cagatay A., Gencer S., Akalin H., Ceran N., Deveci A., Ozdemir H. O. , Erdinc S., Dogan, Korten V., HIV cascade of care in Turkey: data from the HIV-TR cohort- EACS 2019
7. Yaylalı E, Gökengin D, Korten V, Tabak F, Taşova Y, Ünal S, Erdoğan MS, Çalışır F, Şahin T, Özelgün B, Özçağlı TG, Türkiye’de HIV’in Geleceğinin Modellemesi: Koruma, tanı ve tedavinin geliştirilmesinin hastalığa etkileri, Ulusal HIV/AIDS Kongresi 2020

KS-07. Protez Eklem Enfeksiyonları

Mehmet Çabalak

Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Hatay

Protez eklem enfeksiyonunun (PEE) yönetimi için hedefler, semptomların hafifletilmesini ve eklem fonksiyonun iyileştirilmesini içerir [1-5]. Genel olarak, PEE'lerin yönetimi cerrahi ve antimikrobiyal tedaviden oluşur. Tedavi, enfeksiyonun zamanlamasına ve mikrobiyolojisine, eklem ve implantın durumuna, yumuşak dokunun kalitesine ve bireysel hasta koşullarına bağlıdır. Antibiyotik tedavisinin başlatılması, kültür örnekleri alınana kadar (eklem aspirasyonu, eklem debridmanı ve/veya donanımın çıkarılması yoluyla) ertelenmelidir. Cerrahi seçenekler arasında protezin debridmanı ve retansiyonu, reimplantasyonlu rezeksiyon artroplastisi (bir veya iki aşamada), reimplantasyonsuz rezeksiyon artroplastisi veya amputasyon yer alır. Cerrahi yaklaşımın seçimi, kohort çalışmalarından elde edilen verilere dayanmaktadır [1].

Protez implantasyonundan sonraki yaklaşık 30 gün içinde veya semptomların başlangıcından <3 hafta içinde sinüs yolu olmayan iyi sabitlenmiş bir protezi olan hastalar, debridman ve protezin tutulması ve ardından enfeksiyonun mikrobiyolojisi tarafından yönlendirilen sistemik antibiyotik tedavisi için uygun olabilir [1].

Debridman ve protez retansiyonu kriterlerini karşılamayan hastalarda reimplantasyon ile rezeksiyon artroplastisi (bir veya iki aşamada) düşünülebilir. **Tek aşamalı değişim artroplastisi**, yumuşak doku ve kemiğin debridmanı ile protez rezeksiyonu, hastanın yeniden farklı aletlerle yeni bir cerrahi işlem yapıyormuş gibi ve aynı ameliyat sırasında yeni bir protez implantasyonu ve ardından enfeksiyonun mikrobiyolojisi tarafından yönlendirilen sistemik antibiyotik uygulanmasından oluşur [1]. Bu prosedür, mikrobiyolojinin ameliyat öncesi bilinmesi ve patojene mükemmel oral biyoyararlanım ile antimikrobiyallere duyarlı olması koşuluyla, yumuşak doku zarfı iyi olan hastalar için önerilmektedir. **İki aşamalı değişim artroplastisi**, yumuşak doku ve kemiğin debridmanı ile protez rezeksiyonundan ve antimikrobiyal emdirilmiş çimentolu bir eklem ayırıcısının yerleştirilmesinden, ardından 4-6 hafta boyunca sistemik antibiyotik tedavisinden ve ardından enfeksiyondan sonra yeni bir protez implantasyonundan oluşur [1,6,7].

Ameliyattan sonra implant kalıntısı olan hastalar için uzun süreli antibiyotik supresyonu verilebilir (örneğin, protez retansiyonu ile debridman yapılan hastalar veya tek aşamalı değişim artroplastisi yapılan hastalar).

Reimplantasyon kriterlerini karşılamayan hastalar kalıcı rezeksiyon artroplastisini gerektirebilir [1]. Bu tür hastalar, ayaktan olmayan hastaları, majör cerrahi için zayıf aday olan hastaları (sınırlı kemik stoğu veya yumuşak doku kapsamı olanlar), yüksek dirençli bir organizma nedeniyle enfeksiyonu olan hastaları ve daha önceki değişim artroplastisi başarısız olan hastaları içerir. Total diz artroplastisi enfeksiyonu olan hastalara artrodezli kalıcı rezeksiyon artroplastisi uygulanabilir [2].

Ampütasyon düşünülen son seçenek olmalıdır; yukarıdaki yaklaşımlar için kriterleri karşılamayan hastalar için uygun olabilir.

Cerrahi olmayan tedavi; antimikrobiyal tedavi çoğu zaman uygun tedavide gecikmeye ve mikrobiyolojik tanıya ilişkin kafa karışıklığına neden olur. Bu nedenle, bu yaklaşım yalnızca tek bir cerrahi prosedür bile uygulanamayan hastalara önerilebilir [2]. Bu gibi durumlarda, enfeksiyonun mikrobiyolojisini belirlemek için eklem aspirasyonu yapılmalı, ardından 4-6 hafta boyunca patojene yönelik intravenöz veya yüksek oranda biyoyararlanımı olan oral antimikrobiyal tedavi uygulanmalıdır.

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. Berbari EF, Kanj SS, Kowalski TJ, et al. 2015 Infectious Diseases Society of America (IDSA) clinical practice guidelines for the diagnosis and treatment of native vertebral osteomyelitis in adults. Clin Infect Dis 2015; 61:e26.
3. Liu C, Bayer A, Cosgrove SE, et al. Clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America for the treatment of methicillin-resistant Staphylococcus aureus infections in adults and children. Clin Infect Dis 2011; 52:e18.
4. Leijtens B, Elbers JB, Sturm PD, et al. Clindamycin-rifampin combination therapy for staphylococcal periprosthetic joint infections: a retrospective observational study. BMC Infect Dis 2017; 17:321.
5. Zimmerli W, Widmer AF, Blatter M, et al. Role of rifampin for treatment of orthopedic implant-related staphylococcal infections: a randomized controlled trial. Foreign-Body Infection (FBI) Study Group. JAMA 1998; 279:1537.
6. Byren I, Bejon P, Atkins BL, et al. One hundred and twelve infected arthroplasties treated with 'DAIR' (debridement, antibiotics and implant retention): antibiotic duration and outcome. J Antimicrob Chemother 2009;63:1264.
7. Berdal JE, Skråmm I, Mowinckel P, et al. Use of rifampicin and ciprofloxacin combination therapy after surgical debridement in the treatment of early manifestation prosthetic joint infections. Clin Microbiol Infect 2005; 11:843.

KS-08. Renal Replasman Gerektiren Hastalarda Enfeksiyonların Yönetimi

Orçun Barkay

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Mengücek Gazi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Erzincan

Dünyada yaklaşık 850 milyon, ülkemizde ise 9 milyon böbrek hastası bulunmaktadır. Bu da oran olarak dünya genelinde her 10, ülkemizde ise her 6-7 erişkinden birinin kronik böbrek hastalığına sahip olduğunu göstermektedir. Maalesef hastaların %90'ı hastalığının farkında değildir. Ülkemizde yapılan çeşitli çalışmalarda farkındalık oranı <%2 – %5 olarak saptanmıştır.

Kronik böbrek hastalığının en sık iki nedeni olarak diyabet ve tansiyon yüksekliği göze çarpmaktadır. Böbrek işlevinin %85-90'ından daha fazlası kaybedildiğinde diyaliz ve/veya böbrek nakli tedavisi gerekmektedir. Dünyada yaklaşık 3 milyon, ülkemizde ise yaklaşık 80 bin hasta diyaliz ve/veya böbrek nakli tedavisi almaktadır.

Kronik böbrek hastalarında ölüm riski sağlıklı kişilere göre 10-20 kat daha fazladır. Her yıl yaklaşık 2,5 milyon kişi böbrek hastalığı nedeniyle hayatını kaybetmektedir. Kronik böbrek hastalığı, özellikle erken evrelerde saptandığında önlenabilir veya ileri evrelere gidişi yavaşlatılabilir. 66 merkezden elde edilen verilere göre 2020 yılında ölen prevalan hemodiyaliz hastalarının ölüm nedenlerine göre dağılımı incelendiğinde enfeksiyonların %21,03 ile kardiyovasküler nedenlerden hemen sonra 2. sırada olması dikkat çekmektedir. Enfeksiyona bağlı ölüm oranında (%21,03) geçen yıla göre (%11,4) belirgin bir artış mevcuttur. Periton diyalizi almakta olan hastalarda da benzer şekilde enfeksiyonlar ölüm nedenleri içinde %17,86 ile kardiyovasküler nedenlerden sonra 2. sırada gelmektedir.

Renal replasman tedavisi akut ve kronik böbrek yetmezliğinde farklılık göstermektedir. Akut böbrek yetmezliğinde yöntemler şu şekildedir: Aralıklı hemodiyaliz, sürekli renal replasman tedavisi (devamlı venövenöz hemofiltrasyon, devamlı venövenöz hemodiyaliz, devamlı venövenöz hemodiyafiltrasyon, yavaş sürekli ultrafiltrasyon, devamlı arteriyovenöz hemofiltrasyon, yavaş düşük etkinlikli diyaliz (Hibrid yöntemler).

Kronik böbrek yetmezliğinde ise hemodiyaliz, periton diyalizi ve böbrek transplantasyonu renal replasman tedavi yöntemleridir.

Renal replasman tedavisi ile enfeksiyonlar arasındaki ilişki incelendiğinde: Bu hastaların immünosupresif kabul edilmesi, sık hastane teması ve/veya hospitalizasyon (dirençli mikroorganizma ile kolonizasyon) ihtiyaçlarının olması, kan yoluyla bulaşan enfeksiyonlar (viral hepatitler vb.) ve kan dolaşımı enfeksiyonlarına açık olmaları, toplu ortam nedeniyle solunum ve damlacık yolu ile bulaşan enfeksiyonlara açık olmaları, kontamine cihaz, donanım, malzeme, personel riski ile karşı karşıya olmaları önemli parametreler olarak düşünülmektedir.

Bu hastalarda izlenebilen nötrofil/monosit fagositoz fonksiyonu ve bakterisidal etkisinde azalma, kompleman aktivasyonunda bozulma (peritoneal opsonin aktivite bozukluğu), B hücre antikör üretiminde azalma, T hücrelerinden IL-2 ve IF- γ salınımında azalma, malnütrisyon/albumin düşüklüğü varlığı, anemi, tekrarlayan cerrahi girişimler nedeniyle immünosupresyon gelişmektedir.

Yetersiz enflamatuvar yanıt (üremi nedeniyle ateş yükselmeyebilir); kronik enflamasyon, araya giren cerrahiler, maligniteler, artritler, konjestif kalp yetmezliği; komorbiditeler (diyabet, obezite, koroner arter hastalıkları); depresyon gibi durumlar enfeksiyon tanısını ve tedavisini zorlaştırmaktadır. Bir başka önemli nokta ise böbrek üzerinden metabolize olan antimikrobiyallerin dozlarının ayarlanması, hemodiyaliz esnasında atılması (uygun dozajın ayarlanması problemi) konusudur. Ayrıca akut böbrek yetmezliğine neden olabilen akut gastroenteritler (sekretuar tip), sepsis / septik şok, leptospiral enfeksiyonlar, riketsiyözler, akut viral hemorajik ateşler, hantavirüs enfeksiyonları, sıtma gibi enfeksiyonlar da mevcuttur.

Renal replasman tedavisinin mekanik aksamına bağlı gelişen enfeksiyonlar genellikle komplikasyon olarak adlandırılırlar. Bunlar hemodiyaliz hastaları için geçici ve kalıcı vasküler giriş yollarının enfeksiyonlarıdır. Periton diyalizine bağlı olarak gelişen peritonit tablosu da bu gruba dahildir.

Renal replasman tedavisine bağlı gelişen enfeksiyonlarda komplikasyonlar

Vasküler girişim yolu enfeksiyonları ve bakteriyemi

Hemodiyaliz hastalarında bakteriyeminin %50-80 nedeni geçici kateterler, arteriyovenöz fistül veya arteriyovenöz grefte bağlı olarak gelişebilen vasküler girişim yolu enfeksiyonlarıdır. Primer risk faktörü girişim yolu tipidir: En yüksek risk kateterlerde iken doğal arteriyovenöz fistüllerde risk en düşüktür. Arteriyovenöz greftlerde ise enfeksiyon riski arteriyovenöz fistülden daha fazladır. Femoral ven kateterlerinde 3 gün, subklaviyen ve internal juguler ven kateterlerinde 3 haftadan sonra enfeksiyon riski artar. Etkenler sıklıkla stafilokoklar

ve streptokoklardır ancak Gram-negatif bakteriler ve difteroidler de etken olabilir. Kontamine cihaz, donanım, malzeme ve diyaliz personelinin elleri kaynak olabilir.

Hastalarda genellikle ateş, üşüme-titre ve toksik bir tablo vardır ancak bu sistemik bulgular bazen çok silik olabilir. Vasküler girişim yolundaki enflamasyon bulguları, akıntı tanıya yardımcıdır ancak çoğu hastada lokal bulgular yoktur. Mutlaka periferik kan kültürü alınmalı, eş zamanlı olarak kateterden de kan kültürü alınmalıdır. Kateteri olan bir hastada ateş nedeni bulunamazsa; persiste eden hemodinamik instabilite, sepsis, metastatik enfeksiyon, çıkış enfeksiyonu varsa kateter hemen çıkarılmalıdır. Etkenler ve sıklıkları şu şekildedir: *Staphylococcus aureus* (%32 - 53), koagülaz negatif stafilokoklar (%20 - 32), Gram-negatif basiller (%10- 18), diğer Gram-pozitif koklar (enterokoklar dahil; %10 - 12) ve funguslar (<%1). Tedaviye, kültür sonuçları çıkana kadar vankomisin ve seftazidim kombinasyonu ile başlanabilir. Seftazidim yoksa sefepim kullanılabilir. Seftazidime yüksek direnç oranı mevcutsa gentamisin/tobramisin tedaviye eklenebilir. Vankomisin dirençli enterokok oranı yüksek olan ünitelerde veya vankomisine karşı alerjik reaksiyon öyküsünde daptomisin tercih edilebilir. Antibiyotik kilit tedavisi, kateterin çıkarılamadığı durumlarda kullanılabilir. Parenteral tedavi kombinasyonuna benzer şekilde vankomisin (2,5 mg/mL) + seftazidim (2,5 mg/mL) + heparin (250 ünite/mL) solüsyonu önerilmektedir. Tedavi kesinlikle parenteral olmalı, en az 2 hafta sürmelidir. Ateş devam ederse; hasta, endokardit açısından da değerlendirilmelidir.

Peritonit

Periton diyalizi hastalarında 12-18 ayda bir peritonit gelişebilmektedir. Klinik belirtiler bulgular arasında karın ağrısı, bulantı - kusma, ishal, ateş, batın hassasiyeti bulunur. Akut faz reaktanlarında yükseklik, periton sıvısında >100 lökosit/mm³ (>%50 PMNL) saptanması anlamlıdır. Gram boyamada ve kültürde bakteri izlenmesi tanı koydurur. %30-45 oranında *S. epidermidis*, %10-20 oranında ise *S. aureus* etkindir. Barsak translokasyonunda artış nedeniyle Gram-negatifler ve anaeroblar da etken olabilir. Mortalite uygun tedaviye rağmen %2-3 civarındadır. Geniş spektrumlu ampirik antibiyoterapi başlanmalıdır.

Renal replasman tedavisi alan hastalardaki enfeksiyonlar

Pnömoni

Diyaliz hastalarında totalde pnömoniye bağlı hastane yatışları azalmaktadır; ancak, hemodiyaliz hastalarındaki pnömoni oranı, renal transplant alıcıları veya periton diyalizi

hastalarından 1.8 – 2 kat daha fazladır. Hemodiyaliz hastalarının pnömoni nedenli hastane yatışı genel popülasyona göre %102 daha fazladır.

Pnömoni, hemodiyaliz hastalarında önemli bir ölüm nedenidir. Hastane enfeksiyonu olarak gelişen pnömonilerde mortalite %50-60'a kadar çıkabilir. En sık etken genel popülasyona benzer şekilde *Streptococcus pneumoniae*'dir. Pnömoni; KOAH, uzamış hastane yatışı, ileri yaş (≥ 75) ve artmış vücut kitle endeksi (≥ 30 kg/m²) gibi durumlarla ilişkilidir.

Hemodiyaliz hastalarında pnömoni ile ilişkili öksürük, balgam gibi belirti ve bulgular daha silik olabilir. Balgam incelemesi, özellikle Gram boyama, pnömoni etkeninin saptanmasında çok yararlıdır. Pnömoni tanısında akciğer filmi de kullanılır ancak hemodiyaliz hastalarında akciğer filminde anormallikler (metastatik kalsifikasyon, hipervolemi, plevral sıvı vb.) olabilir. Pnömoni tanısının şüpheli olduğu durumlarda hastanın akciğer filmi varsa eski bir akciğer filmi ile kıyaslanmalı veya hipervolemi giderildikten sonra yeniden çekilmelidir. Tanıda geç kalınırsa kısa sürede ampiyem gelişebilir. Pnömoni ayırıcı tanısında koronavirus hastalığı (COVID-19) ve tüberküloz da düşünülmelidir. Ayırıcı tanı için bilgisayarlı tomografi daha faydalıdır.

Tedavi parenteral olmalıdır. Tedavi süresi genellikle 10-14 gündür. Etkenin saptanamadığı ve hastanın genel durumunun iyi olmadığı durumda ampirik olarak Gram-negatif, pozitif ve atipik etkenlere yönelik etkili antibiyoterapi başlanmalıdır. Hastaların ve diyaliz çalışanlarının influenza, pnömokok ve COVID-19'a karşı aşıları da yapılmalıdır.

İdrar yolu enfeksiyonu

Diyaliz hastalarında idrar yolu enfeksiyonu sıklığı artmıştır. Bunun başlıca nedenleri idrar miktarında azalmaya bağlı staz, nörojenik mesane ve pyocystis (fonksiyonsuz mesanenin pü ile dolması)'tir. İdrar yolu enfeksiyonu; sistit, pyocystis, prostat apsesi, piyelonefrit, perinefritik apse şeklinde olabilir. Etken sıklıkla Gram-negatif bir bakteri, özellikle *E.coli*'dir.

Belirti ve bulgular, idrar yolu enfeksiyonun tipine bağlıdır; idrar yaparken yanma, suprapubik ve inguinal ağrı, kötü kokulu üretral akıntı, ateş, terleme, yan ağrısı, karın ağrısı, kostovertebral açı hassasiyeti olabilir. Nedeni bilinmeyen ateşi olan hastalarda idrar çıkışı olmasa dahi akla idrar yolu enfeksiyonu gelmelidir.

Tanıda en yararlı yöntem, idrarın mikroskopik incelemesi ve idrar kültürüdür. Hemodiyaliz hastalarında mikroskopik incelemede normalde de lökosit ve lökosit silendirleri görülebileceği unutulmamalıdır. Anürik hastalarda üretral kateterizasyon veya mesane yıkaması gerekebilir ancak enfeksiyon riski nedeni ile sadece semptomatik hastalarda

yapılmalıdır. Komplike idrar yolu enfeksiyonu veya apse düşünülüyorsa üriner ultrasonografi, gerekirse kontrastlı bilgisayarlı tomografi çekilmelidir.

İdeal tedavi, kültür ve antibiyogram sonucuna göre tedavidir ancak üst üriner sistem enfeksiyonu ve/veya sepsis düşünülüyorsa ampirik geniş spektrumlu antibiyoterapi başlanmalıdır. Tedavide seçilecek antibiyotiğin idrarda konsantrasyonunun yeterli olmasına, idrar pH'ında etkinliğine dikkat edilmelidir; beta laktam + beta laktamaz inhibitörü kombinasyonu, sefalosporinler (2., 3., 4. kuşak), trimethoprim-sülfometaksazol, karbapenemler bu amaçla kullanılabilir. Seçilecek antibiyotik uygun dozda verilmelidir. Tedavi süresi komplike olmayan enfeksiyonlarda genellikle 7-14 gündür. Apsе veya kist enfeksiyonu varsa en az 3 hafta parenteral tedavi planlanmalıdır. Hastada anatomik bozukluk varsa giderilmeli, apse varsa boşaltılmalı, gerekirse nefrektomi yapılmalıdır. Tedavi başarısız ise bakteriyel direnç, ikinci bir bakterinin varlığı, verilen antibiyotiğin idrarda yeterli düzeye ulaşamaması; altta yatan taş, kist, prostatit, anatomik bozukluk gibi durumlar düşünölmelidir.

Viral hepatitler ve edinsel immün yetmezlik

Viral hepatitler özellikle hemodiyaliz hastalarında sık görölmektedir. 2020 yılı sonu itibarıyla hemodiyaliz hastalarında %2,40 oranında HBsAg pozitifliği, %2,70 oranında anti-HCV pozitifliği, %0,12 oranında kombine pozitiflik saptanmıştır. Hepatit C virüsü (HCV) halen hemodiyaliz ünitelerinde görölen hepatitin en sık nedeni olsa da anti-HCV pozitif hasta oranında düşüş devam etmektedir. Hemodiyaliz ünitelerinde Hepatit B virüsünün (HBV) primer kaynağı HBsAg pozitif diyaliz hastalarıdır. Başlıca bulaşma yolu, hastaların kan ve serumlarıdır. Ayrıca alet ve yüzeylerin kontaminasyonu da bulaşmada rol oynamaktadır. Hepatit B yüzey antijeni, cansız yüzeylerde 7 güne kadar canlı kalabilir. HCV enfeksiyonu, hemodiyaliz ünitelerinde kan transfüzyonu yapılmayan hastalarda da görölmektedir. Ayrıca HCV seropozitifliği hemodiyaliz süresi ile orantılı olarak artış göstermektedir. İnsan immünyetmezlik virüsü (HIV) de sık kan transfüzyonu veya parenteral girişim yapılan hemodiyaliz hastaları için risk oluşturur. Her üç etken de ısıtma ve kimyasal yöntemlerle etkisizleştirilebilir. 500 mg/L sodyum hipoklorit, %70 isopropil alkol, %82 etil alkol ve %2 gluteraldehit HIV ve HBV için öldürücü etkiye sahiptir. Hepatit B'li hastalar için hemodiyaliz makinesinin ayrılması önerilirken, hepatit C ve HIV pozitif hastalar için buna gerek yoktur. Hemodiyaliz hastalarında gözlenen viral enfeksiyonların oranı, enfeksiyon kontrol önlemlerinin uygulanması ile azaltılabilir.

KS-09. Antifungal Kombinasyonlar

Tayibe Bal

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Hatay

İnvaziv mantar enfeksiyonları için yüksek risk taşıyan immünsüpresif olgularda birinci basamak antifungal tedavi yaklaşımları oluşturulmuşsa da, bu ajanlara tatmin edici bir yanıt alınamayan olgularda uygulanabilecek tedavi modaliteleri iyi tanımlanmamıştır. İki veya daha fazla antifungalın birlikte uygulanması, randomize kontrollü çalışmalarla etkinliği desteklenmemiş olsa da, klinisyenler tarafından tedavisi zor fungal enfeksiyonların tedavisinde tercih edilebilmektedir. Kombinasyon rejimi uygulanmasının en geçerli nedeni antimikotik spektrumu genişletmektedir. Ancak hedeflenenin aksine bu rejimler antagonistik etkileşimlerle de sonuçlanabilmektedir. Bu sunum ile kriptokokal enfeksiyonlarının, invaziv kandidiyazisin ve invaziv aspergillozun tedavisinde kullanılan antifungal kombinasyon rejimleriyle ilgili klinik deneyimlerin ve önerilerin sunulması amaçlanmıştır.

Kriptokokal enfeksiyonlarda: Özellikle HIV ile enfekte popülasyonlarda önemli bir mortalite ve morbidite nedeni olan kriptokokal menenjitin tedavisinde başarılı bir sonuç elde edilebilmesi için amfoterisin B ve flusitozinden oluşan antifungal bir kombinasyonun kullanılmasının gerekli olduğu dünya genelinde kabul görmüştür.

İnvaziv kandidiyazide: Candida spp.'nin neden olduğu kan dolaşımı enfeksiyonlarında uygun antifungal ajanların zamanında başlanmasıyla başarılı sonuçlar elde edilebildiğinden rutin uygulamada kombinasyon tedavileri önerilmemektedir. Bu yaklaşım daha çok kronik dissemine kandidiyazisin tedavisinde önerilmektedir.

İnvaziv aspergillozda: Literatürde immün yetmezlikli olgularda invaziv aspergillozun optimal yönetimi konusunda bir fikir birliği olsa da, birinci basamak tedaviye dirençli olgularda uygulanabilecek uygun kurtarma tedavisi konusunda halen bir netlik sağlanamamıştır. İlk tedaviye dirençli bu fırsatçı enfeksiyonların tedavisinde başarılı sonuçların elde edilmesi oldukça zor olduğundan bu olguların %70.7-80'inin tedavisinde antifungal kombinasyonlar tercih edilmektedir. Tüm major antifungal ajanların ikili kombinasyonlarıyla klinik yanıt alındığı ile ilgili yayınlar bulunsa da henüz bu uygulamanın etkili olduğu ile ilgili net bir kanıt veya öneri bulunmamaktadır.

Sonuç: Kombine antifungal tedavi yaklaşımları ile ilgili yapılacak çok merkezli, farklı kombinasyonların etkinliğini ve tolere edilebilirliği değerlendiren klinik araştırmalara ihtiyaç artmıştır.

KS-10. Solid Organ Transplantasyon Ünitelerinde Enfeksiyon Hastalıkları Konsültasyonlarında Yaşanan Sorunlar

Sibel Altunışık Toplu

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

İmmünesupresyona sebep olan tedavilerin çeşitlenmesi, invaziv girişimlerin çeşitliliği, yoğun bakım hasta sayılarının ve yatış günlerinin artması konsültasyon pratiğinde Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji (EHKM) hekimlerinin sorumluluk ve iş yüklerinin artmasına sebep olmuştur. Diğer yandan, yaklaşık yirmi yıldır bütçe uygulama talimatı gereği yürürlüğe giren özellikli ve dikkatli kullanılması öngörülen bazı antibiyotiklerin kullanılabilmesi için enfeksiyon hastalıkları uzman onayını mecburi hale getiren yönetmeliğin uygulamaya girmesiyle, EHKM kliniklerinden istenen konsültasyon sayıları belirgin ölçüde artmıştır.

Enfeksiyon hastalıkları uzmanlarından konsültasyon istenmesi ve bunun takip sürecindeki olumlu etkilerinin gözlenmesi özellikle hematolojik- solid organ nakli olan immünesupresif hasta grubu olmak üzere yoğun bakım hastalarında vazgeçilmez bir durum haline gelmiştir. Solid organ transplantasyonu yapılan merkezlerde, enfeksiyon hastalıkları konsültasyonu ve bu özellikli hasta grubunun takibi ayrı bir ekip ve özveri gerektirmektedir. Hem nakil öncesinde hem de nakili takip eden dönemde enfeksiyon hastalıkları değerlendirmesi sürecin vazgeçilmez bir parçasıdır. Yine sadece alıcı (recipient) aday değil, organ vericisi de (donör) EH tarafından değerlendirilmez. Tabi diğer bölüm konsültasyonlarında da karşı kalınan zorluklar bu alanda da karşımıza çıkabilir. 7/24 Konsültasyon, Konsültasyon sırasından yeterli klinik bilgiye ulaşılabilir mi?, El hijyenine uyum, Enfeksiyon kontrol komitesi önerileri uygulanıyor mu? Konsültasyonların sonuçları önemseniyor mu? Kültür alınıyor mu? Yeterli mi? gibi soru ve sorunlarla karşılaşmak mümkün olabilir. EH konsültasyonlarının dikkat çeken bir bölümü de telefonla veya yüz yüze sözel konsültasyonlardan oluşmaktadır. Günlük pratiğimizde sözel konsültasyonlarında önemli bir yer tuttuğu unutulmamalıdır. Ancak mevcut sağlık sisteminde konsültasyonların, kayıt altına alınması ve yazılı olması hem hekim hem de hasta için gereklidir.

Günlük takip vizitlerin gerekliliğinin tartışılmaz olduğu bu hasta grubunda, hasta değerlendirmesi sırasında doğru bilgiye ulaşılmasına yardımcı olabilecek cerrahi ekipten birinin vizitlere eşlik etmesi doğru değerlendirmeye büyük katkı sağlayacaktır.

Günümüzde multidisipliner yaklaşımın her geçen gün önemi artan bir parçası olan Enfeksiyon hastalıkları değerlendirmesi, diğer branşlardaki meslektaşlarımızın, yönetimin süreçteki eksikliklerin giderilmesine katkıda bulunmalarıyla daha iyi bir noktaya gelecektir.

KS-11. Antimikrobiyal Direnç Epidemiyolojisi – Antibakteriyel Direnç

Emine Parlak

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Erzurum

Antimikrobiyal direnç (AMD) ülkemizde ve dünyada önemli bir halk sağlığı sorunudur. Antibiyotiklerin viral enfeksiyonlarda yazılması, aşırı ve gereksiz yazılması dirence neden olmaktadır. Antibiyotiklerin hayvanlarda ve tarımda uygunsuz kullanılması, enfeksiyon kontrol önlemlerine uyulmaması, su hijyenin eksikliği, aşılama eksikliği ve göçler de dirence neden olmaktadır. Dirençli enfeksiyon oranları toplumda ve hastanede artmaktadır. Buda tedavi başarısızlığına neden olmaktadır. Direnç için basit bir tedavi yoktur. AMD hastalıklarının tedavisindeki seçenekleri azaltmaktadır. Globalleşen dünyada seyahatler ülkeler arasında direncin yayılmasına neden olmaktadır. Antimikrobiyal direnç gelişimi, akılcı antibiyotik kullanımı uygulamaları ile geciktirilebilir. Artan dirence rağmen yeni antimikrobiyallerin kullanıma girmemesi sorunu güçleştirmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), AMD için tek sağlık şemsiyesi altında diğer sektörlerle işbirliği ve küresel farkındalık oluşturmaya çalışmaktadır. DSÖ öncülüğünde “Küresel Antimikrobiyal Direnç Eylem Planı” hazırlanmıştır. Çözüm beş ana başlık altında toplanmıştır.

1. Etkili iletişim, eğitim ve öğretim yoluyla antimikrobiyal direnç konusundaki farkındalığı ve bilinci geliştirmek,
2. Sürveyansların güçlendirilmesi, sürveyans ve araştırmalar yoluyla kanıta dayalı bilgilerin desteklenmesi
3. Etkili sanitasyon, hijyen ve enfeksiyon kontrol önlemleriyle enfeksiyon insidansını azaltmak
4. İnsan ve hayvan sağlığında antimikrobiyal ilaçların kullanımını sınırlandırmak
5. Tüm ülkelerin ihtiyaçlarını dikkate alarak yeni ilaçlara, teşhis araçlarına, aşılar ve diğer müdahaleler için ekonomik imkânların artırılması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması olarak belirlenmiştir.

Direncin morbidite ve mortalite üzerine etkisini tahmin eden çalışmalarda klinik başarısızlık, stabiliteye kadar geçen süre, sekonder enfeksiyonlar gibi sonuçlara odaklanılmıştır. Hastanede yatış öyküsü çoğul dirençli gram negatif basiller için

önemli risk faktörlerindendir. Standart hastane uygulamalarının kesintiye uğradığı durumlarda çoklu ilaca dirençli organizmalarla ilgili salgınlar bildirilmektedir.

Enterik bakteriler çevrede, sularda ve toprakta yaygın olarak bulunan fırsatçı bir patojenlerdir. Nozokomiyal enfeksiyonlardan sorumludurlar. Sağlıklı kişilerde enfeksiyon oluşturma potansiyelleri düşüktür. İmmünsüprese kişilerde fırsatçı enfeksiyonlara ve hastane kaynaklı enfeksiyonlara neden olurlar. Özellikle yoğun bakımlarda ventilatör ilişkili pnömoni, üriner sistem enfeksiyonu, endokardit, sepsis ve menenjit gibi ciddi enfeksiyonlar oluştururlar.

ESCAPE patojenler bunlar içinde güncel olanlardır. Çok sayıda antibiyotiğe dirençli veya direnç geliştirme yeteneğine sahiplerdir. Tedavide elimizde kullanılacak çok az sayıda antibiyotik vardır. Hastane ortamında uzun süre yaşayabilmektedirler. Artan direnç tedavi güçlüğüne morbidite ve mortaliteye neden olmaktadır.

Beta-laktam antibiyotiklere karşı klinikte görülen direncin en sık nedeni beta laktamazlardır. Enterobacteriaceae beta laktamazları kromozomal enzimler, plazmid aracılı ve karbapenamazlar şeklindedir. Plazmid aracılı beta laktamazlar dar spektrumlu (TEM-1, TEM-2 VE SHV-1) ve geniş spektrumlu betalaktamazlar (CTX-M, SHV ve TEM) olarak ikiye ayrılır.

Pandrug-resistant etkenler için tedavi seçenekleri çok kısıtlıdır. Türler arasında karbapenem ve kolistin direnci giderek artmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü bu ajanlara karşı etkili ilaç geliştirme için kritik öncelikli patojenler listesi belirlemiştir. Dirençli suşlara bağlı enfeksiyonu olan hastalar, duyarlı suşlara bağlı olanlara göre daha yüksek mortaliteye sahiptir. Dirençli izolatlarla ciddi enfeksiyonlarda (örneğin; bakteriyemi, pnömoni, vs) kombinasyon tedavilerinin kullanılması önerilir.

Nozokomiyal etkenler cansız yüzeylerde uzun süre yaşayabilir. Temas eden diğer yüzeyleri kontamine edebilir. Dezenfeksiyon çok önemlidir. Başarısızlık dezenfektan direncinden ziyade personelin temizlik prosedürlerini takip etmemesinden kaynaklanmaktadır. Enfeksiyon kontrolünün genel ilkeleri çok önemlidir.

CESAR sürveyans sisteminde E. coli ve K. pneumoniae'de üçüncü kuşak sefalosporinlere (sefotaksim/seftriakson/seftazidim) ve florokinolonlar (siprofloksasin/ levofloksasin/ ofloksasin) yüksek düzeyde direnç gözlenmiştir. K. pneumoniae'de ayrıca karbapenemlere (imipenem/meropenem) karşı yüksek düzeyde direnç bildirilmiştir. Acinetobacter spp'deki yüksek direnç seviyeleri sağlık bakım ortamında dirençli klonların yayılması ile ilgilidir.

Çoklu ilaca dirençli mikroorganizmaların kontrolünde erken tanı, yayılmanın kontrolü için sıkı temas izolasyonu çok önemlidir. Akılcı antibiyotik kullanımı, enfeksiyon kontrol önlemleri, yerel prevalans ve direnç durumu izlenmelidir. Kaynak tespit edildiğinde ortadan kaldırılması en başarılı kontrol yöntemidir. Kaynak tespit edilemediğinde gözetim, sıkı temas izolasyonu, el hijyeni, vasküler kateterlerin ve endotrakeal tüplerin aseptik bakımı sağlanmalıdır.

AMD hastalık, ölüm oranlarının artması ve hastanede yatışın uzaması ile sonuçlanmaktadır. Tedavi maliyetlerinde artışa neden olmaktadır. AMD için dünyada acil önlemler alınmalıdır. Enfeksiyon kontrolünün genel ilkelerine uyulmalıdır.

Kaynaklar

1. Versporten A, Bolokhovets G, Ghazaryan L, Abilova V, Pyshnik G, Spasojevic T, Korinteli I, Raka L, Kambaralieva B, Cizmovic L, Carp A, Radonjic V, Maqsudova N, Celik HD, Payerl-Pal M, Pedersen HB, Sautenkova N, Goossens H; WHO/Europe-ESAC Project Group. Antibiotic use in eastern Europe: a cross-national database study in coordination with the WHO Regional Office for Europe. *Lancet Infect Dis.* 2014 May;14(5):381-7.
2. Livermore DM. Epidemiology of antibiotic resistance. *Intensive Care Med.* 2000;26 Suppl 1:S14-21.
3. WHO Global Action Plan for Antimicrobial Resistance, 2015. <https://www.who.int/antimicrobial-resistance/global-action-plan/en/>.
4. Naylor NR, Atun R, Zhu N, Kulasabanathan K, Silva S, Chatterjee A, Knight GM, Robotham JV. Estimating the burden of antimicrobial resistance: a systematic literature review. *Antimicrob Resist Infect Control.* 2018 Apr 25;7:58.
5. Gulen TA, Guner R, Celikbilek N, Keske S, Tasyaran M. Clinical importance and cost of bacteremia caused by nosocomial multi drug resistant acinetobacter baumannii. *Int J Infect Dis.* 2015 Sep;38:32-5.
6. Liu Q, Li W, Du X, Li W, Zhong T, Tang Y, Feng Y, Tao C, Xie Y. Risk and Prognostic Factors for Multidrug-Resistant Acinetobacter Baumannii Complex Bacteremia: A Retrospective Study in a Tertiary Hospital of West China. *PLoS One.* 2015 Jun 17;10(6):e0130701.
7. Central Asian and European Surveillance of Antimicrobial Resistance Annual report 2020.
8. WHO, Antimicrobial Resistance.

KS-12. Dünya’da ve Türkiye’de HIV Gerçeği, Kür Çalışmalarında Güncel Durum

Gülten Ünlü

SBÜ, Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Kocaeli

Dünyada yaklaşık 38 milyon insan HIV ile yaşamaktadır. Her yıl 1,7 milyon kişi yeni enfekte olmaktadır. 1997 yılında antiretroviral tedavinin kullanımıyla birlikte 42 milyondan fazla birey 2030 yılına kadar HIV ile yaşayacağı öngörülmektedir.

Antiretroviral tedavi (ART), HIV replikasyonunu baskılayabilse de, tedavi edici değildir ve sürekli alınması gerekmektedir. HIV retrovirus ailesine aittir. Proviral genomunu hedef hücrelerinin konakçı genomuna entegre eder. ART'nin yokluğunda, HIV virusu aktiveleştirilmiş CD4+ T hücrelerini enfekte etmektedir. Bu enfekte olmuş hücrelerin küçük bir kısmı, viral genomunun replikasyonunun devam ettiği latent formda sessiz kalmaktadır. Latent rezervuar olarak adlandırılan bu hücreler, yaklaşık 44 aylık bir yarı ömre sahip, çok yavaş inaktive olurlar ve bu durum, kür tedavisinin zorluğunu ifade etmektedir. Enfekte hücrelerin klonal genişlemesine üç mekanizma ön plandadır; hücre büyümesi, homeostatik proliferasyon ve antijen güdümlü proliferasyon ile ilişkili genlere veya yakınlarına entegrasyon. İlk olarak latent HIV virüsünün varlığı ve CD4+ T lenfositlerinde 1990’lı yıllarda gözlemlendi ve viral ekspresyon artışı bu çalışmalarda görüldü (1,4,9).

Viral giriş, viral zarf glikoproteininin (Env) hedef hücrenin plazma membranı üzerindeki yüzey CD4’ü ile birleşmesi ile başlamaktadır. HIV-1 Env, orijinal olarak bir gp160 öncüsünden ayrılan gp120 ve gp41 olmak üzere iki kovalent olmayan bağlı alt birimden oluşan bir heterodimer trimeri olarak yapılandırılır. HIV-1 Env, trimer apeksine yerleştirilmiş gp120 ve trimeri viral partiküle sabitleyen viral membran içine gömülü transmembran gp41 proteini ile Tip I membran füzyon makinesi olarak işlev görmektedir. gp120'nin CD4 bağlanma bölgesi, konakçı hücre üzerinde bir veya daha fazla CD4 molekülü ile birleşerek, ek bir ortak reseptör bağlanma bölgesini ortaya çıkaran bir konformasyonel değişikliği indüklemektedir. HIV-1, giriş için iki ana yardımcı reseptörden, C-C kemokin reseptörü 5 (CCR5) ve C-X-C kemokin reseptörü tip 4'ten (CXCR4) yararlanacak şekilde gelişir. Gp 41 aktive olur. Hedef hücre zarına füzyon peptit eklenmesi, gp41'in altı sarmallı bir demet halinde ek bir konformasyonel değişikliğe uğramasını sağlar (2).

NF-kB, transkripsiyon faktörleri ailesindendir. İnflamatuar ve immün yanıtların ana düzenlemesinden sorumludur. İçinde yabancı uyaranlara tepki, NF-kB uyarlanabilir ve doğuştan enfeksiyona karşı makrofajlar ve nötrofiller gibi bağışıklık hücreleri ve daha sonra çözülebilen inflamasyonu tetikler. NF-kB'nin aktivasyonu, antiviral transkripsiyonu tetikler.

Bununla birlikte, düzensiz inflammatuar yanıtlar ayrıca akut veya kronik duruma katkıda bulunabilir. Ayrıca, NF-kB immün hücre proliferasyonunu, farklılaşmasını ve inhibisyonunu destekler. (3).

HIV'in istikrarlı çoğalma yeteneğinden dolayı tedavi ve kür konularında hep endişeler oluşturmuştur. Virus ART tedavi kesintisinden sonra viral rebound oluşturur (4).

Doğal antiviral CTL bağışıklık tepkisinden yararlanmak, “şok et ve öldür” yaklaşımı için en çok araştırılan stratejiler arasındadır. HIV'e özgü ex vivo genişletilmiş T hücrelerinin (HXTC'ler) geliştirilmesi çeşitli viral epitopları tanıyabilir. HXTC'lerin insanlara transferi için güvenli olduğu ancak çok az reaktivasyon yokluğunda viral klirens üzerindeki etkili olduğu gösterildi. Ek olarak, $\gamma\delta$ T hücrelerinin kullanımı araştırılmaktadır. $\gamma\delta$ T hücreleri bir karşı sitolitik aktivite dâhil olmak üzere bir dizi antiviral fonksiyon ile HIV ile enfekte hücreleri inaktive eder. Özellikle, ART ile baskılanmış kişilerde V δ 2 T hücrelerinin, yeniden etkinleştirilmiş otolog HIV ile enfekte olmuş kişileri hedef alır ve öldürür. İmmünoterapide kullanılacak V δ 2 T hücrelerinin kapasitesinin HIV tedavisine yönelik yaklaşımları, CD4+ T hücreleri ile in vitro çalışılması araştırmalar arasındadır(5).

Güncel çalışmalardan gelişmiş blok ve kilit yaklaşımında bir Tat inhibitörü kullanır, HIV transkripsiyonunu susturmak için didehidro-kortistatin A (dCA) kullanılmaktadır. Viral Tat proteini RNAPII'yi toplayarak ve aktive ederek HIV transkripsiyonel uzamasının uyarılması için kritik role sahiptir. Yapı temelli ilaç tasarımı, ilk küçük molekül inhibitörlerini tanımladı. HIV entegrasyonunda (IN) hücrel kromatin-thethering faktörü LEDGF/p75, yapı temelli küçük molekül inhibitörlerdir. 'LEDGIN'ler' olarak adlandırılan bu antiviral sınıfına ait inhibitörlerdendir. HIV-1 replikasyonunun hem erken hem de geç aşamalarını etkileyen multimodal etki mekanizmalarını tetiklemektedir (6,7,8).

Lenfoid dokularda ART kullanımına supresyona rağmen aktif transkripsiyon devam eder (2,8).

AIDS, ‘Edinilmiş Bağışık Yetmezlik Sendromu’ olarak tanımlanır. HIV pozitif kişide, tedavisiz kalınması durumunda gelişen ciddi infeksiyonların ve kanserlerin oluşturduğu hastalıklar bütünüdür. Kök hücre tedavisi uygulanan ve HIV’den kurtulan ilk hastadan sonra bilimsel çalışmalar artmaktadır. İlk olarak on yıl önce Berlin’de 40 yaşındaki HIV pozitif aynı

zamanda kan kanseri tanısı alan hastaya virusa doğal bağışıklığı bulunan bir kişiden kök hücre nakli ile kür sağlanmıştır. HIV/AIDS'i yenen ilk hasta olarak bilinen Timothy Brown'a iki nakil yapılmış ve kan kanseri tedavisi için radyoterapi verilmiştir. CCR5'i hedef alan gen terapisi HIV'i tedavi etmede bir seçenek haline gelebilir.

Nature isimli bilim dergisinin Mart 2019 sayısında yayımlanan bir araştırmaya göre kök hücre tedavisinin İngiltere'de HIV 2003 den bu yana pozitif ve 2012 den bu yana kanser tedavisi görmekte olan başka bir hastaya daha uygulanmış ve kür sağlanmıştır.

HIV'in vücutta bağışıklık sistemi hücrelerinin CD4+T lenfositler üzerinde bulunan algılayıcıları reseptörler aracılığıyla hücreye girebildiğinden HAART, immunoterapi, gen tedavileri, HIV tedavisinde kür şansı için önemli adımlar oluşturabilir. Bu konuda multidisiplin çalışmaya ihtiyaç vardır. Güncel kür tedavi yaklaşımları ile HIV virüsünün eradikasyonu çalışmaları bilimde çığır oluşturacak adımları oluşturacaktır.

Kaynaklar

1. Cohn LB, Chomont N, Deeks SG. The Biology of the HIV-1 Latent Reservoir and Implications for Cure Strategies. *Cell Host Microbe*. 2020 April 08; 27(4): 519–530.
2. Ventura JD. Human Immunodeficiency Virus 1 (HIV-1): Viral Latency, the Reservoir, and the Cure. *Yale Journal of Biology and Medicine* 93 (2020), pp.549-560.
3. Wonga LM, Jiang G. NF-κB sub-pathways and HIV cure: A revisit. *EBioMedicine* 63 (2021) 103159.
4. Margolis DM, Archin NM, Cohen MS. Curing HIV: Seeking to target and clear persistent infection. *Cell*. 2020 April 02; 181(1): 189–206.
5. Mann BT, Sambrano E, Sanjay B. Boosting the Immune System for HIV Cure: A γδ T Cell Perspective. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, May 2020 | Volume 10 | Article 221.
6. Vansant G, Bruggemans A, Janssens J. Block-And-Lock Strategies to Cure HIV Infection. *Viruses* 2020, 12, 84.
7. The International AIDS Society Scientific Working Group on HIV Cure. Towards an HIV cure: a global scientific strategy. *Nat Rev Immunol.* ; 12(8): 607–614.
8. Dybul M, Attoye T, Baptiste S. The case for an HIV cure and how to get there. *Lancet HIV* 2021; 8: e51–58.
9. Thomas J, Ruggiero A, Paxton WA. Measuring the Success of HIV-1 Cure Strategies. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, April 2020 | Volume 10 | Article 134.

KS-13. İmmünsüpresif Ajanlar ve HBV Yönetimi

Çiğdem Mermutluoğlu

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Diyarbakır

Dünyada her üç kişiden birinin HBV ile karşılaştığı ve yaklaşık 250 milyondan fazla kişide HBV enfeksiyonu olduğu bilinmektedir. Dünyada her yıl 1 milyondan fazla kişinin viral hepatitlere bağlı siroz ve karaciğer kanseri gibi komplikasyonlar nedeni ile yaşamını yitirmektedir. Ülkemizde 2015 yılında Hepatit prevalansının değerlendirildiği TURHEP çalışmasında hepatit B prevalansının 18 yaş üzerinde %4, AntiHbs %31,9 ve AntiHbc total %30,6 olduğu tahmin edilmektedir. Güneydoğu Anadolu bölgesinde bu oran %7,5 olarak bildirilmiştir.

İmmün kontrol, immün klerens demek değildir. HBV enfeksiyonu için küratif bir tedavi henüz mevcut olmadığından, genel popülasyonda HBV reaktivasyonu için risk altında olan birçok birey bulunmaktadır. AntiHbc IgG pozitifliği bireyin HBV ile tanışmış, yani karaciğerinde ccc (covalently closed circular) DNA taşımakta olduğunu gösterir. Çok sayıda ve daha güçlü immünsüpresif ilacın kullanıma girmesiyle hepatit B reaktivasyonu (HBVr) insidansında artış gözlenmektedir. HBVr, İnaktif veya “iyileşmiş” bir hastada, İmmünosüpresif tedavi veya kanser kemoterapisi sırasında artan viral replikasyon sonucu, immün rekonstitusyon esnasında karaciğer hastalığının ortaya çıkmasıdır. HBVr için risk faktörleri; Konak faktörleri, HBV virolojik faktörleri ve kullanılan immünsüpresif ajanın tipi ve derecesi olarak sayılabilir. Konak faktörleri: Erkek cinsiyeti, yaşlılık, siroz varlığı ve kemik iliği nakli veya solid organ transplantasyonu; HBV virolojik faktörler: HBsAg seropozitifliği, yüksek HBV DNA seviyeleri, HBeAg seropozitifliği ve anti-HBs yokluğu veya HCV, HDV veya HIV ile birlikte enfeksiyon; İmmünosüpresyon tipi ve derecesi: B hücre inhibitör tedaviler; rituksimab ve ofatumumab, antrikoksiklin türevleri; doxorubicin ve epirubicin, orta (10-20 mg/gün) veya yüksek doz (≥ 20 mg/gün) prednizon tedavisi ≥ 4 hafta, steroid içeren kemoterapi ve infliximab ve etanercept gibi TNF inhibitörleri sayılabilir. İmmünosüpresif tedaviye bağlı HBV reaktivasyon riski, hastanın hepatit B serolojisi ile yakından ilişkilidir (HBsAg, HBV DNA...). Yapılan çalışmalarda anti HBs titresinin de reaktivasyon gelişiminde etkisi olduğu bildirilmiştir. Reaktivasyon sıklığı HBsAg pozitif %10-70, HBsAg negatif %1-9 özellikle RTXm alıyorsa risk artıyor. Antiviral profilaksi reaktivasyon riskini % 84-87 düşürür.

Reaktivasyon %5-50 mortal seyredebilir. Malign, enflamatuvar ve otoimmün hastalıklar HBV reaktivasyonu insidansında belirleyici rol oynar. Lösemi, lenfoma, kök hücre nakli yüksek riskli grupta yer alır. HCC, en yaygın beşinci kanser ve kansere bağlı ölümlerin üçüncü önde gelen nedenidir. Hematolojik ve bazı solid tümörler için sistemik kemoterapi ile tedavi edilen HBV ile enfekte hastada HBV'nin yeniden aktive olabileceği iyi bilinmektedir. Ancak HCC tedavisinde uygulanan Transarteriyel kemoembolizasyon (TACE) şu anda orta veya ileri evre HCC'li hastalar için standart cerrahi olmayan bir tedavidir. HCC hastalarında TACE, HAIC hepatik arter infüzyon kemoterapisi ve radyofrekans ablasyonu (RFA) sonrasında meydana gelebileceği unutulmamalıdır. HBVr insidansı; TACE %4-40, RFA %5.6'dır. İmmünosüpresif ilaç sınıflarına göre HBV reaktivasyon riski değişmektedir. En yüksek risk B hücre baskılayıcı ajan kullanan bireylerdedir. Antrasiklin türevleri, 20mg/ gün/ 4 haftadan uzun süreli steroid kullanımı da HBVr için risklidir. HBVr'nin taranması ve yönetimi için kılavuzlar HbsA g pozitif tüm bireylerin taranmasını önermektedir. HBsAg, anti-HBc IgG ve anti-HBs taraması yapılmalıdır. Eğer HBsAg veya anti-HBc pozitif ise HBV DNA bakılması önerilir. HBsAg (-) negatif, anti HBc (+) pozitif hastalar; HBV reaktivasyonu açısından yüksek risk grubunda ise anti-HBV profilaksisi almalıdır.

Anti-CD20 Antikorları—Rituximab ve Ofatumumab: Rituksimab CD20'ye (B-hücre markeri) karşı monoklonal antikor B-hücre sayısını ve antikor seviyelerini azaltır. NHL, romatolojik hastalıklar ve vaskülitte kullanılmaktadır. Artan sıklıkta CHOP-R, EPOCH-R rejimlerinin bir parçası olarak kullanılmaktadır. HBVr; Rituksimab içeren tedavi gören HBsAg(+) hastalarda %33-65, HBsAg negatif ve antiHBc pozitif %6-24'tür. Ofatumumab veya rituksimab içeren tedaviler uygulanan tüm hastaların HBV-R için taranması ve HBsAg(+) veya HBcAb(+) hastalarının HBV-R'yi önlemek için profilaktik antiviral tedaviye başlaması önerilmektedir. Kortikosteroid kullanımı ile HBVr riskinin doza ve zamana bağlı olduğu kabul edilir. >4 hafta, >20 mg/gün prednizon tedavisinin yüksek risk ile ilişkilidir. 50 HBsAg(+) lenfoma hastası üzerinde yürütülen kortikosteroid tedavisi alan veya almayan aynı kemoterapötik rejim uygulanan hastalardaki HBV-R oranını karşılaştırıldığı randomize bir çalışmada 9. ayda HBVr kümülatif insidansının kortikosteroid tedavi grubunda anlamlı olarak daha yüksek olduğunu bildirmiştir. Doksorubisin ve epirubisin gibi antrasiklinler de yüksek HBVr riskiyle ilişkilendirilmiştir. Bu kemoterapötik ilaç sınıfı, lenfoma, mesane kanseri, yumuşak doku sarkomu, lösemi, meme kanseri ve multipl miyelom dâhil olmak üzere çeşitli solid ve hematolojik kanserleri tedavi etmek için uygulanır. Bu ilaçlar sıklıkla rituksimab gibi diğer

immünosüpresif veya kemoterapötik ajanlarla kombinasyon halinde kullanıldığından, HBVr için antrasiklin ile ilişkili riskleri değerlendirmek zordur.

Özetlemek gerekirse; HBV reaktivasyonu asemptomatikten, şiddetli ve fatal seyirli kliniğe kadar farklı tablolarla gelebilir. İmmünosüpresyon veya kemoterapinin kesilmesini gerektirebilir. Tedavinin erken kesilmesi ise primer hastalıktan dolayı morbidite ve mortalite artışıyla sonuçlanır. Profilaksi, pre-emptif stratejilerden daha etkindir. HBV profilaksisine, mümkünse immünosüpresif tedaviden önce (1-3 hafta) veya en azından immünosüpresif tedaviyle eş zamanlı başlanmalıdır. Profilaktik tedavi süresi immünosüpresif tedaviler kesildikten en az 6 ay verilmeli ve B hücre tüketen tedaviler veya antiviral profilaksi ile rejim alan hastalar 12 ay daha devam ettirilmelidir. Tüm HBsAg (+) pozitif hastalar, profilaksi ya da tedavi için Entekavir ya da Tenofovir almalıdır. Hepatit belirteçleri negatifse; 0,1.6. aylarda çift doz (40 µg) aşı (Anti HBs >10, <100 IU) Aşı programı (mümkünse immünsüpresyon tedavi başlanmadan önce aşı programına başlanmalı ve tamamlanmalı) Çünkü immünsüpresyon tedavi başlanan hastalarda muhtemelen aşı yanıtı düşük olacaktır. İmmünsüpresyon hastalarda Anti HBs yanıtını sağlamak için daha yüksek doz ya da güçlendirilmiş aşı gerekebilir (EASL2017)

Kaynaklar

1. N. Tozun et al. Seroprevalence of hepatitis B and C virus infections and risk factors in Turkey: a fieldwork TURHEP study. Clin Microbiol Infect 2015; 21: 1020–1026 European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases. Published by Elsevier Ltd. All rights reserved <http://dx.doi.org/10.1016/j.cmi.2015.06.028>
2. Perrillo RP, Gish R, Falck-Ytter YT. American Gastroenterological Association Institute technical review on prevention and treatment of hepatitis B virus reactivation during immunosuppressive drug therapy. Gastroenterology. 2015;148:221–244
3. Reactivation of hepatitis B virus infection in rheumatic diseases: risk and management considerations <https://doi.org/10.1177/1759720X20912646>
4. Aygen B, et al. Turk J Gastroenterol 2018; 29: 259-69
5. High Titers of Anti-HBs Prevent Rituximab-Related Viral Reactivation in Resolved Hepatitis B Patient With Non-Hodgkin's Lymphoma Journal of Medical Virology 88:1010–1017 (2016)
6. AGA Institute Guidelines on Hepatitis B Reactivation (HBVr): Clinical Decision Support Tool, 2015
7. Hwang JP, Ferrajoli A, Lok AS. Hepatitis B Reactivation After Chemoimmunotherapy: Screen Before Treatment. Lancet (2021) 397(10273):510. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00210-5
8. Notsumata K, Nomura Y, Tanaka A, Nomura Y, Ueda T, Sanada T, et al. Efficient Prophylactic Management of HBV Reactivation by an Information Technology Encoding System: Results of a 6-Year Prospective Cohort Study. Intern Med (2020) 59(20):2457–64. doi: 10.2169/internalmedicine.4445-20
9. Hara T, Oka K, Iwai N, Inada Y, Tsuji T, Okuda T, et al. Hepatitis B Virus Reactivation 55 Months Following Chemotherapy Including Rituximab and Autologous Peripheral Blood Stem Cell Transplantation for Malignant Lymphoma. Intern Med (2021) 60 (3):417– 21. doi: 10.2169/internalmedicine.5678-20
10. EASL 2017 Clinical Practice Guidelines on the management of hepatitis B virus infection

KS-14. Dünya’da ve Türkiye’de HIV gerçeği – HIV Epidemiyolojisi

Meryem Merve Ören

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul

HIV etkeni

İnsanoğlu yüzyıllardır salgın hastalıklarla mücadele etmektedir. 20. Yüzyılın son yarısından beri de HIV epidemisi ile mücadele etmeye devam etmektedir.

İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü (Human Immunodeficiency virüs, HIV) immün sistemi hedef alan bir virüstür ve kişiyi enfeksiyonlara ve bazı kanserlere karşı zayıflatır. Bağışıklık sistem hücrelerinin (tipik olarak CD4 sayısı) yavaş yavaş bozulmasına ve yok olmasına neden olabilir. Tedavi edilmezse HIV enfeksiyonun en ileri aşaması olan ve hastalık belirtilerinin görüldüğü Edinilmiş Bağışıklık Yetersizliği Sendromu (Acquired Immunodeficiency Syndrome, AIDS) gelişir. Günümüzde tüm dünyada yaygın görülen HIV1 ve daha sıklıkla batı Afrika ülkeleri olmak üzere Hindistan ve Güney Amerika’da da görüldüğü bildirilen HIV 2 olmak üzere iki serotipi vardır. Her iki tip de enfeksiyona ve AIDS tablosuna neden olmaktadır^{1,2}.

HIV ile yaşayan kişiler enfekte olduktan sonraki ilk birkaç ayda en bulaşıcı oldukları dönemdedir fakat çoğu kişi ilerleyen aşamaya kadar HIV ile enfekte olduğundan habersiz olabilir. İlk haftalar hiç semptom göstermeyebilir ya da influenza benzeri semptomları olabilir. Bu da korunmanın ne denli önemli olduğunu göstermektedir.

Hala virüsün vücuttan tamamen arındırılmasını sağlayacak bir tedavisi bulunmamakla birlikte etkili önleme ve korunma önlemleri ve güncel antiretroviral tedaviler sayesinde ölümler azalmış ve yönetilebilen kronik bir sağlık durumu olarak görülebilir. Antiretroviral tedaviye erişimin artmasıyla 2010'dan bu yana 12,1 milyon AIDS'e bağlı ölümün önlendiği tahmin edilmektedir³.

Dünyada durum ve küresel hedefler

HIV epidemisi başlangıcından bu yana 79 milyonun üzerinde kişiye HIV virüsü bulaşmış 36 milyonun üzerinde kişi ise HIV nedeniyle ölmüştür. 2020 yılı yılında yaklaşık 1,5 milyon kişinin HIV ile enfekte olduğu toplamda 37,7 milyon kişinin HIV ile yaşadığı ve 680binin üzerinde kişinin HIV ile ilişkili nedenlerle öldüğü bilinmektedir. 2020 yılı verilerine göre HIV ile enfekte olan kişilerin %53’ü kadın, 36 milyonu 15 yaş ve üzerindedir. Bu vakaların da üçte

ikisinden fazlası DSÖ Afrika bölgesindedir. Ülkeler ve bölgeler arasında sıklığı değişmekle birlikte 15-49 yaş dünya nüfusu arasında HIV ile yaşayanların oranı %0,7 olarak tahmin ediliyor. ^{1,4} Tüm bunlar bize HIV'in dünya çapında önemli bir küresel sorun olmaya devam ettiğini göstermektedir.

HIV/AIDS mücadelesinde kimseyi geride bırakmama hedefi bulunmaktadır. HIV'e karşı özellikle savunmasız olan gruplar Birleşmiş Milletler AIDS Programı (UNAIDS) tarafından beş ana grupta incelenmiştir. Bu gruplar gey erkekler ve erkeklerle seks yapan diğer erkekler, seks işçileri, trans bireyler, damar içi madde kullanıcıları, mahkûmlar ve diğer hapsedilmiş kişiler olarak sayılmıştır. Savunmasız grupların önemi sağlık hizmetlerine yeterli erişimleri olmaması nedeniyle artmaktadır. ⁵

HIV ile ilişkili küresel hedeflerde yer alan “yeni HIV enfeksiyonunu, AIDS ilişkili ölümleri ve ayrımcılığı sıfırlamak” Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri kapsamındaki HIV hedeflerine de temel oluşturmuştur. Birleşmiş Milletler'in 2020 yılı sonuna kadar ulaşmak üzere belirlediği ölçülebilir hedefler; yeni HIV enfeksiyonlarıyla AIDS ilişkili ölümleri 500binin altına düşürmek ve HIV ile ilgili damgalama ve ayrımcılığı ortadan kaldırmaktır. UNAIDS'in 2020 raporuna göre “yeni enfekte HIV” vaka sayısı 2019 yılında 1,7 milyon olarak belirlenmiştir. Bu sayı ile hedefe ulaşılmamış olmakla birlikte 2010 yılından bu yana %23'lük bir düşüş elde edildiği ve 1989 yılından bu yana en düşük sayı olduğu belirtilmiştir. Yeni HIV enfeksiyonlarının %62'sini savunmasız gruplarda yer alan kişilerin oluşturduğu da raporda yer almaktadır.

AIDS ilişkili ölümler için ise 2010'dan bu yana %39'luk bir azalma sağlanmış olmakla birlikte 690binlerde olan sayı hedefin çok uzağındadır. Damgalanma ve ayrımcılığın ortadan kaldırılması hedefi ise maalesef gerçekleşmemiştir. HIV ile ilgili damgalanma ve ayrımcılığın boyutunu ortaya koymak için toplum tabanlı çalışmalar yürütülmekte olup elde edilen verilerde ayrımcı tutumların devam ettiğini göstermektedir. Bunun yanında veriler HIV ile yaşayan kişilere karşı sağlık tesislerinde sağlık bakımı vermeyi reddetmekten, gizliliğin ihlaline kadar çeşitli boyutlarda ayrımcılığın devam ettiği bildirilmiştir.³ Bu durum HIV ile enfekte kişilerin sağlık hizmeti arama davranışına, tedavilerine uyum göstermelerine engel olabilir. Bu da sonuç olarak viral yükün kontrol altında tutulmasını ve HIV'i başkalarına bulaştırma riskinin azaltılmasını zorlaştıracaktır.

Türkiye’de durum

Türkiye’de ise 1985 yılında ilk HIV vakası tanımlanması ile HIV bildirimini zorunlu hastalık kapsamına alınmıştır ve takip eden yıllarda da bildirimini gizlilik şartlarına bağlanmıştır. Basit bilgiler içeren bir veri toplama formu ile 1994 yılından bu yana sörveyans sürdürölmektedir.² Etkili bir sörveyans yürütölebilirse elimizde yaş gruplarına, cinsiyete göre dağılım bilgisi olacağı gibi riskli meslek grupları, bulaş yolları, varsa hastalığın kümelendiğı bölgeler belirlenebilir. Bu sayede ulusal önlemlerin önceliklendirilmesi mümkün olabilecektir.

Türkiye’de 1985 yılından 15 Kasım 2021’e kadar bildirimii yapılan 29284 HIV (+) kişi ve 2052 AIDS vakası bulunmaktadır. Bu vakaların cinsiyet ve yaş grubuna dağılımına bakıldığında %80’den fazlasının erkek olduğı, %18 ile en yüksek oranda 25-29 daha sonra ise %17 ile 30-34 yaş grubunda kişiler oldukları bildirilmiştir. Bulaşta rol oynayan faktörlerde %50’nin üzerinde vakada sebep bilinmiyor olmakla birlikte heteroseksüel cinsel ilişki %32 ile homoseksüel/biseksüel ilişki ise %15 ile en yüksek oranlarda tespit edilen iki neden olarak görölmektedir. Diğeri taraftan 2018 yılında yabancı uyrukluların oranı %15,8 olarak bildirilmişken 2021 verilerinde bu oranın %16’ya yükseldiğı dikkate değerdur.^{2,6} Alınacak önlemlerde müdahaleleri ağırlıklandırabilmek için bu epidemiyolojik bilgiler büyük önem taşımaktadır.

Türkiye’de yürütölen geniş kapsamlı bir çalışmanın sonuçlarına bakacak olursak 17 şehirden 28 merkezin katılımıyla gerçekleştirilen bu çalışmada 2011-2016 yılları arası HIV verilerinin zamansal değışimleri incelenmiştir. Merkezlerden toplam 2953 hasta dâhil edilmiştir. Erkek kadın oranının 5:1 olduğı, erkek vaka sayısında yıllar içerisinde bir artış olduğı ve yaş gruplarına göre en yüksek prevalansın 25-34 yaş aralığında olduğı saptanmıştır. Hastaların HIV testi yaptıırma nedenlerinde en sık sebep %35 ile “hastalık” olarak, en sık bulaş nedeni ise %53 ile “heteroseksüel ilişki” olarak tespit edilmiştir. Çalışma süresinde kendini “erkeklerle seks yapan erkek” olarak tanımlama oranının artma eğiliminde olduğı belirtilmiştir. Yeni tanı alan hastaların çoğunluğunun genç yaşta olduğı ve Türkiye’de HIV ile enfekte bireylerin epidemiyolojik profilinin hızla değıştiğı sonucuna varılmıştır.⁷

COVID-19 ve HIV

HIV ile yaşayan kişilerde COVID-19 hastalığı daha ciddi sonuçlara ve morbiditelere neden olabilir. Dünyada HIV ile yaşayan kişilerin %67’si sahra altı Afrika’da yaşamaktadır ve bu kişilerin COVID-19 aşısına erişimleri de oldukça sınırlıdır. Bunun yanında uygulanan karantinalar ve diğeri kısıtlamalar HIV tanı ve tedavisinde ciddi düşüşlere neden olmuştur.

Afrika ve Asya ülkelerinde 2020'deki ilk COVID-19 karantinaları sırasında 2019'un aynı dönemine kıyasla yapılan HIV testinin %41 azaldığı raporlanmıştır ⁴. Yapılan bir metaanaliz çalışmasında 2020 yılında yayımlanan 22 çalışmanın sonuçları incelenmiştir. HIV pozitif kişilerde COVID-19 enfeksiyonun 1,24 kat (%95 GA 1,05-1,46) ve COVID-19'dan ölümün 1,78 kat (%95 GA 1,21-2,6) daha yüksek olduğu saptanmıştır ⁸.

Sonuç

Dünyada ve ülkemizdeki veriler incelendiğinde HIV enfeksiyonunun geniş kitleleri etkileyen bir halk sağlığı sorunu olmaya devam ettiği anlaşılmaktadır. Salgının hala büyük boyutlarda göz önüne alındığında HIV/AIDS'i önleme ve kontrol etmeye yönelik atılacak adımlar önemini sürdürmektedir. Bu kapsamda risk faktörleri ve bulaş yolları hakkında halkın farkındalığının artırılması, riskli gruplara yönelik özel faaliyet alanları belirlenmesi (uyuşturucu kullanımıyla mücadele, kondom kullanımı hakkında bilgilendirme vb.), etkili bir surveyans sistemine temin edilmesi, tanı ve tedaviye erişimin sağlanması (gönüllü danışmanlık ve test merkezlerinin artırılması, profilaksi için antiretroviral ilaçlara erişimin sağlanması vb.), HIV ile yaşayan bireylere yönelik ayrımcılığın ve mahremiyet ihlallerinin önlenmesi önemlidir.^{1,2}

Kaynaklar

1. World Health Organisation. HIV/AIDS. 2021. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids> (accessed 20.02.2022).
2. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Türkiye HIV/AIDS Kontrol Programı (2019-2024). Ankara, 2019.
3. UNAIDS. UNAIDS Data 2020. 2020. https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2020_aids-data-book_en.pdf (accessed 10.02.2022).
4. UNAIDS. World AIDS Day -Fact Sheet, 2021.
5. UNAIDS. Feature Story Many key populations avoid health services. 2022. https://www.unaids.org/en/resources/presscentre/featurestories/2022/february/20220221_key-populations-health-services (accessed 22.02.2022).
6. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. HIV/AIDS İstatistik. 2021. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/bulasici-hastaliklar/hiv-aids/hiv-aids-liste/hiv-aids-istatistik.html> (accessed 20.02.2022).
7. Erdinc F, Dokuzoguz B, Unal S, et al. Temporal Trends in the Epidemiology of HIV in Turkey. Current HIV Research 2020; 18(4): 258-66.
8. Ssentongo P, Heilbrunn ES, Ssentongo AE, et al. Epidemiology and outcomes of COVID-19 in HIV-infected individuals: a systematic review and meta-analysis. Scientific reports 2021; 11(1): 1-12.