

SİMPOZYUM KİTABI



**2. GÜNEYDOĞU
ANADOLU**

**İNFEKSİYON
GÜNLERİ
SİMPOZYUMU**

NOVOTEL-DİYARBAKIR / 3 - 6 MAYIS 2018

www.gunider2018simpozyumu.com

zincO tedavisinde PARDON....! çinkO tedavisinde zincO®



BERKO
www.berko.com.tr

ZINCO Şurup Kısa Ürün Bilgisi Özeti: FORMÜLÜ: Her 5 ml (1 ölçek) şurup, 15 mg Çinko (çinko sülfat heptahidrat halinde) içerir. **ENDİKASYONLAR:** Çinko eksikliğinin tedavisi veya önlenmesinde ve diyare tedavisinde kullanılır. **KONTRENDİKASYONLAR:** Çinko tuzlarına veya şurubun diğer bileşenlerine karşı alerjisi olanlarda kontrendikedir. **UYARILAR / ÖNEMLER:** Kalsiyum, fosfor veya fitağa zengin besinlerle birlikte kullanılmıdan kaçınılmalıdır. İçerisinde bulunan sukroz nedeniyle, nadir kalıtsal fruktoz intoleransı, glüköz-galaktoz malabsorbsiyon veya sukraz-izomaltaz yetersizliği problemi olan hastaların bu ilacı kullanılmaması gerekir. Uzun süre veya yüksek dozda alınması bağırsak eksişliğine neden olabilir. İçerisinde bulunan metil paraben ve gıubantı sarısı (E110), alerjik reaksiyonlara (muhtemelen geçmiş) sebebiyet verebilir. **YAN ETKİLER ETKİLER:** Mide bulantısı, karın ağrısı, hazımsızlık, gastrik irritasyon, gastrit, dispepsi, diyare, kusma yapabilir. **İLAÇ ETKİLEŞİMLERİ VE DİĞER ETKİLEŞİMLER:** Çinko tuzları ile tetrasiklinler ve penisilaminlerin birlikte alımı etki azalmasına neden olabilir, bu maddeler çinko tuzları ile üç saat ara ile kullanılmıdır. Yüksek dozda demir preparatları çinkonun absorpsiyonunu inhibe eder, çinko alımı da demir emilimini azaltabilir. Çinko florokinolonların (siprofloksasin, levofloksasin, moksifloksasin, norfloksasin ve ofloksasin) emilimini azaltabilir. Penisilamin ve trientrin: Çinko emilimini azaltabilir, aynı şekilde çinko penisilamin ve trientrin emilimini azaltabilir. **GEBELİK VE LAKTASYONDA KULLANIM:** Gebelik kategorisi C'dir. ZINCO, plasentaya geçer; bu nedenle gebelik döneminde doktor kontrolünde kullanılmıdır. ZINCO, anne sütiine geçer; bu nedenle emzirme döneminde doktor kontrolünde kullanılmıdır. **DOZ AŞIMI VE TEDAVİSİ:** Şurubun aşırı dozda alınması halinde hipotansiyon, baş dönmesi ve sersemlik hissi ve kusma görülebilir. Tedavi için hasta kusturulmamalı ve gastrik lavaj yapılmamalı, hemen süt ve su verilmelidir. Sodyum kalsiyum edet gibi şelat yapıcı ajanlar faydalı olabilir. **KULLANIM ŞEKLİ:** Doktor tarafından başka bir şekilde önerilmediği takdirde 6 ay 4 yaş arası 3 – 5 mg, 4 – 12 yaş arası 5 – 10 mg, 12 – 18 yaş arası 10 – 20 mg günde bir kez kullanılır. Sadece ağzından kullanılır. Yemeklerden önce ya da sonra veya yemeklerle birlikte öğe kaşığı veya pipet vasıtasıyla kullanılır. **SAKLAMA KOŞULLARI:** 25°C'nin altındaki oda sıcaklığında saklayınız. **AMBALAJIN NİTELİĞİ VE İÇERİĞİ:** ZINCO şurup, 100 ml, pifler-proof polipropilen kapak ile kapatılmış amber renkli cam şişede pazarlanmaktadır. Her bir karton kutu: 1 adet şişe, 1 adet 5 ml'lik kaşık ve 0.1 ml hassasiyetli 5 ml'lik pipet içermektedir. **ÜRETİCİ ADI VE RUHSAT SAHİBİ:** Berko İlaç ve Kimya San. A.Ş. Yenişehir Mah. Özgür Sok. No: 16-18 Ataşehir/İstanbul **RUHSAT TARİHİ VE NUMARASI:** 20.09.2002 / 201-06 **PERAKENDE SATIŞ FİYATI:** 17,64 TL (KDV Dahil). **REÇETE İLE SATILIR. AYRINTILI BİLGİ İÇİN FİRMAMIZA BAŞVURUNUZ.**

ZINCO-K 15 mg / 5 ml ŞURUP Kısa Ürün Bilgisi Özeti: FORMÜLÜ: Her 5 ml (1 kaşık) şurup, **Etkin madde:** Çinko (çinko sülfat heptahidrat halinde) 15 mg içerir. **ENDİKASYONLARI:** Çinko eksikliğinin tedavisi veya önlenmesinde kullanılır. **KONTRENDİKASYONLARI:** Çinko tuzlarına veya şurubun diğer bileşenlerine karşı alerjisi olanlarda kontrendikedir. İçerisinde bulunan sukroz nedeniyle, nadir kalımsal fruktoz intoleransı, glüköz-galaktoz malabsorbsiyon veya sukraz-izomaltaz yetersizliği problemi olan hastaların bu ilacı kullanılmaması gerekir. **UYARILAR ÖNEMLER:** Çinko tuzları ile tetrasiklinler ve penisilaminlerin birlikte alımı etki azalmasına neden olabilir, bu maddeler çinko tuzları ile üç saat ara ile kullanılmıdır. Oral kontraseptifler plazma çinko düzeylerini azaltabilir. Kalsiyum, fosfor veya fitağa zengin besinlerle birlikte kullanılmıdan kaçınılmalıdır. **İşidetti bulantı, kusma ya da akut hazımsızlık gelişen hastalarda ilacın kullanımı durdurulmalı ve doktora danışılmalıdır. Uzun süre veya yüksek dozda alınması bağırsak eksişliğine neden olabilir. GEBELİK VE LAKTASYON:** Gebelik kategorisi C'dir. ZINCO-K, plasentaya geçer; bu nedenle gebelik döneminde doktor kontrolünde kullanılmıdır. ZINCO-K, anne sütiine geçer; bu nedenle emzirme döneminde doktor kontrolünde kullanılmıdır. **POZOLOJİ VE UYGULAMA ŞEKLİ:** Doktor tarafından başka bir şekilde önerilmediği takdirde; aşağıdaki gibi kullanılır. Çinko eksikliğinin önlenmesinde: 4 yaş ve üzerindeki çocuklarda 15 mg 1 kaşık, yetişkinlerde 15-30 mg 1 - 2 kaşık, hamilelerde 15 mg 1 kaşık, emzirilerde: 30 mg 2 kaşık, çinko eksikliğinin replasman tedavisinde: akrodermatitis enteropatik: 45 mg 3 kaşık, wilson hastalığı: 1-5 yaş: 45 mg 3 kaşık, 6-15 yaş: 75 mg 5 kaşık, **SAKLAMA KOŞULLARI:** 25°C'nin altındaki oda sıcaklığında saklayınız. Çocukların göremeyeceği, erişemeyeceği yerlerde ve ambalajında saklayınız. **TICARI TAKDİM ŞEKLİ VE AMBALAJ İÇERİĞİ:** Zinco-K Şurup 15 mg / 5 ml, alüminyum folyo ile kapatılmış 5 ml'lik PET/PE kaşıkla, 20 ve 28 kaşık halinde pazarlanmaktadır. 20 kaşıklik takdim şekli ayrıca PVC separatörde ambalajlanmaktadır. **PERAKENDE SATIŞ FİYATI:** 12,50 TL. **RUHSAT SAHİBİ:** Berko İlaç ve Kimya San. A.Ş. Yenişehir Mah. Özgür Sok. No: 16 Ataşehir / İstanbul **ÜRETİM YERİ:** Berko İlaç ve Kimya San. A.Ş. Adres: Adil Mah. Beykoz Cad. Tanıdık Sok. No: 1 Sultanbeyli / İstanbul **RUHSAT TARİHİ VE NUMARASI:** 08.12.2011-237/90 **REÇETE İLE SATILIR . AYRINTILI BİLGİ İÇİN FİRMAMIZA BAŞVURUNUZ.**

ZINCO 30 mg Fort Şurup Kısa Ürün Bilgisi Özeti: Etkin madde: Her 5 ml şurup, 30 mg çinko içerir. **Endikasyonları:** Çinko eksikliğinin tedavisi veya önlenmesinde kullanılır. **Pozoloji:** Günde bir kez belirtilen ölçekle kullanılır: 6-12 ay: pipet ile 0.5 ml; 1-3 yaş: pipet ile 1 ml; 4-8 yaş: pipet ile 1.5 ml; 9-13 yaş: pipet ile 2.5 ml; 14-18 yaş: pipet ile 3 ml; 19 yaş ve üzeri: pipet ile 5 ml. (pipet ölçeği 1 ml şurup 6 mg çinko içermektedir). **Uygulama şekli:** Sadece ağzından kullanılır. Yemeklerden önce ya da sonra veya yemeklerle birlikte kullanılır. **Özel kullanım uyarıları ve önlemleri:** Kalsiyum, fosfor veya fitağa zengin besinlerle birlikte kullanılmıdan kaçınılmalıdır. **İşidetti bulantı, kusma ya da akut hazımsızlık gelişen hastalarda ilacın kullanımı durdurulmalı ve doktora danışılmalıdır. Uzun süre veya yüksek dozda alınması bağırsak eksişliğine neden olabilir. GEBELİK VE LAKTASYON:** Gebelik kategorisi C'dir. Gebelik döneminde doktor kontrolünde kullanılmıdır. **Laktasyon dönemi:** Anne sütiine geçer; bu nedenle emzirme döneminde doktor kontrolünde kullanılmıdır. **İstenmeyen etkiler:** Yaygın: kusma; Yağın olmayan: mide bulantısı, karın ağrısı, hazımsızlık, gastrik irritasyon, gastrit, dispepsi, diyare. Uzun süre kullanımı bağırsak eksişliğine yol açabilir. **Saklamaya yönelik özel tedbirler:** 25°C'nin altındaki oda sıcaklığında saklayınız. **Ambalajın niteliği ve içeriği:** Her bir kutuda PP kapak ile kapatılmış 100 ml'lik amber renkli şişede ve 1 adet 5 ml'lik pipet ile beraber sunulur. **Ruhsat Sahibi:** Berko İlaç ve Kimya San. A.Ş. Yenişehir Mah. Özgür Sok. No:16 Ataşehir/İstanbul/Türkiye. **Perakende Satış Fiyatı:** 26,59 TL (KDV DAHİL) **Ruhsat Tarih ve No:** 14.05.2009-219/14



Değerli Meslektaşlarım,

Simpozyum düzenleme kurulumuz adına sizlere hoş geldiniz diyorum. 2. Güneydoğu Anadolu Enfeksiyon Günleri Simpozyumu'nda sizleri konuk etmenin mutluluğunu yaşıyoruz.

Sizlerden gelen destek, öneri ve geri bildirimler doğrultusunda her yıl daha da zenginleştirilen ve doyurucu bulacağınızı umduğumuz bir bilimsel program ile 2. Güneydoğu Anadolu Enfeksiyon Günleri Simpozyumu'nda tekrar bir aradayız. Büyük emekler harcanarak ortaya çıkan simpozyum programımızın aksamadan yürütülmesi en büyük dileğimizdir.

2. Güneydoğu Anadolu Enfeksiyon Günleri Simpozyumu'nda konularında yetkin konuşmacılar tarafından sunulan oturumlar, uydu simpozyumları, poster bildirileri, literatür sunumları ve olgu sunumları bölümlerine yer verilmiştir. Erişkin ve Pediatrik enfeksiyon hastalıklarının yönetiminde zorluklar ile karşılaşılan enfeksiyonlara multidisipliner yaklaşım ve enfeksiyonların önlenmesinde önemli bir yere sahip olan aşılamanın ayrıntılı konuşulduğu sunumlara da yer verilecektir.

Bilimsel programın oluşturulmasında ve gerçekleştirilmesindeki özverili çalışmalarından dolayı Başkan yardımcılara, Düzenleme ve Bilim Kurulu'na, katkı sağlayan sponsorlara ve organizasyonumuzu yürüten 'A.N.T. Prodizayn'a teşekkür ediyorum.

Başarılı ve keyifli bir simpozyum dileği ile....

Prof. Dr. Mustafa Kemal ÇELEN
Simpozyum Başkanı



Düzenleme Kurulu

Prof. Dr. Mustafa Kemal ÇELEN
Simpozyum Başkanı

Doç. Dr. Recep TEKİN
Simpozyum Başkan Yardımcısı

Doç. Dr. Fesih AKTAR
Simpozyum Başkan Yardımcısı

Simpozyum Sekreteryası

Uzm. Dr. İrem AKDEMİR KALKAN
Uzm. Dr. Eyüp ARSLAN
Uzm. Dr. Baran OĞUZ
Uzm. Dr. Berivan TUNCA
Yrd. Doç. Dr. Kamil YILMAZ
Uzm. Dr. Yeşim YILDIZ

Bilimsel Kurul

Doç. Dr. Fesih AKTAR
Prof. Dr. Celal AYZA
Prof. Dr. Mustafa Kemal ÇELEN
Doç. Dr. Şafak KAYA
Doç. Dr. Recep TEKİN
Prof. Dr. Yusuf TAMAM
Yrd. Doç. Dr. Kamil YILMAZ

Organizasyon Sekreteryası



antprodizayn@hotmail.com



Simpozyum Kitabının Hazırlanması

Doç. Dr. Fesih AKTAR
Uzm. Dr. İrem AKDEMİR KALKAN
Uzm. Dr. Baran OĞUZ

ISBN:

Tasarım ve Dizgi



0850 888 2100

/paylasimguvercini

Fırat Mah. Nazım Hikmet Cad. 100 Evler
No:38 Kayapınar / DİYARBAKIR

www.paylasimguvercini.com



İÇİNDEKİLER

2. GÜNEYDOĞU ANADOLU İNFEKSİYON SİMPOZYUMU BİLİMSEL PROGRAMI	1
KONUŞMACI SUNUMLARI	9
SÖZEL SUNUMLAR	69
SÖZEL OLGU SUNUMLARI	92
SÖZEL LİTERATÜR SUNUMLARI	97
POSTER BİLDİRİLER	104



Art Reklam İnşaat Turizm Tekstil San. Tic. Ltd. Şti.



İnönü Caddesi Modern Çarşı 21300-02 Diyarbakır

Telefon : (0412) 224 62 31- 224 01 40

Fax : (0412) 223 96 15

mail artreklamcilik@gmail.com





BİLİMSEL PROGRAM

03 MAYIS 2018, PERŞEMBE

17.00-22.00 ULAŞIM, GİRİŞ VE KAYIT

04 MAYIS 2018, CUMA

GÜNÜN KOORDİNATÖRLERİ

Uzm. Dr. İrem AKDEMİR KALKAN, Uzm. Dr. Eyüp ARSLAN

09.00-09.15 AÇILIŞ TÖRENİ

Prof. Dr. Mustafa Kemal ÇELEN

Doç. Dr. Recep TEKİN

Doç. Dr. Fesih AKTAR

09.15-10.00 AÇILIŞ KONFERANSI

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Ata Nevzat YALÇIN

Bölgemizin Tıp Tarihçesi

Prof. Dr. Kenan HASPOLAT

10.00-10.15 KAHVE ARASI

10.15-12.00 PANEL 1 "KARACİĞER TRANSPLANTASYONU"

Oturum Başkanları: **Prof. Dr. Sezai YILMAZ,**
Prof. Dr. Mustafa NAMIDURU

Hepatosellüler Karsinom
Prof. Dr. Sezai YILMAZ

Karaciğer Naklinin Zamanlaması
Prof. Dr. Burak IŞIK

Akut Karaciğer Yetmezliği
Prof. Dr. Cemalettin AYDIN

Karaciğer Nakli Sonrası Enfektif Komplikasyonlar
Prof. Dr. Yaşar BAYINDIR

Solid Organ Transplantasyonunda Profilaksi
Yrd. Doç. Dr. Adem KÖSE

12.00-13.00 ÖĞLE YEMEĞİ

12.40-13.00 STAND ALANI POSTER SUNUMU

Başkanlar: **Yrd. Doç. Dr. Kamil YILMAZ,**
Yrd. Doç. Dr. Adem KÖSE

13.00-14.00 PANEL 2 "BRUSELLOZ NEDEN KONTROL ALTINA ALINAMIYOR?"

Oturum Başkanları: **Prof. Dr. M. Emin ERKAN,**
Yrd. Doç. Dr. Zehra Çağla KARAKOÇ

Veteriner Hekim Gözüyle Bruselloz Sorunu
Doç. Dr. Simten YEŞİLMEN ALP

Brusella Yönetimi ve Laboratuvar Sorunlarımız
Uzm. Dr. Feride Gökçe DEMİR

14.00-15.00 PANEL 3 "DİABETİK AYAK: MULTİ DİSİPLİNER YAKLAŞIM"

Oturum Başkanları: **Prof. Dr. Alparslan Kemal TUZCU,**
Doç.Dr. Özgür GÜNAL

Diabetik Ayak Gelişimi ve Şeker Regülasyonu
Yrd.Doç.Dr. Zafer PEKKOLAY

Diabetik Ayak Enfeksiyonunda Antibiyotik Kullanımı
Doç. Dr. Şafak KAYA

Amputasyon Kararı ve Ortopedik Yaklaşım
Doç. Dr. Mehmet GEM

15.00-15.15 KAHVE ARASI

15.15-15.55 UYDU SİMPOZYUMU-1 "Merck Sharp & Dohme İlaçları"



Moderatör: **Prof. Dr. Fehmi TABAK**

Isentress ile HIV/AIDS'te Etkin ve Güvenli Yönetim
Doç. Dr. Aydın DEVECİ

15.55-16.30 UYDU SİMPOZYUMU-2 "GlaxoSmithKline"



Moderatör: **Prof. Dr. Yeşim TAŞOVA**

HIV Pozitif Hastalarınızın Bugünü ve Yarını için Dolutegravir Bazlı Tek Tablet Rejimi; Triumeq
Doç. Dr. Aslıhan ULU

16.30-18.00 SÖZLÜ SUNUM OTURUMU

Oturum Başkanı: **Prof. Dr. Mehmet PARLAK**

Tartışmacılar: **Prof. Dr. Hüsnü PULLUKÇU, Doç. Dr. Aslıhan ULU**

SS-01

SS-02

SS-03

SS-04

SS-05

SS-06

05 MAYIS 2018, CUMARTESİ

GÜNÜN KOORDİNATÖRLERİ

Yrd. Doç. Dr. Kamil YILMAZ, Uzm. Dr. Berivan TUNCA

07.30-08.30 OLGU SUNUMU OTURUMU

Oturum Başkanı: **Prof. Dr. Mustafa Kemal ÇELEN**

Tartışmacılar: **Doç. Dr. Recep TEKİN, Doç. Dr. Süheyla KÖMÜR**

OS-01

OS-02

OS-03

LS-01

08.30-09.30 PANEL 4 "YOĞUN BAKIM ENFEKSİYONLARININ YÖNETİMİ"

Oturum Başkanları: **Prof. Dr. Ayhan AKBULUT,
Doç. Dr. İlyas YOLBAŞ**

Yoğun Bakımlarda Enfeksiyon Kontrolü
Doç. Dr. Ediz TÜTÜNCÜ

VIP Yönetimi ve Güncel Tedavi
Doç. Dr. Mehmet Sezai TAŞBAKAN

09.30-10.15 UYDU SİMPOZYUMU-3 "Merck Sharp & Dohme İlaçları"



Moderatör: **Prof. Dr. Yeşim TAŞOVA**

Yüksek Riskli Hastalarda Güçlendirilmiş IFI Yönetimi
Prof. Dr. Gökhan METAN

10.15-10.30 KAHVE ARASI

10.30-11.45 UYDU SİMPOZYUMU-4 "Gilead Sciences"



Moderatör: **Prof. Dr. Celal AYAZ**

HIV Tedavisinde Etkin Formülasyon
Prof. Dr. Atahan ÇAĞATAY

HCV Tedavisinde Hasta Yönetimi
Doç. Dr. Behice KURTARAN

11.45-12.15 STAND ALANI POSTER SUNUMU

Başkanlar: **Yrd. Doç. Dr. Kamil YILMAZ, Yrd. Doç. Dr. Adem KÖSE**

12.15-13.30 ÖĞLE YEMEĞİ

13.30-14.30 PANEL 5 "FEBRİL NÖTROPENİDE ANTİFUNGAL YAKLAŞIM"

Oturum Başkanları: **Doç. Dr. Recep TEKİN, Doç. Dr. Fesih AKTAR**

Erişkin Deneyimi
Prof. Dr. İftihar KÖKSAL

Çocuk Deneyimi
Prof. Dr. Ateş KARA

14.30-15.10 UYDU SIMPOZYUMU-5 "Abbvie İlaç"

abbvie

Moderatör: **Prof. Dr. Mustafa Kemal ÇELEN**

HCV Tedavisinde Ülkemizin Gerçek Yaşam Verileri
Prof. Dr. Tansu YAMAZHAN

15.10-15.20 KAHVE ARASI

15.20-16.30 SÖZLÜ SUNUM OTURUMU

Oturum Başkanı: **Prof. Dr. Meltem TAŞBAKAN**

Tartışmacılar: **Doç. Dr. Behice KURTARAN,**
Yrd. Doç. Dr. Ali İrfan BARAN

SS-11

SS-12

SS-13

SS-14

SS-15

SS-16

06 MAYIS 2018, PAZAR

GÜNÜN KOORDİNATÖRLERİ

Uzm. Dr. Yeşim YILDIZ, Uzm. Dr. Baran OĞUZ

07.30-08.30 LİTERATÜR SUNUMU OTURUMU

Oturum Başkanı: **Prof. Dr. Mustafa Kemal ÇELEN**

Tartışmacılar: **Doç. Dr. Recep TEKİN, Doç. Dr. Fesih AKTAR**

LS-01

LS-02

LS-03

08.30-09.45 PANEL 6 "ENFEKSİYON KONTROLÜNDE MİKROBİYATANIN YERİ"

Oturum Başkanları: **Doç. Dr. Hakan TEMİZ, Doç. Dr. Erdal ÖZBEK**

İnsan Mikrobiyatası
Uzm. Dr. Burçak CÖMERT KOÇAK

Fekal Transplantasyon
Doç. Dr. Recep TEKİN

Enfeksiyon Kontrolündeki Önemi
Prof. Dr. Mustafa ALTINDİŞ

09.45-10.00 KAHVE ARASI

10.00-11.00 PANEL 7 "AŞILAMADA GÜNCEL DURUM"

Oturum Başkanları: **Prof. Dr. Celal DEVECİOĞLU, Prof. Dr. Celal AYAZ**

Pediyatrik Aşılama
Prof. Dr. Ayper SOMER

Erişkin Aşılama
Doç. Dr. Selma TOSUN

11.00-11.30 PANEL 8 "ANTİBİYOTİK KULLANIMI VE FARMAKOVİJİLANANS"

Oturum Başkanları: **Prof. Dr. Şükran KÖSE, Doç. Dr. Mahmut SÜNNETÇİOĞLU**

Akılci İlaç Kullanımı
Dr. Yeşim YILDIZ

Farmakovijilans
Eczacı Merve AYHAN

11.30-11.45 KAPANIŞ



KONUŞMACI SUNUMLARI

1. Bölgemizin Tıp Tarihçesi
2. Solid Organ Transplantasyonu'nda Profilaksi
3. Veteriner Hekim Gözüyle Bruselloz Sorunu
4. Brusella Yönetimi ve Laboratuar Sorunlarımız
5. Diyabetik Ayak Gelişimi ve Şeker Regülasyonu
6. Diyabetik Ayak Enfeksiyonunda Antibiyotik Kullanımı
7. Amputasyon Kararı ve Ortopedik Yaklaşım
8. Yoğun Bakımlarda Enfeksiyon Kontrolü
9. Ventilatör İlişkili Pnömoni (VİP) Yönetimi ve Güncel Tedavi
10. Febril Nötropenide Antifungal Yaklaşım, Erişkin Deneyimi
11. İnsan Mikrobiyotası
12. Fekal Transplantasyon
13. Pediatrik Aşılaması
14. Erişkin Aşılaması
15. Akılcı İlaç Kullanımı
16. Farmakovijilans

1.

Bölgemizin Tıp Tarihçesi

Y. Kenan HASPOLAT

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Trepanasyon 'beyine, beyin zarına zarar vermeden kafatasından parça çıkarılma' işlemidir. Trepanasyon metodu olarak kazıma, oluk açma ve delme –kesme ile düz kesiklerle kesme yöntemleri vardır. Anadolu'da bilinen en eski trepanasyon işlemi M.Ö.9200'lere tarihlenen

Ergani - çayönü neolitik toplumunda gerçekleşmiştir. Diyarbakır Müzesinde sergilenen Çayönü buluntuları arasında tıp aleti olarak yorumlayabileceğimiz obsidyen parçalar mevcuttur.



Amildi Aetius

VI. yüzyıl bilginlerindendir. MS.543 yılında sağ olduğu Diyarbakır'da öğrenimi tamamladığını öğreniyoruz. Tıp ilminin çeşitli dallarına ait 16 eseri vardır. Bunlardan göz hastalıklarına ait olanı, J. Hirschberg tarafından 1899 yılında Almanca ve Yunanca olarak yeniden bastırılmıştır. Doğumla ilgili olan eseri Max Wegscheider tarafından Almancaya çevrilerek 1901 yılında yayınlanmıştır. Diğer eserlerinin de çeşitli, tarihlerde basılmış ve başka dillere çevrilmiş sayıları mevcuttur. VI. yüzyılda Diyarbakır'da yaşayan ve öğrenim gören ünlü hekim Amidalı Aetius, Tetrabiblion adını taşıyan 17 ciltlik tıbbi eser yazmıştır. Bu esere rönesans hekimleri tarafından büyük değer verilmiştir.

Hastaneler

Mervaniler döneminde hastane ve M.1043 yılında Nasrüddevle Silvan'da bir hastane yaptırmıştır.



Ebul İz El Cezeri ve biyomedikal

XIII. yüzyılın başında, Diyarbakır Artuklu Sarayı'nda 32 yıl başmühendislik görevi yaptı. El Cezeri, su saatleri, otomatik kontrol düzenleri, fışkiyeler, kan toplama kapları, şifreli anahtarlar ve robotlar gibi, pratik ve estetik birçok düzeni tasarlayan ve bunların nasıl gerçekleştirileceğini anlatan "Kitab-el Hiyal" adlı kitabın yazarıdır.

Artuklu hekimleri

Diyarbakır'da Artuklular döneminde Tıp kitabı tercüme çalışmaları, Miladi birinci asırda Adana civarında Aynizeride yaşayan Discorides'in birçok dünya dillerine tercüme edilen Kitabül Haşayiş, Necmeddin Alp kitabı tercüme ettirmiştir. Diyarbakır'da tıp ilminde hamleler yapılmıştır. Tıp öğretimi için Artuklular döneminde bir darüşşifa yaptırılmıştır. Artuklu emiri Necmeddin İlgazi'nin hanımı Sitti Hatun'un 1176-1185 tarihleri civarında yaptırdığı bir tıp medresesi olan bu Darüşşifa günümüze ulaşmamıştır. Diyarbakır'da Tarihte Hekimbaşılık müessesesi. Diyarbakır Akkoyunlularının başkentidiydi. Akkoyunlu sarayında görev icra eden tabiplerin mevcudiyeti, sultanların hastalıklarının tedavisi esnasında yaptıkları faaliyetlerden anlaşılmaktadır. Sarayda hekimlerin tümünün başı olan hekimbaşı da bulunmakta idi. O, sultanın özel ve genel toplantılarının tümünde, onun yanında bulunurdu. Onun görevi sultanın şahsına tıbbi bakım yapmaktı. Hekimler Akkoyunlu sarayında büyük saygı görmekte idiler, hekimler sadrdan hemen sonra yüksek bir pozisyon işgal etmekte idi.



Cezbeden Şehir Diyarbakır

Havası o kadar yumuşaktır ki, seher vaktinde saba rüzgârı esince insan sonsuz hayat bulur. İnsan uykudan uyandığında canlı ve yaşam dolu kalkar.



Evliya Çelebi hijyenin önemli kaynağı Diyarbakır hamamlarının mükemmelliğini anlatır. Buckingham isimli seyyah Diyarbakır'da 20'nin üzerinde hamam olduğunu ifade etmektedir. Hamamlar konusunda dikkat çeken bir diğer nokta da şehir kapılarının dördünde hemen yanında hamam bulunmasıdır. Böylece dışarıdan gelenler hangi kapıdan girerse girsin temizlenme imkânına sahip oluyordu. O dönemin şartları içerisinde bu durumun şehri bir kısım hastalıklardan koruduğu söylenebilir. Çöplerin de hamamlarda yakılması önemli bir enfeksiyon kaynağını devreden çıkarmaktadır



2.

Solid Organ Transplantasyonunda Profilaksi

Adem KÖSE

İnönü Üniversitesi Enfeksiyon Hastalıkları
ve Klinik Mikrobiyoloji A.D.

Karaciğer nakli alıcılarında nakil sonrası gelişen fırsatçı enfeksiyonlar önemli bir mortalite ve morbidite nedenidir. İmmünsupresyonun en yoğun olduğu 1–6. aylar arasında daha sıktır. Bu dönemde viral enfeksiyonlardan CMV başta olmak üzere EBV, HHV-6 gibi herpes grubu virüsler, HBV, HCV enfeksiyonları sık görülürler. Viral enfeksiyonlar; verici kaynaklı olabildiği gibi, alıcıda latent enfeksiyonların reaktivasyonu şeklinde de olabilir. *Pneumocystis jirovecii* (eskiden *Pneumocystis carinii*), *Listeria monocytogenes*, *Nocardia asteroides*, *Toxoplasma gondii* gibi özel ve üriner, gastrointestinal ve solunum sistemlerinin genel bakteriyel patojenleriyle artmış bir enfeksiyon riski söz konusudur. Özellikle profilaksi uygulanan hastalar başta olmak üzere daha geç dönemlerde de görülebilmektedir.

GENEL YAKLAŞIMLAR

Karaciğer nakli alıcılarında nakil sonrası dönemde enfeksiyonların önlenmesinde:

- Aşılama
- Perioperatif cerrahi profilaksi ve nakil sonrası profilaksi (artmış spesifik enfeksiyonlar riski için evrensel profilaktik antibiyotik uygulamaları)
- Preemptive tedavi

Aşılama: Pnömonokok ve influenza aşıları nakil sonrası dönemde tekrarlayan dozlarda yapılmalıdır. Dissemine hastalık riskinden dolayı genel kural olarak canlı aşılardan kaçınılmalıdır.

Perioperatif Profilaksi: Karaciğer nakli alıcı adaylarına profilaksi amaçlı rutin perioperatif ampicilin/sulbaktam 4x1 gram intravenöz başlanması ve 48 saat sonunda da profilaksinin kesilmesi önerilmektedir. Hastalara rutin perioperatif ve postoperatif antifungal profilaksi önerilmemektedir. Ancak hastada belirlenmiş risk faktörleri (daha önceden yoğun bakım yatış öyküsü, antibiyotik kullanımı, invazif girişim, enfeksiyon bulgusu gibi) varsa verilen antibiyotik profilaksisi ve süresi hastaya ve risk faktörlerine göre değişebilmektedir.

Postoperatif Antibakteriyel Profilaksi: Eğer hastada sulfonamid alerjisi yoksa per oral trimethoprim / sulfamethoxazole 1x1 tb ilk altı ay süreyle önerilmektedir. Nakil sonrası ilk on gün içinde başlanması gerekmektedir. Bu rejim ile P. jirovecii, T. gondii ve üriner enfeksiyonlara karşı korunma sağlanmaktadır. Bazı kaynaklar günde tek doz kullanımını, bazıları ise haftada üç gün forte tb kullanımını önermektedir. Nakil sonrası dönemde ilk altı ay aralıksız verilmesi önerilmektedir. Bu profilaksi ile PCP enfeksiyonu gelişme riskinin % 10-12 azaldığı yapılan çalışmalarda gösterilmiştir. Eğer trimethoprim/sulfamethoxazole tolere edilemezse dapson, aerosilize pentamidin ya da atovaquone verilebilir, ancak hiçbir PCP üzerine TMP/SMX kadar etkinlik sağlayamaz. TMP/SMX en önemli yan etkisi alerjidir. Myelosupresyon yapabilir, ancak profilaksi dozunda yaygın değildir. Yüksek dozlarda (örneğin PCP tedavisi esnasında) nefrotoksisiteyi şiddetlendirebilir.

Postoperatif Antiviral Profilaksi: CMV enfeksiyonları solid organ nakli yapılan hastalarda en sık görülen viral enfeksiyonlardır. Enfeksiyon riskini belirleyen önemli etkenlerden biri, alıcı ve vericideki CMV enfeksiyonu serolojisidir. Verici seropozitif, alıcı seronegatif olanlarda risk en yüksektir. Alıcı ve verici seronegatif olanlarda ise risk en düşüktür. CMV primer enfeksiyon sonrası birçok hücre içinde hayat boyu latent kalmaktadır. CMV enfeksiyonları asemptomatik, semptomatik CMV hastalığı ya da doku-invaziv hastalık şeklinde olabilir. Hastalık riski; akut ve kronik rejeksiyonda, rejeksiyon tedavisi esnasında, bakteriyel, fungal ve viral enfeksiyonlar sırasında, ya da kan ve kan ürünleri transfüzyonunda artmaktadır. Transplantasyondan sonra hastalığı önleyici tedbirler yanında universal profilaksi, hedefe yönelik profilaksi ve pre-emptif tedavi şeklinde enfeksiyon / hastalık önleyici stratejiler uygulanmaktadır. CMV'nin önlenmesinde; profilaksi ve pre-emptif tedavi en sık kullanılan iki stratejidir. Evrensel profilakside risk altındaki tüm hastalara nakilden sonra per oral valgansiklovir 1x900 mg tb başlanır. Valgansiklovir'in ülkemizde tedavi endikasyonu yoktur, sadece profilakside kullanılmaktadır. Nakil sonrası dönemde ilk yüz gün aralıksız olarak verilmelidir. Pre-emptif tedavide ise; laboratuvar testleri ile CMV enfeksiyonu takibi yapılır ve yalnızca CMV varlığında tedavi verilir. Merkezimizde de CMV profilaksisi için karaciğer nakli sonrası ilk on günde antibakteriyel profilaksi ile birlikte oral valgansiklovir 1x900 mg tedavisi başlanmakta ve yüzüncü günde profilaksi sonlandırılmaktadır.

3.

Veteriner Hekim Gözüyle Bruselloz Sorunurofilaksi

Simten YEŞİLMEN ALP

Dicle Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

Bruselloz, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Teşkilatı (FAO), Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Uluslararası Salgın Hastalıklar Ofisi (OIE) tarafından dünyada en yaygın zoonoz olarak kabul edilmektedir. Bruselloz, özellikle Türkiye'nin de içinde bulunduğu Akdeniz ve Ortadoğu coğrafyası başta olmak üzere dünyanın birçok farklı bölgesinde önemli bir hayvan sağlığı ve halk sağlığı problemidir. Hastalığın tüm olgularında doğrudan ya da dolaylı olarak hayvan teması söz konusudur.

Brusella hayvanlarda yaşam boyu enfeksiyona neden olur. Temel özelliği tüm evcil ve yabani hayvanları etkileme kapasitesidir. Bu nedenle dünya da oldukça yaygındır. Bulaş sıklıkla cilt, konjunktiva, gastro-intestinal sistem, inhalasyonla veya kontamine gıda alımı ile bulaşır. İnsandan insana geçiş çok nadirdir, ancak kan transfüzyonu, kemik iliği transplantasyonu ile geçebilmektedir. Veteriner hekimliğindeki meslek hastalıklarından biridir.

Hastalık abortuslar, süt verimi kaybı, damızlık değeri kaybı, infertilite, veteriner ve aşılama masrafları nedeniyle hayvansal üretimde kayıplara neden olurken infekte hayvanlarla direkt temas veya kontamine süt ve süt ürünlerinin tüketimiyle önemli bir halk sağlığı problemi oluşturmaktadır. Dünya çapında her yıl 500,000'den fazla insan vakası bildirilse de bundan 26 kat kadar fazla enfekte birey olduğu tahmin edilmektedir. Ayrıca hastalık hayvan ve hayvan ürünlerinin ticaretine engel teşkil etmekte ve özellikle çoğunluğu kırsal kesimde bulunan ve kısıtlı imkân-lara sahip bir sektörü temsil eden hayvan yetiştiricilerinin sosyo-ekonomik gelişmesini etkilemektedir. Brusellozun hayvan popülasyonundaki yaygınlığının başlıca nedenleri arasında yetiştiricilerin ilgi ve bilgi eksikliği, kontrolsüz hayvan hareketleri ve hastalığın zoonoz özelliği nedeniyle koruma ve kontrol faaliyetlerinde meydana gelen isteksizlik gibi faktörlerin yer aldığı bildirilmektedir. Yine hastalığın çabuk yayılması, kontrol ve mücadelesinin uzun süre alması ve masraflı olması bu hastalıkla mücadeleyi zorlaştıran en önemli nedenlerdir.

Brusellozun gerçek insidansının hastalık bildiriminin yetersizliği ve sub-klinik olguların varlığı gibi nedenlerle tam olarak bilinemediği ifade edilirken, hastalığın özellikle Şanlıurfa, Diyarbakır, Kars, Van, Ankara ve Konya gibi illerde yoğunlaştığı söylenmektedir. Yine insanlardaki olguların görülme sıklığına göre sırasıyla Güney Doğu, İç Anadolu ve Doğu Anadolu Bölgelerinde gözlemlendiği vurgulanmaktadır.

İnsan olgularının çoğu dünya genelinde *B. melitensis* ile meydana gelir. Genellikle *B. melitensis* ve *B. suis* insanlar için, *B. abortus* ve *B. canis*'den daha virulandır.

Dünyanın birçok farklı ülkesinde, brucelloza ilişkin yürütülen hastalık kontrol ve mücadele stratejilerinin seçiminde hastalığın hayvan ve insan popülasyonundaki insidans ve prevalansı, ilgili ülkenin sahip olduğu teknik ve finansal kaynakların durumu, hayvancılığın fiziksel ve sosyo-ekonomik yapısı, hastalığa ilişkin yasal mevzuat ve ülkelerin üye oldukları uluslararası kurum, kuruluş ve organizasyonların kriterleri gibi birçok faktör etkili olmaktadır.

4.

Brusella Yönetimi ve Laboratuvar Sorunlarımız

Feride Gökçe DEMİR

İstanbul Florence Nightengale Hastanesi
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

İnsan brusellozunun dünya çapında yaygınlığı önemli halk sağlığı problemleri ve ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Bruselloz, dünyadaki en yaygın zoonoz olup her yıl 500.000 yeni vaka bildirilmektedir. Brusellozun hayvanlar arasında endemik olduğu bölgelerde yaşayanlar veya bu bölgelere seyahat edenler hastalık riski altındadır. Ekonomisi gelişmekte olan ülkelerde hastalık insidansının zirve yaptığı dönem, hayvanların doğurma dönemi olan ilkbahar ve yaz aylarıdır. Brusella enfeksiyonlarında bulaşma, mikroorganizmanın inokulum büyüklüğünün çok düşük (10 bakteri) olması yüzünden kolaylıkla gerçekleşir. Bulaşma hayvandan insana, insandan insana (kan ve eksudadan, cinsel temasla, plasenta aracılığıyla, doğum kanalından geçiş sırasında, anne sütüyle), kontamine yiyecek ve içeceklerin tüketilmesiyle (süt ve süt ürünleri, et ve et ürünleri), doğrudan temasla (ciltteki kesiklerden ve sıyrıklardan, mukoza veya konjonktivadan), inhalasyon yoluyla (kontamine aerosollerle) olabilir (1,2,3).

Hastalığın çok yönlü ve alışılmadık klinik bulguları nedeniyle bruselloz tanısı zaman alıcı olabilir. Olası bir bruselloz vakasının tanısı, rutin hematolojik ve biyokimyasal laboratuvar testleri, radyolojik tetkikler ve Brucella'ya özgü testler olmak üzere çeşitli yaklaşımların bir arada değerlendirilmesini gerektirir. İnsan brusellozunun tanısının temeli spesifik laboratuvar testleridir. Günümüzde tanı bakterinin izolasyonuna veya klasik yöntemlerle bağışıklık yanıtının saptanmasına dayanmaktadır. Kan, kemik iliği ve doku örneklerinden Brucella spp. izole edilmesi standart yöntem olarak kabul edilmesine karşın, etyolojik ajanın izolasyon oranı hastalığın evresine, etken olan Brucella türüne, kültür ortamına ve kullanılan tekniğe bağlı olarak düşüktür. Bu nedenle, brusellozun laboratuvar tanısı çoğunlukla serolojik ve daha az oranda moleküler testlere dayanmaktadır. Kültürünün düşük duyarlılığı ve patojenin direkt tespiti için PCR yönteminin standardizasyonunun henüz sağlanamamış olması nedeniyle seroloji bruselloz tanısında köşe taşısıdır. Serolojik testler yıllardır kullanılmaktadır, ancak her bir testin avantaj ve sınırlamaları vardır, bu nedenle dikkatli yorumlanması gereklidir (3).

içinde işlenmeli; daima standart güvenlik önlemleri uygulanmalıdır. Kültürlerde Brucella üretilirse, işleme BGD3 laboratuvarlarda devam edilmelidir. Kullanılmadığı sırada bütün plaklar sızdırmazlık sağlanacak şekilde (ör., Parafilm ile) sarılmalıdır (4).

Bruselloz tanısında kullanılan spesifik testleri direkt ve indirek tanı yöntemleri şeklinde ayırmak mümkündür. Direkt tanı yöntemleri; mikroskopik inceleme, kültür ve moleküler tanıdan oluşur. İndirek tanı yöntemlerini serolojik testler oluşturur ve onları da aglütinasyon tesleri ve birincil bağlanma testleri şeklinde klasifiye etmek mümkündür. Aglütinasyon tesleri; hızlı antijen tesleri (tarama testleri, Rose Bengal) ve yavaş aglütinasyon testleri olmak üzere ikiye ayrılır. Yavaş aglütinasyon tesleri içinde tüp aglütinasyon testi (Wright), redüktan (merkap-tan) testler, indirek Coombs testi, immucapture aglütinasyon testi (Brucellacapt) yer alır. Brincil bağlanma testleri olarak da Enzyme Immunosorbent Assay (ELISA), Radio Immuno Assay (RIA), Indirect Immunofluorescence Antibody Test (IFAT), Lateral Flow Assay (LFA), Fluorescence Polarization Assay (FPA) ve Complement Fixation Test (CFT) sayılabilir (3).

Brusellozun kesin tanısı klinik örneklerden bakterinin izolasyonu ile konulur (altın standart). Etken en sık kan ve kemik iliği kültürlerinden izole edilir. Dalak, karaciğer, lenf nodu biyopsi materyali, BOS, abse materyali, prostat sıvısı ve eklem sıvısından da izole edilebilir. Bruselloz ön tanılı olgularda klinik örneklerden etkenin izolasyon oranını en üst düzeye çıkarmak için; ilk zenginleştirme için sıvı besiyerleri kullanılmalı, inkübasyon süresi uzatılmalı ve kör pasajlar yapılmalıdır. Teknik gelişmeler (örneğin, bifazik Castañeda yöntemi, otomatik kültür sistemleri, konsantrasyon ve lizis santrifügasyon yöntemleri) kültür yöntemlerin duyarlılığını artırmış ve izolasyon süresini önemli ölçüde kısaltılmıştır. Otomatize kan kültür sistemlerinde konvansiyonel kültür yöntemine göre daha yüksek oranda pozitiflik saptanmıştır. Hastaların yakınmaları ile kültür pozitifliği arasındaki ilişki incelendiğinde; ateşi olan hastalarda kan kültür pozitifliği yüzde %86,5 gibi yüksek oranlara ulaşırken, düşük ateş veya ateşsiz hastalarda, kültür pozitifliği sırasıyla %75 ve %28,5 olarak saptanmıştır (1,3).

Kültürün dezavantajları nedeniyle bruselloz tanısında polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) 1990 yılında kullanılmaya başlanmıştır. İnsanlarda kan, doku örnekleri (kemik iliği vb), idrar, BOS ve diğer vücut sıvıları PCR için uygun klinik örneklerdir. RT-PCR yöntemi, nükleik asit amplifikasyonu ile eş zamanlı olarak artış gösteren floresan sinyalin ölçülmesi ile kantitatif sonuçların alınabildiği bir yöntemdir. Bruselloz ön tanılı olguların kan veya serum örneklerinde RT-PCR yöntemi konvansiyonel PCR'a göre daha yüksek duyarlılık ve özgüllüğe sahiptir (Duyarlılık %66,7-93,3 ve özgüllük %94,6-100) (1,3,4).

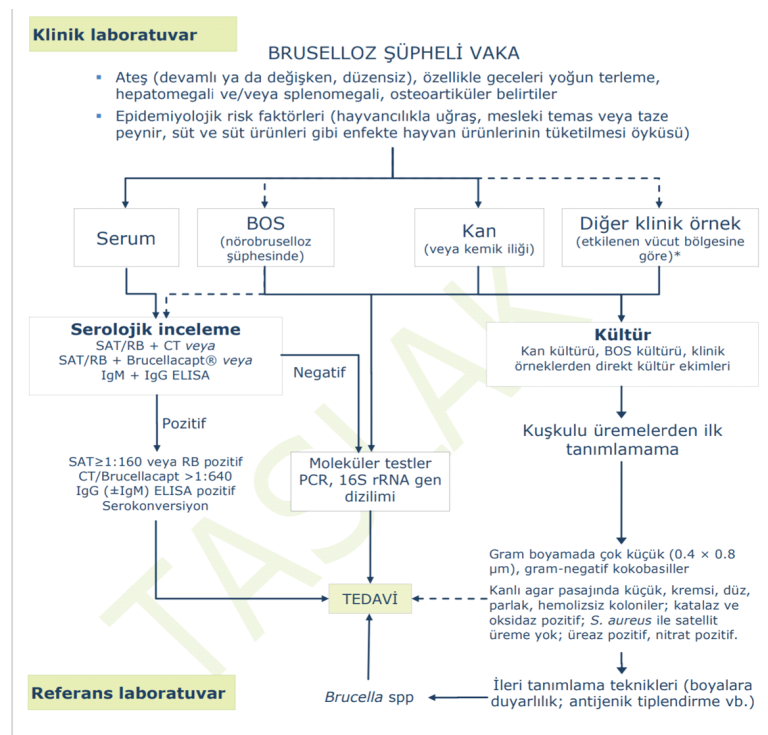
Brusellozun serolojik tanı uygulamaları iki ana bölümde incelenebilir: Konvansiyonel testler ve birincil bağlanma testleri. Konvansiyonel testlerde antijen antikor birleşmesi direkt olarak değerlendirilirken, birincil bağlanma testleri oluşan immün kompleksin 'işaretleyici' bir molekül ile saptanmasına dayanmaktadır. Bruselloz serolojik tanısındaki yavaş agglütinasyon testleri 8-24 saatlik inkübasyona ihtiyaç duyan testlerdir. Temel olarak standart/serum agglütinasyon testi ve onun Ig izotiplerini ve blokan antikorları saptayabilmek amacıyla geliştirilen modifikasyonlarını içermektedir. Hızlı agglütinasyon testleri dakikalar içerisinde agglütinasyon sonuçlarının alınabildiği, renkli antijenlerin kullanıldığı testleri kapsamaktadır. İnsan brusellozunun tanısında standart/serum agglütinasyon testi (SAT), Rose Bengal testi (RBT), Coombs' testi (CT veya anti-human globulin-AHG) ve ELISA en fazla kullanılan serolojik testlerdir (5).

Aktif brusellozlu olgularda yapılan çalışmalardan elde edilen verilere göre Rose Bengal (RB) testinin duyarlılığı ve özgüllüğü %75-100 arasında değişmektedir. Ancak, kronik ve komplike olgularda testin duyarlılığı oldukça düşüktür (%33-50). Serum agglütinasyon testi (SAT/Wright), insan bruselloz serolojisinde en sık kullanılan ve referans olarak kabul edilen yöntemdir. Serum agglütinasyon testinde, bakterinin yüzeyindeki özellikle S-LPS ile reaksiyona giren IgM, IgG ve IgA antikorları (agglutininer) saptanmaktadır. Prozon fenomeni, hasta serumunda antikor fazlalığı nedeniyle düşük sulandırımelerde agglütinasyonun görülmemesi olarak tanımlanır. Özellikle subakut ve kronik olgularda olmak üzere akut evrede de görülebilir. Prozone fenomenin SAT'da düşük serum dilüsyonlarında saptandığı için, dilüsyonlar artırıldıkça STA testi pozitifleşmektedir. Bu amaçla serum dilüsyonları 1:640 veya 1:1280 titreye kadar artırılmalıdır. SAT testinde total antikorlar saptandığı için immünglobulin izotiplerinin belirlenebilmesi amacıyla merkap-tan/redüktan (2-ME ve dithiothreitol DTT) maddeler kullanılmaktadır. Serum örneğinin bu maddelerle muamele edilmesiyle IgM pentamerinin disülfid bağlarının indirgenerek agglütinasyon yeteneğini kaybederken ortamdaki IgG etkilenmeden kalır. Böylece serumdaki IgG varlığı indirekt olarak belirlenir. Bruselloz seyrinde açığa çıkan blokan (IgG/IgA) antikorları anti-human immünglobulin (AHG) kullanılarak agglütinasyon reaksiyonuna katılmasını sağlayan indirekt antihuman globulin test (Coombs Testi) geliştirilmiştir. Coombs Testi özellikle bruselloz şüpheli olgularda SAT sonuçlarının negatif olduğu veya düşük antikor titrelerinin saptandığı durumlarda oldukça yararlı bir yöntemdir. Bu tür tanısal sorunlar genellikle "kronik bruselloz" olgularında gözlenmektedir. Yapılan çalışmalarda Coombs titresi SAT titresinin iki ($\geq 1:320$) katı olarak alınmıştır. Ancak bazı araştırmacılar SAT'da elde edilen titre değerinde en az 4 kat artış olmasını Coombs testi için "anlamlı sonuç" olarak kabul etmişlerdir (3,6)

1997 yılında kronik bruselloz tanısında kullanılmak üzere BrucellaCapt tekniği geliştirilmiştir. Brucellacapt, tek aşamada Brucella aglütinini ve agglütinasyon vermeyen IgG/IgA antikorlarını saptayabilen immün yakalama tekniğine dayanan bir testtir. Bu özellikleri ile Coombs ve tüp agglütinasyon yöntemini bir arada sağlar, SAT'daki yalancı negatiflik ve prozon olayını ortadan kaldırır (7).

ELISA, immünglobulin izotiplerini (IgM, IgG ve IgA) saptayabilen, hem hastalığın evrelendirilmesinde hem de takibinde oldukça yararlı olan bir yöntemdir. ELISA, yüksek duyarlılık ve özgüllükle total ve immünglobulin izotiplerini hızlı bir şekilde (4-6 saat içinde) saptamaktadır. İmmünglobulin izotiplerine ek olarak ELISA ile Brucella-spesifik IgG subtipleri ve IgE de saptanabilir. Akut olgularda, IgM ELISA testinin duyarlılığı %80 iken, IgG ve IgM'nin birlikte çalışıldığında testin duyarlılığı %90-100 arasında saptanmaktadır. Bir diğer birincil bağlanma testi olan LFA, nitrosellüloz membranda immobilize edilmiş antijen ve antikor yakalayıcı olarak kolloidal altınla konjuge anti-human IgG/ IgM reajenini kullanan test sistemidir. Sonuç olarak İnsan bruselloz tanısında SAT, RB, indirekt Coombs testi ve ELISA en fazla kullanılan serolojik testlerdir. Brusellozun tanısında en güvenilir sonuçları elde etmek için iki testin birlikte kullanılması (SAT ve indirekt Coombs testi veya SAT ve Brucellacapt veya ELISA IgG ve IgM) çalışılması önerilmektedir. Tedavinin etkinliğinde ve prognoz değerlendirilmesinde IgG bakılması etkili olmasına rağmen, tedavinin etkinliğinin takibinde IgG ile birlikte IgM'in de değerlendirilmesi daha doğru sonuç verecektir (3,8).

Şekil 1. Bruselloz Şüpheli olgularda laboratuvar tanı algoritması (9)



Kaynaklar:

1. Mantur BG, Amarnath SK, Shinde RS. Review of clinical and laboratory features of human brucellosis. *Indian J Med Microbiol* 2007;25(3):188–202.
2. Yagupsky P. Pediatric brucellosis: an (almost) forgotten disease. *Adv Exp Med Biol* 2011;719:123–132.
3. Kılıç S. *Türkiye Klinikleri J Inf Dis-Special Topics* 2012;5(1):46–66.
4. Robinson BD, Shah S, Jacobson R, Luper D. *Brucella. Bioterrorism*. In: Garcia LS, Isenberg HD (eds). *Clinical Microbiology Procedures Handbook*. 2nd ed update, ASM Press, Washington D.C. 2010, p. 16.6.1.
5. Nielsen K, Yu WL. Serological diagnosis of brucellosis. *Prilozi* 2010;31(1):65–89.
6. Nielsen K. Diagnosis of brucellosis by serology. *Vet Microbiol* 2002;90(1–4):447–59.
7. Gómez MC, Nieto JA, Rosa C, Geijo P, Escribano MA, Muñoz A, et al. Evaluation of seven tests for diagnosis of human brucellosis in an area where the disease is endemic. *Clin Vaccine Immunol* 2008;15(6):1031–3.
8. Araj GF, Lulu AR, Mustafa MY, Khateeb MI. Evaluation of ELISA in the diagnosis of acute and chronic brucellosis in human beings. *J Hyg (Lond)* 1986;97(3):457–69.
9. Al Dahouk S, Nöckler K. Implications of laboratory diagnosis on brucellosis therapy. *Expert Rev Anti Infect Ther* 2011;9(7):833–45.

5.

Diyabetik Ayak Gelişimi ve Şeker Regülasyonu

Zafer PEKKOLAY

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları ABD, Endokrinoloji B.D.

Diyabetik ayak enfeksiyonları günümüzde önemli bir morbidite, mortalite sebebidir. Diyabet hastalarının %19-34 ü hayatları boyunca bir kez diyabetik ayak ülseri geçirmiştir. Uluslararası diyabet federasyonu her yıl 9,1-26,1 milyon kişinin diyabetik ayak ülseri geliştirdiğini bildirmiştir. Amerika'da yapılan topluma dayanan bir kohort çalışmasında diyabetik ayak ülserleri ilk 12 ayda %5 mortaliteye, 5 yıl içerisinde %42 mortaliteye sahiptir. Diyabetik ayak enfeksiyonu gelişmesinde önemli risk faktörleri nöropati periferik arter hastalığı (PAH), kötü glisemik kontroldür. Diyabetik bakım maliyetininin 1/3 ünü diyabetik ayak ülserleri oluşturmaktadır. DAİ'nin etkenleri, enfeksiyonun akut ya da kronik olmasına ve şiddetine bağlı olarak değişiklik gösterir. Selülit olan ve daha önce antibiyotik kullanmamış hastalarda gelişen yüzeysel DAİ'lerden daha çok *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus pyogenes* gibi aerob Gram-pozitif koklar sorumludur. Kronik ya da antibiyotik tedavisini izleyerek gelişen yaraların enfeksiyonlarında, etyolojik etkenler arasında enterokokların da dâhil olduğu Gram-pozitif etkenlere ek olarak Gram-negatif çomaklar ve *Pseudomonas aeruginosa* da yer alır. Şiddetli yerel inflamasyon, nekroz, gangren ya da kotu kokulu akıntısı olan ve sistemik toksisitenin söz konusu olduğu yaralarda yukarıdaki etyolojik etkenlerle birlikte anaerob patojenler de yer alırlar. Yara iyileşmesini sağlayabilmek ve bacağı kurtarmak için genel tedavi yaklaşımı acil ve agresif debridmanlarla ölü ve infekte dokuların uzaklaştırılması, uygun antibiyotik tedavisi, metabolik kontrol, ayağın yükten ve basıdan kurtarılması ("off-loading"), PAH'ın tanısı ve uygun şekilde tedavisi ve ayağın işlevinin kazandırılması (rekonstrüksiyon)'dır. Şiddetli enfeksiyonu olanlar, ciddi PAH'ı ve orta derece enfeksiyonu olan hastalar, ayaktan tedaviyle iyileşemeyen hastalar ve psikolojik veya sosyal nedenlerden dolayı evde bakımı yapılamayan hastalar hastaneye yatırılarak tedavi edilmelidir. Hastada yerel ya da sistemik bir enfeksiyon varsa tedaviye başlanmalıdır. Uygun antibiyotiğin seçilmesi esastır. Antibiyotik seçimini yara iyileşmesini geciktirebilecek periferik nöropati ve vasküler yetmezlik gibi hastaya özgü faktörler de etkiler. Tedaviye başlamadan önce hastadan uygun yöntemle kültür örneği alınmalıdır. Bundan sonra tedaviye ampirik olarak başlanmalıdır. Bu hastalarda iskemi, lökosit işlev bozukluğu ve olası renal yetmezlik gibi antibiyotiğin enfeksiyon alanına geçişini sınırlandıracak faktörler göz önünde bulundurulmalıdır. Lökosit işlev bozukluğu nedeniyle tedavide bakterisid antibiyotikler seçilmelidir.

Özet: Diyabet dünyada ve ülkemizde sıklığı gittikçe artan kronik bir hastalıktır. Ayak problemleri diyabetli hastalarda önemli bir morbidite nedenidir. Diyabetik komplikasyonlara bağlı uzun süreli hastane yatışlarının %50'si diyabetik ayak ile ilişkilidir. Tüm diyabetlilerin %15'inde hayatlarının bir döneminde diyabetik ayak gelişir. Diyabetik ayaklı hastaların %15'ine amputasyon uygulanmaktadır.

Alt ekstremitte amputasyonlarının %50'si diyabetik ayak nedeniyle olmaktadır. Diyabetik ayak hastalarda ekstremitte kaybı yaptığı gibi ekonomik açıdan da ciddi kayıplara yol açmaktadır. Diyabetik ayak gelişiminde periferik nöropati ve arteriyel yetmezlik en önemli faktörlerdir. Diyabetli hastada bu komplikasyonların gelişmemesinin en iyi yolu kan şekeri regülasyonudur. Diğer bir neden diyabetik hastada enfeksiyon yanıtının bozulmasıdır. Diyabetik ayak genelde ilk olarak travma sonrası küçük bir ülser ile başlar. Bu ülserin erken fark edilmesi önemlidir. Diyabetik ayak oluşumunu engellemenin en önemli yolu birinci basamak hekimleri ve hastaların eğitimidir.

Diyabet hastasının ayağına her muayenede çorap çıkarılarak bakılması ve hastaya ayak bakımı eğitimi verilmesi diyabetik ayak oluşumunu önler, hastalığın erken tanınmasına ve kolayca tedavi edilmesine olanak sağlar.

Ayakta enfeksiyon ilerledikçe ve arteriyel yetmezlik arttıkça amputasyon ihtimali artar.

Hastanede yatan diyabetik hastalarda kan şekeri regülasyonu kural olarak insülin tedavisiyle sağlanmaktadır. Bu tür hastalarda oral antidiyabetikler genelde tercih edilmemektedir.

Giriş: Diyabet ülkemizde ve dünyada sıklığı gittikçe artan ciddi bir halk sağlığı sorunudur. Diyabetik komplikasyonlara bağlı hastanede kalma süresi baz alındığında bunun %50'sini diyabetik ayak oluşturmaktadır. Diyabetik ayak tüm diyabetlilerin %15'inde gelişen önemli bir komplikasyondur. Ülkemizde 7 kişiden birinde diyabet bulunmaktadır. Diyabetik ayak popülasyonunun bir milyon hasta civarında olduğu tahmin edilmektedir. Diyabetik ayak gelişiminde kötü gliseminin bir yansıması olarak nöropati gelişir ve ateroskleroz hızlanarak arteriyel yetmezlik gelişir. Ayakta his kaybı, terleme azlığı, kuruma, ayak mekaniğinin bozulması ülser ve nasır gelişimini kolaylaştırır. Arteriyel yetmezliğe bağlı iyi beslenemeyen yaranın iyileşmesi gecikir ve kronik hal alması kolaylaşır. Hipergliseminin kendisi normal immun yanıtın azalmasına yol açar ve yaranın geç iyileşmesine yol açar. Diyabetik hastalarda doku onarımı yavaşlar ve kronikleşmeye meyillidir.

Diyabetik ayak oluşumunu önlemenin en etkin yolu hekim ve hastaların eğitiminden geçmektedir. Diyabetik ayak önlenabilir bir komplikasyondur.

Patogenez: Diyabet nöropati ve periferik vasküler hastalık yaparak diyabetik ayak gelişimine yol açar. Hiperglisemik ortam myelin sentez eksikliği, sorbitol früktoz artışı, vaso nervorumların ateroskleroza, osmolarite artışı nöropati yapar. Alt ekstremitelerde en distal uçtan simetrik olarak başlar ve yukarıya doğru ilerler. Çorap şeklinde tutulum olur. Duyu hissi kaybı, propriyosepsiyon kaybı ile ayak pozisyonu algılamak kemik eklem stresi, plantar basınç artışı kallus formasyonu gelişir ve ülser gelişimini kolaylaştırır. Otonomik nöropati terlemede azalma kuru cilt oluşumuna yol açar. Çatlaklar enfeksiyon gelişimini kolaylaştırır. Otonomik nöropatiye bağlı arteriovenöz şantlar gelişir ayak kan akımı artar. Ayakta ödem, kemiklerde demineralizasyon ve iskeletin destabilizasyonu kırıklar sonucu charcot ayağı gelişmesine yol açar. Ayakta motor nöropati kasların innervasyonunu bozar. Kas güçsüzlüğü ve deviasyona yol açar. Yine otonom nöropati ayaktaki ekstensör fleksör kasların koordinasyonunu bozar. Ayakta çekiç parmak, pençe ayak, hallux valgus, pes kavus gibi deformiteler gelişir.

Ağrı ve sıcak duyusu azalmış hissiz bir ayakta travmaya karşı koruyucu mekanizmalar devre dışı kalır. Hasta travmayı hissetmez.

Diyabetik periferik arter hastalığı hiperglisemik ortamın ateroskleroza hızlandırması, bazal membran kalınlaşması, trombozlar, mikrosirkülasyon bozuklukları gibi nedenlerle iskemiye yol açmaktadır. Distal arterler daha çok etkilenir. Diyabetik hastalarda tutulum popliteal arter distalinde, tibial ve peroneal damarlarda segmental tutulum şeklinde olmaktadır. İskemi enfeksiyonun düzelmesini yavaşlatır, amputasyon riskini artırır. İskemik ayak soğuk, kıllar azalmış, incelmış olarak görünür. İskeminin derecesi alt ekstremitte sistolik basıncının üst ekstremitte sistolik basıncına oranıyla kolayca tespit edilebilir. Ayak/kol indexi 0,9'in altında ise iskemi vardır. Bu oran 0,5'in altında ise ciddi iskemi vardır. Diyabetik ayak için riskli durumlar Tablo 1'de özetlenmiştir.

Diyabetik ayak oluşumunu önlemenin en etkin yolu hekim ve hastaların eğitiminden geçmektedir. Diyabetik ayak önlenabilir bir komplikasyondur.

Patogenez: Diyabet nöropati ve periferik vasküler hastalık yaparak diyabetik ayak gelişimine yol açar. Hiperglisemik ortam myelin sentez eksikliği, sorbitol früktoz artışı, vaso nervorumların ateroskleroza, osmolarite artışı nöropati yapar. Alt ekstremitelerde en distal uçtan simetrik olarak başlar ve yukarıya doğru ilerler. Çorap şeklinde tutulum olur. Duyu hissi kaybı, propriyosepsiyon kaybı ile ayak pozisyonu algılamak kemik eklem stresi, plantar basınç artışı kallus formasyonu gelişir ve ülser gelişimini kolaylaştırır. Otonomik nöropati terlemede azalma kuru cilt oluşumuna yol açar. Çatlaklar enfeksiyon gelişimini kolaylaştırır. Otonomik nöropatiye bağlı arteriovenöz şantlar gelişir ayak kan akımı artar. Ayakta ödem, kemiklerde demineralizasyon ve iskeletin destabilizasyonu kırıklar sonucu charcot ayağı gelişmesine yol açar. Ayakta motor nöropati kasların innervasyonunu bozar. Kas güçsüzlüğü ve deviasyona yol açar. Yine otonom nöropati ayaktaki ekstensör fleksör kasların koordinasyonunu bozar. Ayakta çekiç parmak, pençe ayak, hallux valgus, pes kavus gibi deformiteler gelişir.

Ağrı ve sıcak duyusu azalmış hissiz bir ayakta travmaya karşı koruyucu mekanizmalar devre dışı kalır. Hasta travmayı hissetmez.

Diyabetik periferik arter hastalığı hiperglisemik ortamın ateroskleroza hızlandırması, bazal membran kalınlaşması, trombozlar, mikrosirkülasyon bozuklukları gibi nedenlerle iskemiye yol açmaktadır. Distal arterler daha çok etkilenir. Diyabetik hastalarda tutulum popliteal arter distalinde, tibial ve peroneal damarlarda segmental tutulum şeklinde olmaktadır. İskemi enfeksiyonun düzelmesini yavaşlatır, amputasyon riskini artırır. İskemik ayak soğuk, kıllar azalmış, incelmış olarak görünür. İskeminin derecesi alt ekstremitte sistolik basıncının üst ekstremitte sistolik basıncına oranıyla kolayca tespit edilebilir. Ayak/kol indexi 0,9'in altında ise iskemi vardır. Bu oran 0,5'in altında ise ciddi iskemi vardır. Diyabetik ayak için riskli durumlar Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1: Diyabetik ayak için riskli durumlar

Erkek olmak
Diyabetik ayak öyküsü
Sigara
Diyabet süresi 10 yıldan fazla olan
Kötü glisemik kontrol
Periferik nöropati
Arteriyel yetmezlik
Ayakta deformiteler
Kötü hijyen emareleri
Tinea pedis, onikomikoz
Yanlış çorap, ayakkabı seçimi
Nasır

Diyabetik ayak yarası olan hastaları sınıflarken kolay ve pratik olması nedeniyle sıklıkla Wagner sınıflama terminolojisi kullanılmaktadır. Wagner sınıflaması Tablo 2’de görülmektedir.

Tablo 2: Wagner Sınıflaması

0	Riskli ayak (Nasır, nöropati, vasküler yetmezlik, diyabetik ayak öyküsü)
1	Yüzeyel ülser
2	Derin ülser
3	Abse, osteomyelit
4	Lokalize gangren veya topukta gangren
5	Tüm ayakta gangren

Diyabetik ayaklı hastada şeker regülasyonu: Diyabetik ayaklı hastalarda glisemik hedefler diğer hastalarla aynıdır. Açlık glikoz değeri <120 mg/dl, Tokluk glikoz değeri <160 mg/dl, Yoğun bakım hastalarında kan glikoz değerleri 140-180 mg/dl düzeyinde tutulur. İnsülin diyabet tedavisinde en etkin ilaçtır. Diyabetik ayak tedavisinde en uygun antidiyabetik insülinidir. Diyabetik ayak tanılı hastalarda kan şekeri regülasyonu için insülin kullanılmaktadır. Vücuttaki insülin salınımını taklit ederek günlük insülin ihtiyacının yarısını bazal insülin, kalan yarısını üç eşit dozda yemeklerden önce vermek en doğru yaklaşımdır.

Bazal insülin olarak insülin glarjin, insülin detemir veya NPH insülin kullanılabilir. Bolus insülin olarak insülin aspart, insülin lispro, insülin glulisin, regüler insülin kullanılmaktadır. Toplam insülin dozu hastaya göre değişim göstermektedir. Başlangıç dozu olarak genelde 0,4 ünite/kg olarak ayarlanır. Toplam dozun yarısını bazal insülin diğer yarısını üç eşit dozda bolus insülin olarak ayarlamak akılcıdır. Daha sonra kan şekeri takibiyle doz ayarlaması yapılır. Bazal insülin dozu sabah açlık kan şekeri göre bolus insülin dozu tokluk(oral almaya başladıktan sonraki 2.saat) kan şekeri göre ayarlanır.

Preop takip sırasında bazal-bolus insülin tercih edilmektedir.

Opere edilecek hastalarda kan şekeri <200 mg/dl ise operasyon açısından bir problem yoktur. Acil operasyon gerektiğinde >200 mg/dl glukoz değerlerinde uygun şekilde insülin infüzyonuyla kan şekeri istenilen düzeye getirilir.

Operasyondan hemen önce-intraop ve postop dönemde insülin infüzyonu tercih edilmelidir. GİK (Glikoz İnsülin Potasyum karışımı) perop-intraop ve postop dönemde tercih edilmelidir. Genel kural olarak GİK solüsyonu hasta oral alana kadar devam edilir.

GİK solüsyonu %5 Dextroz 500 cc içine 10 ünite regüler insülin 1 ampul potasyum şeklinde hazırlanır. İnfüzyon dozu kan şekeri düzeyine göre ayarlanmaktadır. Bu solüsyon perop dönemde pratik kural olarak saatte 100 ml den başlanabilir.

Sonuç: Diyabetik ayak gelişiminde periferik nöropati ve arteriyel yetmezlik en önemli faktörlerdir. Diyabetik ayak önlenabilir ciddi bir diyabetik komplikasyondur. Birinci basamak hekimleri ve hastaların eğitimi bu sorunun önlenmesinde birincil hedef olmalıdır. Diyabetik hastayı her vizitte çorapları çıkartarak muayene etmek erken tanı açısından oldukça önemlidir. Diyabetik ayak tanılı hastaların kan şeker regülasyonları insülin ile yapılmalıdır.

6.

Diyabetik Ayak Enfeksiyonunda Antibiyotik Kullanımı

Şafak KAYA

Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

Diyabetik ayak enfeksiyonları günümüzde önemli bir morbidite, mortalite sebebidir. Diyabet hastalarının %19-34 ü hayatları boyunca bir kez diyabetik ayak ülseri geçirmiştir. Uluslararası diyabet federasyonu her yıl 9,1-26,1 milyon kişinin diyabetik ayak ülseri geliştirdiğini bildirmiştir. Amerika'da yapılan topluma dayanan bir kohort çalışmasında diyabetik ayak ülserleri ilk 12 ayda %5 mortaliteye, 5 yıl içerisinde %42 mortaliteye sahiptir. Diyabetik ayak enfeksiyonu gelişmesinde önemli risk faktörleri nöropati periferik arter hastalığı (PAH), kötü glisemik kontroldür. Diyabetik bakım maliyetininin 1/3 ünü diyabetik ayak ülserleri oluşturmaktadır. DAI'nin etkenleri, enfeksiyonun akut ya da kronik olmasına ve şiddetine bağlı olarak değişiklik gösterir. Selülit olan ve daha önce antibiyotik kullanmamış hastalarda gelişen yüzeysel DAI'lerden daha çok Staphylococcus aureus, Streptococcus agalactiae, Streptococcus pyogenes gibi aerob Gram-pozitif koklar sorumludur. Kronik ya da antibiyotik tedavisini izleyerek gelişen yaraların enfeksiyonlarında, etyolojik etkenler arasında enterokokların da dâhil olduğu Gram-pozitif etkenlere ek olarak Gram-negatif çomaklar ve Pseudomonas aeruginosa da yer alır. Şiddetli yerel inflamasyon, nekroz, gangren ya da kötü kokulu akıntısı olan ve sistemik toksisitenin söz konusu olduğu yaralarda yukarıdaki etyolojik etkenlerle birlikte anaerob patojenler de yer alırlar. Yara iyileşmesini sağlayabilmek ve bacağı kurtarmak için genel tedavi yaklaşımı acil ve agresif debridmanlarla ölü ve enfekte dokuların uzaklaştırılması, uygun antibiyotik tedavisi, metabolik kontrol, ayağın yükten ve basıdan kurtarılması ("off-loading"), PAH'ın tanısı ve uygun şekilde tedavisi ve ayağın işlevinin kazandırılması (rekonstruksiyon)'dır. Şiddetli enfeksiyonu olanlar, ciddi PAH'ı ve orta derece enfeksiyonu olan hastalar, ayaktan tedaviyle iyileşemeyen hastalar ve psikolojik veya sosyal nedenlerden dolayı evde bakımı yapılamayan hastalar hastaneye yatırılarak tedavi edilmelidir. Hastada yerel ya da sistemik bir enfeksiyon varsa tedaviye başlanmalıdır. Uygun antibiyotiğin seçilmesi esastır. Antibiyotik seçimini yara iyileşmesini geciktirebilecek periferik nöropati ve vasküler yetmezlik gibi hastaya özgü faktörler de etkiler. Tedaviye başlamadan önce hastadan uygun yöntemle kültür örneği alınmalıdır. Bundan sonra tedaviye ampirik olarak başlanmalıdır. Bu hastalarda iskemi, lökosit işlev bozukluğu ve olası renal yetmezlik gibi antibiyotiğin enfeksiyon alanına geçişini sınırlandıracak faktörler göz önünde bulundurulmalıdır. Lökosit işlev bozukluğu nedeniyle tedavide bakterisid antibiyotikler seçilmelidir.

Ampirik antibiyotik seçiminde, bakteriyel dirençle ilişkili görünen risk faktörlerinin varlığı ve ilacın hangi yoldan kullanılabileceği dikkate alınmalıdır. Ampirik tedavide yalnız etken olabilecek bakterilerin kapsanması hedeflenmeli; yeterli doku düzeyi, düşük yan etki ve hasta uyumu gözetilmeli; etkin ilaçlar belirlenmiş dozlarda ve sürede kullanılmalıdır. Ampirik antibiyotik seçiminde klinik ve epidemiyolojik veriler dikkate alınmalıdır. Varsa önceki kültür sonuçları, patojenlerin yerel prevalansı, özellikle de antibiyotiklere dirençli bakterilere ilişkin yerel veriler değerlendirilmelidir. Kesin tedavi infekte dokunun kültür sonuçları esas alınarak düzenlenmelidir. Kesin tedavide hastanın klinik tedaviye vermiş olduğu yanıt değerlendirilmeli, bunun yanı sıra uygun alınmış örneklerin antibiyotik duyarlılık sonuçlarına bakılmalı, kesin tedaviye karar verildiğinde uygun tedavi süresi yeniden gözden geçirilmelidir. Antibiyotik direncini artırabileceği için topikal antibiyotik tedavisi önerilmez. Tedavi sürelerine uyulmalıdır; tedavi süresi gereksiz yere uzatılmamalıdır. Hafif ve orta derece infeksiyonu olan hastalarda, son bir ayda antibiyotik kullanım öyküsü yoksa yalnız aerop Gram pozitif bakterileri hedeflemek yeterlidir. Bu ölçütlerin varlığında hafif infeksiyon için ilk seçenek olarak oral amoksisilin - klavulanat veya klindamisin, alternatif tedavi olarak ise kotrimoksazol, doksisisiklin, levofloksasin veya moksifloksasin önerilir. Parenteral olarak sefazolin de kullanılabilir. MRSA riski olan hastalarda oral kotrimoksazol, linezolid ya da fusidik asid verilebilir. Duyarlı olduğu gösterilen MRSA suşlarına karşı klindamisin de önerilir. Ekstremitte kaybı riski olan orta derece ve şiddetli infeksiyonlar için hastaneye yatırma ve geniş spektrumlu İV tedavi önerilir. Seçilecek antibiyotikler, Staphylococcus ve Streptococcus türleri gibi aerop Gram-pozitif kokları ve E. coli, Klebsiella, Enterobacter ve Proteus türleri gibi Enterobacteriaceae ailesi üyelerini; bir risk söz konusuysa ya da infeksiyon şiddetliyse P. aeruginosa gibi nonfermentatif Gram-negatif bakterileri ve nekrotik lezyonlar varsa Bacteroides türleri gibi anaeroplara kapsamalıdır. Zorunlu anaerop bakteriler, kronik, önceden tedavi görmüş veya şiddetli infeksiyonu olan hastalardan izole edilir. Hafif ve orta derece infeksiyonlarda önemleri yoktur. Şiddetli infeksiyonlarda geniş spektrumlu ampirik antibiyotik tedavisi başlanmalıdır; varsa önceki kültür sonuçları ve antibiyotik duyarlılık verileri dikkate alınmalıdır. Karma etyoloji düşünülmeli ve Gram-pozitif, Gram-negatif, anaerop bakteriler bir arada kapsanmalıdır. Etken ve duyarlılığı belirlendikten sonra kesin antibiyotik tedavisi düzenlenmelidir. Sistemik ve yaşamı tehdit eden şiddetli infeksiyonda anti-Pseudomonas β -laktam ve MRSA'ya etkili ajanla tedaviye başlanmalıdır. β -laktam alerjisi varsa tigesiklin + kinolon önerilir.

Kaynaklar

1-Walsh JW, Hoffstad OJ, Sullivan MO, et al. Association of diabetic foot ulcer and death in a population based cohort from the United Kingdom. *Diabet Med* 2016;33:1493–1498.

2-Driver VR, Fabbi M, Lavery LA, et al. The costs of diabetic foot: the economic case for the limb salvage team. *J Vasc Surg* 2010; 52: 17–22.

3-Lipsky BA, Tabak YP, Johannes RS, Vo L, Hyde L, Weigelt JA. Skin and soft tissue infections in hospitalised patients with diabetes: culture isolates and risk factors associated with mortality, length of stay and cost. *Diabetologia* 2010; 53(5): 914–23.

7.

Amputasyon Kararı ve Ortopedik Yaklaşım

Mehmet GEM

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Ortopedi ve Travmatoloji B.D.

Diabet hastalarının 2030 yılına kadar 366 milyona ulaşması beklenmektedir. Diabetik ayak sorunları oldukça sık görülen ciddi sorunlardan biridir. Diabetik hastaların ¼ ünde ayak enfeksiyonu gelişmekte ve bu hastalar diabetin hastanede en uzun süre kalmasına neden olan komplikasyonlardan birinci sırayı oluşturur. İş gücü kaybı sakatlık ve psikososyal travma sebebi olabilmektedir.

Antibiyotik tedavisi ve cerrahi yaklaşıma rağmen alt ekstremitte amputasyonları içerisinde önemli orana sahiptir. Non travmatik alt ekstremitte amputasyonlarının %50 sinden diabetik ayak sorumlu tutulmaktadır. Diyabetli bir hastada yaşamı boyunca en az bir kez ayak ülseri görülme riski %15 oranındadır. Amputasyon oranı diyabetik olmayanlara oranla 22-40 kat daha fazladır.

- Ayak ülserli hastalarda amputasyon oranı:%7-20
- Alt ekstremitte amputasyon nedeni: %60
- Bu oranlar, diyabetik olmayan hastalara göre,15-40 kez daha yüksek
- Diyabetik hastalar içinde, %0 0,5-5 oranında majör amputasyon
- Cerrahi amputasyon esnasında mortalite oranı: %10-15

Yaşam süreleri kısalır?

Diyabetik hastalarda ayak enfeksiyonunu kolaylaştırıcı faktörler: erkek cinsiyet, diyabetin süresi, glukoz kontrolünün bozuk olması, deformite ve ayak basıncının artmış olması, charcot deformitesi gelişmesi, ideal kilodan 20 kilo fazla olması

- Tedavisi oldukça zor ve tartışmalıdır
- Genellikle amputasyonla sonuçlanır.

Diabetik ayak enfeksiyonları 3 kategoride incelenir.

1- Ekstremitteyi tehdit etmeyen

İnfeksiyon deri-yumuşak dokuda sınırlı Ülser etrafında eritem 2 cm. veya altında ve

Aşağıdaki bulgulardan biri

- Lokal şişlik/endüstasyon
- Lokal hassasiyet/ağrı
- Lokal sıcaklık

Hasta klinik olarak stabil ve sistemik tutulum bulguları yok

2-Ekstremiteyi tehdit eden

Eritem $\geq 2\text{cm}$ üzerinde – infeksiyonun derin dokuya yayılımı, fasiit, derin nekroz, gangren, apseler, kas, tendon, septik artrit, kemik tutulumu olabilir. – Sistemik toksisite olabilir. – Metabolik kontrol yok

3-Yaşamı tehdit eden

Sistemik bulgular mevcuttur – Ateş, titreme, hipotansiyon, konfüzyon • Metabolik açıdan stabil değil – Ciddi hiperglisemi, asidoz, ketoz, azotemide kötüleşme • Yaygın nekroz ya da gangren, derin infeksiyon • Hızlı progresyon

Diabetik ayak ülserleri için yaygın kabul gören bir sınıflama sistemi geliştirilebilmiş değildir. Tartışmalı yönleri bulunsa da Wagner sınıflaması günümüzde halen yaygın kullanılan sınıflamalardan biridir.

0. Derece: Ayakta ülser yoktur. ` Fakat ayak risk altındadır.

1. Derece: Yüzeysel ülser vardır. ` Nöropati ön plandadır. ` Ülserler sıklıkla ayağın plantar yüzünde ve yüksek basınç bölgelerinde (topuk, metatars başları ve parmak uçları) oluşur. ` Genel olarak bu bölgelerde önce nasır gelişir nasır kalınsa altındaki ülseri gizleyebilir

2. Derece: Derin ve penatran bir ülser vardır. ` Fakat derin abse ve osteomyelit oluşumu yoktur.

3. Derece: Ayakta derin ülserle birlikte yumuşak dokuda abse oluşumu ve/veya osteomyelit vardır.

4. Derece: İskemik lezyon ön plandadır. ` Ayağın bir bölümünde gangren oluşmuştur. ` Ancak nöropati de söz konusudur. ` Çünkü bu gangrenler ağrısızdır.

5. Derece: Ayağın büyük bölümünde gangren vardır. ` Patogenezinde arteriyel tıkanıklık başrolü oynar. Nöropati ve enfeksiyon da patogeneizde yer alabilir.

Diabetik ayak enfeksiyonlarının etiyopatogenezi

Arteriyel perfüzyonda yetmezlik

Periferik nöropati

Selüler ve immün cevapta azalma

Enfeksiyon tanısının geç konulması

Tüm mikroorganizmaların çoğalması için uygun ortamın sağlanması (hiperglisemi malnütrisyon, iskemik)

Tedavi

- Multidisipliner bir yaklaşım
- Hasta hastaneye yatırılmalıdır.
- Uygun antibiyotik tedavisine başlanmalıdır.

- Erken cerrahi tedaviye alınmalıdır.
- Genel manuel tecrübeden ziyade bu konu hakkında yeterli tecrübe ve bilgi

•

Debritman: Doku perfüzyonu

Tüm kompartmanlar drene edilmelidir: Doku perfüzyonu

Açık amputasyon

Cerrahi tedavi prensipleri

- Antibiyoterapi, asla uygun yara bakımının ve cerrahi debritmanın yerini alamaz.
- Orta şiddetli enfeksiyona sahip hastalar bile erken ve agresiv drenaja ve debritmana alınmalıdır.
- Bütün nekrotik dokular debride edilmelidir.
- Bırakılan dokuların tamamının perfüzyonu iyi olmalıdır
- Sınır biyopsiler ve derin kültürler mutlaka yapılmalıdır
- Tekrarlayan debritmanlardan asla kaçınılmamalıdır.
- Cildin normal tansiyonda kapatılması için kemik rezeksiyonlarından kaçınmamak gerekir

Amputasyon Endikasyonları

- Ciddi yumuşak doku kayıpları
- Enfeksiyon(seri debritmana rağmen kontrol edilemeyen)
- Kronik ülserasyon
- Nekroz, gangren

Amputasyon tipleri

1- Parsiyel ayak amputasyonu

2- Total ayak amputasyonu

Parmak amputasyonları

Ray amputasyonlar

Orta ayak amputasyonları

- Lisfrank

- Transmetatarsal

Arka ayak amputasyonları

- Chopart

- Boyd

- Syme

- Parsiyel kalkaneal

3- Yüksek seviyeli amputasyon

- Dizaltı

- Dizden dezartikülasyon

- Dizüstü

Amputasyon seviyesini belirlemek ciddi ve kompleks bir karardır. Amputasyon seviyesi belirlenirken ekstremitenin biyolojik ve fonksiyonel seviyesi göz önünde bulundurularak belirlenir.

Biyolojik seviye

- Arteriyel perfüzyon
 - İskemik indeks
 - TcPo2 ve Pco2
 - Vd yardımcı testler
- Cildin durumu
- Nütrisyonel seviye
- İmmun sistem

Fonksiyonel seviye

- Nöropati
- Genel durum
 - Mental durum
 - Rehabilitasyon
- Deformite
- Kontraktür

Amputasyon yaparken dikkat edilecek hususlar

- En az doku parçasının uzaklaştırılması planlanmalı
- En distal amputasyon daima en iyi amputasyon değildir
- Tekrarlayan cerrahilerden kaçınmak gerekir.
- Karar, mutlaka multidisipliner bir yaklaşım gerektirir.
- Seviye belirlemede tek belirleyici faktör vasküler patoloji değildir.
- Cerrahi tekniğe itina ile uyulmalıdır.

8.

Yoğun Bakımlarda Enfeksiyon Kontrolü

Ediz TÜTÜNCÜ

T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Dışkapi Yıldırım Bayazıt Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

Yoğun bakım niteleri (YB) genellikle hastane yataklarının %10'undan daha az olmakla birlikte sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyonların önemli bir kısmı bu birimlerde gelişmektedir. YBÜ'de edinilmiş enfeksiyonlar yüksek morbidite, mortalite ve maliyetle ilişkilidir. Sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyonların YBÜ'de mortalitenin önde gelen nedenlerinden biri olduğu bilinmektedir.

YBÜ'de izlenen hastalar, genel hastane popülasyonuna göre daha fazla kronik eşlik eden hastalıkları ve daha ciddi akut fizyolojik sorunları olan hastalardır. İnvaziv araçların yaygın kullanımı ve bu araçların rutin kullanımı ya da idamesi nedeniyle sağlık çalışanlarıyla daha sık temas gereksinimi, bu hastaların hastane kökenli etkenlerle kolonizasyon ve enfeksiyon olasılığını arttırmaktadır.

YBÜ'de temel enfeksiyon kontrol uygulamalarına uyum, bu riskli birimlerde izlenen hastalarda gelişmesi olası sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyonların önlenmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu yazıda YBÜ'de enfeksiyon kontrolü için standart haline gelmiş temel uygulamalar ve sık karşılaşılan sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyonların önlenmesi ve kontrolüne yönelik yaklaşımlar gözden geçirilecektir.

Temel uygulamalar

1- Yönetim desteği

İnfeksiyon kontrol programlarının başarılı olabilmesi için yönetimin açık desteği şarttır. İnfeksiyon kontrol programlarına yeterli çalışan ve kaynak sağlanmalı, stratejik hedefler belirlenmeli, hastanenin enfeksiyon kontrol programının yürütülmesi için bu konuda eğitimli ve deneyimli çalışanlar görevlendirilmelidir.

2- Sağlık çalışanlarının eğitimi

Eğitimler çalışanların çeşitliliği ve birimin özellikleri dikkate alınarak planlanmalı, her kategorideki sağlık çalışanlarının ihtiyaçlarına göre farklı olarak düzenlenmelidir. Güncel enfeksiyon önleme politikaları ve prosedürleri yazılı olarak bulundurulmalı, tüm sağlık çalışanlarının sorumluluklarını yerine getirirken enfeksiyon kontrol önlemlerini anlaması ve uyumunu sağlayacak süreçler belirlenmelidir.

Tüm sağlık çalışanları göreve başlamadan önce ve ardından da yıllık olarak eğitime alınmalı; uyuma ilişkin sorunlar belirlendiği ya da yeni

malzeme/ekipman kullanımı gibi yeni uygulamaların söz konusu olduğu durumlarda ek eğitimler düzenlenmelidir.

3- Hasta ve hasta yakınları eğitimi

İnfeksiyonların yayılımı ve önlenmesi, hangi belirti ve bulguların varlığı halinde sağlık çalışanlarının bilgilendirilmesi gerektiğine dair bilgiler hasta ve yakınlarıyla paylaşılmalıdır.

4- Performans izlemi ve geri bildirim

İnfeksiyon kontrol önlemlerine uyum izlenmeli, birim çalışanları ve idareye hızlı ve düzenli geri bildirimde bulunulmalıdır. İzlem bu konuda eğitilmiş personel tarafından yapılmalı ve bu amaçla standart tanımlar ve yöntemler kullanılmalıdır. Birimde sunulan sağlık hizmeti ile ilişkili infeksiyonların insidansı izlenmeli, sürveyans uygulamaları ile toplanan veriler kontrol ve önleme faaliyetlerinde kullanılmalıdır.

5- Standart önlemler

Standart önlemler hastanın infeksiyöz bir tanısı olup olmamasından bağımsız olarak, sağlık hizmeti verilen her yerde uygulanması gereken temel önlemlerdir. Bu önlemler sağlık çalışanlarının korunmasını sağlarken aynı zamanda çalışanlar ya da çevresel alanlardan hastalara infeksiyon bulaşını da önlerler.

El hijyeni uygulamaları, çevre temizlik ve dezenfeksiyonu, enjeksiyon güvenliği, uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı, solunum hijyeni ve öksürük etiketi gibi potansiyel teması azaltıcı önlemler ve tıbbi malzemelerin uygun temizlik, dezenfeksiyon ve sterilizasyonu izlenmesi gereken standart önlemlerdir.

6- Bulaşma yoluna yönelik önlemler

Bilinen ya da olası bir etkenle infeksiyon veya kolonizasyon durumunda standart önlemlere ek olarak temas, damlacık ya da hava yolu önlemleri uygulanmalıdır. Bu önlemler hastanın klinik tablosuna ve olası tanısına yönelik olarak ve hastaneye girişten itibaren uygulanmalı, klinik bilgi ve laboratuvar sonuçlarına göre daha sonra gözden geçirilmelidir.

7- Klinik izlemde kullanılan invaziv tıbbi araçların yönetilmesi

Hasta ile her karşılaşmada damar içi kateter, üriner kateter, ventilatör, cerrahi dren gibi tıbbi araçların kullanım gerekliliğinin devam edip etmediği değerlendirilmeli ve gereksinimin ortadan kalktığı ilk fırsatta invaziv araçların kullanımı sonlandırılmalıdır.

Sağlık çalışanları araç ilişkili infeksiyonlar ve önlenmesi konusunda eğitilmeli; spesifik olarak tanımlanmış olan ventilatör ilişkili pnömoninin önlenmesi, santral kateter ilişkili kan dolaşımı infeksiyonlarının ve üriner kateter ilişkili üriner sistem infeksiyonlarının önlenmesine dair önerilere uyulmalıdır.

8- Sağlık alışanlarının sağlığı

Bağışıklama ile korunulan hastalıklar için sağlık çalışanları taranmalı ve gerekli görülen aşılamalar yapılmalıdır.

9- Antimikrobiyal yönetimi

Uygun antimikrobiyal kullanımına dair politikalar geliştirilmeli ve izlenmeli, antibiyotik direnci ve artmış maliyetlerle ilişkili olduğu bilinen uygunsuz antimikrobiyal kullanımının önüne geçilmelidir.

Bunlara ek olarak YBÜ'de izlenen hastalarda nütrisyonel durumları optimize edilmeli, glisemik kontrol sağlanmalıdır. Hastaların dirençli etkenler yönünden taranması ve hasta dekolonizasyonu YBÜ'de edinilmiş infeksiyonların azaltılmasına katkı sağlayabilir.

9.

Ventilatör İlişkili Pnömoni (VİP) Yönetimi ve Güncel Tedavi

Mehmet Sezai TAŞBAKAN

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları A.B.D.

Ventilatör ilişkili pnömoni (VİP), entübe edilen hastada, entübasyondan en az 48 saat sonra ortaya çıkan pnömonidir. Hastanede gelişen pnömonilerin bir alt grubu olarak değerlendirilen VİP yüksek mortalite ve morbidite oranları yanında hastanede yatış süresini ve maliyetleri de oldukça arttıran bir klinik tablodur.

Ventilatör ilişkili pnömoninin erken ve uygun ampirik antibiyotik tedavisinin başlanması, prognoz belirleyen en önemli faktörlerden biridir. Ampirik antibiyotik tedavisi ile olası etken patojenleri en iyi şekilde kapsayacak rehberler oluşturulmuştur. 2005 yılında yayınlanan Amerika Toraks ve Amerika Enfeksiyon Hastalıkları Dernekleri ortak yayınladıkları kılavuzda VİP olgularını erken ve geç başlangıçlı olarak ayırmışlardır. Geç başlangıçlı VİP ya da çok ilaca dirençli (ÇİD) etkenler için risk faktörleri olan hastalarda antipseudomonal kombinasyon tedavileri önerilmiştir. Her iki dernek 2016 yılında hastanede gelişen pnömoni rehberini yenilemişlerdir. Yeni rehberde erken ve geç VİP tanımları kullanılmamış, onun yerine ampirik VİP tedavisinde başlangıç antibiyotik tedavisinde mutlaka antipseudomonal bir antibiyotiğin olması önerilmiştir. Bunun yanında metisiline dirençli *S. aureus* (MRSA) riskinin de değerlendirilmesi, risk var ise tedaviye linezolid ya da vankomisinin mutlaka ampirik tedavi içinde olması önerilmektedir. Yine bu rehberde VİP antibiyotik tedavisi süresi olarak 7 günün yeterli olabileceği önerisi getirilmiştir.

Daha güncel bir VİP rehberi 2017 yılında, Avrupa solunum, enfeksiyon hastalıkları ve yoğun bakım dernekleri tarafından yayınlanmıştır. 2016 rehberinden farklı olarak, ÇİD patojen riskinin olabileceği olgular tanımlanmıştır. ÇİD patojen riski olmayan olgularda antipseudomonal antibiyotik önerilmezken, ÇİD risk faktörü olan olgularda antipseudomonal antibiyotiklerin yanı sıra MRSA'ya etkili antibiyotiklerin ampirik tedavide göz önünde bulundurulması önerilmektedir. Antibiyotik tedavi süresi olarak Avrupa rehberlerinde de 7 günlük tedavi süresi yeterli görülmektedir.

10.

Febril Nötropenide Antifungal Yaklaşım, Erişkin Deneyimi

İftihar KÖKSAL

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

İnvazif fungal enfeksiyonlarda ölüm oranları son otuz yılda çarpıcı bir şekilde azalmıştır. Akut lösemi hastalarında ve kemik iliği nakli yapılan hastalarda invaziv aspergillozda genel mortalite 1980'lerde / 1990'larda % 48 iken, 2000'li yılların ortalarında % 24'e düştüğü görülmektedir. Bu durumun en önemli nedeni, etkinliği artırılmış, yan etkileri azaltılmış yeni antifungal ajanlardır. Bu ilaçlar arasında etkinlik ve biyoyararlanımı bakımından vorikonazolün önemli rolü vardır.

Buna rağmen ve tanısal tekniklerde önemli ilerlemeler olmasına rağmen, invaziv fungal hastalıkların yönetimi hala karmaşıktır. Yaşamı tehdit eden bu enfeksiyonlar genellikle hematolojik maligniteler, solid organ transplant alıcıları, kronik granülomatöz hastalığı olan hastalar veya diğer kalıtsal immün yetmezlik bozuklukları olan hastalar ve HIV enfeksiyonu olan hastalar da dâhil olmak üzere immün yetmezlikli hastalarda ortaya çıkar. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, karaciğer yetmezliği ya da yüksek doz kortikosteroidlerle tedavi edilen akut respiratuvar distres sendromu ile komplike influenza sonrası kritik hastalar sistemik fungal enfeksiyonların görüldüğü diğer hasta gruplarıdır. Genellikle bu hastalarda belirgin semptom ve bulgu yoktur. Bu nedenle klinisyenler altta yatan hastalıklar kadar bu hastalardaki olası enfeksiyöz komplikasyonlara da odaklanmalıdır. Fungal enfeksiyonlarda gecikmiş tedavi olumsuz sonuçlara yol açacağından hastanın altta yatan hastalığından, risk seviyesine, epidemiyolojik özelliklere kadar birçok parametre birlikte değerlendirilmelidir. Sistemik fungal enfeksiyonlarda tek düze bir tedavi mümkün olmayıp, ne zaman ve nasıl tedavi edileceğine dair özel bir yaklaşım önemlidir. Her biri güçlü ve zayıf yönleri olan farklı stratejiler (profilaksi, ampirik tedavi, tanı-temelli tedavi) dikkatle değerlendirilmeli ve öyle uygulanmalıdır.

Risk Tanımlanması

Antifungal profilaksi veya ampirik antifungal tedavi ile ilgili kararlar, hastanın invaziv fungal hastalık riskini değerlendirmeyi gerektirir. Fungal enfeksiyon gelişme riski %10'un üzerinde ise bu durum 'yüksek risk' olarak tanımlanır. IDSA yüksek riskli durum nedenini sitotoksik kemoterapiyi takiben, 7 günün üzerinde sürmesi beklenen derin nötropeni (mutlak nötrofil ≤ 100 hücre / mm³) veya hipotansiyon, pnömoni, yeni başlayan karın ağrısı veya nörolojik değişiklikler de dâhil olmak üzere önemli bir komorbiditeye sahip olunması olarak tanımlamıştır. Düşük riskli hastalar ise, nötropeni süresinin 7 günün altında olması

beklenen ve komorbiditeleri olmayan hastalardır. Bu kategoriler yapılmış olmasına rağmen risk değerlendirmesi dinamik bir süreçtir ve hastalar izlem sırasında daha yüksek veya daha düşük bir risk kategorisine geçebilir.

Profilaktik antifungal tedavi

Geniş spektrumlu antifungal ajanların invaziv fungal hastalık riskini azaltmak için profilaktik uygulanması, yüksek mortalite oranları ve erken tanıyı sağlamadaki zorluklar açısından mantıklı görünmektedir. Bununla birlikte, evrensel profilaksi tavsiye edilmez. Profilaksinin, galaktomannanda yalancı negatiflik, direnç için artmış seleksiyon, ilaç toksisitesi, ilaç-ilâç etkileşimleri ve maliyet gibi dezavantajları vardır. Profilaktik ajanın mevcut fungal patojene etkisi yoksa veya düşük serum konsantrasyonu varsa yeni bir enfeksiyon atağı gelişebilir. Çok merkezli bir Fransız çalışmasında profilaksi verilen 423 hastanın %44'ünde invaziv fungal enfeksiyon geliştiği bildirilmektedir. Antifungal profilaksinin sadece yüksek riskli hemato-onko hastaları ile sınırlandırıldığı unutulmamalıdır.

Klinik kanıt

Yapılan karşılaştırmalı çalışmalarda flukonazol profilaksisi verilen kemik iliği nakli yapılan hastalarda mortalite %2,8 olurken plasebo grubunda %15,8 olmuştur ($P < 0.001$). Benzer sonuçlar diğer antifungal ajanlarda da elde edilmiştir. Antifungal ajanlar kendi içinde karşılaştırıldığında en etkili antifungal ajanın posakonazol olduğu ancak bu ilacı alan hastalarda yan etkinin daha fazla olduğu bildirilmiştir.

Antifungal profilaksinin optimal süresi bilinmemektedir. Pek çok allojenik HSCT alıcısı uzun bir süre azol profilaksisi alır, ancak uzamış uygulamanın toksisiteyi artırabileceğini gösteren kanıtlar mevcuttur. Örneğin, vorikonazolün fotosensitivite reaksiyonlarının insidansı genellikle nadir olmakla birlikte, 12 haftadan uzun verildiğinde bu oran %5,6'ya çıktığı ve daha uzun tedavinin immün sistemi baskılanmış hastalarda agresif kutanöz skuamöz hücreli karsinom (SCC) riskini artırabildiği bildirilmiştir.

Antifungal profilaksi adayları

Antifungal profilaksi, HSCT hastaları ve invaziv fungal hastalık için artmış risk altında olduğu düşünülen, ateşe ait semptomu olmayan veya aktif enfeksiyon belirtisi olmayan kanser hastaları için önerilmektedir. Profilaksi başlatılması gereken hastaların doğru tanımlanması zor olabilir. Yüksek risk teşkil eden faktörler arasında hala bir fikir birliği yoktur ve merkezler arasında farklılıklar vardır.

Ampirik antifungal tedavi

Geniş spektrumlu antibiyotiklere yanıt vermeyen persistan veya nükseden ateşi olan nötropenik hastalarda küf aktif tedavinin ampirik bir yaklaşımla başlanan tedaviler, uzun yıllardır yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak bu hastalarda ateşin farklı nedenleri olabileceğinden gereksiz ampirik tedavi söz konusu olabilir. Kemoterapi kaynaklı nötropeni hastalarında ateş sık görülen bir durumdur; Hematolojik maligniteli hastaların % 80'inde en az bir kez ateş gelişir. Ancak vakaların çoğunda hiçbir enfeksiyöz etyoloji yoktur. Fungal enfeksiyonlar, özellikle başlangıçta nadiren ateşe neden olurlar.

Genellikle ampirik antibiyotik tedavisinin ardından nötropenin ilk haftasından sonra gelişirler. Aspergilloz ve diğer küfler tipik olarak sadece nötropenin ikinci haftasından sonra saptanır. Geniş spektrumlu antibiyotiklere rağmen nötropenik hastaların ateşi devam ediyorsa, ampirik antifungal tedavi yüksek riskli bireylerde evrensel veya seçici olarak uygulanabilir. Ampirik tedavinin olumsuz yönleri profilaksi ile benzerdir ve maliyeti, direnç riskini ve hasta için potansiyel toksisiteyi içerir.

Uzamış nötropenisi olan kanser hastalarının üçte birinden fazlası ampirik antifungal tedavi alırken, klinik araştırmalar sadece % 4'ünün invazif mantar enfeksiyonu olduğunu kanıtlamıştır. Daha da öteye modern anti-küfterapiler verilen hastaların % 16'sındayeni gelişen fungal enfeksiyonlar bildirilmiştir.

Klinik kanıt

Ampirik antifungal tedaviyi destekleyen kanıtlar, yaygın kullanımı göz önüne alındığında şaşırtıcı şekilde sınırlıdır. Çalışmaların çoğu kontrollsüz çalışmalardır. Goldberg ve ark. ampirik antifungal tedavinin etkinliğini beş randomize kontrollü çalışma ile araştırmışlar ve fungal enfeksiyonların görülme sıklığı azalmakla birlikte, ampirik tedavinin tüm nedenlere bağlı mortalite üzerine anlamlı bir etkisi olmadığını gözlemlemişlerdir (relatif risk 0.93; % 95 CI 0.55-1.58).

Ampirik tedavide vorikonazol veya kaspofungini L-AmB ile karşılaştıran randomize çalışmalar, başarı oranlarında önemli bir farklılık göstermemiştir. Ancak kaspofungin daha iyi tolere edilmiştir. Eğer hasta profilaktik olarak triazol aldıysa ampirik tedavide triazol kullanılmaması önerilir.

Ampirik antifungal tedavi adayları

Ampirik antifungal tedavi, tanımlanmış ateş kaynağı bulunmayan ve beklenen nötropeni süresi 7 günün üzerinde olan ve 4-7 gün boyunca geniş spektrumlu antibiyotiklerden sonra ateşi devam eden yüksek riskli hastalara verilmelidir. Hasta halen oral antifungal profilaksi alıyorsa, intravenöz bir ajanla ampirik tedaviye geçilmesi önerilir.

Ampirik antifungal tedavi antibiyotik tedavisi altında durumu kötüleşen, kanıtlanmış bir enfeksiyonu olan hastalara daha erken başlanabilir. Düşük riskli hastalarda rutin ampirik tedavi kullanımı uygun değildir. Bu kriterler, yüksek oranda bağışıklığı baskılanmış hastaları veya yüksek doz steroid alan ve ateş gelişmeyen hastaları belirleyemeyecektir.

Pre-emptif antifungal tedavi

Seçilmiş vakalarda olası invaziv fungal hastalık varlığında uygulanan tedavidir. Galaktomannan gibi yeni tanı testleri ve yüksek çözünürlüklü BT taraması gibi radyolojik tekniklerle mantar enfeksiyonlarının erken teşhisinde sağlanan ilerlemelerden sonra gelişmiştir. Galaktomannan pozitifliği veya radyolojik olarak akciğerde halo formasyonu görülmesi enfeksiyonu olası kılmaktadır. Ampirik tedaviden daha gerçekçi bir yaklaşımdır. Pre-emptif tedavi, genellikle 4-7 gün boyunca geniş spektrumlu antibiyotiklere rağmen hala ateşi olan, ancak fungal belirtiler olmadan klinik olarak stabil olan nötropenik hastaların alt popülasyonuna uygulanır.

Klinik kanıt

Seçilmiş hastalarda pre-emptif tedavi, tanı kanıtlanana kadar tedaviye olanak sağlar. EORTC verilerine göre preemtif tedavinin radyolojik ve serolojik olarak doğrulanmış vakalarda daha etkili olduğu belirlenmiştir. Çalışmalar, pre-emptif tedavi stratejisinin, daha düşük ilaç kullanımı ve daha az yan etki nedeniyle % 32 daha düşük toplam maliyeti olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak, febril nötropenik hastalarda invaziv fungal hastalıklara yaklaşımda risk değerlendirmesi ve yakın izlemle aşırı ya da yetersiz tedavileri dengelemek akılcı bir yaklaşımdır. Her ne kadar profilaksi, ampirik tedavi ya da pre-emptif tedavi endikasyonları kılavuzlarda iyi tanımlanmış olsa da uygulamalarda uygun hastaları belirlemede sorun yaşanabilmekte ve farklı görüşler olabilmektedir. Ampirik antifungal tedavi yaygın olarak kullanılmakla birlikte, çalışmalar tüm nedenlere bağlı mortalitede yararını desteklememektedir.

Birçok önemli soru hala cevapsızdır. Profilaksi, ampirik veya pre-emptif tedavi için ideal hastalar hangileridir? Anti-küf profilaksi alırken kalıcı ateşi gelişen nötropenik hastalarda hangi yaklaşım izlenmelidir - ampirik veya pre-emptif tedavi daha uygun mu? Pre-emptif bir strateji izleniyorsa, klinik ve radyolojik belirtiler veya serum biyobelirteçleri tedavi için en uygun tetikleyici midir ve hangi biyobelirteçler kullanılmalıdır? Başarılı birinci basamak tedaviden sonra idame tedavisi ne kadar devam etmelidir? Klinik karar verme sürecinde çok önemli ilerlemeler kaydedilmiş olmakla birlikte, immün sistemi baskılanmış hastalarda invazif mantar enfeksiyonlarının yükünü azaltmak için yapılacak çok iş vardır.

Kaynaklar

- 1.Wingard J. Treatment of neutropenic fever syndromes in Adults with hematologic malignancies and hematopoietic cell transplant recipients (high-risk patients). Up to Date, Erişim: 22 Nisan 2018
- 2.Mercier T et al. Clinical considerations in the early treatment of invasive mould infections and disease J Antimicrob Chemother 2017; 72 Suppl 1: i29–i38
- 3.Tissot F et al. ECIL–6 guidelines for the treatment of invasive candidiasis, aspergillosis and mucormycosis in leukemia and hematopoietic stem cell transplant patients. Haematologica 2017; 102(3):433–444
- 4.Randy A. Et al. Outpatient Management of Fever and Neutropenia in Adults Treated for Malignancy: American Society of Clinical Oncology and Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guideline Update. Journal of Clinical Oncology; 2018
- 5.Villafuerte–Gutierrez P, et al. Treatment of Febrile Neutropenia and Prophylaxis in Hematologic Malignancies: A Critical Review and Update. Adv Hematol. 2014; 2014: 986938

Burçak Cömert KOÇAK

Acıbadem Labmed Tıbbi Laboratuvarları,
Tıbbi Mikrobiyoloji, Ataşehir/İstanbul

Mikrobiyota, eskiden normal flora olarak adlandırılan cilt, ağız, boğaz, gastrointestinal sistem, solunum sistemi, genitoüriner sistemimizde bulunan mikroorganizmaların tamamını ifade etmektedir. Mikrobiyom ise bu mikroorganizmalarla beraber gen yapılarını ifade etmektedir. Vücudumuzdaki mikroorganizma sayısı toplam hücre sayımızın 10 katı kadardır, mikroorganizmaların genomu da bizim genlerimizin 100 katından daha fazladır.^{1,2}

Mikrobiyotamızın doğumla birlikte gelişmeye başladığı düşünülürken yapılan çalışmalar doğum öncesinde infantlarda gelişimin başladığını göstermişlerdir. Annenin beslenme şekli, anne yaşı, gebelik dönemi, doğum şekli, gestasyonel yaş, anne sütü alımı, mama kullanımı, ek beslenmeye geçiş, kullanılan ilaçlarla mikrobiyota şekillenmektedir. Yaklaşık 3 yaş civarında da mikrobiyota erişkin bir bireydekine benzer yapısına kavuşmaktadır.^{3,4} Mikrobiyom kompozisyonu filum düzeyinde tüm insanlarda benzer olmakla birlikte (özellikle Bacteroidetes ve Firmicutes), türlerin çeşitliliği ve miktarları kişiler arasında farklılık göstermektedir. Genetik faktörler, çevresel faktörler, yaş, beslenme, stres, hastalıklar, kullanılan ilaçlar ile mikrobiyotanın yapısı değişmektedir.⁵ Mikrobiyotamızın büyük çoğunluğu barsakta özellikle kolonda bulunmaktadır.

Moleküler yöntemlerin gelişmesiyle birlikte kültür yöntemleri yerini metagenomik çalışmalara bırakmıştır. Moleküler yöntemler kullanılarak yapılan mikrobiyota analizi ile hem tür düzeyinde tanım yapılabilen hem de bakteri miktarları değerlendirilebilmektedir. Yapılan analizlerle mikrobiyotadaki türlerdeki farklılık, miktarlarındaki eksiklik ya da fazlalıklar tespit edilerek hastalıklarla ilişkileri değerlendirilebilmektedir. Mikrobiyota analizi yapılması istenilen bölge için alınan uygun örnek, laboratuvara uygun koşullarda transfer edilmelidir. Örnekten yapılan nükleik asit izolasyonu sonrası, sekans analizi yapılır ve biyoinformatik değerlendirme ile mikrobiyota analizi yapılır. Analizin değerlendirilebilmesi ve yorumlanabilmesi için kişiye ait bilgilerin de (yaş, kullandığı ilaçlar, antibiyotik kullanımı (alınan antibiyotik türü, dozu, kullanım süresi), beslenme alışkanlıkları, sigara kullanımı, fiziksel

aktiviteleri, hormonal durumu, kronik hastalıkları, yaşadığı coğrafik yer gibi) mutlaka kaydedilmesi gereklidir. 4 Barsak mikrobiyotasında otuzdan fazla bakteri filumuna ait türler bulunsada, en çok 7 filuma ait türler yer almaktadır: Firmicutes, Bacteroidetes, Actinobacteria, Cyanobacteria, Fusobacteria, Proteobacteria ve Verrucomicrobia. Bu aileler içinde de en çok üye Firmicutes ve Bacteroidetes içinde bulunmaktadır.⁶

Mikrobiyotanın sağlığımız üzerine etkileriyle ilgili pek çok çalışma yapılmaktadır. İntestinal mikrobiyota immun ve metabolik dengenin korunmasında ve patojenlere karşı korunmada çok önemli bir rol oynamaktadır.⁷ Mikrobiyota enerji substratlarının sindiriminde yardımcı enzimler üretir, biotin ve K vitamini gibi vitaminlerin üretiminde görev alır, patojen bakterilerin kolonizasyonu önler, epitel bariyer fonksiyonlarının ve immunitenin gelişiminde düzenleyici görev alır.⁶ Mikrobiyotanın çeşitliliği ve kompozisyonunun (örneğin, T hücre ve Treg hücrelerin dengesini etkileyerek) immunitiyi etkilediği anlaşılmıştır. Mikrobiyotanın bozulmasına bağlı gelişen immunsupresyon, konakçı metabolizmasında düzensizlik ve/veya anti-kanser immünitesinde bozulma ile sonuçlanabilir.⁸

Mikrobiyota tarafından üretilen metabolitlerin (kısa zincirli yağ asitleri örneğin bütirat, propiyonat), nükleik asitlerin, mikroRNAların fizyolojik denge ve immun sistem ile ilişkileri olduğu gösterilmiştir.^{5,8} Mikrobiyotanın bozulmasıyla (disbiyozis) metabolik hastalıklar, obezite, intestinal hastalıklar, karaciğer hastalıkları, kardiyovasküler hastalıklar, nörolojik hastalıklar, otoimmun hastalıklar, alerjik hastalıklar, kolorektal kanser gibi çok çeşitli hastalıklar arasında ilişki bulunmuştur.^{5,8,9} Mikrobiyota ile ilgili çok daha geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Kaynaklar

1. Turnbaugh PJ, Ley RE, Hamady M, Fraser-Liggett CM, Knight R, Gordon JI. The human microbiome project. *Nature*. 2007 Oct 18;449(7164):804-10.
2. Qin J, Li R, Raes J, Arumugam M, Burgdorf KS, Manichanh C, Nielsen T, Pons N, Levenez F, Yamada T, et al. A human gut microbial gene catalogue established by metagenomic sequencing. *Nature*. 2010; 464:59-65.
3. Rodríguez JM, Murphy K, Stanton C, Ross RP, Kober OL, Juge N, et al. The composition of the gut microbiota throughout life, with an emphasis on early life. *Microbial ecology in health and disease*. 2015;26(1):26050
4. Thomas V, Clark J, Doré J. Fecal microbiota analysis: an overview of sample collection methods and sequencing strategies. *Future Microbiol*. 2015;10(9):1485-504.

5. Feng Q, Chen W, Wang Y. Gut microbiota: an integral moderator in health and disease. *Front. Microbiol.* 2018;9:151. doi: 10.3389/fmicb.2018.00151
6. Sankar SA, Lagier JC, Pontarotti P, Raoult D, Fournier PE. The human gut microbiome, a taxonomic conundrum. *Syst Appl Microbiol.* 2015 Jun;38(4):276–86.
7. Thursby E, Juge N. Introduction to the human gut microbiota. *Biochem J.* 2017 May 16;474(11):1823–1836. doi: 10.1042/BCJ20160510.
8. Lin L, Zhang J. Role of intestinal microbiota and metabolites on gut homeostasis and human diseases. *BMC Immunol.* 2017 Jan 6;18(1):2.
9. Nagao-Kitamoto H, Kitamoto S, Kuffa P, Kamada N. Pathogenic role of the gut microbiota in gastrointestinal diseases. *Intest Res.* 2016 Apr;14(2):127–38.

Recep TEKİNDicle Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve
Klinik Mikrobiyoloji AD, Diyarbakır

İntestinal mikrobiyotanın tahminlerin ötesinde birçok hastalıkta karşımıza çıkması mikrobiyotanın tedavide kullanılabilirliğini gündeme getirmiştir. İntestinal mikrobiyota ilk kez Eiseman ve arkadaşları tarafından 1958 yılında tedavide kullanılmıştır. Eiseman ve arkadaşları sağlıklı bireylerden aldıkları fekal mikrobiyotayı psödomembranöz enterokolitli hastalara, transplante ederek bugünkü fekal transplantasyonun (FT) temellerini atmışlardır. FT, sağlıklı bireylerden alınan gaitanın suspansiyon haline getirilerek enema, nazoduodenal/nazojejunal sonda veya endoskopik yöntem ile hasta bireyin intestinal lümenine verilmesidir. FT başta *C. difficile*'e bağlı psödomembranöz enterokolit olmak üzere, inflamatuvar bağırsak hastalığı, irritabl kolon sendromu ve kronik konstipasyon gibi birçok hastalığın tedavisinde kullanılır hale gelmiştir. Refrakter *Clostridium difficile* infeksiyonunun tedavisinde günümüzde %95 kür oranı ile tedavide altın standart haline gelmiştir. FT günümüze kadar yapılan çalışmalara bakıldığında, 2 ila 90 yaş arasındaki olgulara başarı ile uygulanmıştır. Çocukluk çağında ve geriatrik popülasyonda en sık endikasyon psödomembranöz enterokolit iken; erişkin yaşlarda gastrointestinal sistemle ilgili olarak İBH, İBS, kronik diyare/konstipasyon, soliter rektal ülser ve diğer kronik kolon ülserleridir.

Fekal transplantasyon yapılacak hastanın hazırlığı, transplantasyonun yapılma şekline göre değişiklik göstermektedir. Bu konuda yayınlanmış bir kılavuz olmamakla birlikte, yapılan çalışmalara bakıldığında, kolonoskopi veya enema ile FT yapılacak hastalara, işlem öncesinde çoğunlukla laksatif ve/veya purgatiflerle (polietilen glikol, senna glikozitleri v.b) yüksek lavman yapıldığı görülmektedir. Bunun dışında, ülseratif kolitli olgulara FT öncesinde 7-10 gün boyunca metronidazol, vankomisin ve rifampisin uygulandığı bildirilmiştir.

FT endikasyonlarında olduğu gibi, FT için donör seçimine ait bir kılavuz olmadığı göze çarpmaktadır. FT ile ilgili ilk yapılan çalışmalara bakıldığında, donörlerin genellikle hastanın birinci derece akrabalarından veya yakın akrabalarından seçildiği görülmektedir. Ancak daha sonraki çalışmalarda random donör seçimi ile yapılan çalışmalarda da başarılı sonuçlar alındığı bilinmektedir. Günümüzde genel bir kabul olarak FT donörlerinin tam kan, rutin biyokimyasal analiz, gaita

mikroskopisi, gaita kültürü, gaitada parazit yumurtası, gaitada C. difficile toksin A ve B gibi tetkiklerinin rutin olarak yapılması önerilmektedir. Diğer yandan donörler insan bağışıklık yetmezlik virüsü (HIV), hepatit B, hepatit C, sitomegalovirüs (CMV), Epstein-Barr virüs (EBV) gibi viral infeksiyonlar yönünden taranmalı, gastrointestinal sistemle ilgili İBH, İBS, gastrointestinal polip ve maligniteler kolonoskopi ile dışlanmalıdır. Bunların dışında donör adaylarının son 3 ay içerisinde intestinal mikrobiyota kombinasyonunu bozabilecek antibiyotik kullanımı, immünsüpresif kullanımı, kemoterapi gibi tedaviler açısından dikkatli şekilde sorgulanması önerilmektedir. İntravenöz ilaç bağımlıları, multipl cinsel partneri olanlar, homoseksüeller ve son 6 ay içerisinde dövme/piercing yaptıran kişiler, HIV ve hepatit gibi infeksiyon hastalıkları için yüksek risk grubunda olduğu değerlendirilerek donör olarak seçilmemelidir.

Fekal transplantasyon prosedürü çalışmalar arasında farklılık göstermekle birlikte dışkı materyali sıklıkla yakın akrabasından enema ile, gastroskop veya nazojejunal tüp vasıta ile uygulanmıştır. Tedavilerde sıklıkla tek bir infüzyon uygulanmış ve infüzyonda kullanılan ortalama dışkı miktarı ≥ 200 mL (25-1500 mL)'dir. Dışkı süspansiyonu hazırlanmasında su, tuzlu su veya sut kullanılmıştır. Standart ev tipi el blenderi kullanılarak dışkı likid hale getirilir. Takiben partiküllerden arındırılmak amacı ile kahve filtresi ya da gazlı bezden geçirilir ve en kısa zamanda, dışkı bekletilmeden, hastaya kullanılır. Tedavi prosedürleri incelendiğinde gastroskop veya nazojejunal tüp aracılığı ile yapılan infüzyonlarda etkinlik daha düşük iken, yakın bir donörden yapılan dışkı lavmanı transplantasyonlarında etkinlik daha yüksek bildirilmektedir. Dışkının su ile hazırlanan süspansiyonları ile yapılan infüzyonlarında serum fizyolojik ile hazırlanan süspansiyonlarına oranla düzelme sık, ancak relaps daha yüksek izlenmiştir.

FT bazı GİS ve GİS dışı hastalıklarda etkili ve kabul edilebilir bir tedavi girişimidir. İntestinal mikrobiyotayı daha iyi tanıdıkça bugün patogenezini bilmediğimiz birçok hastalıkta rolü olduğu ortaya çıkacaktır. Bu tedavinin en önemli eksiği, randomize kontrollü çalışmaların çok az sayıda olmasıdır.

Kaynaklar

- 1.Di Bella S, Gouliouris T, Petrosillo N. Fecal microbiota transplantation (FMT) for Clostridium difficile infection: Focus on immunocompromised patients. J Infect Chemother. 2015 Jan 31.
- 2.Youngster I, Russell GH, Pindar C, et al. Oral, capsulized, frozen fecal microbiota transplantation for relapsing Clostridium difficile infection. JAMA. 2014 Nov 5;312(17):1772-8.
- 3.Vyas D, Aekka A, Vyas A. Fecal transplant policy and legislation. World J Gastroenterol. 2015 Jan 7;21(1):6-11.
- 4.Demirci H, Uygun A. Fekal Transplantasyon Nasıl ve Kime Uygulanmalı? Güncel Gastroenteroloji 2014; 18(4): 444-447.
- 5.Çelebi G, Uygun A. İntestinal Mikrobiyota ve Fekal Transplantasyon. Güncel Gastroenteroloji 2013; 17(2): 148-157.

13.

Pediyatrik Aşılamaya

Ayper SOMER

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp
Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Anabilim Dalı, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları
Bilim Dalı

Aşı uygulamaları çocuk sağlığına yapılabilecek en önemli katkıdır. Bu nedenle çocukların ve adolesanların Sağlık Bakanlığı tarafından belirlenmiş olan rutin aşı takvimine göre aşılanması gerekmektedir. Bağışıklamadaki temel amaç; toplumda, özellikle bebek ve çocuklarda aşı ile korunulabilir hastalıkların ortaya çıkışını engellemek, dolayısıyla bu hastalıklardan kaynaklanan ölümlerin ve sakatlıkların önüne geçmektir. Genişletilmiş Bağışıklama Programı (GBP) kapsamında Boğmaca, Difteri, Tetanoz, Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak, Tüberküloz, Poliomiyelit, Hepatit-B, Haemophilus influenzae tip b'ye bağlı hastalıklar ile Streptococcus pneumoniae'ye bağlı invazif pnömokokal hastalıkların ve bu hastalıklardan kaynaklanan bebek ve çocuk ölümlerinin ve sakatlıkların engellenmesi hedeflenmektedir. Ayrıca 2013 yılında aşı takvimimize Hepatit A ve suçiçeği aşılarının eklenmesi ile çocukluk çağında 13 önemli hastalığa karşı korunma sağlanmaktadır. Ülkemizde çocukluk çağında aşılanma oranları %90-96 arasındadır. Bu konuşmada Çocukluk Çağı rutin aşı takvimimiz, aşıların özellikleri ve uygulama şekilleri anlatılacaktır.

14.

ERİŞKİN AŞILAMASI

Selma TOSUN

SBÜ Bozyaka EAH, Enfeksiyon Hastalıkları
ve Klinik Mikrobiyoloji

Enfeksiyon Hastalıklarından korunmada aşılanmanın önemi tartışılmaz olmakla birlikte erişkin aşılaması kavramı dünyada ve ülkemizde halen yeni gelişmekte olan bir kavram ve uygulamadır.

VİRAL HEPATİTLER: Viral hepatit etkenleri arasında aşısı olanlar hepatit A, B ve E'dir. Ayrıca Hepatit B aşısı yapılması sonucu D hepatitinden de korunma sağlanmaktadır.

HEPATİT A AŞILAMASI: Hepatit A virüs (HAV) enfeksiyonu akut viral hepatitlerin en sık görülen şeklidir. Tek doğal konağı insandır. Son yıllarda hijyen koşullarının düzelmesi, alt yapı koşullarının iyileştirilmesi, daha temiz su ve yiyecek kaynaklarının yaygınlaşması nedeniyle virüsün toplumdaki dolaşımı azalmış, ancak hastalık tamamen ortadan kalkmamıştır. Akut hepatit A enfeksiyonu özellikle erişkinlerde daha fazla oranda olmak üzere fulminan hepatit etiyolojisinde de yer almaktadır. Bu tablo nadir olmakla birlikte prognoz ağırdır ve yaşla mortalite artmaktadır. HAV enfeksiyonundan korunmada, temiz su ve temiz yiyecek sağlanmasının, el yıkamanın yanı sıra aşı ile de aktif korunma mümkündür.

İnaktive HAV Aşıları: Günümüzde inaktif, attenuue (canlı) ve kombine olmak üzere üç farklı tip HAV aşısı mevcuttur. Ülkemizde genellikle inaktive monovalan formu kullanılır. Monovalan aşılar örnekler Havrix, Avaxim, Vaqta, Epaxal; kombine aşılar örnekler ise Twinrix, HEP-A+B-in-VAC, Hepatrix, Viatim/Vivaxim isimli aşılardır.

HAV aşısına ait yan etkiler nadir ve önemsenmeyecek düzeydedir, çoğu 24 saat içinde kendiliğinden düzelir. HAV aşılaması öncesi test yapılması ülkemiz koşullarında erişkin yaş grubunda özellikle fiyat etkin olduğu için önerilmektedir. Aşılamaya herhangi bir firmanın aşısıyla başlanıp başka bir firmanın aşısıyla devam edilmesinin aşı etkinliğinde değişiklik yaratmadığı gösterilmiştir. Aşılananların hemen hepsinde koruyucu antikorlar geliştiği için aşı sonrası antikor kontrolü yapılması önerilmemektedir.

HAV aşısının seronegatif kronik hepatitli (HBV, HCV) olgulara yapılması ihmal edilmemelidir.

HEPATİT B AŞILAMASI: Hepatit B virüsüne (HBV) karşı etkili ve güvenilir aşılar 1982'den beri mevcuttur. İlk aşılar plazma kökenli aşılar olup günümüzde sadece rekombinasyon teknolojisiyle geliştirilen aşılar kullanılmaktadır.

Hepatit B aşısı ile ilgili olarak yapılan çok sayıda çalışmanın sonuçlarına göre en iyi antikor yanıtının elde edildiği 0,1,6. aylarda birer doz aşı uygulaması yaygın olarak kullanılmaktadır. Ayrıca hızlı yanıt elde edilmesi istendiğinde şema 0,1,2,12. aylar şeklinde de uygulanabilmektedir. Ayrıca 0,10,21. günde ya da 0,7,28. günlerde birer aşının yapıldığı ve 12. ayda son aşının uygulandığı hızlandırılmış aşı şemaları da bazı özel gruplarda kullanılabilmektedir.

Günümüzde kullanımdaki hepatit B aşıları, HBV majör yüzey antijenini kodlayan genini taşıyan maya hücreleri (*Saccharomyces cerevisiae*, *Hansenula polymorpha*) kültüründen genetik mühendisliği yoluyla üretilir. Ülkemizde piyasada bulunan ruhsatlı hepatit B aşıları ve dozları alfabetik sırayla Engerix-B (10 ve 20 mcg), Euvax-B (10 ve 20 mcg), Hepavax-Gene (10 ve 20 mcg); GenHevac-B (20 mcg) şeklindedir. Orijinal adı Recombivax olan ve ülkemizde bir dönem HB-vax II, daha sonra HB-vax pro adıyla bir süre kullanılmış olan hepatit B aşısı artık piyasada bulunmamaktadır. Piyasadaki bu aşılardan yanısıra Sağlık Bakanlığı tarafından açılan ihalelerle alınan HBV aşıları da sağlık kuruluşlarında kullanılmaktadır. Bu aşılar örnek olarak Heberbiovac, Sii hepatitis B vaccine ve Shanvac B isimli aşılardan 10 ve 20 mcg lık çoklu doz ve son dönemlerde tekli doz formları Sağlık Bakanlığına bağlı kuruluşlarda değişik dönemlerde kullanılmıştır. Halen bu kurumlarda Euvax B isimli aşının tekli doz formu kullanılmaktadır. Bir başka rekombinan aşının piyasa adı GenHevac B'dir, bu aşı maya kökenli aşılarından farklı olarak dişi hamster over hücresinden yararlanılarak üretilmektedir (1-3,5,13,14).

DİFTERİ, TETANOZ, BOĞMACA AŞILARI: Difteri ve tetanoz toksoid, boğmaca inaktive aşısıdır.

TETANOZ: Ülkemizde ve dünyada yapılmış çeşitli çalışmalarda tetanoz antitoksin düzeyinin yaşla birlikte azaldığı, özellikle 50-60 yaş üzerinde oldukça düşük olduğu bildirilmektedir. Etkenin rezervuarı toprak olduğundan tetanoz hiçbir zaman eradike edilemez. Tetanozda ölüm oranı %10-90 arasında değişmektedir ve olguların çoğu primer olarak aşılanmamış kişilerdir.

Antitoksin düzeyi zamanla düştüğü için her 10 yılda bir Td rapeli tekrarlanmalıdır. Primer aşı şemasını tamamlayan ve son aşı dozundan sonra 10 yıl ve daha fazla zaman geçen kişilere rapel doz Td aşısı yapılmalıdır. Her iki aşı için de rapel gerektiğinden, erişkinlerde tek başına tetanoz t

oksoidi yerine Td formunun (tetanoz ve difteri) uygulanması tercih edilmelidir. Difteri ve tetanoz hastalığı bağışıklık bırakmadığı için bu hastalıklardan iyileşen kişilere de aşı yapılmalıdır. Aşı deltoid kasa IM yoldan uygulanır. Erişkin yaştaki rapellerden birinin asellüler boğmaca içeren formda (Tdap) olması önerilmektedir.

INFLUENZA AŞILAMASI: İnfluenza virüslerinin başlıca A,B ve C tipi bulunmakta olup A ve B tipi influenza virüsleri akut solunum enfeksiyonlarına yol açan yıllık epidemilerden sorumlu virüslerdir. Çoğu epidemide ortamda dolaşan iki ya da üç virüs suşu vardır. Bunlar aynı alt tipin suşları olabileceği gibi influenza A virüsünün farklı alt tipleri veya influenza A ve influenza B tipi virüsler olabilir. İnfluenza A virüsünde hemen her yıl küçük antijenik değişiklikler olmaktadır. Bunun yanı sıra ortalama her 30 yılda bir A tipi influenza virüsü antijenik değişim olarak bilinen önemli bir değişime uğrayarak dünyadaki tüm toplumları ciddi şekilde etkileyen yaygın epidemi veya pandemilere yol açabilmektedir. A tipi influenza virüsü insanda görülen en önemli epidemilerden sorumlu olan virüstdür ve hayvanlarda da (domuz, at ve pek çok kuş türlerinde) bulunmaktadır. Bazı vakalarda, hayvanları etkileyen influenza virüsleri türler arası engeli kırarak, insanlar için de patojen hale gelebilir.

Aşının koruyucu etkisi, uygulamadan 1-2 hafta sonra başlar. Bu yüzden, aşının en uygun zamanı, gribin en sık görüldüğü ayların hemen öncesi, yani güz aylarıdır. Bu nedenle genellikle Ekim ve Kasım ayları tercih edilir. Ancak özellikle salgın başlamadıysa Aralık ayı da dahil olmak üzere her zaman aşı yapılabilir. Son yıllarda influenza epidemilerinin Mart ayına kadar uzayabildiği gözlenmektedir. İnaktive influenza aşısının yan etkileri ciddi olmayıp en çok gözlenen yan etki, aşı yapılan kolda birkaç saat veya bir gün kadar süren ağrı şeklinde ortaya çıkar; aşı yerinde kızarıklık, halsizlik-kırıklık hali, hafif ateş gibi bulgular gözlenebilir ama en geç 24-48 saat içinde düzelmektedir.

PNÖMOKOK AŞILAMASI: Pnömonokok enfeksiyonları pnömoni, menenjit ve sepsis gibi yaşamı tehdit edici enfeksiyonlar veya otitis media, sinüzit ve bronşit gibi daha hafif seyirli ama sık görülen enfeksiyonlar şeklinde görülebilir. Bakterinin virölansından kapsül sorumludur. Dış kapsülün yapısındaki farklılıklara bağlı olarak 90'dan fazla pnömokok serotipi tanımlanmıştır. Erişkinlerde en ciddi enfeksiyonlardan sorumlu serotipler 14, 3, 9, 19, 1, 6, 23 ve 7 'dir. Pnömonokok enfeksiyonlarından korunmada pnömokok aşısından yararlanmak mümkündür. Erişkinlere uygulanan 23 valanlı pnömokok aşısının (PPSV23) içeriğinde, invaziv pnömokok enfeksiyonlardan sorumlu serotiplerin %90'dan fazlasını kapsayan 23 farklı serotip yer almaktadır (1 2 3 4 5 6B 7F 8 9N 9V 10A 11A 12F 14 15B 17F18C 19A 19F 20 22F23F33F). İki yaştan üzerindeki risk

grubu kapsamındaki çocuklara ve erişkinlere yapılan bu polisakkarit aşının yanı sıra iki yaş altı risk grubundaki çocuklara yapılmak üzere konjuge pnömokok aşısı da (PCV13) geliştirilmiştir. Pnömokok aşısı önerilen kişiler arasında 65 yaş üzeri herkes yer almaktadır; ayrıca toplum kökenli pnömoni riski yüksek olan akciğer hastalığı veya kardiyovasküler hastalığı olanlar; alkol bağımlıları; IV ilaç alışkanlığı olanlar; fonksiyonel veya anatomik dalak yokluğu olanlar (sickle cell anemi veya splenektomi); immünsüpresif durumları olan kişiler (konjenital immün yetmezlik, HIV enfeksiyonu, lösemi, lenfoma, multiple myelom, Hodgkin hastalığı, malignite, organ veya kemik iliği transplantasyonu);beyin omurilik sıvısı kaçağı olanlar, alkile edici ilaçlarla veya antimetabolitlerle kemoterapi veya uzun süreli yüksek doz kortikosteroid kullanımı olan kişilere de aşı önerilmektedir. Bir hastaya splenektomi yapılması ya da immünsüpresif bir tedavi uygulanması düşünülüyorsa, aşının olabildiğince operasyondan veya tedaviden iki hafta önce yapılması gerekmektedir. Benzer şekilde radyoterapi veya kemoterapi başlangıcından en az iki hafta önce aşı uygulanmalıdır. HIV ile enfekte bireylerin de tanı konduğu zaman hemen aşılanması önerilmektedir.

Önceden PCV13 veya PPSV23 uygulanmamış olan kişilere tek doz PCV13 yapılabilir, bunu takiben en az 8 hafta sonra PPSV23 yapılır;

Önceden bir veya daha fazla doz PPSV23 yapılmış olan kişilere son PPSV23 dozundan bir veya daha fazla yıl sonra tek doz PCV13 yapılabilir;

Ek PPSV23 yapılması gereken hastalara son PPSV23 dozundan en az beş yıl sonra veya PCV13 dozundan en az sekiz hafta sonra olmak üzere uygulanır.

Her iki tip pnömokok aşısı da IM ve 0.5 ml dozda yapılır. Her ikisi de diğer aşılarla (örneğin influenza aşısıyla) birlikte yapılabilir, sadece ayrı koldan yapılması önerilir. Intradermal uygulama ciddi lokal reaksiyona yol açabilir ve bu nedenle uygun değildir. Aşıya bağlı yan etki olarak enjeksiyon yerinde ağrı, sertlik, şişlik, kızarıklık görülebilir. Ateş ve kırgınlık gibi yan etkiler ile daha şiddetli lokal reaksiyonlar nadirdir.

KIZAMIK, KABAKULAK, KIZAMIKÇIK (KKK) AŞISI: Attenüe (zayıflatılmış) canlı aşılardır. KKK aşısı subkütan yoldan yapılır. Kızamık, doğal yolla geçirildiğinde kalıcı bağışıklık bırakır. Ancak hastalığı geçirirken ve sonrasında ciddi komplikasyonlara neden olabilir. Yapılan çok sayıda çalışma tek doz kızamık aşısının, aşılama kapsamının geniş olduğu popülasyonlarda bulaşmayı azalttığını, ancak tüm geçiş yollarının engellenmesi için iki dozun gerekli olduğunu göstermiştir.

Ülkemizde de dünyada da aşı politikaları bu doğrultuda sürdürülmektedir. Kızamık virüsünün tek rezervuarı insan olduğundan, kızamığın eradikasyonu teorik olarak mümkündür. Ancak yine de zaman zaman epidemiler yaşanabilmektedir. Son bir yıldır dünyada ve ülkemizde özellikle erişkin yaş grubunda kızamık olguları gözlenmesi bu konuda uyarıcı olmuştur.

Kızamıkçık aşısı olup olmadığına dair kayıtlı bilgisi ya da güvenilir öyküsü olmayan kadınlara bir doz KKK aşısı yapılmalıdır. Kızamıkçık duyarlılığı ya da bağışıklığını öğrenmek için kızamıkçık aşısı öncesi serolojik test yapılması, hem pahalı oluşu hem de her yerde kolaylıkla uygulanabilir olmayışı nedeni ile önerilmemektedir. Ayrıca bağışık kişilere aşı yapılmasının ek bir zararı bulunmadığından testsiz aşı yapılabileceği bildirilmektedir. KKK aşısı canlı bir aşı olduğundan ağır immünyetmezliği olan kişilerde (kanser hastaları, organ nakli yapılanlar, uzun süre kortikosteroid kullananlar, kemoterapi veya radyoterapi alanlar, ağır immün yetmezliği olan HIV pozitif hastalar ve gebelerde) kontrendikedir. Orta/ağır şiddette herhangi bir hastalığı olan kişilerde de akut dönem geçinceye kadar aşı ertelenmelidir. Aşı içeriğinde yer alması nedeniyle jelatin veya neomisine karşı anafilaktik tipte allerjik reaksiyonu olan kişilere KKK aşısı yapılmamalıdır. Emzirme, aşı için kontrendikasyon değildir. Ülkemizde 2007 öğretim yılı itibarıyla bebeklere ve okul çağı çocuklarına yapılmak üzere ulusal aşı programına kızamık kızamıkçık kabakulak (KKK) üçlü aşısı olarak eklenmiştir. Halen mevcut uygulamada ilk KKK aşısı 12. ayın sonunda yapılmakta, ilköğretim birinci sınıfta da rapel uygulanmaktadır. Ayrıca seronegatif sağlık çalışanlarına Sağlık Bakanlığı tarafından ücretsiz olarak KKK aşısı sağlanmaktadır. Bunun yanısıra aşılansın isteyen tüm erişkinlere KKK aşısı uygulanabilir.

SU ÇİÇEĞİ AŞISI: Suçiçeği, etkeni varicella zoster virüsü (VZV) olan, ileri derecede bulaşıcı, vesikülopapüler döküntülerle seyreden bir hastalıktır. Virüsün rezervuarı sadece insandır. Zona döküntüsü suçiçeği döküntüsü ile aynıdır. Suçiçeği genellikle iyi huylu bir çocukluk dönemi hastalığı olarak bilinmekle birlikte, erişkinlerde bazen ciddi seyredebilmekte, hatta bağışıklığı zayıf kişilerde ve yeni doğan bebeklerde ölümcül olabilmektedir. Aşının seronegatif erişkinlere dört veya sekiz hafta arayla iki doz şeklinde yapılması önerilmektedir.

ZOSTER AŞISI: Zoster aşısı canlı attenuue bir aşıdır. Kronik hastalığı olan kişiler, klinik tabloları açısından bir kontrendikasyon bulunmadığı veya önlem alınması gereken bir durum olmadığı sürece aşılabilirler. ACIP zoster aşısı ile ilgili olarak 2006 yılında altta yatan hastalığı olsun veya olmasın 60 yaştan itibaren aşı kontrendikasyonu olmayan herkese aşı yapılabileceği önerisini getirmiştir. Daha sonra 2011 yılında FDA (the

Food and Drug Administration) mevcut klinik çalışmaları gözönüne alarak 50-59 yaş arası kişilere onay vermiştir, bunun üzerine ACIP 2011 yılında aşı önerisini bu yaş grubuna indirmiştir. Pnömonokok aşısı zoster aşısının immünojenitesini azalttığı için bu iki aşı birlikte yapılmamalıdır. Sağlık çalışanları için zoster aşısı özel olarak önerilmemekle birlikte aşı önerilen yaş grubunda iseler aşılanabilirler.

MENİNGOKOK AŞISI: Menenjit etkeni Neisseria meningitidis'in çeşitli serogrupları (A, B, C, W135, Y gibi) vardır. Meningokokların hayvanda veya çevrede bir rezervuarı bulunmamaktadır, tek doğal kaynağı insandır. Menenjit epidemileri esas olarak serogrup A meningokoka bağlıdır ancak diğer meningokok serogrupları da yaygın epidemilere yol açabilmektedir. Yakın zamanda, yalnızca bazı sporadik olgulardan sorumlu olduğu bilinen serogrup W-135'e bağlı olguların sayısında belirgin artış olduğu görülmüş ve 2001'de dünyanın çeşitli ülkelerinde Mekke'den dönen bazı hacılarda bu etkenin olduğu bildirilmiştir. Seyahat edecek kişiler ülkelerinden hareket etmeden en az 10 gün önce aşılanmalıdırlar. Günümüzde, A, C, Y ve W-135 serogruplarına karşı çeşitli tipte meningokok aşıları mevcuttur. Kısa bir süre önce serogrup B aşısı (Bexsero, Novartis) geliştirilerek 2013 yılında Avrupa İlaç Ajansı tarafından ruhsatlanmıştır. Böylece serogrup X dışında diğer önemli serogruplar için çeşitli aşılar geliştirilmiştir. Ülkemizde konjuge meningokok aşısı olarak Menveo (Novartis) üst yaş sınırı olmaksızın ruhsatlandırılmıştır. Konjuge aşıların taşıyıcılığı önlediği ve tekrarlanan dozlarda koruyuculuğun azalmasına neden olmadığı düşünülmektedir. Bivalent aşılar A ve C serogruplarına karşı korurlarken tetravalan aşılar A, C, Y ve W-135 serogruplarına karşı korurlar. Bu aşılar iki yaşından itibaren kullanılabilirler, en az üç yıl süreyle koruma sağlarlar ve etkinlikleri %85-100 civarındadır. Epidemiler sırasında risk altındaki popülasyonların yaygın şekilde aşılanmaları için de önerilirler. Ülkemizde bulunan bir diğer aşı (Mencevax, GSK) ACWY suşlarını içeren tetravalan bir aşıdır.

Epidemik meningokoksik hastalıkla ilgili özel risk grupları kesin olarak belirlenmemiş olmakla birlikte bazı kişileri yüksek riskli kişiler kapsamında değerlendirmek mümkündür. Anatomik veya fonksiyonel dalak yokluğu ve kompleman sistemi bozuklukları olan kişilerin yeterli antikör cevaplarını sağlayabilmek için tetravalan meningokok aşısı ile rutin aşılanmaları önerilir. Bunun yanı sıra meningokokla enfekte kişilerin akrabaları ve onlarla yakın temas içinde olanlar, endemik bölgeye seyahat edenler, askeri birlikler ve özellikle yurtlarda yaşayacak olan üniversite öğrencileri ile ilk yıl kolej öğrencilerinin de aşılanması öneriler arasında yer almaktadır. Ülkemizde askerlik görevini yapan erler ve hacca giden erişkinler tetravalan aşı ile aşılanmaktadır.

Meningokok aşılmasıyla ilgili olarak asplenisi olan veya kalıcı kompleman eksikliği olan kişilere konjuge quadrivalan (MCV4) aşının en azından iki ay arayla yapılması önerilmektedir. HIV ile enfekte kişilerin de iki doz aşılama önerilmektedir. Rutin olarak meningokoklarla çalışan mikrobiyologlar, askeri personel ve meningokokal enfeksiyonun endemik olduğu bölgelere seyahat eden kişilerin tek doz aşılama önerilmektedir. Daha önce aşılanmamış olan ve yurttan kalan 16-21 yaş arasındaki öğrencilerin aşılanması da önerilmektedir.

Yaşı 55 ve daha genç olanlarda MCV4 tercih edilirken 56 ve daha üzerinde olanlarda meningokokal polisakkarid aşı (MPSV4) tercih edilmelidir. Altta yatan riskli durumları devam eden kişilerde önceden MCV4 veya MPSV4 aşılarının hangisiyle aşılanmış olurlarsa olsunlar her beş yılda bir MCV4 rapeli önerilmektedir.

Haemophilus influenza tip b (Hib) aşısı: Yapılan çalışmalar, orak hücre anemili, lösemili veya HIV enfeksiyonu olan ya da splenektomili (fonksiyonel veya anatomik) hastalarda iyi immunojen olduğunu göstermektedir. Bu hastalara bir doz aşı önerilmektedir.

HUMAN PAPİLLOMA VİRUS (HPV) AŞISI: HPV (human papilloma virus) insanlarda ve özellikle de kadınlarda genital bölgede siğil oluşumuna neden olabilmekte ve servikste (bazen de vulva ve vajina'da) prekanseröz lezyonlara ve ileri aşamalarda da serviks (bazen vulva ve vajina) kanserine yakalanma riskini artırabilmektedir. HPV, sıyrık gibi deri bütünlüğünün bozulduğu herhangi bir durumda vücuda girer ve hücre içine yerleşir. Bundan sonra virüs bu aşamada kalıp 8 ay-2 yıl içinde olay gerileyebilir ama olguların %10'unda servikal intraepitelial neoplazi 1 (CIN 1) tablosu CIN 3'e doğru ilerleme gösterir. Servikal HPV enfeksiyonu olduğunda immün yanıt geç (6-12 hafta sonra) ve zayıf şekilde oluşmaktadır. Ayrıca kadınların hepsinde immün yanıt oluşmayabilir. HPV'den korunmak için geliştirilen aşılar, rekombinasyon tekniği ile elde edilmiş olup virüs benzeri parçalar içerirler. HPV'nin 100'den fazla tipi vardır ancak 16 ve 18 servikal kanser için yüksek riskli, 6 ve 11 ise daha düşük riskli tiplerdir. Bu tipleri kapsayacak şekilde tetravalan (Gardasil: Tip 6,11,16,18) ve bivalan (Cervarix: Tip 16,18) aşılar geliştirilip kullanıma girmiştir. Tetravalan aşı HPV tip 16,18,6,11'e benzer partikülleri içerir ve serviks kanserleri ile prekanseröz lezyonları haricinde dış genital bölgede bulunan siğilleri de önleyicidir. Aşının etkisinin uzun süre kalıcı olabilmesi için bir kez yapıldıktan 2 ve 6 ay sonra tekrarlanması gereklidir. Bivalan aşı ise HPV tip 16 ile 18'e benzer partikülleri içerir. Özellikle servikal kanseri ve prekanseröz lezyonları önlemeye yöneliktir. Oluşan antikor titresi uzun süre yüksek seviyelerde kalıcıdır. Bu aşılar ülkemizde bulunmaktadır. Günümüzde 9 valanlı aşı da geliştirilmiş olup aşı dozu iki doz olarak önerilmektedir.

Aşı yapılması için en uygun kesimin 9 ile 26 yaş arası (özellikle 11-12 yaş arası) kız çocuklar olduğu bildirilmektedir. Mümkünse 20 yaşından önce (yani aktif cinsel yaşam öncesi) yapılmalıdır. Daha önce hiç aşılanmamış 13-26 yaş arasındaki kadınların da aşılanması tavsiye edilmektedir. Çünkü HPV'nin yerleşmesi en çok adolesan dönemde olmaktadır. Yaşla birlikte bu görülme sıklığında azalmalar görülmektedir. Seksüel aktivite ile HPV'ye maruz kalmadan önce aşının yapılması son derece önemlidir. HPV ile enfekte olmayan seksüel aktif kadınlar aşıdan tam yarar görürler. Daha önceden HPV ile enfekte olan kadınlarda ise aşı daha az etkilidir. Bununla birlikte seksüel aktivitesi olan kadınların da aşılanması önerilmektedir. Aşı farklı HPV tiplerine karşı bağışıklık sağlayabileceğinden, genital siğilleri, anormal smear testi ya da HPV DNA testi pozitif olan kadınlara da aşı uygulanması tavsiye edilmektedir.

HPV aşılması ile ilgili olarak unutulmaması gereken önemli konular, aşının daha önceden HPV'ye bağlı oluşmuş hastalığı tedavi etmediği sadece henüz karşılaşmamış kişilerde koruyuculuk sağladığı; aşılama sonrasında serviks kanseri riskinin tamamen bitmediği ve serviks taramalarına devam edilmesi gerektiğidir.

HPV aşısı intramusküler olarak kol veya kalça bölgesine uygulanır. Aşı şeması ilk aşıdan iki ay sonra ikinci aşı ve ilk aşıdan altı ay sonra üçüncü doz olmak üzere toplam üç doz olarak önerilmektedir (Gardasil için 0, 2 ve 6. aylarda, Cervarix için 0,1 ve 6. aylarda IM). Gebelikte aşılanma önerilmemektedir. Aşıya başladıktan sonra gebelik olduğu anlaşılırsa, sonraki aşı dozları doğum sonrasına ertelenmelidir. Gebeliğin sonlandırılması gerekmez. Ciddi hastalığı olanlarda aşı ertelenmelidir. Aşı içeriğine karşı allerjik olduğu bilinen kişilere aşı uygulanmamalıdır. Ciddi yan etkisi olmayan, güvenilir bir aşıdır. Aşı sonrası en sık ortaya çıkan yan etkiler enjeksiyon yerinde ağrı, eritem ve şişliktir.

15.

Akılcı İlaç Kullanımı

Yeşim YILDIZ

Mardin Devlet Hastanesi Enfeksiyon
Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

Enfeksiyon Hastalıklarından korunmada aşılamanın önemi tartışılmaz olmakla birlikte erişkin aşılaması kavramı dünyada ve ülkemizde halen yeni gelişmekte olan bir kavram ve uygulamadır.

VİRAL HEPATİTLER: Viral hepatit etkenleri arasında aşısı olanlar hepatit A, B ve E'dir. Ayrıca Hepatit B aşısı yapılması sonucu D hepatitinden de korunma sağlanmaktadır.

HEPATİT A AŞILAMASI: Hepatit A virüs (HAV) enfeksiyonu akut viral hepatitlerin en sık görülen şeklidir. Tek doğal konağı insandır. Son yıllarda hijyen koşullarının düzelmesi, alt yapı koşullarının iyileştirilmesi, daha temiz su ve yiyecek kaynaklarının yaygınlaşması nedeniyle virüsün toplumdaki dolaşımı azalmış, ancak hastalık tamamen ortadan kalkmamıştır. Akut hepatit A enfeksiyonu özellikle erişkinlerde daha fazla oranda olmak üzere fulminan hepatit etiyolojisinde de yer almaktadır. Bu tablo nadir olmakla birlikte prognoz ağırdır ve yaşla mortalite artmaktadır. HAV enfeksiyonundan korunmada, temiz su ve temiz yiyecek sağlanmasının, el yıkamanın yanı sıra aşı ile de aktif korunma mümkündür.

İnaktive HAV Aşıları: Günümüzde inaktif, attenuue (canlı) ve kombine olmak üzere üç farklı tip HAV aşısı mevcuttur. Ülkemizde genellikle inaktive monovalan formu kullanılır. Monovalan aşılar örnekler Havrix, Avaxim, Vaqta, Epaxal; kombine aşılar örnekler ise Twinrix, HEP-A+B-in-VAC, Hepatrix, Viatim/Vivaxim isimli aşılardır.

HAV aşısına ait yan etkiler nadir ve önemsenmeyecek düzeydedir, çoğu 24 saat içinde kendiliğinden düzelir. HAV aşılaması öncesi test yapılması ülkemiz koşullarında erişkin yaş grubunda özellikle fiyat etkin olduğu için önerilmektedir. Aşılamaya herhangi bir firmanın aşısıyla başlanıp başka bir firmanın aşısıyla devam edilmesinin aşı etkinliğinde değişiklik yaratmadığı gösterilmiştir. Aşılananların hemen hepsinde koruyucu antikolar geliştiği için aşı sonrası antikor kontrolü yapılması önerilmemektedir.

HAV aşısının seronegatif kronik hepatitli (HBV, HCV) olgulara yapılması ihmal edilmemelidir.

Akılci ilaç kullanımı tanımı ilk defa 1985 yılında Dünya Sağlık Örgütü tarafından yapılmıştır (1). Kişilerin klinik bulgularına ve bireysel özelliklerine göre; uygun ilacı, uygun süre ve dozda, en düşük fiyata ve kolayca sağlayabilmeleri olarak tanımlanmaktadır.

Antibiyotikler; patojen etkenin gösterildiği veya üretildiği durumlarda, enfeksiyon kuşkusu varlığında (ampirik) veya profilaksi amacıyla kullanılan ilaçlardır. Antibiyotikler en yoğun üst solunum yolu enfeksiyonlarında (ÜSYE) kullanılmaktadır.

Enfeksiyon hastalıkları günümüzde önemini devam ettiren, erken tanı ve akılcı bir antibiyotik seçimiyle genellikle tedavide başarının sağlandığı bir alandır.

Akılci bir şekilde uygulanan antibiyotik tedavisi; sağ kalım, komplikasyonların ve kronikleşmenin önlenmesi, hastalık şiddet ve süresinin kısaltılması açısından önemli katkı sağlar.

Uygun olmayan antibiyotik kullanımı; hastalıkların tekrarlamasına ya da uzamasına, advers olay görölme sıklığının artmasına, tedavi maliyetlerinin artmasına, tüm dünya için tehdit oluşturucu bir boyuta ulaşan antibiyotiklere karşı direnç gelişiminin artmasına katkı yapmaktadır.

Antibiyotik başlamadan önce; hekime başvuran bir hastada ayırıcı tanıda bir enfeksiyon hastalığı düşünölmüşse, tedavide antibiyotik kullanımının akılcı olması için 12 soru yanıtlanmalıdır.

1. Antibiyotik endikasyonu var mı? (Viral enfeksiyon? Enfeksiyon dışı ateş?)
2. Tanı için uygun örnek alındı mı? (Örnek yeterli mi? Uygun şekilde alındı mı? Transportu uygun yapıldı mı?)
3. Testler standart yöntemlerle mi yapıldı?
4. Sonuçların yorumu (Kolonizasyon? Kontaminasyon?)
5. Tedavi ampirik ise hangi bakterinin etken olma olasılığı yüksek? (Hastane kökenli? Toplum kökenli? Önceki antibiyotik öyküsü? Önceki kültürleri?)
6. En uygun antibiyotik hangisi? (Antibiyogram sonucu? Enfeksiyon bölgesindeki konsantrasyonu...)
7. Antibiyotik kombinasyonu gerekli mi? (Antagonist etki !!!)
8. En uygun uygulama yolu hangisidir? (Oral? Parenteral? Biyoyararlanım? Enfeksiyonun ciddiyeti?)
9. Uygun doz nedir? (Tedaviye cevap veren en düşük doz)
10. Modifikasyon ihtiyacı olabilir mi? (Kültür-antibiyogram sonuçları, tedavi sırasında yan etki)

11. Tedavinin optimal süresi ne kadardır? (Enfeksiyon türü, bölgesi, etkeni, klinik cevap)

12. Özel konak faktörleri var mı? (Alerji, Genetik hastalıklar (örn: G6PD eksikliği), Renal/hepatik yetmezlik, Gebelik/laktasyon, immunsupresyon)

Antimikrobiyal Direnç

Antibiyotiklerin keşfiyle birlikte enfeksiyona bağlı ölüm oranlarında belirgin azalma meydana geldi (2). Antibiyotiklerin kullanıma girmesi ile zaman içinde bakterilerin geliştirdiği direnç mekanizmaları antibiyotik direnci sorununu beraberinde getirdi (3). Günümüzde uygunsuz kullanım, artan direnç oranları ve yeni antibiyotik sayısında azalma (4) nedeniyle antibiyotiklerin etkileri sınırlı.

Antimikrobiyal Direnci Etkileyen Faktörler

Sorun 1: Profilaksi amacıyla uygunsuz kullanım

Çözüm 1: Güncel rehberlerin önerileri ve lokal verilerin ışığında tedavi ve profilaksi yaklaşımlarını optimize etmek

Sorun 2: Ampirik tedavi için yazılan reçetelerde %50 oranında (endikasyonsuz) antibiyotik bulunmaktadır

Çözüm 2: Klinisyen-laboratuvar ilişkisini güçlendirmek ve hızlı tanı testlerini uygun endikasyonlarda günlük pratiğe yerleştirmek

Sorun 3: Hastaya bağlı faktörler (ilaçları satın alamamak, tedaviye başlanamamak veya başlamayı geciktirmek, kazara veya isteyerek doz atlamak, tedavi başlangıcında fazladan doz almak, yakınmaları geçince ilacı kesmek, tekrar hastalanırsa diye ilacı bitirmeyip saklamak)

Çözüm 3: Eğitim (kamu spotları, el ilanları, reklam panoları, medya)

Sorun 4: Hekimlerin bilgi eksikliği

Yapılan reçete hatalarının %90' ının yeni mezun hekimler tarafından yapıldığı belirtilmektedir (5).

Pratisyen hekimlerle yapılan bir çalışmada 380 hekimden 208'i (%54,7) ilaçlarla ilgili bilgi ihtiyaçlarını karşılayamadıklarını belirtmiştir (6).

Çözüm 4: Sağlık Bakanlığının akılcı ilaç çalışmalarına ağırlık vermesi ve tıp eğitiminde bu konuya gereken önemin verilmesi

Türkiye’de Akılcı İlaç Çalışmaları

“Hastane işleyişinin akılcı ilaç kullanımı ilkeleri çerçevesinde yürütülmesinin sağlanabilmesi ve akılcı ilaç kullanımı ile ilgili [sağlık çalışanlarında ve hastaneye gelen vatandaşlarda] farkındalık oluşturulmasına yönelik çalışmaların planlanması” için ; “Hastane Hizmet Kalite Standartları; Akılcı İlaç Kullanımı ile İlgili Kılavuz” Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanmıştır. (2011)

Akılcı İlaç Kullanımı Ulusal Eylem Planı (2014-2017)

Amaç; akılcı ilaç kullanımını (AİK) destekleyecek faaliyetlerin yürütülmesi için koordinasyon ve işbirliğini sağlamak ve etki edilen taraflarda AİK yönünde davranış değişikliği oluşturmak.

Hedef; etki edilen taraflarda AİK ile ilgili farkındalık, bilgi ve bilinç düzeylerini artırmak.

Ülkemizde AİK Yapılanması

2010'da Akılcı İlaç Kullanımı Biriminin kurulmasının ardından 2012'de Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu Bünyesinde Akılcı İlaç Kullanımı, İlaç Tedarik Yönetimi ve Tanıtım Dairesi kuruldu. 81 ilde İl Sağlık Müdürlüklerinde Akılcı İlaç Kullanımı İl Temsilcisi belirlendi. Hastanelerde Akılcı İlaç Kullanımı Ekipleri oluşturuldu.

Akılcı ilaç kullanımı ulusal eylem planı (2014-2017) kapsamında AİK yapılanma, hekim, eczacı, yardımcı sağlık personeli, halk ve ilaç sektörü başlıkları altında 99 adet faaliyet belirlendi.

Öncelikli faaliyet alanları antibiyotikler (acil çünkü hızla direnç gelişmekte), psikiyatri ilaçları, geriatride kullanılan ilaçlar, solunum sistemi ilaçları şeklinde sıralandı.

Reçete Bilgi Sistemi (RBS)

E-reçetelerin izlenip değerlendirildiği ve hekimlerimize kendi reçeteleri ile ilgili bilgilendirmenin yapılabilirdiği bir sistemdir. 26 Ekim 2010 - AİK'in yaygınlaştırılması amaçlanarak Reçete Değerlendirme Projesi (RDP) adıyla başlatılmıştır. 15 Ocak 2013 - Tüm sağlık kurumlarında e-reçete uygulamasına geçilmesiyle tüm reçeteler için izleme, değerlendirme ve geri bildirim yapılabilmektedir.

Reçete bilgi sistemi üzerinden istatistiki hesaplamalar (hekim dağılımları, tanı dağılımları, ilaç dağılımları; ülke, bölge, il, ilçe dağılımları), reçeteleme indikatörleri (reçete başına düşen ilaç sayısı, antibiyotik yazılan reçete yüzdesi) ve tamamlayıcı ilaç kullanım göstergeleri (reçete başına düşen ortalama ilaç maliyeti, klinik rehberlerle uyumlu reçete yüzdesi) gibi verilere ulaşılabilmektedir.

Kasım 2013'den itibaren aile hekimlerine RBS üzerinden alınan verilerin aylık geri bildirimi yapılmaktadır.

2011 yılında aile hekimleri antibiyotik bulunan reçete yüzdeleri incelendiğinde Türkiye ortalaması %34.94, %57.58 ortalama ile Gaziantep 1. sırada bulunuyor. 2015 yılı verileri incelendiğinde Türkiye ortalaması %31.07'ye ve Gaziantep %45.83 oranına gerilerken ilk 3 sırada Şanlıurfa (%49.41) , Diyarbakır (%48,18) ve Mardin (%47,52) illeri bulunuyor (7,8).

Gaziantep'te AİK Faaliyetleri

5 Temmuz 2013- RBS verilerine göre seçilmiş aile hekimlerine Gaziantep'in antibiyotik kullanım durumu hakkında bilgilendirme yapılmıştır.

23-25 Eylül 2013- "Gaziantep İli Akılcı Antibiyotik Kullanımı Değerlendirme Toplantısı" gerçekleştirilmiştir.

21-22 Şubat 2014 - "Uygun Antibiyotik Kullanımı ve Klinik Eczacı " konulu eğitim düzenlenmiştir.

05 Ağustos 2014- "Akılcı Antibiyotik Kullanımı Eğitim ve Değerlendirme Toplantısı" düzenlenmiştir.

Bu çalışmalar neticesinde aile hekimleri reçetesinde antibiyotik oranları 2011-2015 yılları arasında %57'den %45'e gerilemiştir. Dünya Sağlık Örgütü' nün önerdiği stratejide olduğu gibi mevcut durumu analiz etmek, duruma yönelik eylem planı geliştirmek, eylem planını hükümet ve bölgesel kaynakları kullanarak hayata geçirmek ve süreç içinde modifiye etmek bizi başarıya götürmektedir.

Basında Akılcı İlaç Kullanımı

Faaliyetlere başladığı ilk günden itibaren akılcı ilaç kullanımı ile ilgili kamu spotları, halka yönelik eğitici videolar, ülkemizin antibiyotik kullanım oranları ve direnç verileri ile ilgili haberler basında geniş yer almaktadır. AİK çalışmalarının sonuçları medya kuruluşları tarafından yakından takip edilmektedir.

Sonuç

Antibiyotik direnci yalnızca ülkemizde değil tüm dünyada önemli bir problem ve antibiyotik direncinin en önemli sebebi antibiyotik kullanımı. Yeni antibiyotik geliştirmek zor, pahalı ve zaman alıcı bir süreç. Çözüm tüm ilaçları, özellikle antibiyotikleri doğru kullanmaktır. Akılcı ilaç kullanımı konusunda hekimler başta olmak üzere, eczacılar, diğer yardımcı sağlık personelleri, halk, ilaç sektörü, meslek örgütleri, sivil toplum kuruluşları ve medyanın sorumluluklarını bilmesi ve yerine getirmesi gerekmektedir.

Kaynaklar

1. Conference of Experts on the Rational Use of Drugs, World Health Organization, Nairobi, Kenya, WHO/CONRAD/WP/RI, (25-29.12.1985).
2. Crude mortality rates for all causes, noninfectious causes and infectious diseases over the period 1900-1996.
3. Pray LA Insight Pharma Reports 2008, in Looke D 'The Real Threat of Antibiotic Resistance' 2012.

- 4.** Declining FDA approvals of new antibiotics in United States
- 5.** Ross S, Bond C, Rothnie H, Thomas S, Macleod M J. What is the scale of prescribing errors committed by junior doctors? A systematic review. *British Journal of Clinical Pharmacology* 2008; 67: 629–640
- 6.** Demirkıran M, Şahin B. Pratisyen hekimlerin ilaç seçimlerini etkileyen faktörlere ilişkin değerlendirmeleri. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi* 2010; 13: 1–28
- 7.** RBS 2014
- 8.** RBS 2016

16.

Farmakovijilans

Merve AYHAN

Özel Batman Dünya Hastanesi

*Pharmacon= ilaç

*Vigilans= Uyanık olmak

Farmakovijilans

Advers etkilerin ve ilaca bağlı diğer sorunların belirlenmesi, değerlendirilmesi, tanımlanması ve önlenmesi ile ilgilenen bilim ve bu konuda yapılan aktiviteler olarak tanımlanmaktadır.

Dünya Tarihçesi

- 1948
Kloroform
Anesteziye ani ölümler
- 1937
Sülfanilamid
1 hafta içerisinde 353 hastada 34'ü çocuk 107 kişinin ölümü
- 1938
İlk yasal düzenleme-ABD
Federal Gıda, İlaç ve Kozmetik Yasası
- 1961
Talidomid Faciası
Fakomeli
- 1962
ABD'de hukuki düzenleme
İlaçların etkinliği yanında güvenilirliğinde kanıtlanması gerekliliği
- 1973
Fransa'da ilk Farmakovijilans sistemi kuruldu
- 1993
Avrupa Farmakovijilans Derneği (ESOP) kuruldu
- 1978
DSÖ'nün advers etki izleme sisteminin İsveç-Uppsala'ya taşınması
- 2001
Uluslararası Farmakovijilans Derneği (ISOP) kuruldu.
- 2010
134 ülkede bu faaliyetler kurumsallaştırıldı.

Türkiye Tarihçesi

• 1985

TADMER

Türk İlaç Advers Etkilerini İzleme ve Değerlendirme Derneği

• 198

DSÖ Uluslararası İlaç İzleme İşbirliği Merkezine 27. üye olarak katılmıştır

• 2005

TÜFAM

Türkiye Farmakovijilans Merkezi olarak isim değiştirmiştir

• 2005

Beşeri Tıbbi Ürün Ruhsat sahipleri için Farmakovijilans Kılavuzu oluşturuldu

• 2009

Farmakovijilans Denetim Kılavuzu oluşturuldu.

İlaç içti; halsizleşti Yan etki

İlaç içti; başı döndü Advers etki

İlaç içti; tansiyonu düştü; bayıldı Ciddi advers etki

İlaç içti; sendeledi; merdivenden düştü Advers olay

Baş döndü; acaba içtiği ilaçtan mı? Şüpheli advers etki

Merdivenden düştü; acaba içtiği ilaçtan mı? Şüpheli advers olay

Farmakovijilans,

Şüphelenilen advers olayın frekans ve insidansını ortaya koymaya, Advers olay ile şüphelenilen ilaç arasında neden-sonuç ilişkisinin kurulmasına,

Advers etki şiddetinin değerlendirilmesine çalışır.

Farmakovijilansın Hedefleri

Advers etkiler ve ilaç etkileşimlerinin erken dönemde belirlenmesi

Advers etkilerin frekansındaki değişimlerin belirlenmesi

Advers etkilerin nedenlerinin ve risk faktörlerinin tanımlanması

Akılcı ilaç kullanımına ve ilaçların yarar/risk değerlendirilmesinde katkıda bulunulması

Hasta bakım ve güvenliğinin arttırılması

Halk sağlığı ve güvenliğinin arttırılması

Farmakovijilans ve advers ilaç etkileri ile ilgili konuların öneminin anlaşılmasının sağlanması; sağlık çalışanlarının bu konuda eğitim ve iletişiminin hızlandırılması

İlaç mevzuatının iyileştirilmesi

Advers Etki Olarak Neleri Bildirmeliyiz

Aşağıdakilerle sınırlı olmamakla birlikte advers etkiler arasında şunlar yer alabilir;

- Anormal test bulguları
- Klinik olarak anlamlı semptom ve bulgular
- Fiziksel muayene bulgularındaki değişiklikler
- Aşırı duyarlılık reaksiyonları
- Altta yatan hastalığın ilerlemesi/kötüleşmesi etkisizlik

- İlaç doz aşımı
- İlacın kesilmesi
- İlacın kötüye kullanımı
- İlacın yanlış kullanılması
- İlaç etkileşimleri
- İlaç bağımlılığı

Gebelik sırasında ilaca maruz kalınması gibi durumlardan kaynaklanan bulgu ve semptomları içerebilir.

Hastanede tedavi gören hastaların ölüm nedenleri arasında advers etkilere bağlı ölümler 4-6. sırada yer almaktadır.

ABD’de her yıl advers ilaç reaksiyonları nedeniyle 100.000 ölüm gerçekleşmektedir.

Aynı zamanda 1,5-2 milyon kişi hastaneye başvurmaktadır.

ÖRNEK OLGU I

Bir hasta, bir doz “A” antibiyotiğini takiben şiddetli deri döküntüsü ve alerjik reaksiyon nedeniyle hastaneye başvurmuştur. “A” ilacının prospektüsünde ciltte alerjik reaksiyonlara yol açabileceği belirtilmiştir. Bu durumda yapılması gereken nedir?

Deri döküntüsü prospektüste yer alan bir yan etki olmasına rağmen “hastaneye kaldırılma” ciddi advers etki kriterlerini karşıladığı için bildirim gerektirmektedir.

ÖRNEK OLGU II

Romatoid artriti için antiinflamatuvar B ilacını kullanan bir hastada yan etki olarak konstipasyon görülmektedir. Bu etki prospektüste bildirilen yan etkiler arasında yoktur. Bu durumda yapılması gereken nedir?

Ciddi bir advers etki olmasa da prospektüste yer almayan bir durum olduğundan bildirim yapılması gerekir.

ÖRNEK OLGU III

Kan basıncının düşmesi için devamlı olarak kullandığı D ilacının yerine bir aydır eşdeğeri olan E ilacını kullanan hasta kan basıncının düşmediğini, ilacın etkisiz olduğunu söylüyor. Bu durumda yapılması gereken nedir?

Hastanın kan basıncı takibinin düzenli olarak yapılması ve yeni eşdeğer ilacın düzenli olarak kullanımına rağmen ilacın etkisizliği söz konusu ise bildirilmelidir.

NE ZAMAN BİLDİRİLMELİDİR?

- Ciddi advers etki 24 saat
- Beklenmeyen advers etki 5 gün
- Advers etki 15 gün

SONUÇ

- İlaçların kısa vadeden uzun vadeye kadar tıbbi pratikte nasıl kullanıldığı hakkında önemli verileri sağlamak için tasarlanmıştır.
- Hem ulusal hem de uluslararası bir sorumluluktur ve bu bilincin gelişmesi eğitimle mümkündür.
- Biz sağlık profesyonellerinin üzerine düşen görev özellikle risk gruplarında çok daha dikkatli olmak ve karşılaşılan advers etkileri hiç vakit kaybetmeden TUFAM'a bildirmektir.



SÖZEL SUNUMLAR

- SS-01.** Toxoplasmosis Tanılı Gebe Hastalarda TORCH Tarama Testlerinin Değerlendirilmesi
- SS-02.** Cerrahi Alan Enfeksiyonları: 7942 Olgunun Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi
- SS-03.** Tüberküloz Her Şekilde Görülebilir
- SS-04.** Tek Taraflı Plevral Efüzyonlarda Tüberküloz Plörezi Tanısı için Video Yardımlı Torakoskopik Yaklaşım Daha Kolay
- SS-05.** Kandidemi Olgularının Epidemiyolojik Özellikleri ve Risk Faktörler Açısından Değerlendirilmesi - Tek Merkez Deneyimi
- SS-06.** Pediatrik Selülit Olgularının Değerlendirilmesi
- SS-07.** Karbapenem Dirençli *Klebsiella pneumonia* Enfeksiyonunda Risk Faktörleri ve Mortalite İle İlişkisi: Vaka Kontrol Çalışması
- SS-08.** Nöral Tüp Defekti Ameliyatı Sonrasında Hidrosefali Gelişimi Nedeniyle Şant Takılan Hastaların Enfeksiyon Açısından Değerlendirilmesi
- SS-09.** *Klebsiella pneumoniae* Suşlarının Karbapenem Duyarlılığının Sıvı Mikrodilüsyon ve Otomatize Sistem ile Araştırılması
- SS-10.** Akut Gastroenterit Tanısında Antiparaziter Testler ve Metronidazol Kullanımı
- SS-11.** Kronik Hepatit C Prevalansı; Diyarbakır Verileri
- SS-12.** Enfeksiyöz Mononükleoz Tanısıyla İzlenen Olgularımızın Klinik Özellikleri
- SS-13.** Yara Yeri Kültürlerinden İzole Edilen Mikroorganizmalar ve Antibiyotik Duyarlılığının

Toxoplasmosis Tanılı Gebe Hastalarda TORCH Tarama Testlerinin Değerlendirilmesi

Gülten ÜNLÜ

Derince Eğitim Araştırma Hastanesi, Kocaeli

Amaç: Konjenital infeksiyonlara neden olan Toxoplasma Gondii, Rubella, Sitomegalovirus, Herpes Simplex virusları TORCH infeksiyonları adıyla dünyada yaygın olarak görülebilmekte ve semptomsuz seyrederek komplikasyonlara neden olabilmektedir. Biz bu çalışmada polikliniğimize doğrudan ya da yönlendirilerek başvuran toxoplasmosis tanılı gebelerde TORCH infeksiyonlarının tarama, geçirilmiş ya da aktif infeksiyonlarını inceledik.

Materyal Metod: Bu çalışmada Mart 2016-Mart 2018 tarihleri arasında Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesine başvuran 18-40 yaş aralığındaki, median yaş 31,7 olan 17 toxoplasmosis tanılı, tedavi verilene gebe hastalarda TORCH infeksiyon taramaları değerlendirildi. Anti Toxoplasma gondii, Sitomegalovirus ve Rubella IgM, IgG antikorları ELISA yöntemi ile değerlendirildi.

Bulgular: Polikliniğimize başvuran toxoplasmosis tanılı gebe hastalarda Toxoplasma gondii IgG, IgM, Toxoplasma spesifik IgG avidite, Sitomegalovirus IgG, IgM, Rubella IgG, IgM seroprevalansı incelendi. Bu hasta grubunun hepsinde Sitomegalovirus ve Rubella IgG antikorları pozitif. Toxoplasma gondii IgG ilk trimester gebeliği olan iki hastada negatif. Toxoplasma IgM tüm hastalarda pozitif. Sitomegalovirus ve Rubella IgM antikorları negatif. Sifiliz testi, HbsAg, Anti HCV ve Anti HIV testleri negatif. Herpes simplex ve varicella zoster virusları bakılamadı. Toxoplasma gondii infeksiyonu saptanan gebe hastaların laboratuvar bulguları Tablo 1'dedir.

Sonuç: Takip ettiğimiz hasta grubuna doğuma kadar spiramisin 3x1 PO tedavisi verdik. Gebelik öncesi ve gebelikte ilk trimesterde TORCH antikorları ve avidite testleri ile gerekli durumlarda amnion sıvısından PCR inceleme yapılması bu komplikasyonların azaltılması ve gereksiz spiramisin tedavisinin önlenmesinde önemlidir.

Tablo 1. Toxoplasma gondii infeksiyonu saptanan gebe hastaların

Hasta sayısı	17
Yaş aralığı	18-40
Median yaş	31.7
Toxoplasma IgM pozitifliği sayısı	17
Toxoplasma IgG pozitifliği sayısı	15
Toxoplasma IgG Avidite	
Orta	7
Düşük	8
WBC	
Normal	13
Düşük	4
HGB	
Normal	15
Düşük	2
PLT	
Normal	16
Düşük	1
ALT	
Normal	17

Cerrahi Alan Enfeksiyonları: 7942 Olgunun Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi

Mehmet Şükrü BUDAK, Mehmet OBUT

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gazi Yaşargil Eğitim ve
Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum
Anabilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye

Amaç: Yapılan obstetrik ve jinekolojik ameliyatlarda cerrahi alan enfeksiyonu (CAE) gelişen olguların değerlendirilmesi

Gereç ve Yöntem: Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde 01 Ocak 2017 ile 31 Aralık 2017 tarihleri arasında histerektomi (abdominal ve vajinal) veya sezeryan yapılan olgular cerrahi alan enfeksiyonu açısından retrospektif olarak değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmanın yapıldığı tarihler arasında ki olguların %97,5 (n=7748)'i sezeryan, %2,2 (n=176)'si abdominal histerektomi ve geriye kalan %0,3 (n=18)'ü ise vajinal histerektomi oluşturmaktadır. Sezeryan olgularında CAE oranı %0,35 (n=27), abdominal histerektomi olgularında %1,7 (n=3) iken, vajinal histerektomide ise CAE saptanmamıştır. Olguların %77 (n=23)'si yüzeysel, %20 (n=6)'si derin ve geriye kalan %3 (n=1)'ü ise organ enfeksiyonu şeklindedir. Yine olgulardan alınan kültürlerin %63 (n=19)'ün de üreme olmazken geriye kalan %37 (n=11)'sinde ise üreme olmuştur. Üreme saptan 11 olguda ki suşların dağılımı ise: Escherichia coli %27,2 (n=3), Enterococcus faecalis %18,1 (n=2), koagülaz negatif stafilokok %18,1 (n=2), Enterobacter aerogenes %9 (n=1), Klebsiella pneumoniae %9 (n=1), Proteus mirabilis ve Staphylococcus aureus %9 (n=1) şeklindedir.

Sonuç: Çalışmamızda CAE oranları literatürde belirtilen oranlardan düşük bulunmuş olup en sık yüzeysel enfeksiyonlar görülürken yapılan kültürlerde ise en sık Escherichia coli üretilmiştir. Cerrahi alan enfeksiyonu, sezeryan, histerektomi

Özet: Tüberküloz radyolojik olarak bazı tümöral, inflamatuvar ve sistemik hastalıklara benzer bulgular vererek tanı güçlüklerine yol açabilir. Kitle lezyonu nedeniyle araştırılan on bir akciğer tüberkülozlu olgu sunuldu.

Giriş: Tüberküloz (TB) ve akciğer karsinomu bazen bir-biriyle karışan ve bu nedenle tanı ve tedavide ge-cikmelere neden olabilen hastalıklardır. Tüberküloz farklı klinik ve radyolojik görünüm verebilir. Ak-ciğer TB radyolojik olarak bazı tümöral, inflamatu-var ve sistemik hastalıklara benzer bulgular vererek tanı güçlüklerine yol açabilir. Bu radyolojik bulgu farklılıklarının temelinde diyabet, silikozis, sarkoi-do, AİDS ve malignite gibi immün sistemi bozan hastalık ve durumlar söz konu-sudur. Biz bu çalışmada, kliniğimize kitle lezyonu nede-niyle yatan ve başlangıçta AC CA düşünölen ancak yapılan incelemeler sonucunda akciğer TB tanısı konulan on bir olguyu sunmayı amaçladık.

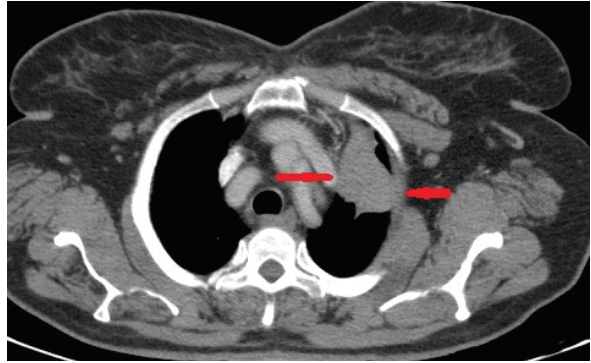
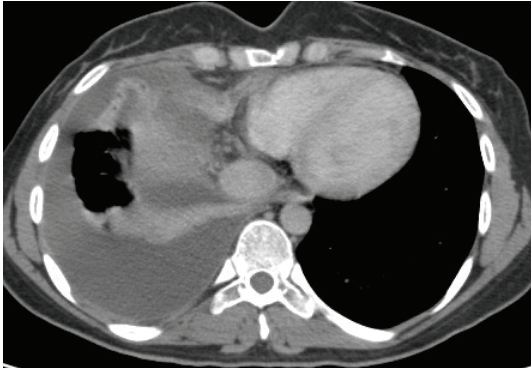
Materyal ve Metod: Kliniğimize 2011-2017 tarihler arasında 4 erkek, 7 bayan hasta akciğerde kitle nedeniyle başvurdu. Başvuran 11 hastanın yaş dağılımı 2,5 yaş-76 (orta. yaş: 40.8) idi. Bu hastaların dosyaları geriye dönük olarak değerlendirildi.

Bulgular: Yatış verilen tüm hastaların gerekli tüm tetkikler ve bilgisayarlı torakstomografileri çekildi. Laboratuarlarında bir özellik yoktu. Ayrıca hastalarda tüberküloz düşünölmediği için ARB bakılmadı. Yedi olguya tümör ön tanısıyla PET-CT çekilmiş malignite düzeyde tutulum mevcuttu. Bir olguya tru-cut biyopsisine rağmen tanıya gidilemedi ve intra-operatif malignite şüpheli gelmesi üzerine sol üst lobektomi, dört olguya wedge rezeksiyonu, 3 olguya toraksla direkt ilişkili olduğundan insizyonel biyopsi 3 olguya da mediastinoskopi ile tanıya gidildi. Tüm olgular cerrahi sonrası tüberküloz tedavisi verildi. Takiplerinde bir komplikasyon görölmedi. Tüm olgular şifa ile sonuçlandı.

Tartışma: Akciğer kanseri dünyada en önemli ölüm nedenidir. Tüberkülozun endemik olduğu bölgelerde, tüberkülozun kitle görünümüyle seyrettiği durumlarda kanserle karışabilir. Chawalparit ve arkadaşlarının kitle görünümü olan 10 olguluk tüberküloz hastalarından oluşan seride lezyonların ortalama çapının 2,3cm ve yerleşim yerlerinin ise en sık sağ alt lob lokalizasyonda olduğunu bildirmişlerdir. Bizimde 11 olguluk seride ortalama lezyonun çapı 2-12 cm arasında idi. Bir olguya sol üst lobektomi, dört olguya wedge rezeksiyonu, 3 olguya toraksla direkt ilişkili olduğundan insizyonel biyopsi 3 olguya da mediastinoskopi ile tanıya gidildi.

Sonuç: Sonuç olarak, akciğer tüberkülozunun radyolojik olarak birçok hastalığı taklit edebileceği unutulmamalıdır. Bu nedenle tüberküloz hastalığının, özellikle akciğer kanseri olmak üzere birçok akciğer hastalığı ile karışılabilmesi akılda tutulmalı ve ayırıcı tanı için uygun tanı yöntemlerine başvurulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Akciğer kanseri,hamartom, tüberküloz



Tek Taraflı Plevral Efüzyonlarda Tüberküloz Plörezi Tanısı için Video Yardımlı Torakoskopik Yaklaşım Daha Kolay

Menduh ORUÇ

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs
Cerrahisi AD\Diyarbakır, Türkiye

Giriş: Plevral efüzyonlar tüberkülozun doğal seyri esnasında herhangi bir zamanda görülebilir ve primer veya reaktivasyon tüberkülozu ile ilişkili olabilir. Tipik olarak, hastalığın plevraya yayılımına bağlı semptomlar, plöritik göğüs ağrısı, ateş, dispne ve nadiren göğüs duvarı kitleleri ve plöro-kutanöz fistüller görülür. Tüberküloza bağlı plevral sıvı berrak, sarımsı renkte ve eksüda karakterindedir. Protein ve laktatdehidrogenaz yükselmiş, ph 7,4'ün altında, glukoz konsantrasyonu ortalama 60 mg/dl civarındadır. Plevral sıvı ile serum adenozindeaminaz (ADA) oranı hastaların %80'inde 1,5'in üzerinde bulunmuştur. Video-yardımlı torakoskopik (VATS) cerrahi yaklaşım son zamanlarda plevradan alınan biyopsiler ile tanı koymak kolay hale gelmiştir(1).

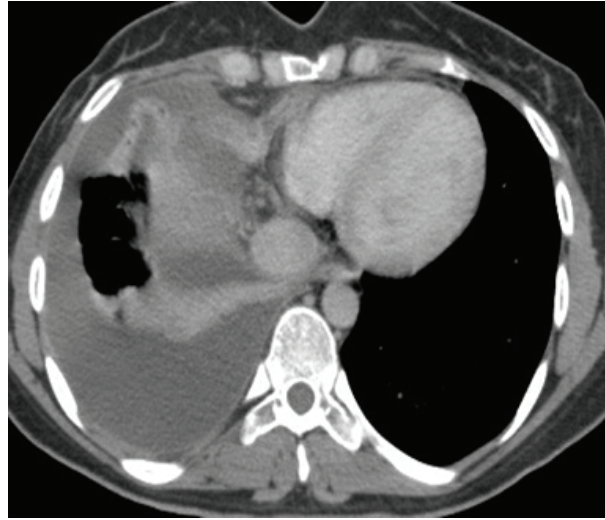
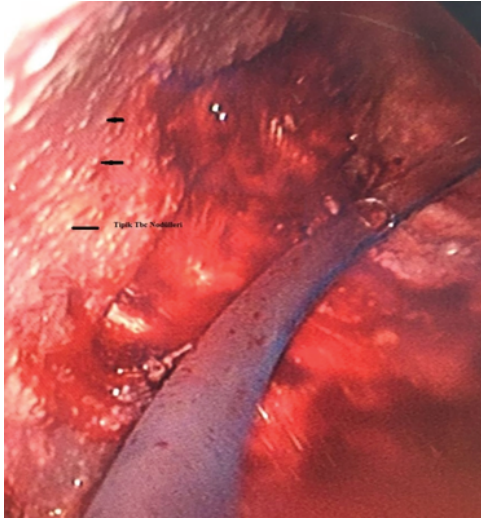
Materyal ve Metod: Halsizlik, iştahsızlık, kilo kaybı şikâyetiyle (Ocak 2016-Aralık 2017) kliniğimize başvuran 15-63 yaş aralığı olan (ort yaş; 29), 55 hastanın dosyası geriye dönük incelendi. Bu hastalardan malignite ve ampiyem olanlar hariç 14 hastada tüberküloz plöri tanısı konuldu (8 erkek ve 6 bayan).

Bulgular: Genel durumu orta-iyi olan ve tek taraflı plevral efüzyonu olan 8 erkek, 6 bayan hastanın tüm tetkikleri ve akciğer grafiğiler alındıktan sonrası Bilgisayarlı Toraks tomografileri çekildi. Plevral efüzyon olan taraftan torasentez yapıldı. Alınan sıvıdan ADA, periferik yayma, LDH, glukoz, total protein ve albümin çalışıldı. Tüm sıvılar eksüda vasfında idi. Ayrıca tüm hastalarda balgamda ARB bakıldı (-) idi. Bir hastanın ADA düzeyin 53,7 mg\dl diğer hastaların ise 50mg\dl altında idi. Ayrıca iki olgunun periferik yaymasında lenfosit hâkimiyeti %90 ve üzeri idi. Tüm hastalara VATS yapıldı (Resim 1,2). Pariyetalplevraldan 4 ayrı yerden biyopsiler alındı. Patoloji raporu kazeifiye nekrotizan granülamatöz plevritle uyumlu geldi. Hastalara anti-tüberküloz tedavisi başlandı.

Tartışma: Tüberküloz plörizide, plevral sıvı kültürü ile hastaların sadece %50'sinde tanı konulabilmektedir. Bu nedenle teşhis plevral iğne biyopsisi ile doğrulanmalıdır. İğne biyopsisinin negatif kaldığı durumlarda VATS' la %90'nın üzerinde bir oranla tanı koymak mümkün olmaktadır. Tüberküloz plörizinin doğal gidişi genellikle iyi huyludur. Anti tüberküloz tedavi ile spontan olarak rezorbe olur.

Sonuç: Tek taraflı efüzyonlu hastalarda zaman kaybını önlemek açısından VATS yapılmasını önermekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Efüzyon,plörizi, tüberküloz,



Amaç: Kandidemilere kan dolaşımı enfeksiyonları arasında dördüncü sıklıkla rastlanmaktadır. Son yıllarda *C. albicans* dışı türlerdeki artış, azol direnci düşünüldüğünde olguların tür düzeyinde tanımlanarak tedavi yaklaşımının belirlenmesi önem kazanmaktadır. Çalışmamızda kandidemi olgularının epidemiyolojik özellikleri, risk faktörleri, kandida türleri, antifungal direnç ve mortaliteleri açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: 2013- 2017 yılları arasında hastanemizde yatan ve en az bir hemokültürde kandida türlerinin izole edildiği 35 hasta çalışmamıza dâhil edildi. Olguların demografik bilgileri, komorbiditeleri, nötropeni, total parenteral beslenme, böbrek yetersizliği, steroid kullanımı, proton pompa inhibitörü (PPI) kullanımı, santral venöz kateter kullanımı (SVK), ventilatörle ilişkili pnömoni, son 1 ayda yapılan cerrahi girişimler, kullandığı olduğu geniş spektrumlu antibiyoterapiler, lökosit sayısı, akut faz reaktanları, üreyen kandida türü ve antifungal direnci, tedavisi ve süresi, 30 günlük mortalite hastane kayıtlarından retrospektif olarak kaydedildi. Candida türleri ve antifungal duyarlılıkları VITEK® 2 (bioMérieux, Marcy l'Etoile, Fransa) otomatize sistemi ile tanımlandı. İstatistiksel veriler IBM SPSS Statistics 22.0 programı kullanılarak oluşturuldu.

Bulgular: Olguların 22'si (%62,9) erkek, ortalama yaşları $51,8 \pm 24,3$ (1-87) idi. Risk faktörleri Tablo 1'de özetlenmiştir. Kandidemilerin 12'si (%34,3) SVK/port kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu iken, 11'i (%31,4) primer, 9'u (%25,7) üriner sistem ve 3'ü (%8,6) gastrointestinal sistem kaynaklıydı. Tür dağılımında ise 19'u (%54,3) *C. Albicans* olup, yıllara göre *albicans* dışı türlerin nisbi de olsa arttığı belirlendi (Şekil 1). Kandidemi esnasında kanda lökosit sayısı ortalama $12897,4/mm^3$, CRP; 152 mg/L, Prokalsitonin; 22,8 idi. Tedavide kullanılan empirik antifungallerin %57,1'ini flukonazol ve %31,4 ise ekinokandinler oluşturmaktaydı. Uygunsuz empirik antifungal alan hasta sayısı 6 (%17,1) idi. Flukonazol direnci %11,4 oranında *C. albicans* dışı türlerde saptandı. Otuz günlük mortalite %34,2 olarak bulundu.

Sonuçlar: Çalışmamızda sınırlı sayıda da olsa tek merkezin kandidemi sonuçlarını paylaştık. Olguların malignite başta olmak üzere komorbiditelerinin bulunması, çoğunun geniş spektrumlu antibiyoterapi, PPI ve TPN tedavisi alması, yakın zamanda cerrahi müdahalelerinin olması, kandidemi kaynağın çoğunlukla SVK olması, Candida türleri dağılımı ve mortalite oranlarını gibi özellikleri literatürle uyumlu olarak bulunmuştur.

Giriş: Selülit, tipik olarak enfeksiyondan kaynaklanan deri ve deri altı dokularının nekrotizan olmayan iltihaplanmasıdır ve çoğunlukla deri bütünlüğünü bozan çatlak, laserasyon veya ısırık gibi durumlardan sonra oluşur. Staphylococcus aureus ve Streptococcus pyogenes selülitte en sık neden olan bakteriler olmakla birlikte diğer birçok gram negatif ve gram pozitif bakterilerde selülitte neden olabilmektedir. Selülit başta ciltte ısı artışı, kızarıklık, ağrı ve şişlik gibi 4 kardinal inflamasyon belirtisi olmak üzere birçok klinik belirti ile kendini gösterebilir.

Selülit tanısı için kan kültürleri rutin olarak önerilmemektedir ve çoğunlukla düşük oranlarda pozitif bulunmaktadır. Sistemik hastalık belirtileri olmayan tipik selülit vakalarında Ampisilin sulbaktam, sefotaksim, sefazolin, klindamisin, TMP-SMX gibi antibiyotiklerle 7-10 gün süre ile tedavi edilmelidir.

Bu çalışmada pediatrik selülit olgularının demografik, klinik, laboratuvar özellikleri ve tedavilerinin değerlendirilmesi amaçlandı.

Bulgular: Çalışmamız Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Servisinde yatırılarak tedavi edilen 11 (%36,7) kız ve 19 (%63,3) erkek hastadan oluştu. Hastaların yaş ortalaması $65,53 \pm 47$ ay idi. Ortalama yatış süreleri $8,30 \pm 4$ gün idi. Olguların 12'sinde (%40) ateş, 29'unda (%96,7) ısı artışı, 29'unda (%96,7) ağrı, 30'unda (%100) kızarıklık, 28'inde (%93,3) ödem saptanan bulguları. Selülit gelişen lokalizasyonlar; orbita 8 (%26,7), sağ kol 4 (%13,3), sağ ayak 3 (%10), sol ayak 3 (%10), sol kol 2 (%6,7), gövde 2 (%6,7), kalça 1 (%3,3) ve diğer lokalizasyonlar 7 (%23,3) idi. Hastaların laboratuvar değerleri Tablo 1'de gösterilmiştir. On sekiz hastada (%60) sefazolin ve klindamisin kombinasyonu tercih edilmiş olup, hastaların kan kültürlerinde bir üreme saptanmadı.

Sonuç: Selülit olguları çocuklarda hala yaygın olarak görülmekte olup ateş, ödem, kızarıklık, ısı artışı ve ağrı, selülit tanısında oldukça yardımcı belirti ve bulgular olmaya devam etmektedir. Tekli Ampisilin sulbaktam ve Sefazolin ve klindamisin tedavisi hala etkili şekilde kullanılabilmektedir. Beyaz küre sayısı, Nötrofil, Hemogloblin, Trombosit, C-Reaktif Protein (CRP) ve Sedimentasyon gibi laboratuvar bulguları tanıyı desteklemek için önemli belirteçler olmaya devam etmektedir.

Tablo 1. Olguların laboratuvar değerleri

Parametreler	Ort $\pm$ SD (min-max)
Beyaz küre sayısı (/mm³)	16,90 $\pm$ 8,09 (6 - 51)
Nötrofil (/mm³)	10,94 $\pm$ 8,63 (1,45 - 48)
Hemoglobin (g/dl)	12,29 $\pm$ 1,59 (10 - 15,8)
Trombosit sayısı (/mm³)	316,80 $\pm$ 95,18 (176 - 590)
CRP (mg/dl))	4,68 $\pm$ 6,43 (0,02 - 28)
Sedimentasyon	19,82 $\pm$ 17,28 (1 - 47)

Karbapenem Dirençli *Klebsiella pneumoniae* Enfeksiyonunda Risk Faktörleri ve Mortalite İle İlişkisi: Vaka Kontrol Çalışması

Fethiye AKGÜL¹, İlkay BOZKURT², Şaban ESEN²

Batman Bölge Devlet Hastanesi, Batman¹

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Enfeksiyon

Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Samsun²

Giriş: Karbapenem dirençli *Klebsiella pneumoniae* (KDKP) Enterobacteriaceae ailesine mensup, çok ilaca dirençli gram negatif bir mikroorganizmadır. Pnömoni, kan dolaşımı enfeksiyonu, yara enfeksiyonu, cerrahi alan enfeksiyonu ve menenjit gibi pek çok sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyonlara neden olur. Epidemiyolojik önemi dünyada son 20 yıldır ülkemizde ise son 10 yıldır biline gelen nozokomiyal bir patojendir. Bu çalışmada KDKP'nin etken olduğu enfeksiyonlarda risk faktörlerinin saptanması ve etken mikroorganizmanın mortaliteye etkisinin saptanması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamız Ocak 2010-Eylül 2014 tarihleri arasında yapılmıştır. Hastanede en az 72 saat yatan, ≥18 yaş, herhangi bir mikrobiyolojik kültüründe KDKP üremesi olan ve etken kabul edilip tedavi verilen hastalar çalışmaya alınmıştır. Vaka grubu için 95 hasta, kontrol grubu için 100 hasta alınmıştır. Aynı dönemde aynı serviste yatıp KDKP üremesi olmayan hastalar kontrol grubu olarak seçilmiştir. Hastaların tıbbi kayıtlarına hastane veri tabanından ulaşılmıştır. Hastaların demografik özellikleri, tıbbi özgeçmişleri, klinik bulguları, komorbid durumları, yapılan invaziv işlemler ile kullanmış olduğu antibiyotik tedavileri karşılaştırılmıştır. Enfeksiyon odağına göre hastaların kan ve vücut sıvılarından kültürleri alınmıştır. KDKP yanı sıra üreyen diğer mikroorganizmalar da kaydedilmiştir.

Bulgular: Vaka grubunda bulunan 95 hastanın 63 (%66,3)'ü erkek, kontrol grubunda bulunan 100 hastanın ise 62 (%62)'si erkek idi ($p<0.05$). Vaka grubunda ortalama yaş 66 (19-94 yıl) kontrol grubunda 58 (21-87 yıl) olarak saptanmıştır ($p<0.05$). Çalışmamızda mekanik ventilasyon, trakeostomi, idrar sondası varlığı, SVK, Nazogastrik (NG) tüp takılması, ileri yaş, Akut böbrek yetmezliği (ABY), acil cerrahi girişim, total parenteral nütrisyon (TPN), karbapenem, glikopeptid, piperasilin tazobaktam kullanımı KDKP gelişimi açısından risk faktörü olarak tespit edilirken, glikopeptid ve steroid kullanılmaması, trakeostominin olmamasının KDKP gelişimini önlediği saptanmıştır.

Sonuç: Karbapenem dirençli Enterobacteriaceae'nın hem kolonizasyonu hem de enfeksiyonu toplum sağlığı açısından önemli bir tehdit unsurudur.

KDKP ile gelişen enfeksiyonlar çeşitli risk faktörleri ve mortalite ile ilişkilidir. Bu enfeksiyonları önlemek için akılcı antibiyotik kullanımı ile birlikte, KDKP kolonizasyon ve enfeksiyonunu minimize etmek için risk faktörlerini ortadan kaldırmak hedeflenmelidir.

Nöral Tüp Defekti Ameliyatı Sonrasında Hidrosefali Gelişimi Nedeniyle Şant Takılan Hastaların Enfeksiyon Açısından Değerlendirilmesi

Hüseyin ÖZEVEREN

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi A.B.D.

Giriş: Nöral tüp defekti(NTD) ameliyatı sonrasında hidrosefali gelişimi sık karşılaşılan postoperatif komplikasyonlardandır. Hidrosefali sonrasında şant takılan hastaların büyük kısmında şant enfeksiyonu oluşmakta ve tekrarlayan şant enfeksiyonları oluşabilmektedir.

Yöntem: Çalışmamızda 2017 Ocak-2018 Nisan yılları arasında NTD operasyonu sonrası hidrosefali nedeniyle şant takılan 20 hastanın yaşları, hastanede kalış süreleri, şant enfeksiyonu, şant revizyon, BOS protein, glukoz ve klor değerleri belirlendi.

Bulgular: Çalışmamız 14 (%70) kız ve 6 (%30) erkek hastadan oluştu. Yaşları 1 ay ile 7 yaş arasında değişmekteydi. Yedi (%35) hastanın BOS'unda herhangi bir üreme görülmedi. Bu hastaların yatış süreleri 3 ile 10 gün arasında değişmekte idi. BOS biyokimyasında glukoz, protein ve klornormal değerlerdeydi.

BOS'unda üreme olan 13 (%65) hastaya 1 ile 7 kez arasında olmak üzere şant revizyonu yapıldı. Bu hastaların yatış süreleri ise 20 ile 97 gün arasında değişmekteydi. On üç hastanın 7'si 30 günün altında, 6 hasta 30 günün üzerinde hastanede kalmıştır. Bu hastaların şant revizyonu enfeksiyon tedavilerinden sonra yapıldı. BOS kültür sonuçları incelendiğinde vakaların 5 (%38,5)'inde miks üreme, 6 (%46,2)'sında s. epidermidis ve S.aureus, 2 (%15,4)'inde P.aeruginosa, 1 (%7,7)'inde Candida albicans saptanmıştır. Tedavi sonuçları incelendiğinde BOS kültüründe Gram (+) mikroorganizmaların ürediği hastalarda en etkili antibiyotiklerin rifampisin, linezolid ve vankomisin olduğu görülmüştür. BOS kültürü sonrası gram (-) mikroorganizmaların saptandığı hastalarda ise meropenemin en etkili antibiyotik olduğu saptanmıştır.

Tartışma ve Sonuç: NTD operasyonu sonrasında hidrosefali gelişip şant takılan hastalarda enfeksiyon büyük bir sorun olarak devam etmektedir. Bu hastalarda uygun antibiyotik tedavisine rağmen hastanede yatış süreleri uzamakta, şantlarında tıkanıklıklar ve tekrarlayan enfeksiyonlar oluşabilmektedir.

Klebsiella pneumoniae Suşlarının Karbapenem Duyarlılığının Sıvı Mikrodilüsyon ve Otomatize Sistem ile Araştırılması

Elmas Pınar KAHRAMAN¹, Özlem AYDEMİR²,
Hande TOPTAN¹, Ümit KILIÇ¹, Mehmet
KÖROĞLU, Mustafa ALTINDİŞİ

¹ Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi
Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Sakarya

² Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı,
Sakarya

Amaç: Bu çalışmada, Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na gönderilen klinik örneklerden izole edilen karbapeneme dirençli *Klebsiella pneumoniae* izolatlarının Minimum İnhibitör Konsantrasyon (MİK) değerleri ve mikrodilüsyon yöntemi ile otomatize sistem arasındaki uyumun araştırılması amaçlandı.

Yöntem: Ekim 2016 ile Nisan 2017 tarihleri arasında çeşitli kliniklerden laboratuvarımıza gönderilen örneklerden izole edilen 100 köken çalışmaya dâhil edildi. Bakteri identifikasyonu VITEK MS (biomerieux, Fransa), suşların antibiyotik duyarlılıkları ise VITEK 2 otomatize sistemi (biomerieux, Fransa) ile yapılmıştır. Ayrıca EUCAST önerileri doğrultusunda imipenem, meropenem ve ertapenem için sıvı mikrodilüsyon testleri yapılmış olup, MİK değerleri belirlenmiştir.

Bulgular: Sıvı mikrodilüsyon yönteminde suşların %71'i imipeneme, %76'sı meropeneme %90'ı ertapeneme dirençli, %27'si imipeneme, %22'si meropeneme, %6'sı ertapeneme orta duyarlı bulunmuştur. İmipenem için VITEK 2 ve mikrodilüsyon yöntemi arasında %70, meropenem için %77, ertapenem için %90 kategorik uyum saptanmıştır.

Sonuç: Çalışmamızda başta ertapenem olmak üzere tüm karbapenem grubu antibiyotiklerin mikrodilüsyon sonuçları otomatize sistem sonuçları ile uyumlu bulunmuş, sadece bir örneğin imipenem sonucunda hata saptanmıştır. Uyum oranı yüksek bulunduğu için iş yükü yüksek laboratuvarlarda zaman ve iş gücünden tasarruf sağlayan VITEK 2 gibi otomatize sistemlerin kullanımının uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

Akut Gastroenterit Tanısında Antiparaziter Testler ve Metronidazol Kullanımı

**Fatma BALACAN¹, Safinaz DEMİRKAYA¹,
Nida ÖZCAN², Fatih ÇAKIR²**

¹ Diyarbakır Çocuk Hastalıkları Hastanesi,
Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Diyarbakır

² Dicle Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi
Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

Amaç: Akut gastroenteritler (AGE) çocuklarda morbidite ve mortalitenin önemli nedenlerindendir. AGE etkenleri gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde farklılık arz eder; gelişmekte olan ülkelerde %50-60 bakteriyel, %35 viral etkenler görülmekte, bazı vakalarda ise etken belirlenememektedir. *Giardia intestinalis* (*G. intestinalis*) dünyanın her tarafında yaygın olarak bulunan bir protozoondur. Hastalığın prevalansı gelişmiş ülkelerde %2-5 iken gelişmekte olan ülkelerde %20-30 arasında değişmektedir. *Entamoeba histolytica* (*E. histolytica*) tarafından oluşturulan amipli dizanteri, sıklıkla tanısında sorunlar yaşanan önemli bir infeksiyon hastalığı ve halk sağlığı sorunudur.

Metronidazol sentetik bir 5-nitroimidazol türevidir. Anaerob bakterilere, *Entamoeba* ve *Giardia* gibi anaerobik protozoonlara etki eder. Tanı imkanlarının kısıtlı olduğu merkezlerde AGE tedavisinde ampirik olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada AGE tanısıyla hastanemize başvuran hastaların dışkı örneklerinde *G. intestinalis* ve *E. histolytica* varlığını ve metronidazol reçete edilme durumunu araştırmayı amaçladık.

Gereç-Yöntem: Ocak 2013-Aralık 2013 tarihleri arasında AGE ön tanısıyla dışkı örneği incelenen 8212 hasta retrospektif olarak incelendi. Örnekler nativ-lugol yöntemi ile mikroskopik olarak incelenmiş; *G. intestinalis* ve *E. histolytica* antijenlerinin varlığı mikro ELISA (Triturus-Biomerieux) yöntemiyle üretici firma talimatları doğrultusunda çalışılmıştır. Hastalara metronidazol reçete edilip edilmediği hasta kayıtları incelenerek araştırıldı.

Bulgular: İncelenen 8212 dışkı örneğinin 1595 (% 19,4) 'inde *G. Intestinalis* ve 188 (%2,2)'inde *E. histolytica*'ya ait antijenler saptandı. Hasta reçeteleri incelendiğinde; dışkı örneğinde *G. intestinalis* veya *E. histolytica* saptanmayan 1391 (%16,9) hastaya metronidazol reçete edildiği saptandı.

Sonuç: Paraziter etkenleri yüksek duyarlılıkla saptayabilen altyapıya sahip bir hastanede %17'ye yaklaşan bir oran, buzdağının görünen kısmı olarak yüksek bir orandır. Metronidazolun ishallerde endikasyon dışı kullanımı sadece ilaç direncine yol açmakla kalmaz, büyük kısmını anaerobların oluşturduğu barsak florasını bozarak gastroenterit tablosunun kötüleşmesine de neden olabilir.

Anahtar Kelimeler: Akut gastroenterit, G. İntestinalis, E. histolytica, metronidazol

Giriş: Kronik Hepatit C virüsü (HCV) enfeksiyonu siroz (%27) ve hepatosellüler karsinomun (HSK) (%25) önemli nedenidir. Ülkemizde HCV'nin rolü giderek artmış, kronik hepatitlerde katkısı son 10 yılda %23'ten %38'e çıkmış ve siroz etyolojisine katkısı %25'ten %45'e yükselmiştir. Dünyada HCV enfeksiyonu prevalansının yaklaşık %2,2-3 arasında olduğu tahmin edilmektedir. En düşük prevalans İskandinav ülkelerinden (%1'in altında), en yüksek Mısır'dan (%15-20) bildirilmiştir. Ülkemizde genel popülasyon çalışmalarında anti-HCV pozitiflik oranı %1.15'tir.

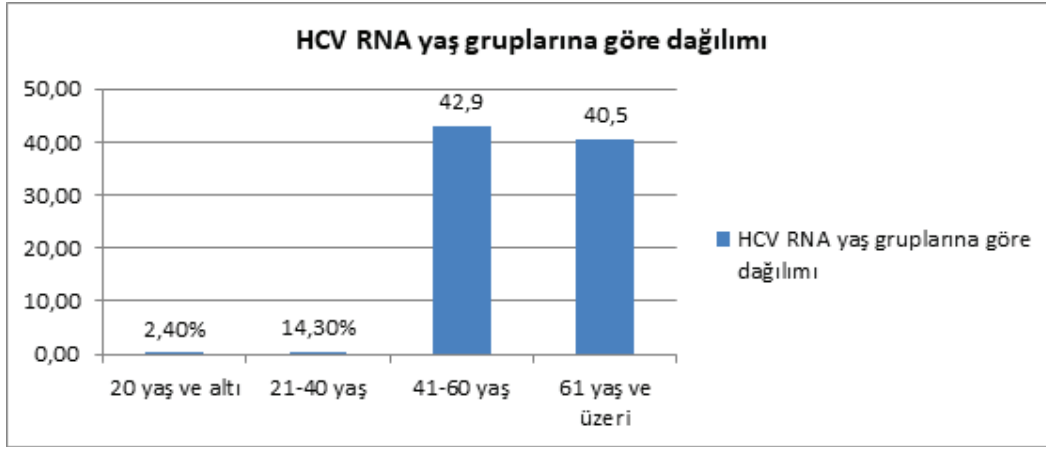
Amaç: Diyarbakır'da anti HCV pozitiflik sıklığı ve bunu etkileyen faktörleri saptamaktır.

Metod: Diyarbakır Gazi Yaşargil EAH'ne ağustos/2016-nisan/2018 tarihleri arasında başvurup Anti-HCV bakılan 17 yaş üzeri tüm hastaların verileri retrospektif olarak incelendi. Anti HCV Pozitif vakaların yaş, cinsiyet gibi demografik verileri hastane veri tabanından elde edildi. Vakaların HCV RNA, genotip, tedavi alıp almadığı, takiplerinde kalıcı viral yanıt olup olmadığı sorgulandı.

Bulgular: Toplam 120091 vakada anti HCV bakılmış, pozitifliği 855 (%0,7) vakada saptanmıştı. HCV RNA bakılan toplam 248 vakanın 42'sinde (%16,9) pozitif saptandı. Anti HCV pozitif olan vakaların yaş ortalaması 44,48 (min-max: 17-93) yıl idi. 553'ü (%64,7) kadın, 302'si (%35,3) erkekti. Yaşa göre dağılımları; 20 yaş altı 50 (%5,8), 21-40 yaş arası 361 (%42,2), 41-60 yaş arası 237 (%27,7), 61 yaş ve üzerinde 207 (%24,2) vakada Anti HCV pozitif saptandı. Vakaların %51,9'u 40 yaş üzeri olan vakalardı. HCV RNA pozitif olan 42 vakanın ortalama HCV RNA 3842169 iu/ml (min-max: 15-8500000), yaş ortalaması 56,1 (min-max: 18-87) yıl olup 21'i kadın, 21'i erkekti. Yaşa göre dağılımlarında 20 yaş altında 1 (%2,4), 21-40 yaş arasında 6 (%14,3), 41-60 yaş arası 18 (%42,9), 61 yaş ve üzerinde 17 (%40,5) vakada HCV RNA pozitif saptandı, HCV RNA pozitifliği daha çok 40 yaş üzerinde (toplam %83,4)'idi ($p<0,05$) (Grafik 1).

Diyarbakır'da HCV sıklığı ülkemizde prevalansın düşük olduğu bölgelerle uyumlu olarak %1'in altında (%0,7) saptandı. Bölgemizde HCV sıklığının en yüksek görüldüğü yaş grubu literatürden farklı olarak daha genç yaşlarda (40 yaş ve üzerinde) idi.

Grafik 1:



Enfeksiyöz Mononükleoz Tanısıyla İzlenen Olgularımızın Klinik Özellikleri

Ertan SAL

Batman Bölge Devlet Hastanesi,
Çocuk Hematoloji ve Onkolojisi, Batman

Amaç: Epstein-Barr virüsünün (EBV) neden olduğu enfeksiyöz mononükleoz; ateş, eksüdatif tonsillit, lenfadenopati, hepatosplenomegali ve atipik lenfositöz ile karakterizedir. Enfeksiyöz mononükleoz tanısı alan hastalarımızın klinik ve laboratuvar bulgularının değerlendirilmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Nisan 2015 – Nisan 2018 tarihleri arasında Çocuk Hematoloji ve Onkoloji Polikliniği'ne Genel Pediatri Polikliniği'nden yönlendirilen ve enfeksiyöz mononükleoz tanısı alan olgular geriye dönük olarak incelendi.

Bulgular: Epstein-Barr virüs VCA IgM antikoru pozitif saptanan ve yaş ortalaması 4,0 yaş (6 ay-14 yaş) olan 41 hasta (4 kız, 37 erkek) çalışmaya alındı. Olguların %91'i (n:37) boyunda lenfadenopati (LAP), %7'si (n:3) splenomegali (SM) ve %2'si (n:1) trombositopeni nedeniyle yönlendirilmişti. Olguların fizik muayene incelemelerinde; ateş %29 (n:12), döküntü %9 (n:4), eksüdatif tonsillit %29 (n:12), servikal LAP %91 (n:37), SM % 29 (n:12), hepatomegali %7 (n:3) ve hiller LAP %7 (n:3) olguda saptandı. Laboratuvar incelemelerinde; alanin aminotransferaz %53 (n:22), aspartat aminotransferaz %65 (n:27) olguda yüksek ve C-Reaktif Protein %26 (n:11) olguda pozitif idi. Eritrosit sedimentasyon hızı 27 olguda bakılmıştı ve %33 (n:9) olguda yüksek olduğu saptandı. Olguların %41'inde (n:17) lökositöz, %4'ünde (n:2) lökopeni, %31 (n:13) anemi (3 olgu talasemi taşıyıcısı, 7 olgu demir eksikliği anemisi), %7 (n:3) trombositopeni ve %80 (n:33) olgunun periferik kan değerlendirmesinde atipik hücre tespit edildi. Bir olguya kemik iliği aspirasyonu yapıldı ve normal olarak değerlendirildi.

Sonuç: Ateş, eksüdatif tonsillit, akut gelişen servikal LAP, karaciğer enzim yüksekliği ile birlikte periferik kan yaymasında atipik hücre görülen olgularda genellikle iyi prognozlu bir enfeksiyon olan enfeksiyöz mononükleoz hastalığı düşünülmelidir.

Yara Yeri Kùltürlerinden İzole Edilen Mikroorganizmalar ve Antibiyotik Duyarlılıklarının Değerlendirilmesi

Ali İrfan BARAN

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakùltesi
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik,
Mikrobiyoloji AD.

Amaç: Deri, mikroorganizmaların deri altı dokulara yerleşerek enfeksiyon oluşturmalarını engelleyen fizyolojik bariyerdir. Yara yerinde bakteri kolonizasyonu genellikle polimikrobiyal olmasından dolayı her yarada enfeksiyon riski bulunmaktadır. Nozokomiyal enfeksiyonlar içerisinde üriner sistem enfeksiyonlarından sonra en sık cerrahi alan enfeksiyonları görülmektedir. Hastanın florası bakterileri dışındaki etkenler, genellikle hastanın yattığı hastanede en fazla kolonize olmuş bakteri türleridir. Bu çalışmada, hastanemiz Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarına (pediatrik grup hariç) cerrahi branşlardan gönderilen yara örneklerinden izole edilen etkenlerin ve bu etkenlerin antimikrobiyal duyarlılıklarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Ocak 2017-Ocak 2018 tarihleri arasında dahili ve pediatrik branşlar haricindeki farklı cerrahi kliniklerden mikrobiyoloji laboratuvarına gönderilmiş ve üreme görülmüş olan 207 yara kültür örneği retrospektif olarak değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmada kültürlerde üreme görülen olguların 65'i (%52) erkek, 60'ı (%48) kadın cinsiyetti. Yaş ortalaması $49,7 \pm 18,05$ idi. Yara kültüründe üreme olan suşlardan; 77 (%37.1) gram pozitif, 126 (%60.8) gram negatif, 4 (%2.1) suş ise fungus olarak değerlendirildi. Örneklerinin kliniklere göre dağılımında en fazla Anesteziyoloji YBÜ'den (52 örnek-%25.1) gönderilmişti. En sık görülen mikroorganizmalar Staphylococcus aureus 35 izolat (%16.9), Escherichia coli 33 izolat (%15.9) idi (Tablo 1). Enterobacteriaceae ailesinde en sık direnç amoksisilin ve ampisilin karşı iken en duyarlı olan antibiyotikler meropenem ve imipenemdi. Enterobacteriaceae ailesinde ESBL pozitifliği %36 (27 izolat), karbapenemaz direnci %29 (22 izolat) oranında mevcuttu. Stafilocoklarda glikopeptit direnci 3, metisilin direnci 12 izolatta saptandı. Stafilocoklarda en sık direnç sefoksitin ve eritromisine karşı iken en duyarlı olan antibiyotikler vankomisin ve linezolid idi. Acinetobacterlerin direnç incelemesinde kolistin direnci 2 izolatta (%8.3), imipenem ve meropenem direnci ise 23'er (%95.8) izolatta görüldü.

Sonuç: Yara kültürlerinde etkenler arasında gram negatifler daha sık görülmüştür. Antibiyotik direnci artarak devam etmekte ve potent antimikrobiyal ajanlara karşı da direncin artış göstermesi, antimikrobiyallerin kültür antibiyogram sonucuna göre akılcı kullanımını daha da önemli hale getirmektedir.

Tablo 1. Üreyen mikroorganizmalar ve oranları

Mikroorganizma	Sayı	%	Mikroorganizma	Sayı	%
<i>Staphylococcus aureus</i>	35	%16.9	<i>Morganella morganii</i>	2	%0,9
<i>Escherichiacoli</i>	33	%15.9	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	2	%0,9
<i>Klebsiella pneumoniae ssp pneumoniae</i>	25	%12	<i>Burkholderia cepacia</i>	2	%0,9
<i>Acinetobacter baumannii</i>	24	%11.5	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	2	%0,9
<i>Enterococcus faecium</i>	9	%4.3	<i>Citrobacter braakii</i>	2	%0,9
<i>Koagülaz Negatif Stafilokok</i>	8	%3.8	<i>Staphylococcus hominis</i>	1	%0,4
<i>Enterococcus faecalis</i>	6	%2.8	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	%0,4
<i>Enterobacter cloacae</i>	6	%2.8	<i>Citrobacter freundii</i>	1	%0,4
<i>Proteus mirabilis</i>	5	%2.4	<i>Bacillus spp</i>	1	%0,4
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	5	%2.4	<i>Streptococcus group C/G</i>	1	%0,4
<i>Candida Albicans</i>	4	%1.9	<i>Enterobacter species</i>	1	%0,4
<i>Streptococcus agalactiae</i>	4	%1.9	<i>Streptococcus anginosus</i>	1	%0,4



SÖZEL OLGU SUNUMLARI

- OS-01.** Dirençli *Acinetobacter baumannii* Sepsisli Bir Olgunun Kişiyeye Özgü Bakteriyofaj Kokteyli ile Tedavisi
- OS-02.** Metronidazole Bağlı Dress Sendromu: Olgu Sunumu
- OS-03.** Herpes Simplex Blefariti

OS-01

Dirençli *Acinetobacter baumannii* Sepsisli Bir Olgunun Kişiyeye Özgü Bakteriyofaj Kokteyli ile Tedavisi

Burcu İŞLER

İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

Olgu: 68 yaşında erkek diyabetik hasta, nekrotizan pankreatit tanısı ile interne edilmiştir. Hastanın izleminde pankreatik psödokist başta olmak üzere birçok steril bölgeden PDR A. baumannii izole edilmiştir. Sinerji testlerine uygun olarak verilen antibiyotik kombinasyon tedavilerine cevap vermeyen hastanın klinik durumu kısa sürede kötüleşmiş ve hastada vasopressor ihtiyacı gelişmiştir. Bu aşamada hastaya üreyen PDR A. baumannii izolatına spesifik geliştirilen faj kokteyli intravenöz yolla ve kist kavitesinin içine verilmiştir. Bu tedavi ile klinik durumunda dramatik iyileşme görülen hasta taburcu edilmiştir. Bakteriyofaj tedavisi pan-rezistan gram negatif mikroorganizmaların tedavisinde ümit vadetmektedir.

Metronidazole Bağlı Dress Sendromu: Olgu Sunumu

OS-02

Leyla BİLİK

Batman Bölge Devlet Hastanesi

Giriş: DRESS (Drug Rash with Eosinophilia and Systemic Symptoms) sendromu, ilaçlarla tetiklenen, ateş, deri döküntüsü, lenfadenomegali ve iç organ tutulumuyla karakterize olan, nadir görülen şiddetli bir ilaç reaksiyonudur. Dünya genelinde mortalitesinin %10-20 civarında olduğu tahmin edilmektedir. Tipik DRESS sendromu tanısı için belirlenen kriterler; akut deri lezyonları, 38°C'nin üzerinde ateş, en az iki bölgede büyümüş lenf nodu varlığı, en az bir iç organ tutulumu ve laboratuvar bulguları (eozinofili, lenfositoz, trombositopeni, atipik lenfositler görülmesi) olarak tanımlanmıştır. Bu kriterlerden 4'ünün olması DRESS sendromu tanısı için yeterlidir. DRESS sendromuna en sık neden olduğu bildirilen ilaçlar antikonvülzanlar, sülfonamidler, dapson, allopurinol olarak bildirilmektedir. Daha az sıklıkta neden olan ilaçlar ise; bazı antibiyotik ve antiviral ilaçlar (minosiklin, nevirapin, abakavir, sidofovir, piperacillin, tazobactam vb.), bazı anti inflamatuvar ilaçlar (piroksikam, naproksen, diklofenak vb.), altın tuzları ve anjiyotensin-konverting enzim inhibitörleri sayılabilir. Klinik bulgular genellikle ilaç alımından 2-8 hafta sonra görülmektedir.

Vaka: 39 yaşında kadın hasta yaklaşık 3 hafta önce genital akıntı ve kaşıntı nedeniyle jinekoloji polikliniğine başvurmuş hastaya metronidazol tablet başlanmış. Yaklaşık 2 hafta sonra hastada ateş ve halsizlik şikâyeti başlamış. İki gün sonrasında tüm vücutta kızarıklık ve kaşıntı gelişince hasta bize başvurmuş. Son bir ay içinde metronidazol kullanımı dışında ilaç kullanma öyküsü yoktu.

Hasta geldiğinde yüzde eritem, desquamasyon ve santral ödem mevcuttu. Tüm vücutta yaygın eritemli makulopapüler döküntüsü vardı. Genel durumu iyi, bilinç açık, vücut ısısı 38,6, solunum sayısı 18/dk, kalp tepe atımı 112/dk, kan basıncı 100/60 mmHg olarak bulundu. Laboratuvar incelemelerinde; hemoglobin: 12,9 gr/ dl, lökosit: 16000/mm³, trombosit: 300000/mm³, AST: 121 IU/L, ALT: 196 IU/L, elektrolit düzeyleri ise normaldi. Periferik yaymada %14 eozinofil görüldü. Tam idrar tetkiki normal, sedimentasyon 15 mm/saat, CRP; 6,4 mg/L saptandı. Boğaz, kan ve idrar kültürlerinde üreme olmadı, serolojik incelemeleri normal olarak sonuçlandı. Abdominal ultrasonografide karaciğer boyutları artmış, parankimi normaldi. Periferik lenfadenopati saptanmadı. Diğer sistem muayeneleri normal bulundu. Hasta DRESS sendromu tanısıyla kliniğe yatırıldı. Hastaya 1mg/kg/gün dozunda intravenöz sistemik steroid, antihistaminik ve topikal steroid başlandı.

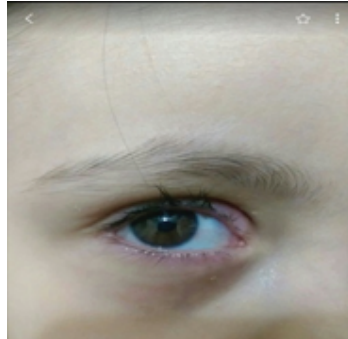
Takiplerinde hastanın eritemi, ödemi ve kaşıntısı azaldı. 3 gün arayla bakılan kan tetkiklerinde karaciğer fonksiyon testlerinde düşmeye eğilim ve eozinifilide azalma görüldü.

Sonuç: DRESS sendromu yaşamı tehdit edebilen ve nadir görülen akut bir ilaç reaksiyonudur. İlaç kullanma öyküsüyle birlikte ateş, yaygın deri döküntüsü, lenfadenopati ve iç organ tutulumu bulguları olan hastaların ayırıcı tanısında göz önünde tutulmalıdır. Hastaların özellikle son bir ayda kullandığı ilaçlar mutlaka ayrıntılı olarak sorgulanmalıdır. Tedavide temel prensipler, hastalığa erken tanı konulması, neden olduğu düşünülen ilacın kesilmesi ve destek tedavisidir.

Giriş: HSV 1 etkindir. Primer infeksiyon veya nadiren reaktivasyon şeklinde görülür. Göz kapaklarında karıncalanma ile başlar. Konjonktivit, akıntı ve kapak ödemi de eşlik eder.

Olgu: 3,5 yaşında çocuk hasta sağ göz kapağında şişlik, kızarıklık ve çapaklanma şikâyetiyle kliniğimize başvurdu. Sağ göz kapağındaki veziküler döküntü herpes blefaritine işaret etmekteydi. Hastaya Asiklovir 200 mg/100 ml süspansiyon 5x1 ve Asiklovir krem 5x1 tedavisi 5 gün süreli olarak verildi.

Tartışma: Çocuklarda en sık blefarit nedeni bakteriyel konjonktivitir. Nadiren de olsa viral blefaritler görülür. Erken tanısı bakteriyel süperenfeksiyon gelişimini önlemek açısından gereklidir.



Toksoplazma Retiniti

Giriş: Konjenital ya da postnatal infeksiyon şeklinde görülür. Oküler toksoplazmozis tekrarlayan koryoretinit atakları tipiktir. Makula ve OD tutulumu görme kaybıyla sonuçlanabilir.

Olgu: 58 yaşında kadın hasta polikliniğimize ERM cerrahisi yapılmak üzere başvurdu. Sağ GK 0,1, Sol GK 1,0 idi. Bilateral ön segment doğaldı. Sağ fundus muayenesinde; ERM, vitreomakuler traksiyon, temporel vasküler ağ inferiorunda skar. Sol göz fundus doğaldı. Hastaya PPV ile membran soyuma ve sıvı-hava değişimi ameliyatı yapıldı. Postoperatif topikal steroid ve antibiyotik başlandı. Postoperatif 1. hafta kontrolünde GK 0,1 düzeyinde idi. Biyomikroskopik muayenesinde ön kamarada +3 hücre, KP'leri mevcuttu. Fundus muayenesinde skar komşuluğunda ödemli, beyaz retinit odağı vardı. FFA da hiperfloresans ve sızıntı mevcuttu.



SÖZEL LİTERATÜR SUNUMLARI

LS-01. HIV/AIDS Tanı Algoritması

LS-02. HIV-1'de İlaç Hedefleri

LS-03. Eklem Protezi Enfeksiyonlarında Güncel Ne Var?

LS-04. Yeni Sepsis Kılavuzu–2016 Surviving Sepsis Campaign Guidelines, Neler Değişti? Tartışmalı Noktalar....

Dünya genelinde HIV ile infekte olan yeni olgu sayısı azalmaktayken ülkemizin de içinde bulunduğu Orta Avrupa Bölgesi'nde 2007-2016 yılları arasında yeni olgu sayısı %142 artmıştır (1,2). Türkiye'de 2015 yılından itibaren yeni tespit edilen olgu sayısı 2000 olgu/yılı aşmıştır (3). Bu açıdan bakıldığında UNAIDS (Birleşmiş Milletler HIV/AIDS Programı) tarafından önerilen ve 90-90-90 olarak kısaltılan, HIV ile infekte olguların %90'ına tanı konması, tanı konulan olguların %90'ının antiretroviral tedavi alması ve antiretroviral tedavi alan olguların %90'ında virolojik baskılanma elde edilmesi hedeflerine ülkemizde henüz ulaşamadığı görülmektedir.

HIV antikorlarıyla birlikte HIV antijenlerini de tespit edebilen dördüncü kuşak ELISA (Enzimle bağlanmış immünolojik yöntem) tetkiklerinin yaygın kullanılmasıyla birlikte infeksiyon kazanıldıktan sonra tespit edilebilme süresi iki hafta gibi kısa bir zamana indirilebilmiş olsa da gerek hastalar arası immün yanıtın oluşması için geçen sürenin farklı olması gerekse pencere dönemindeki infeksiyonun hala saptanamaması nedenleriyle HIV tanısına yönelik yeni yöntemlerin arayışı devam etmektedir.

Bu bildiride, CDC (Amerikan Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi), Dünya Sağlık Örgütü, EACS (Avrupa AIDS Birliği) ve Birleşik Krallık HIV/AIDS rehberlerinin irdelenmesi ve son bilgiler ışığında HIV infeksiyonu tanı algoritmasının gözden geçirilmesi hedeflenmiştir. Özetle; bireyin HIV açısından tetkik edileceğine yönelik bilgilendirilmesi, tarama testi için HIV-1 ve HIV-2 antijen ve antikorlarını birlikte değerlendirebilecek immünolojik yöntemlerin kullanılması, pozitif reaksiyon veren örneklerin HIV-1 ve HIV-2 antikorlarını ayırt edebilen yöntemlere tabi tutulması ve bunların sonucunda ayırım yapılamayan örnekler için nükleik asit amplifikasyon testlerinden yararlanılması önerilmektedir. Negatif sonuçların telefonla bildirilebileceği belirtilmekteyken, pozitif sonuçların yüz yüze, HIV/AIDS alanında yetkin uzmanlar tarafından açıklanması gerektiğinin altı çizilmektedir.

Ülkemizde gerek HIV infeksiyonu düşündürülen semptom ve bulguları olan hastalarda, gerekse evlilik, kan bağıışı ve operasyon öncesi taramalarda HIV açısından tetkik edilen bireylerde yukarıda bahsedilen nedenlerle infeksiyonun tanısına yönelik karmaşa yaşanmaktadır.

Bunların yanı sıra bireylerin HIV açısından tetkik edileceklerine yönelik yeterli bilgilendirilmemesi ve istenen tetkik sonuçlarının takip edilmemesi nedenleriyle de tespit edilen yeni olgulara ulaşılması konularında da aksaklıklar mevcuttur. Gelecek yıllarda ülkemizde tüm uzmanlık alanındaki hekimlerin HIV ile infekte bireylerle karşılaşacağı öngörülmektedir. Bu bildiri HIV tanı testlerinin hangi hastalardan, nasıl isteneceği ve sonuçların nasıl yorumlanacağı konularının önemine dikkat çekmek amacıyla sunulmaya değer bulunmuştur.

Kaynaklar:

- 1.European Centre for Disease Prevention and Control and World Health Organization. HIV/AIDS surveillance in Europe 2017. 2016. [https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/20171127- Annual_HIV_Report_Cover%2BInner.pdf](https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/20171127-Annual_HIV_Report_Cover%2BInner.pdf).
- 2.UNAIDS. THE GAP REPORT. http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/20170720_Data_book_2017_en.pdf.
- 3.Tümer A. HIV/AIDS EPİDEMİYOLOJİSİ VE KORUNMA. http://www.hatam.hacettepe.edu.tr/Epid_web_AT_2017.pdf.

AIDS'e sebep olan virüs, İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü (Human Immuno Deficiency Virus (HIV)) günümüz tıbbi araştırmaların sıcak alanlarından bir tanesidir. Yılda yaklaşık 2.3 milyon yeni enfeksiyon olmak üzere dünya çapında 35 milyondan fazla insan HIV ile yaşamaktadır.

HIV-1 enfeksiyonunun tıbbi yönetiminde en önemli gelişme, HIV-1 replikasyonunu ölçülemeyen düzeylere kadar baskılayabilen antiviral ilaç tedavisidir. HIV-1 ilaç geliştirilmesi çalışmaları sonucu ilk geliştirilen ilaç Zidovudine'dir (AZT). Bir nükleosit ters transkriptaz inhibitörü (NRTI) olan AZT ilacını daha sonraki yıllarda HIV-1 hayat döngüsünde yer alan başka yapılar veya mekanizmalar için de geliştirilen ilaçlar takip etmiştir. Zidovudine dışında 6 NRT ilacı bulunurken, 5 nükleosit olmayan ters transkriptaz (NNRTI) ilacı, 9 proteaz (PI) ilacı, 1 füzyon ilacı, 1 CCR5 antagonisti, 3 integras (INI) ilacı FDA tarafından onaylanmıştır. Son olarak 2018 yılında CD4 bağlanma inhibitörü (Ibalizumab) piyasaya sürülmüştür. HIV-1 için farklı ilaç hedeflerinin bulunması önemlidir çünkü hali hazırda mevcut ilaçlara karşı virüs sürekli direnç geliştirmekte ve bunun yanında toksisite ve doz problemleri de bulunmaktadır.

Günümüzde tedavi amacıyla genellikle tek ilaç kullanımı yerine RT ve PR ilaçlarının birlikte kullanıldığı Yüksekçe Aktif Antiretroviral Terapi (HAART) olarak adlandırılan ilaç kombinasyonları tercih edilmektedir. HAART tedavisi genellikle 2 nükleosit ters transkriptaz inhibitörü ve bir nükleosit olmayan ters transkriptaz inhibitörü ya da 2 NRT inhibitörü ile bir proteaz inhibitörü kullanılmaktadır.

Bütün bu ilaç hedeflerine rağmen, HIV'den korunma stratejilerinin sınırlı olması ve dünya çapında yeni enfeksiyonların hala yüksek düzeylerde seyretmesi nedeniyle etkili bir aşı geliştirilmesi ihtiyacı global sağlık için yüksek bir öncelik olarak kalmaktadır.

Eklemler Protezi Enfeksiyonlarında Güncel Ne Var?

Gamze Doğan

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji
AD, Manisa

Giriş: Protez cerrahisi hastaların yaşam kalitesini arttıran, semptomlarını iyileştiren, ekstremiteler veya eklemler fonksiyonunu yeniden kazandıran, hareket kabiliyetini ve bağımsızlığı sağlayan efektif bir cerrahi girişimdir. Enfeksiyon riski eklemler protezi cerrahilerinde önemli bir problem olmaya devam etmektedir. Protez eklemi enfeksiyonu tanısı zor olmakla birlikte radyolojik, serolojik ve mikrobiyolojik tanı yöntemlerini içinde barındırmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Ortopedik protez enfeksiyonlarının tedavisinde başarılı sonuç alabilmek için uyulması gereken en önemli kural hızlı tanı konulması ve tedavi kurallarının etkin bir şekilde yerine getirilmesidir. Ancak protez eklemler enfeksiyonlarının tanısında özgüllüğü ve duyarlılığı yüksek olan, tek başına altın standard denebilecek yani kesin tanı koydurabilecek tek bir tanı yöntemi henüz bulunamamıştır. Bu nedenle günümüzde, protez cerrahisi sonrası gelişen komplikasyonların erken tanımlanması ve preoperatif risk tahmininin artırılmasına yönelik tanı tekniklerinin kullanılması giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Tanı için klinik özellikler, laboratuvar testleri, mikrobiyoloji, histopatoloji ve görüntüleme yöntemlerinin birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu amaçla sinoviyal sıvıdan İL-6, Alfa Defensin ve Calprotectin gibi biyobelirteçlerin bakılması gündemdedir. Ayrıca, son yıllarda etken mikroorganizmanın izolasyonuna ve identifikasyonuna yönelik yeni mikrobiyolojik tekniklerin kullanılması amaçlanmaktadır. Bunun nedeni rutin hizmet veren mikrobiyoloji laboratuvarlarında kullanılan konvansiyonel yöntemlerle mikroorganizma izolasyon oranlarının düşük olmasıdır. Son yıllarda, protez materyellerinin üzerindeki biyofilm tabakanın uzaklaştırılması için ultrasonik dalgaların (sonikasyon) kullanılması esasına dayanan yeni mikrobiyolojik tekniklerin kullanılması önerilmektedir. Yine gözden kaçabilecek anaerobik bir etken olan Cutibacterium Acnes'in eklemler protezi enfeksiyonlarının yaklaşık %10'unun etkeni olabileceği unutulmamalıdır. Tedavide ise cerrahi ve antimikrobiyal tedavi ayrılmaz bir bütündür. Ancak, bazı seçilmiş hasta gruplarına antibiyotik supresyon tedavisi verilebilir. Alternatif magnetik alanlarla biyofilm tabakasının parçalanmasını sağlayan tedavi modellerine dair çalışmalar da bulunmaktadır.

Sonuç: Ortopedik protez enfeksiyonlarının tanı, tedavi ve önlenmesinde uygun stratejilerin geliştirilmesine yönelik bilimsel çalışmalar devam etmektedir. Bu hastalarda erken tanı ile ilk tedavi girişiminde başarı sağlanması önemlidir, her tedavi başarısızlığı ile doku hasarı ve fonksiyonel bütünlük daha kötüye gitmektedir.

Yeni Sepsis Kılavuzu-2016 Surviving Sepsis Campaign Guidelines, Neler Değişti? Tartışmalı Noktalar....

Ümit Rezzukoğlu

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

Çalışmamızda çekal ligasyon ve delme yöntemi ile indüklenen intraabdominal sepsis modelinde If kanal blokörü olan ivabradin kullanımının yalnızca kalp hızını düşürerek yaşam süresini uzattığı gösterilmiştir. Bu sonuç daha önce koroner arter hastaları ve kalp yetmezliği hastalarında başarı ile kullanılan ivabradinin sepsis ve septik şokta gelişen taşikardi ve buna bağlı kardiyak disfonksiyonun engellenmesinde kullanılabileceği ve mortaliteyi azaltılabileceğine dair umut vaat etmektedir.



POSTER SUNUMLARI

- PS-01.** Akut Lökoz Olgusu
- PS-02.** Echinoccus Granulosus Her Organa Yerleşebilir
- PS-03.** Suçiçeği Salgını Sonrası Kontrol Altına Alınamayan Ateş ve Akciğer Enfeksiyonu
- PS-04.** Sistemik Lupus Eritematozus Tanılı Bir Olguda Solunum Yetmezliği
- PS-05.** Ameliyathanede Çalışan Hemşire ve Doktorların Cerrahi El Yıkama Uygulamalarının İncelenmesi
- PS-06.** Hastane Yemeği Sonrasında Gelişen Gıda Kaynaklı Salmonella spp. Salgını
- PS-07.** Hastanemizde Meydana Gelen Delici Kesici Alet Yaralanmalarının Değerlendirilmesi
- PS-08.** HCV Mikroeleminasyonu İçin Diş Hekimlerine Düşen Görevler Nelerdir?
- PS-09.** Hastane Yemeği Sonrasında Gelişen Gıda Kaynaklı Salmonella spp. Salgını
- PS-10.** Hastanemiz Sağlık Çalışanlarında Kızamık Seroprevalansı
- PS-11.** Eczacıların Probiyotik Kullanımına Yönelik Bilgi ve Davranışları
- PS-12.** Sakarya İlinde Aile Sağlığı Merkezlerinde Çalışmakta Olan Aile Hekimlerinin Probiyotiklerle İlgili Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi
- PS-13.** Menenjit ile Karışan Mide Adenokarsinomu'na Bağlı Leptomeningeal Karsinomatozis Olgusu Sunumu

Akut Lökoz Olgusu

Müzeyyen Ay1, Çiğdem Mermutluoğlu1,
Nihat Mermutluoğlu1, Esmâ Şenses Karaca1,
Saliha Çevik2

1 Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim Araştırma Hastanesi

2 Diyarbakır Çocuk Hastalıkları Hastanesi

Giriş: Nedeni bilinmeyen ateş (NBA), üç haftadan uzun süre ateşin 38,3 C°'nin üzerinde olması ve hastanede yatırılarak üç günlük incelemeyle yapılan testlere rağmen nedeni belirlenemeyen ateş olarak tanımlanır. Hiperlökositöz özellikle akut lösemi hastalarında aşırı blast artışı, beyaz kürenin (WBC) 100.000/ul'nin üzerinde olması ile karakterize klinik tablodur. Bu olgu ateş, boğaz ağrısı ve halsizlik şikâyetiyle başvuran hastada tanı konulan akut lökoz olgusudur.

Olgusu: 45 yaşında erkek hasta yirmi gün önce başlayan halsizlik, boğaz ağrısı ve ateş şikâyeti nedeni ile ampisilin-sulbaktam 3x1 gram (IM) beş gün kullanmış. Genel durumunda düzelme olmayınca acil servise başvurmuş. Vücut sıcaklığı: 39C°, Tansiyon arteriyel: 120/70 mmHg, Nabız: 100/dk, Solunum sayısı: 28/dk, şuuru açık. Tonsiller hiperemik, hipertrofik ve kriptik. Fizik muayenede servikal lenfadenopati (LAP) mevcuttu. Lökosit: 29000/Ul, trombosit: 100000/ul, CRP 283 mg/dl, üre 80 mg/dl, kreatin 1 mg/dl, ALT 17 U/l, AST 52 U/l olarak saptandı. Hasta kriptik tonsilit ve NBA ön tanıları ile yatırıldı. Çift kol kan kültürü, idrar kültürü, brusella serolojisi ve viral markerlar gönderilerek, ampirik piperasilin-tazobaktam 3x4.5 gr başlandı. Yapılan boyun ultrasonografisinde bilateral submandibular ve parotid glandlar en büyüğü 3x2 cm boyutunda hipoekoik karakterde multiple LAP izlendi. Takibinin üçüncü gününde ateş yüksekliği devam eden hastanın lökosit 157.000/ul (), trombosit sayısı 50000/ul (), CRP 103 mg/dl ve biyokimya normaldi. Hastaya hematoloji konsültasyonu istenerek periferik yayma yapıldı. Dördüncü gün tetkiklerinde lökosit: 366.000/Ul (), trombosit sayısı: 24000/ul (), CRP 80 mg/dl, üre 164 mg/dl (), kreatin 4 mg/dl (), ALT 14 U/l, AST 38U/l, periferik yaymasında %90 blast izlendi. Nefroloji ve hematoloji konsültasyonu istendi. Hastaya akut lökoza bağlı böbrek yetmezliği tanısı konularak kemik iliği yapılması için ileri merkeze sevki yapıldı.

Sonuç: NBA etyolojisinin bulunmasında hikâye, fizik muayene, laboratuvar ve radyolojik değerlendirme önemlidir. NBA nedenleri arasında enfeksiyon hastalıkları %30, kollojen vasküler hastalıklar %10-20, neoplazmalar %20-30, diğer nedenler %15-20'dir. Olgumuzda kriptik tonsilit ve NBA ön tanıları ile yatırılan hastaya akut lökoz tanısı konuldu.

sonuçların yüz yüze, HIV/AIDS alanında yetkin uzmanlar tarafından açıklanması gerektiğinin altı çizilmektedir.

Ülkemizde gerek HIV enfeksiyonu düşündüren semptom ve bulguları olan hastalarda, gerekse evlilik, kan bağışı ve operasyon öncesi taramalarda HIV açısından tetkik edilen bireylerde yukarıda bahsedilen nedenlerle enfeksiyonun tanısına yönelik karmaşıa yaşanmaktadır.

Echinoccus Granulosus Her Organa Yerleşebilir

Fatih Meteroğlu, Serdar Onat, Refik Ülkü

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi
AD, Diyarbakır

Giriş: Hidatik kistler her dokuda görülmesine karşın daha çok karaciğer ve akciğerlerde görülür. Akciğer parankimi dışında çok nadir olarak kemik ve yumuşak dokuda görülebilir. Amacımız perfore ya da cerrahi yapılmış hidatik kistlerin tekrarlamasına nelerin etki ettiğini incelemektir.

Materyal ve Metod: Ocak 2010-Temmuz 2017 yılları arasında akciğer hidatik kist ameliyatı yapılan 171 hidatik kist hastasının tıbbi verileri geriye dönük olarak incelendi. Bu inceleme sonucunda 13 atipik yerleşimli veya özellikli hidatik kist hastası incelemeye alındı. Hastalarının yaş, cinsiyet, fizik muayene bulguları, kistlerin yeri ve büyüklüğü, geçmişteki yapılan cerrahiler, uygulanan cerrahi işlemler, verilen tıbbi tedavileri, hidatik kist hikâyesi (preoperatif ve postoperatif tedavileri), hastanede kalış süreleri kaydedildi. Akciğer grafisi (X-ray), bilgisayarlı toraks tomografi (BT) ve ultrasonografi (USG) ile tanı desteklendi. Kistlerin büyüklükleri BT ve USG ile ölçüldü.

Bulgular: Olguların 7'si erkek (%53,8), 6'sı kadındı (%46,1) ve yaş ortalaması 40,38 (17-65) yıl idi. Şikâyetleri ağrı, dolgunluk hissi, nefes darlığı ve göğüs duvarında şişkinlik idi. Kistlerin ortalama çapları 4,3 (3-9) cm boyundaydı. Kistlerin büyüklükleri 4cm ve altında 9 olgu, 5cm ve üstü 4 olgu idi. Yerleşim yerleri 7'si (%53,8) yumuşak dokuya yerleşmiş olup 6'sı (%46,15) kas ve kemik dokuya yerleşmişti (Tablo1). Olguların 7'si (%53,8) hidatik kist nedeniyle bir operasyon geçirmiş ve postoperatif en az 3 ay hidatik kist için medikal tedavi almışlar (Albendazol). Olguların 4'ü de (%30,8) herhangi bir ameliyat öyküsü yoktu. Kist nedeniyle cerrahi operasyon geçiren 4'ü (%57,1) perfore hidatik kist idi. Olguların hastanede kalış süresi (HKS) ortalama 6,6 gün olarak ölçüldü (Resim 1,2).

Sonuç: Hidatik kistlerin perfore olması veya cerrahi sırasında yapılan dikkatsizlik, kistlerin akciğer dışında başka bir yere yerleşmesine neden olabilir. Hastaların cerrahi sırasında kontaminasyonu önleme açısından dikkat gösterilmeli ve medikal tedaviye rağmen böyle hastaların kontrole gelme sıklığı artırılmalıdır.



Yaş	Cinsiyet	Ç	CÖ	CTKH	Lokalizasyonu
36	E	4*5	Var	VAR	Cilt altı sternum üzeri
24	E	4,5*5	Var	YOK	Sağ ventrikül duvarında
44	E	2*3	Var	VAR	Kalbin apeksinde
65	K	3*3	Var	YOK	Diyafragma üzerinde
17	E	2*2	Var	YOK	Diyafragma üzerinde
36	E	4*4	Var	VAR	Birinci kaburga üzerinde
56	K	3*3	Var	VAR	Cilt altı ve 6.kaburga üstünde
54	K	4*5	Var	VAR	Torakal 6.vertebrada
45	E	6*8	Var	VAR	Akciğer dışında aort duvarına yapışık
19	K	3*4	Var	VAR	Yedinci kaburga üzerinde
56	K	10*8	Var	YOK	Diyafragmayı aşırıp karaciğere karan ulaşan kist
44	K	3*2	Yok	YOK	Sternum üzerinde
29	E	4*5	YOK	YOK	Mediastende

CÖ: cerrahi öykü

PKT: Postoperatif medikal tedavi süresi

Ç: Çapı(cm)

ÖAKT: Önceki ameliyatta kist tanısı

Suçiçeği Salgını Sonrası Kontrol Altına Alınamayan Ateş ve Akciğer Enfeksiyonu

Kamil Yılmaz, Suat Tekin, Roni Kıran Aslan,
Feyat Tunç, Gökhan Kartal, Fesih Aktar
Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı
ve Hastalıkları ABD

Varicella-zoster virus (VZV) dünyada yaygın olarak görülür ve insanda varicella (chickenpox) ve herpes zoster olmak üzere iki farklı klinik duruma yol açar. Primer VZV enfeksiyonu ateş ve jeneralize veziküler döküntü ile seyreder. Latent VZV'nin endojen reaktivasyonu sonucu meydana gelen lokalize deri enfeksiyonu da herpes zoster olarak bilinir. VZV enfeksiyonu bulaştırıcılığın en yüksek olduğu hastalıklardan biridir ve özellikle damlacık yolu, sekresyonlarla veya lezyonlarla direkt temas ile bulaşır. Primer varicella enfeksiyonu çocuklarda kendini sınırlar, hafif seyirlidir ancak adolesan ve immunsupresiflerde ciddi enfeksiyona neden olabilir. Varicellaya bağlı deri ve yumuşak doku enfeksiyonları, nörolojik komplikasyonlar (ensefalit, transvers myelit, hemipleji, fokal nörolojik defisit, vaskülit, aseptik menenjit), reye sendromu, pnömoni ve hepatit gibi komplikasyonlarda görülebilir.

Dokuz aylık erkek hasta yaygın veziküler döküntü ve kontrol altına alınamayan ateş şikâyeti ile başvurdu. Anamnezinde hastanın yetiştirme yurdunda kaldığı ve yurttan bulunan 3 yaşındaki bir çocuktan aynı ortamda bulunan hemen hemen tüm çocuklara suçiçeği bulaştırıldığı öğrenildi. Fizik muayenesinde genel durumu orta, bilinci açık idi. Oral alımı ve aktivitesi azalmıştı. Ciltte ve saçlı deride yaygın veziküller ve krutlanmış döküntüleri mevcuttu. Takipneik solunumu ve bilateral ralleri vardı. Diğer sistem muayeneleri doğaldı. Laboratuvarında beyaz küre sayısı 13650, periferik yaymasında lenfosit hâkimiyeti vardı. Biyokimyasal parametreleri normaldi. Akciğer grafisinde sağ akciğer orta zonda opasite artışı, sağ ve sol parakardiyak bölge ile sağ akciğer üst zonda infiltrasyonları mevcuttu. Kan ve trakeal aspirat kültürlerinde mikroorganizma üremedi. Hastaya mevcut klinik ve laboratuvar bulguları ile suçiçeğine bağlı gelişen akciğer enfeksiyonu tanısı konarak klaritromisin başlandı. Ancak takiplerinde ateşi yüksek seyreden ve C-reaktif protein düzeyinde artış saptanan hastanın tedavisine vankomisin eklendi. Takiplerinin 11. gününde kliniğinde belirgin düzelme olan hasta önerilerle taburcu edildi.

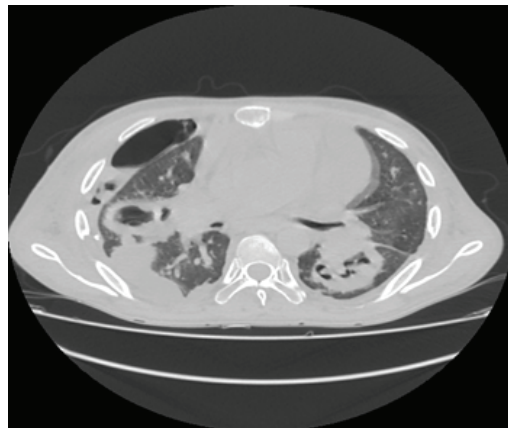
Bu vaka sunumu ile su çiçeğinin özellikle toplu alanlarda yaşayan çocuklarda hızlı bir şekilde yayılım gösterebileceğini ve immün sistemi zayıf çocuklarda pnömoni gibi sekonder bakteriyel enfeksiyon gelişebileceğinin vurgulanması amaçlanmıştır.

Sistemik Lupus Eritematozus Tanılı Bir Olguda Solunum Yetmezliği

Melike Demir, Mahsuk Taylan,
Hadice Selimoğlu Şen, Cengizhan Sezgi
Dicle Üniversitesi, Göğüs Hastalıkları Ana
Bilim Dalı, Diyarbakır

Sistemik Lupus Eritematozus (SLE), birçok organ sistemlerinin tutulumu ile karakterize otoimmün bir hastalıktır. Akciğer tutulumunda sıklıkla pnömoni, interstisyel pnömoni, atelektazi ve plevral efüzyon görülebilmektedir. SLE'li hastalarda fırsatçı enfeksiyonların görülme sıklığı da giderek artmakta ve solunum yetmezliği gelişme riskini arttırarak mortaliteye yol açabilmektedir. Altı ay önce SLE ve lupus nefriti tanılarıyla takip edilen yirmi beş yaşında erkek hasta halsizlik, nefes darlığı, ateş yakınmalarıyla kliniğimize başvurdu. Hasta yaklaşık iki aydan beri immunsuprese ilaç kullanmaktaydı. Yatışının ikinci gününde solunum yetmezliği bulguları gelişen hasta entübe edilerek yoğun bakım ünitesinde takip ve tedavi edildi. Bilgisayarlı toraks tomografisinde her iki akciğerde çevresinde belirgin konsolide alanların bulunduğu kaviter lezyonlar, kaviter lezyonlar komşuluğunda sekonder bakteriyel pnömoniyi düşündüren belirgin konsolide alanlar, perikardial efüzyon, sol akciğerde plevral efüzyon mevcuttu. Hastanın balgam ve plevral sıvı kültürlerinde çoklu ilaca dirençli *Acinetobacter baumannii* ve *Pseudomonas aeruginosa* üremesi oldu. Multidisipliner yaklaşım ile takip ve tedavisi düzenlenen hasta, tedavisinin yirmi üçüncü günü kaybedildi. SLE, hastamızda görüldüğü gibi nadir olarak hem hastalığın seyrine bağlı, hem de kullanılan immunsuprese ilaçlara bağlı solunum yetmezliğine sebebiyet verebilen pulmoner fırsatçı enfeksiyonlara yol açabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sistemik Lupus Eritematozus, solunum yetmezliği, fırsatçı enfeksiyon



Ameliyathanede Çalışan Hemşire ve Doktorların Cerrahi El Yıkama Uygulamalarının İncelenmesi

Bahar Ayana¹, Altun Baksi²

¹Hemşire, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri, Diyarbakır

²Dr. Öğr. Üyesi, Dicle Üniversitesi Atatürk Sağlık Yüksekokulu, Diyarbakır

Amaç: Cerrahi el yıkama hastane enfeksiyonlarının önlenmesi ve kontrolünde etkili ve önemli bir adımdır. Bu araştırmanın amacı, hemşire ve doktorların cerrahi el yıkama uygulamalarının incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Araştırma tanımlayıcı tiptedir. Araştırma, bir üniversite hastanesinin genel ameliyathaneler biriminde Aralık 2016 - Şubat 2017 tarihleri arasında yürütülmüştür. Araştırma örneklemini 50 hemşire ve 50 doktor oluşturmuştur. Araştırma verileri; literatür doğrultusunda oluşturulan sosyo-demografik özellikler/cerrahi el yıkama uygulama adımları ile ilgili sorulardan oluşan veri toplama formu aracılığıyla toplanmıştır. Cerrahi el yıkama uygulama adımları haberli gözlem tekniği kullanılarak toplanmıştır. Araştırma için kurumdan ve çalışanlardan izin alınmıştır. Veriler istatistiksel yazılım programı ile analiz edilerek sayı, yüzde, ortalama ve ki-kare ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Araştırma örneklemine alınan hemşirelerin %48'i 31-40 yaş aralığında, %76'sı kadın, doktorların ise %44'ü 31-40 yaş aralığında, %88'i erkektir. Hemşirelerin %100'ü, doktorların %58'i cerrahi el yıkamaya yönelik eğitim aldığını belirtmiştir. Hemşirelerin ellerindeki kuruluk hissi 0-10 arasında değerlendirildiğinde ortalama 7.72, doktorların ise 6,38'dir. Hemşirelerin %82'si, doktorların %44'ü nemlendirici kullandığını belirtmiştir. Hemşirelerin %90'ı, doktorların %56'sı elinde sıyrık varken ameliyata girdiğini belirtmiştir. Hemşire ve doktorlar arasında cerrahi el yıkamaya yönelik eğitim alma, ellerde kuruluk hissi, nemlendirici kullanımı ve elinde sıyrık varken ameliyata girme açısından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır.

Hemşirelerin %68'i cerrahi el yıkama sırasında klorheksidin, doktorların %60'ı povidin-iyodin kullanmıştır. Hemşire ve doktorların hepsi ameliyata girmeden önce aksesuarlarını çıkardıklarını belirtmiştir. Hemşirelerin %90'ı, doktorların %78'i el ve önkol dört yüzeyini etkili bir şekilde yıkamaktadır. Hemşirelerin %22'si fırça kullanırken, doktorların %12'si kullanılmaktadır. Hemşirelerin %90'ı, doktorların %72'si her el için ayrı steril havlu kullanılarak kurulama yapmaktadır. Hemşire ve doktorlar arasında kullanılan antiseptik solüsyon ve her el için ayrı steril havlu kullanılması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır.

Hemşirelerin %68'i cerrahi el yıkama sırasında klorheksidin, doktorların %60'ı povidin-iyodin kullanmıştır. Hemşire ve doktorların hepsi ameliyatta girmeden önce aksesuarlarını çıkardıklarını belirtmiştir. Hemşirelerin %90'ı, doktorların %78'i el ve önkol dört yüzeyini etkili bir şekilde yıkamaktadır. Hemşirelerin %22'si fırça kullanırken, doktorların %12'si kullanmaktadır. Hemşirelerin %90'ı, doktorların %72'si her el için ayrı steril havlu kullanılarak kurulama yapmaktadır. Hemşire ve doktorlar arasında kullanılan antiseptik solüsyon ve her el için ayrı steril havlu kullanılması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır.

Sonuç: Sağlık çalışanlarının cerrahi el yıkamanın bazı adımlarında uyumsuzluk gösterdiği belirlenmiştir. Bu doğrultuda cerrahi el yıkamanın eksiksiz olarak gerçekleştirilmesi için sağlık çalışanlarının son rehberler doğrultusunda oryantasyon süreci ve devamında hizmet içi eğitimlerle bilgilerinin güncellenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Cerrahi El Yıkama, Ameliyathane, Hastane Enfeksiyonu, Hemşire, Doktor, Sağlık Personeli

El yıkama adımları	Hemşire (n: 50) Sayı (%)	Doktor (n: 50) Sayı (%)	*p
Kullanılan antiseptik solüsyon			0.028
Povidin-iyodin	19 (38.0)	30 (60.0)	
Klorheksidin	31 (68.0)	20 (40.0)	
Aksesuarların çıkarılması			--
Evet	50 (100.0)	50 (100.0)	
Hayır	...	...	
Tırnakların kısa olması			0.749
Evet	44 (88.0)	45 (90.0)	
Hayır	6 (12.0)	5 (10.0)	
Suni tırnak kullanımı			---
Evet	...	...	
Hayır	50 (100.0)	50 (100.0)	
Oje/tırnak jilası kullanımı			0.160
Evet	7 (14.0)	2 (4.0)	
Hayır	43 (86.0)	48 (96.0)	
Deri ve tırnakların temiz olması			1.000
Evet	49 (98.0)	48 (96.0)	
Hayır	1 (2.0)	2 (4.0)	
Su geçirmez bant kullanımı			0.338
Evet	4 (8.0)	7 (14.0)	
Hayır	46 (92.8)	43 (86.0)	
Fırça kullanımı			0.183
Evet	11 (22.0)	6 (12.0)	
Hayır	39 (78.0)	44 (88.0)	
Yeterli antiseptik kullanımı			0.242
Evet	50 (100.0)	47 (94.0)	
Hayır	...	3 (6.0)	
El ve önkolun dört yüzeyinin yıkanması			0.102
Evet	45 (90.0)	39 (78.0)	
Hayır	5 (10.0)	11 (22.0)	
Ellerin yukarıda tutulması			0.117
Evet	50 (100.0)	46 (92.0)	
Hayır	...	4 (8.0)	
Durulamanın parmak uçlarından dirseğe doğru yapılması			0.495
Evet	50 (100.0)	48 (96.0)	
Hayır	...	2 (4.0)	

Ameliyat giysisine su sıçrama durumu			0.841
Evet	28 (56.0)	27 (54.0)	
Hayır	22 (44.0)	23 (46.0)	
Kolların yukarıda ve uzak olma durumu			---
Evet	100	100.0	
Hayır	...	...	
Eller yukarıda ameliyat odasına girilmesi			0.495
Evet	50 (100.0)	48 (96.0)	
Hayır	...	2 (4.0)	
Her el için ayrı steril havlu ile kurulandırılması			0.022
Evet	45 (90.0)	36 (72.0)	
Hayır	5 (10.0)	14 (28.0)	
Bel seviyesinde eldiven giyme			0.495
Evet	50 (100.0)	48 (96.0)	
Hayır	...	2 (4.0)	
Cerrahi el yıkama süresi			0.683
1-3 dk	19 (38.0)	21 (42.0)	
2-6 dk	31 (62.0)	29 (58.0)	

Hastane Yemeği Sonrasında Gelişen Gıda Kaynaklı *Salmonella* *spp.* Salgını

Fethiye Akgöl¹, Selma Gül², İrem Akdemir-
Kalkan¹, Filiz İlçi-Dengiz³

Batman Bölge Devlet Hastanesi Enfeksiyon
Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji¹

Batman Kadın Doğum Hastalıkları Enfeksiyon
Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji²

Batman Bölge Devlet Hastanesi Enfeksiyon
Kontrol Komitesi³

Amaç: *Salmonella* enfeksiyonları, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de önemli bir halk sağlığı sorunudur (1). *Salmonella* enfeksiyonları insanlarda gastroenterit, enterik ateş, bakteriyemi ve lokal enfeksiyonlara neden olabilirler (2). İnsanlarda görülen *Salmonella* enfeksiyonlarının nedenini belirlemek üzere yapılan çalışmalar, bu enfeksiyonların kaynağının çoğunlukla kontamine kanatlı et ve çiğ yumurta tüketiminin oluşturduğunu göstermektedir (3). Çalışmamızda topluca yenilen hastane yemeği sonrası meydana gelen *Salmonella spp.* salgınında hastaların klinik bulgularının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntemler: Çalışmaya 22 Kasım 2017 tarihinde hastane yemekhanesinde yapılan yemeği yiyen tüm hastane çalışanları ve yatan hastalar dâhil edildi. Olguların karın ağrısı, bulantı, kusma, ishal, baş ağrısı ve ateş gibi yakınmaları olması üzerine tüm olgular salgın kapsamında değerlendirildi. Olguların ilk başvurusuyla birlikte Batman Halk Sağlığı Müdürlüğü'ne bildirim yapıldı. Hepsinde ortak olan öykü, yakınma ve fizik muayene bulgularından yola çıkılarak bir olgu tanımlaması yapıldı. Verilen destek tedavisine rağmen yakınmaları süren ve 38 C'nin üzerinde ateşli olan hastalar, hastaneye yatırıldı. Yatırılan tüm hastalardan 2 set kan kültürü ve gaita kültürü alındı. Gaita örnekleri %5 koyun kanlı agar, EMB agar ve *Salmonella Shigella* agar besiyerlerine ekildi. 350C'de 18-24 saat inkübe edildi. Şüpheli koloniler Kligler Iron agar, Lizin Iron Agar ve Üre Agara ekilerek bakteri tanımlanması yapıldı. Kan kültür örnekleri aerobik kan kültür şişelerine (Render) ekildi. Pozitif sinyal alınan şişelerden %5 koyun kanlı agar ve %5 EMB agara pasaj yapıldı. Oluşan koloniler otomatize sistem ile (Becton Dickinson Phoenix 100) tanımlandı.

Bulgular: Hastanemizde 22 Kasım 2017 tarihinde öğle yemeğinde kızartılmış yumurtalı karnabahar, yoğurt ve makarna yemeği servis edildiği belirlendi. Bu tarihte 652 hastane personeli, 272 stajyer öğrenci ve 521 hasta ve refakatçinin yemek yediği belirlendi. Klinik bulguları olan 50 olgunun 21 (%42)'i kadın, 29 (%58)'u erkek idi.

Hastanemizde Meydana Gelen Delici Kesici Alet Yaralanmalarının Değerlendirilmesi

Müzeyyen Ay1, Çiğdem Mermutluoğlu1, Nihat Mermutluoğlu1, Murat Yazıcıoğlu1, Esmâ Şenses Karaca,1 Saliha Çevik2

1Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim Araştırma Hastanesi

2Diyarbakır Çocuk Hastalıkları Hastanesi

Giriş ve Amaç: Dünyada yılda üç milyondan fazla sağlık çalışanı kan ile bulaşan enfeksiyonlara maruz kalmaktadır. En sık hepatit B, C ve human immunodeficiency (HIV) virüs bulaşı görülmektedir. Bu üç virüs dışında yirmiye yakın enfeksiyon etkeni kan ve kan ürünleri ile bulaşabilmektedir. Kesici delici aletlerin çoğunun tek kullanımlık olması hastalar için riski azaltırken sağlık çalışanları açısından risk devam etmektedir. Çalışmamızın amacı hastanemizde meydana gelen delici kesici alet yaralanmalarını (KDAY) değerlendirmek.

Yöntem: Eylül 2017 ile Mart 2018 tarihleri arasında Diyarbakır SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim Araştırma Hastanesi çalışanlarında KDAY vakalarının formları ve hastanemiz bilgisayar sistemindeki kayıtlar retrospektif olarak değerlendirildi. Kesici delici alet yaralanması görülen kırk dokuz vaka; 'meslek grubu, yaralanma şekli, maruziyet sırasında kullanılan koruyucu önlem ve hastanın makroelisa sonuçları' şeklinde incelenmiştir.

Bulgular: Hastanemizde yedi aylık süreçte KDAY olan 49 sağlık personeli çalışmaya dâhil edildi. Personelin 28'i (%57,1) bayan, 21'i (%42,8) erkekti. Yaş ortalaması $30,34 \pm 11$. Meslek gruplarına göre incelendiğinde; otuz beş sağlık memuru ve hemşire (%71,1), altı stajyer hemşire (%12,2), yedi temizlik personeli (%14,2) ve bir doktor (%2) olduğu görüldü. Olguların %80'i üst ekstremitede iğne batması şeklinde olmuş. Vakaların %90'ında koruyucu önlemler vardı. Yaralanmaya maruz kalan personelin dördü kronik hepatit B hastasının kanı ile kontamine alet yaralanmasına maruz kalmıştır. Personellerin laboratuvar sonuçları incelendiğinde; iki personelin kronik hepatit B nedeniyle takibimizde olduğunu gördük. Üç personeline Anti HBs (-) olduğu için hepatit immünglobulini ve aşısı yapıldı. Hiçbir personelimizde hastalık bulaşı olmadı.

Sonuç: Yaklaşık 3000 personelin ve yılda yaklaşık 1500 stajyer hemşirenin çalıştığı hastanemizde yedi ay içerisinde 49 personelin KDAY'a maruz kaldığı görülmektedir. Eldiven kullanımının verdiği sahte güven, personel eksikliği ve iş yükü fazlalığı nedeniyle alınması gereken hassasiyetin gösterilmemesi gibi nedenlerin kaza riskinde artmaya yol açabileceği düşünülmektedir. Eğitim programlarının sıkı bir şekilde uygulanması, koruyucu önlemlere uyulması ve personelin daha dikkatli çalışması yaralanma sayısını azaltacaktır.

HCV Mikroeliminasyonu İçin Diş Hekimlerine Düşen Görevler Nelerdir?

**Özlem İpek¹, Mustafa Kemal Çelen²,
Şafak Kaya³, İrem Akdemir Kalkan⁴**

¹Gazi Yaşargil

²Dicle Üniversitesi Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları AD.

³SBÜ Gazi Yaşargil EAH, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği

⁴Batman Bölge Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği

Amaç: Hepatit C virüsü Dünyayı tehdit eden bir toplum sağlığı sorunu olarak önemini sürdürmektedir. Gelişen kronik hepatit C neticesinde karaciğer sirozu ve/veya Karaciğer kanseri gelişme riski hala devam etmektedir. Son yıllarda kullanıma giren doğrudan etkili antiviral ilaçlar ile %95'in üzerinde kalıcı viral yanıt sağlanıyor olması çok önemli bir gelişme olmuştur. Bu anlam da önemli bir risk grubu olan diş hekimlerine büyük görevler düşmektedir. Bu çalışmada bölgemizde hizmet veren diş hekimlerinin HCV konusunda ki bilgi düzeyi ve yaklaşımları değerlendirildi.

Metod: Diyarbakır merkezinde görev yapan 102 diş hekimi ile HCV konusu sekiz soruluk bir anketle enine boyuna tartışıldı. Toplantı öncesinde diş hekimlerinin bilgi düzeyinin ölçülmesi için bir anket uygulandı. Daha sonra bu anketteki sorular tek tek irdelendi. İstatistiksel olarak univariate analiz ve kovaryans analiz yöntemleri uygulandı.

Bulgular: Ankete katılan diş hekimlerinin %52,9'u kadındı. Diş hekimlerinin yaş ortalaması 29,5±6,2 olarak bulundu. Meslekteki deneyimleri ortalama 8,1 yıl olarak saptandı. Hekimlerimizin % 18,6'sı Anti-HCV durumlarını bilmediklerini belirtti. Anti-HCV pozitifliği olan hiçbir hekimimiz yoktu. Anti-HCV'nin bulaş yolları konusunda diş hekimlerimizin %96'sı enfekte hastadan kan yolu ile bulaşın en önemli risk olduğunu belirtti. HCV hastalığı konusunda bilgi düzeyi yüksek bulundu. Bilgi düzeyi yüksek olmasına rağmen hasta yoğunluğu nedeniyle ilk muayene anında diş hekimlerinin %97'si hastalardan HCV konusunda test istemediğini belirtti. Anti HCV pozitif bir hasta ile karşılaştıklarında ise hekimlerin %96'sı hastayı son vaka olarak almayı tercih ettiklerini belirtti. Anti-HCV pozitifliği olan bir hasta tespit edildiğinde hekimlerin tamamı bir uzmana yönlendirilmesini uygun buldu. Diş hekimliği mesleğinin HCV maruziyetinde önemli bir risk olduğunu katılanların %98'i kabul etti. Özellikle risk grubunda olan hastaların mutlaka HCV yönünden test edilmesi gerektiği konusu diş hekimlerinin % 89'unun ortak fikri olarak saptandı (p= 0,001).

Tartışma: Tedavisi çok etkin olmasına karşın gizli vakaların fazla olması nedeniyle mikro eliminasyonun mutlaka gündeme alınması gerekmektedir. Aksi durumda aktif enfeksiyona sahip olan kişiler bu hastalığı bulaştırmaya devam edeceği unutulmamalıdır. Hala aşısı olmayan bu hastalığın eradikasyonu zor olmasına karşın, etkin tedavi ile eliminasyon sağlamak tüm dünyada varılmak istenen hedeftir. Özellikle risk gruplarında bunu gerçekleştirebilmek için ulusal bir eliminasyon programına ihtiyaç vardır. çalışması yaralanma sayısını azaltacaktır.

Bir Devlet Hastanesindeki Antibiyotik Kullanımının Araştırılması

Nazife Duygu Demirbaş¹, Fethiye Akgül¹, İrem Akdemir-Kalkan², Abdulkadir Daldal¹, Seher Tarhan¹, Suzan Ekmen¹, Filiz İlçi-Dengiz¹

¹Batman Bölge Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Batman, Türkiye

²Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

Giriş: Antibiyotikler çoğu kez gereksiz ya da yanlış kullanılmaktadır. Gereksiz veya yanlış antibiyotik kullanımı, giderek artan antibakteriyel direnç, tedavi başarısızlıkları, yan etki sıklığında ve tedavi maliyetinde artış gibi olumsuzlukları da beraberinde getirmektedir. Bu çalışmada nokta prevalans yöntemiyle Batman Bölge Devlet Hastanesi'nde yatan hastaların antibiyotik kullanımları incelendi.

Gereç ve Yöntem: Batman Bölge Devlet Hastanesi'nde yatan hastalar antibiyotik kullanımı yönünden nokta prevalans yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Pediatrik yaş grubu hastalar çalışma kapsamına alınmamıştır. Veriler hasta dosyaları, progresleri, hemşire gözlemleri incelenerek ve gerekliyse hastanındoktoru ile yüz yüze görüşülerek elde edildi. Hastaların demografik özellikleri, hangi bölümde yattıkları, kullanılan antibiyotikler, doz ve süreleri, kullanım nedenleri hazırlanan forma kaydedilmiştir. Antibiyotik kullanımının uygunluğu daha önceden yayınlanmış rasyonel antibiyotik kullanımı rehberlerine göre değerlendirilmiştir. Uygun olmayan antibiyotik kullanımı; endikasyonun olmaması, etkisiz antibiyotik kullanımı, uygunsuz dozaj ve doz aralığı, uygunsuz kombinasyon, gereğinden uzun ya da kısa süreli tedavi, gereğinden geniş spektrumlu antibiyotik kullanımı, uzamış profilaksi göz önünde bulundurularak değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizde SPSS 15.0 paket programı kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ki-kare ve Fisher'in kesin ki-kare testi kullanılmıştır. $P < 0.05$ olan değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular: Çalışmanın yapıldığı gün hastanede 255 hasta yatmaktaydı. Farklı kliniklerden toplam 116 (%45,4) hastanın, toplam 134 antimikrobiyal kullandığı tespit edildi. Çalışmaya alınan hastaların yaş ortalaması 51,8'di, %57,7'si ise erkekti. Bu hastaların 71'inin (%61,2) cerrahi birimlerde, 45'inin (% 38,8) ise dahili birimlerde yattığı görülmüştür. En sık kullanılmakta olan antibiyotikler sırasıyla seftriakson ($n=29$, %21), sefazolin ($n=23$, %17) ve ampisilin-sulbaktam ($n=22$, %16,4) olarak saptandı.

Antibiyotik kullanan 116 hastanın 49 (%42,2)'unda antibiyotik kullanımı "uygun" olarak değerlendirilirken, 67 (%57,8) hastada en az bir antibiyotik uygunsuz kullanılmaktaydı. Uygunsuz antibiyotik kullanımının genel cerrahi servisi, ortopedi servisi, beyin cerrahisi servisinde en yüksek olduğu görüldü. Her üç cerrahi serviste de uygunsuz antibiyotik kullanımının en sık nedeni antibiyotik profilaksisinin gereksiz olması, yanlış profilaktik antibiyotik seçimi ve profilaksi süresinin gereğinden uzun olmasıydı. Cerrahi kliniklerinde uygunsuz antimikrobiyal kullanımı dahili kliniklere göre istatistiksel olarak anlamlı oranda daha yüksekti ($p<0.001$).

Antibiyotik tedavilerinin 58 (% 42,6)'i ampirik, 9 (%7,7)'u etkene yönelik başlanırken 49 (%42,2)'u profilaktik olarak kullanılmaktaydı. Ampirik tedavide uygunsuz antibiyotik kullanım oranı %34,4'dü. En sık uygunsuzluk nedeni tedavi endikasyonunun olmamasıydı. Profilaktik antibiyotik kullanımında uygunsuzluk oranı %96 idi. En sık uygunsuzluk sebebinin profilaksi süresinin uzun olması olduğu tespit edildi. Etkene yönelik kullanılan tedavilerde ise uygunsuzluk saptanmadı.

Çalışmaya alınan hastaların %34,4'ünde Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji (EHKM) konsültasyonu istenmişti ve bu grup hastalarda konsültasyon önerilerine uyum %97,5 saptanmıştır. EHKM konsültasyonu istenmeyen olgulardaki uygunsuzluk oranı ise %82,8 olarak tespit edilmiştir.

Kullanılan antibiyotiklerin, %35,8'i EHU, %21,6'sı A72 kapsamında olan antimikrobiyallerken, %42,5'i kısıtlama olmayan gruptaydı. Uygunsuz kullanım oranları kısıtlama olmayan grupta anlamlı olarak yüksekti (%88,8) ($p<0.001$).

Sonuç: Yeni antibiyotik geliştirilmesinin azaldığı, dirençli mikroorganizma sayısının hızla arttığı veya yıldıdığı bu dönemde en akılcı yaklaşım antibiyotik tedavisinin endikasyonlarının doğru belirlenmesi ve antibiyotiklerin gereksiz yere kullanımının engellenmesi olacaktır. Her hastanın kendi antibiyotik kullanım eğilimlerinin belirlenmesi, antibiyotik kullanımının iyileştirilmesine yönelik hedef vepolitikalar belirlenmesi için önemlidir.

Hastanemiz Sağlık Çalışanlarında Kızamık Seroprevalansı

PS-10

Nihat Türkan, Funda Balaylar, Fulya Demircan, Burak Şeker, Selma Tosun

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

Giriş: Kızamık aşıyla önlenebilen ve potansiyel olarak salgınlara neden olabilen bir hastalıktır. Sağlık çalışanlarında hastalık öyküsü kızamık için bağışıklığın yeterli kanıtı olarak kabul edilmemektedir. Hastalığın kabul edilebilir bağışıklığı laboratuvar olarak doğrulanmalıdır. Sağlık çalışanları, enfeksiyona maruziyet açısından en hassas grubu oluşturur ve kızamık bu grup için önerilen aşılar arasında yer almaktadır.

Amaç: Bu çalışmamızda 2008-2018 yılları arasında hastanemizde görevli çalışan toplam 1305 sağlık personelinin kızamık seroprevalansının belirlenmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamızda sağlık çalışanlarının laboratuvar kayıtları retrospektif olarak incelendi. Tarama amacıyla kızamık IgG antikoruna bakıldı. Alınan kan örnekleri kemilüminesans esasına dayanan “enzyme-linked immunosorbent assay” (ELISA) yöntemiyle çalışıldı.

Bulgular: Hastanemizde görevli 465 kadın (%58), 325 erkek (%42) olmak üzere toplamda 790 sağlık çalışanına ait veriler incelendi. Sağlık çalışanlarının yaş ortalaması 44 (18-67) olarak saptandı. Laboratuvar kayıt incelemelerinde 20 (%2,5) sağlık çalışanına kızamık taraması yapıldığı görüldü. İncelemeler sonucunda; bakılan bu 20 personelin 2 (%10)’sinin kızamık IgG’sinin negatif olduğu kalan 18 (%90) personelin kızamık IgG’si pozitif olarak saptandı.

Tartışma: Kızamık, ateşli, çok bulaşıcı, döküntülü bir enfeksiyon hastalığıdır. Aşılama ile önlenebilir bir hastalık olmasına rağmen, halen tüm dünyada önemli bir sağlık problemidir. Kızamık aşısının dünyada yaygın olarak uygulanması toplumda dolaşan virus yükünde azalmaya neden olmuştur. Bunun sonucu olarak erken yaşlarda kızamık virusuyla karşılaşma insidansı azalmış ve ileri yaşlarda koruyucu düzeyin altında antikor taşıyan bireylerin sayısı artmıştır. Son dönemde ülkemizde ve dünyada büyük bir sorun yaratan göç ve sığınmacı faktörleri yeni salgınlara neden olmaktadır. Bu nedenle aşılamının önemi daha net bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Çalışmamızda da gördük ki en büyük risk gruplarından olan sağlık çalışanlarının kızamık açısından taramaları eksik kalmaktadır.

Sonuç: Sağlık çalışanlarında hastalık öyküsü kızamık için yeterli bağışıklık kanıtı olarak kabul edilmediğinden bu grupta kızamık taramasının yapılması büyük önem arz etmektedir. Göç ve sığınmacı sorunları nedeniyle kızamık salgınlarının yeniden gündeme geldiği bu günlerde sağlık çalışanlarının kızamık taraması ve aşılama açısından farkındalığının artırılması gerekmektedir.

Eczacıların Probiyotik Kullanımına Yönelik Bilgi ve Davranışları

Elif Özözen Şahin¹, Selma Altındış², Gökhan Küçük¹, Elmas Pınar Kahraman¹, Mustafa Altındış¹

¹Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Sakarya

²Sakarya Üniversitesi İşletme Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü, Sakarya

Giriş ve Amaç: Sağlığın korunması ve geliştirilmesinde önemli bir rol oynayan olan probiyotikler hakkında sağlık çalışanlarının yeterli bilgi sahibi olması gereklidir. Eczacılar ise probiyotiklerin doğru bilgiler ile kullanılmasında zincirin en önemli halkalarındandır. Bu çalışma eczacıların probiyotik konusundaki bilgi ve tutumlarının belirlenmesi amacıyla planlanmıştır.

Yöntem: Sakarya'da görev yapan eczacılardan, demografik veriler ve probiyotik içerik, kullanım ve davranışlarını belirlemeye yönelik bilgiler 20 sorudan oluşan anket formu ile yüz yüze görüşme yöntemi ile alınmıştır. Çalışmaya gönüllü 97 eczacı katılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde, SPSS 24.0 paket programı kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya özel eczane 88 (%90,7) ve kamu hastanesinde eczacı olarak çalışan 9 (%9,3) toplam 97 birey katılmıştır. Katılımcıların %56,7'si (n=55) kadın, %81,4'ü (n=77) 22-40 yaş aralığında olup eczacıların %89,7'si (n=87) lisans, diğerleri lisansüstü düzeyinde eğitim gördüklerini belirlenmiştir. Eczacıların %42,3'ü (n=41) 4-10 yıl, %28,9 (28) 10-20 yıllık mesleki tecrübeye sahip olduklarını bildirmişlerdir. Probiyotik kullanmada etkili olan faktörleri katılımcılar reklamlar %11,3, tavsiye %24,7, sağlık sorunu %15,5, medya(yazılı, görsel) %7,2 ve okulda alınan eğitimler(%13,4) şeklinde sıralamıştır. Katılımcıların yaklaşık yarısı hastalıkların hepsinde probiyotik önerdiklerini bildirirken, %51,5'i (n=50) probiyotikler konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunu düşünmektedir. Ayrıca Katılımcıların %70,1'i (n=68) probiyotikler içindeki mikroorganizmaları bildiğini, %46,7'si (n=55) antibiyotik ile probiyotiğin beraber alınabileceğini ve %66'sı (n=64) probiyotiklerin gribe engelleyeceğini belirtmişlerdir. Katılımcıların %59,8'i (n=58) probiyotikleri sindirim kanalındaki yararlı mikroorganizmalar olarak tanımlarken, %67'si (n=65) ev turşusunu da en ideal probiyotik ürün olarak belirtmiştir.

Probiyotik kullandığını ifade eden 53 eczacının 29'u(%54,7) haftada en az bir kere probiyotik aldıklarını, %42,3'ü (n=41) probiyotiklerden yarar gördüklerini belirtmiştir. Katılımcıların %40,2'si (n=39) probiyotikleri tek başlarına tükettiğini, %50,5'i (n=49) ise diğer gıdalar ile beraber aldıklarını ifade etmişlerdir. Eczacıların %80,4'ü(n=78) probiyotik ürünleri buzdolabında sakladıklarını belirtmiştir.

Sonuç: Probiyotiklerin sağlık üzerine olumlu etkilerini gösteren çalışmaların her geçen gün artmasına paralel olarak probiyotiklerin akılcı kullanımı üzerine de bilgilendirme gerekliliği olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Eczacılar; Probiyotikler; Bilgi; Davranış

Sakarya İlinde Aile Sağlığı Merkezlerinde Çalışmakta Olan Aile Hekimlerinin Probiyotiklerle İlgili Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi

Mustafa Altındış¹, Mustafa Baran İnci²,
Elif Özözen¹, Rıdvan Karagöz³, Selma Altındış⁴

¹Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Sakarya

²Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD, Sakarya

³Güneşler Aile Sağlığı Merkezi, Adapazarı, Sakarya

⁴Sakarya Üniversitesi İşletme Fakültesi Sağlık Yönetimi AD, Sakarya

Amaç: Bu çalışmada, Sakarya ilinde Aile Sağlığı Merkezlerinde çalışan Aile Hekimlerinin probiyotiklerle ilgili bilgi, tutum ve davranışlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Tanımlayıcı tipteki çalışmada gerekli izin alındıktan sonra literatür desteğiyle hazırlanmış 20 soruluk bir anket kullanılmış ve 283 Aile Hekiminin tamamına ulaşılması planlanmıştır. Tanımlayıcı istatistikler SPSS v23.0 kullanılarak hesaplanmıştır.

Bulgular: Araştırmaya katılan 135 hekimin, %57'si erkek (n=77), %23.7'si 31-35 yaş aralığında (n=32), %22.2'si (n=30) 6-10 yıl arası mesleki tecrübeye sahip ve %25.2'si (n=34) Adapazarı ilçesinde çalışmaktaydı. Probiyotiklerle ilgili genel bilgi düzeyleri hakkındaki soruya %67.4'ü orta, %16.3'ü kötü/çok kötü cevabını verdi. Probiyotiklerin mikroorganizma içeriğiyle ilgili bilgi düzeyleri hakkındaki soruya %58.5'i orta, %27.4'ü kötü/çok kötü cevabını verdi (Tablo 1).

Hekimlerin %94.8'i hastalarına bu ürünleri önerdiğini ve %63.7'si son bir yılda daha çok "bebek-çocuk" grubuna önerdiğini belirtti. Hekimlerin %67.4'ü saşe/toz formundaki ürünleri denediğini ifade ederken %50.4'ü kullandığı ürünlerin sağlığa faydalarından emin olmadığını belirtti. Antibiyotiklerin probiyotiklerle kombine kullanılmasıyla ilgili soruya hekimlerin %33.3'ü evet kullanılma cevabını verdi. %60'ı probiyotikleri gıda takviyesi olarak görürken %27.4'ü ilaç statüsünde değerlendirdiklerini belirtti (Tablo 2).

Probiyotiklerle ilgili bilgilerinizi hangi kaynaktan edindiniz sorusuna %54.8'i internet/sosyal ağlar cevabını verdi. Probiyotikleri, hastalarınıza en sık hangi endikasyonlar için reçete ediyorsunuz sorusuna %76.3'ü Akut viral gastroenteritler olarak belirtti. Probiyotiklerin gelecekte hangi tıbbi sorunlar için faydalı olabileceğine yönelik soruya %51.9'u Obezite cevabını verdi. Probiyotiklerle ilgili endişeleri hakkındaki soruya %64.3'ü "Yüksek maliyet/SGK geri ödeme kapsamında olmamaları" şeklinde cevapladı (Tablo 3).

Sonuç: Hekimlerde, probiyotiklerle ilgili güven sorunu olduğu gözlem-
lenmektedir. Bunun olası nedenleri, probiyotiklerle ilgili kanıt düzeyleri-
nin tartışmalı olması ve güvenilir organizasyonların oluşturduğu hangi
endikasyonlarda hangi mikroorganizmaların kullanılacağına dair
kılavuzların olmaması olabilir. Kendi tecrübelerine dayanarak ürünlerin
sağlığa faydaları konusunda da soru işaretlerinin olduğu gözlemleme-
ktedir. Firmalara karşı güvensizlik, hastalarına yansıyan yüksek mali-
yetler de diğer sorunlardır. Bu soru işaretlerine cevap olması açısından,
güvenilir organizasyonlar tarafından belli aralıklarla, tarafsızca, aile
hekimlerine yönelik, kanıta dayalı güncel bilgiler barındıran materyaller
ve hizmetiçi eğitimler hazırlanmalıdır.

Tablo 1. Aile Hekimlerinin Bazı Özellikleri ve Probiyotikler Açısından Kendi Bilgi Düzeyleri Hakkındaki Görüşleri

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kadın	58	43.0
Erkek	77	57.0
Yaş		
30 ve altı	23	17.0
31-35	32	23.7
36-40	25	18.5
41-45	19	14.1
46-50	22	16.3
51-55	11	8.1
56-60	3	2.2
Mesleki Tecrübe		
0-5 yıl	26	19.3
6-10 yıl	30	22.2
11-15 yıl	28	20.7
16-20 yıl	23	17.0
21-25 yıl	12	8.9
26-30 yıl	14	10.4
31-35 yıl	2	1.5
Çalışılan Sakarya İlçesi		
Adapazarı	34	25.2
Serdivan	27	20.0
Akyazı	16	11.9
Erenler	13	9.6
Hendek	8	5.9
Karasu	7	5.2

Tablo 2. Probiyotiklerle İlgili Aile Hekimlerinin Bazı Tutum ve Davranışları

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Hastalardan Soru Alma Sıklığı		
Hiç	24	17.8
Nadiren	51	37.7
Bazen	56	41.5
Sıklıkla	4	3.0
Hastalara Önerme Sıklığı		
Hiç	7	5.2
Nadiren	31	23.0
Bazen	77	57.0
Sıklıkla	18	13.3
Çoğu zaman	2	1.5
Son Bir Yılda En Sık Reçete Edilen Yaş Grubu		
Bebek-Çocuk	86	63.7
Yetişkin	22	16.3
Yaşlı	2	1.5
Reçete Edilmemiş	25	18.5
Kendilerinin Denediği Ticari Ürün Tipi		
Saşe / Toz	91	67.4
Kapsül / Tablet	55	40.7
Markalı Yoğurt / Kefir	50	37.0
Damla / Likit	31	23.0
Vitamine/Gıdaya Eklenmiş	11	8.1
Vajinal Kapsül	6	4.4
Hiç Denemeyen	20	14.8
Kullanılan Ürünün Kendi Sağlıklarına Faydası (n=115)		
Emin	58	50.4
Değil	54	46.9

Tablo 3. Probiyotiklerle İlgili Aile Hekimlerinin Bazı Tutum ve Davranışları (Devam)

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Doğal Probiyotikli Gıdalardan Sağlığa Faydalı Olduğu Düşünülen		
Ev yoğurdu/ayranı	126	93.3
Kefir	101	74.8
Ev turşusu	76	56.3
Sirke	68	50.4
Şalgam	48	35.6
Köy ekmeği	47	34.8
Boza	47	34.8
Bitter çikolata	24	17.8
Probiyotiklerle İlgili Bilgi Kaynakları		
İnternet/Sosyal ağlar	74	54.8
Bilimsel ortam veya yazılar	70	51.9
İlaç temsilcileri	61	45.2
Meslektaşlar	46	34.1
Fakülte eğitimi	43	31.9
TV/Radyo/Gazete/Dergi/Reklamlar	22	16.3
Sosyal çevre	20	14.8
Diğer	13	9.6
Hastalara Reçete Edilen Ürünlerin En Sık Endikasyonları		
Akut Viral Gastroenterit	103	76.3
Antibiyotikle ilişkili yan etkiler	96	71.1
Kronik kabızlık veya ishal	77	57.0
Bağıışıklık sistemini güçlendirme	54	40.0
İnfanıl Kolik	48	35.6
İrritabl Barsak Hastalığı	41	30.4
Enflamatuar Barsak Hastalıkları	26	19.3

Menenjit ile Karışan Mide Adenokarsinomu'na Bağlı Leptomeningeal Karsinomatozis Olgu Sunumu

Mahmut Sünnetçioğlu¹, Mehmet Çelik¹, Murat Unal¹,
Tayyar Tarcan¹, Remzi Erten², Ali İrfan Baran¹

¹Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi,
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği ABD, Van
²Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Patoloji ABD

Giriş ve Amaç: Leptomeningeal karsinomatozis (LKM); vücudun herhangi bir bölgesindeki kanserin leptomeninkslere yayılması sonucu, neoplastik hücrelerin subaraknoid aralığa ulaşması ve bu bölgede proliferasyonu ile oluşur. LKM, agresif seyirli, kısa sürede gürültülü nörolojik tablo ile hastayı ölüme götürebilen bir tablodur. Tüm solid kanserlerde görülme sıklığı % 3-8'dir. Bununla birlikte mide kanserine bağlı LKM nadir sıklıkta görülmektedir. Bazı makalelerde mide kanserine bağlı leptomeningeal tutulum tüm mide kanseri hastalarının %0,16'sında görüldüğü raporlanmıştır. Bu sunuda menenjit ön tanısıyla yatırılan, beyin omurilik sıvısı (BOS) sitolojisinde adenokarsinom hücreleri görülen ve Beyin MR görüntülemesinde leptomeningeal tutulum izlenen bir olgu sunulması amaçlandı.

Olgu Sunumu: Altmış sekiz yaşında bayan olgu. Yaklaşık 10 gündür devam eden baş ağrısı, bulantı, bilinç bulanıklığı şikâyetleriyle acil servise başvurdu. Fiziki muayenesinde ense sertliği pozitif olup diğer meningeal irritasyon bulguları negatif olan olgunun şuuru konfüzeydi. Epi-gastrik hassasiyet dışında diğer sistemik muayenesi doğaldı. Özgeçmişinde 1 ay önce Mide Adenokarsinom tanısı konmuştu. Laboratuvar tetkiklerinde WBC: 9200 u/l, Hgb: 13,8 g/dl, C-reaktif protein: 16 mg/l, kreatin: 0,7 mg/dl idi. Dış merkezde çekilen kontrastlı beyin MR'da menenjit ile uyumlu meningial tutulum olduğundan olguya lomber ponksiyon (LP) yapıldı. BOS biyokimyasal incelemesinde protein:1723 mg/dl (N: 15-45 mg/dl), BOS/kan glukoz: 19/ 169 mg/dl idi. BOS hücre sayımında 500 lökosit (%90 lenfosit hâkimiyeti) görüldü. Olgu servise yatırılarak seftriakson 2x2 gr ve ampisilin/sulbaktam 4x3 gr (listeria menenjiti olabileceği düşünülerek) başlandı. Yatışının 3.gününde genel durumu daha iyi olan olgunun, sürekli konuşma ve içerik olarak ara ara anlamsız konuşmaları mevcuttu. Kontrastlı Beyin MR istendi. Serebellum vermisinde ve beyin sapındaki kontrastlanmalar leptomeningeal tutulum olarak değerlendirildi. Bu arada BOS kültür, Tbc PCR, ARB boyama negatifti ve ADA düzeyi normal olarak raporlandı. BOS sitoloji örneği adenokarsinom metastazı ile uyumlu hücreler olarak raporlandı. Tedavinin 7. gününde bilinci kapanan ve laboratuvar tetkiklerinde bozulma olan olgu yoğun bakım ünitesine yatırıldı.

Sonuç: LKM, solid organ tümörlerinin nadir görülen fakat kötü prognoz ile seyreden komplikasyonlarından biridir. Klinik olarak menenjit ile karışabilmektedir. Radyolojik görüntüleme ve BOS sitolojik incelemesi en önemli tanısıl işlemlerdir. Solid organ tümörlerinin menenjit benzeri klinik tablo ile başvurularında LKM göz ardı edilmemesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Leptomeningeal karsinomatozis, Mide adenokarsinomu

ATEŞ - AĞRI - ENFLAMASYON

ibu-Fort®

200 mg/5 ml ibuprofen

KİLOGRAMA GÖRE AYARLANMIŞ
PIPET ÖLÇEĞİ İLE UYGUN DOZDA
IBUPROFEN



ACİL YARDIM

BERKO
www.berko.com.tr

KÜB: FORMÜLÜ: Her 5 ml (1 ölçek) süspansiyon 200 mg ibuprofen içerir. **ENDİKASYONLAR:** Osteoartrit, romatoid artrit ve ankilozan spondilit belirti ve bulgularının tedavisi ile akut gut artriti, akut kas iskelet sistemi ağrıları, postoperatif ağrı, dismenore ve ateşin düşürülmesinde endikedir. **KON-TRENDİKASYONLARI:** İBU-FORT, ibuprofene ya da ilacın içindeki yardımcı maddelerin herhangi birine karşı aşırı duyarlılık reaksiyonu gelişen hastalarda, önceden geçirilmiş veya halen aktif ülseratif kolit, Crohn hastalığı, rekürren peptik ülser veya gastrointestinal kanama (iki ya da daha fazla kanlanmış, belirlenmiş, belirlenmemiş, belirlenmemiş) ile ilgili olarak ya da kanama epizodu şeklinde tanımlanan) olan hastalarda, aynı zamanda, geçmişlerinde önceki bir NSAİİ tedavisine bağlı gastrointestinal kanama ya da perforasyon öyküsü bulunan hastalarda, kanama eğiliminde artış varlığında, şiddetli kalp yetmezliğinde, şiddetli karaciğer yetmezliğinde, şiddetli böbrek yetmezliğinde (Glomerüler filtrasyon < 30 ml/dk), koroner arter bypass cerrahisi öncesi veya sonrası dönemde, hamileliğin 3. trimesterinde kontrendikedir. **UYARILAR/ÖNLEMLER:** İBU-FORT bronşiyal astım olan, veya önceden geçirilmiş olan hastalara uygulanırken dikkatli olunmalıdır, çünkü bu gibi hastalarda ibuprofenin bronkospazma neden olduğu bildirilmiştir. İBU-FORT geçmişlerinde peptik ülserasyon ve başka gastrointestinal hastalık öyküsü bulunan hastalara dikkatli bir şekilde verilmelidir, çünkü bu tablolarda alevlenme olabilir. Renal, hepatic ya da kalp yetmezliği olan hastalarda dikkatli olunmalıdır, çünkü NSAİİ'lerin kullanımı renal fonksiyonlarda bozulmaya sonuçlanabilir. Bu hastalarda doz mümkün olan en düşük düzeyde tutulmalı ve böbrek fonksiyonları izlenmelidir. İBU-FORT kalp yetmezliği veya hipertansiyon öyküsüne sahip hastalara dikkatli verilmelidir, çünkü ibuprofen uygulamasıyla ödem oluşları bildirilmiştir. Diğer NSAİİ'lerde olduğu gibi İBU-FORT enfeksiyon belirtilerini maskeleyebilir. Nadir olgularda, papillit, retrobulbar optik nörit ve papilloedem gibi istenmeyen etkiler gözlemlenmiştir. İbuprofen dahil olmak üzere NSAİİ ilaç kullanımları tarafından bildirilmiştir, ancak nedensel ve etki ilişkisi saptanmamıştır. Dolayısıyla ibuprofen tedavisi sırasında görme bozukluğu gelişen hastalara oftalmolojik muayene yapılmalıdır. İbuprofen, diğer NSAİİ'ler gibi, trombosit agregasyonunu inhibe edebilir ve kanama zamanını uzatabilir. Çok ender durumlarda NSAİİ'lerin kullanımıyla ilişkili olarak, ekzfoliyatif dermatit, Stevens-Johnson sendromu ve toksik epidermal nekroliz dahil olmak üzere, bazıları ölümcül olan ağır deri reaksiyonları bildirilmiştir. Deri döküntüleri, mukozal lezyonlar ya da diğer aşırı duyarlılık bulguları belirlenmez ibuprofen kesilmelidir. İbuprofen tedavisindeki hastalarda nadiren aseptik menenjit gözlemlenmiştir. Diğer NSAİİ'lerde olduğu gibi, İBU-FORT'a karşı daha önceden maruz kaldığı bilinmeyen hastalarda anafilaktoid reaksiyonlar oluşabilir. **YAN ETKİLER/ADVERS ETKİLER:** Nonsteroid antiinflamatuar tedavi ile ilişkili olarak ödem, hipertansiyon ve kalp yetmezliği bildirilmiştir. Klinik çalışmalar ve epidemiyolojik veriler, bazı nonsteroid antiinflamatuar ilaçların (özellikle yüksek dozda ve uzun süreli tedavi ile) arteriyel trombotik olayların riskinde küçük bir artış ile ilişkili olabileceğini göstermektedir. En sık olan yan etkiler GI sistemde görülür. Peptik ülser, perforasyon ve GI kanama, bazen ölümcül olabilir ve özellikle yaşlılarda görülebilir. İbuprofen uygulamasını takiben bulantı, kusma, diyare, halsizlik, konstipasyon, dispepsi, abdominal ağrı, melen, hematemez, ülseratif stomatit, kolit, şiddetli ishal ve Crohn hastalığı rapor edilmiştir. Daha az sıklıkla gastrit görülmüştür. Bağışıklık sistemi hastalıkları: NSAİİ ile tedaviyi takiben hipersensitivite reaksiyonları rapor edilmiştir. Bunlar; spesifik olmayan alerjik reaksiyon ve anafilaksi, astım, kötüleşmiş astım, bronkospazm veya dispneyi içeren solunum yolu reaktivitesi veya döküntü (çeşitli tiplerde), kaşıntı, ürtiker, purpura, anjiyödem ve daha nadir olarak ekzfoliyatif ve bülöz dermatit (Stevens-Johnson sendromu, toksik epidermal nekroliz ve ertema multiforma dahil) içeren deri bozukluklarıdır. İstisna olarak, varisella ile ilişkili olarak deri ve bağ dokusu ciddi enfeksiyon komplikasyonlarının meydana geldiği bildirilmiştir. İbuprofen trombotik agregasyonunda reversibil inhibisyonu yaparak kanama süresini uzatabilir. **İLAÇ ETKİLEŞİMLERİ VE DİĞER ETKİLEŞİMLER:** Bazı hastalarda etkileşimler bildirilmiştir. İlaç etkileşimleri herhangi bir şekilde tedavi edilmekte olan hastalarda dikkatli olmalıdır. Alkol: Kanama gibi önemli gastrointestinal yan etki riskleri artılabileceğinden dolayı ibuprofen ve alkolun birlikte kullanımdan kaçınılmalıdır. **Aminoglikozidler:** NSAİİ'ler aminoglikozitlerin atılımını azaltabilir. **Anti-hipertansifler (Anjiyotensin Dönüştürücü Enzim (ADE) inhibitörleri gibi):** Antihipertansif etkiye azalma. **Antikoagülanlar (örn. varfarin):** Varfarin ve NSAİİ'lerin gastrointestinal kanama üzerindeki etkileri sinerjistikdir. Örn. antikoagülan etkiye artış. **Antitrombotik ajanlar ve selektif serotonin geri-alım inhibitörleri (SSRI):** NSAİİ'ler ile gastrointestinal kanama riskinde artış. **Aspirin (Asetilsalisilik asit):** Diüretikler, Kardiyak glikozidler, Kaptopril, Kinolon türevi antibiyotikler, Kolestramin, Kortikosteroidler, Litium, Metotreksat, Mifepriston, Siklosporin, Selektif serotonin geri-alım inhibitörleri, SSRI (örn: paroksetin, fluoksetin, sertraline), Sülfonilüre, Takrolimus, Tiklopidin, Zidovudin, CYP2C9 inhibitörleri ile kullanırken dikkatli olunmalıdır. **KULLANIM ŞEKLİ VE DOZU:** İbu-Fort 200 mg/5 ml Süspansiyon, 100 ml aç karına alındığında emilimi hızlanır, ama gastrointestinal yan etkileri en aza indirmek amacı ile yemeklerden sonra uygulanması önerilir. **Pediatric kullanım (6-12 yaş):** Pediatik yaş grubunda 6 yaş altı kullanımı önerilmez. **Ateşli durumlarda:** 39,2 altı ateşte 5 mg/kg/doz 3-4 doz halinde, 39,2 üstü ateşte 10 mg/kg/doz 3-4 doz halinde, Ağrı durumlarda 10 mg/kg/doz 3-4 doz halinde, Juvenil artrit 30-40 mg/kg/gün 3-4 doz halinde kullanılır. **Yetişkinlerde kullanımı:** Hafif ve orta şiddette ağrılarda ortalama doz 1200 mg/dır. Hastanın durumuna göre günlük doz 4-6 saatte bir 200 mg- 400 mg'dır. **DOZ AŞIMI:** 80-100 mg/kg üzerindeki dozlarda semptomların ortaya çıkma riski vardır. 200 mg/kg/1 üzerindeki dozlarda kişiden kişiye değişken olsa da ciddi semptom riski vardır. Ön planda görülen semptomlar bulantı, karın ağrıları ve kusma (kanlı olabilir) gibi gastrointestinal sistem semptomları ve baş ağrısı, kulak çınlaması, konfüzyon ve nistagmüstür. Yüksek dozlarda bilinç kaybı, konvülsiyonlar (esasen çocuklarda), Bradikardi, kan basıncında düşüş, Metabolik asidoz, Metabolik asidoz, böbrek etkileri, hematüri, Olası karaciğer etkileri, Hipotermi ve erken respiratuar distress sendromu nadir olarak bildirilmiştir. Gerektiğinde mide yıkama, karbon verilmesi, Gastrointestinal problemler varsa antiasidler verilir, Hipotansiyon varsa, intravenöz sıvı ve gerekirse inotropik destek, Yetirli diürez sağlanır. Asit-baz ve elektrolit bozukluklarını düzeltiniz. Sık veya uzun konvülsiyonlar intravenöz diyaliz ile tedavi edilmelidir. **SAKLAMA KOŞULLARI:** 25°C'nin altındaki oda sıcaklığında saklayınız. **TİCARİ TAKDİM ŞEKLİ VE AMBALAJ MUHTEVASI:** İbu-Fort 200 mg/5 ml Süspansiyon, 100 ml; pilfer-proof polipropilen kapak ve düşük dansiteli polietilen conta ile kapatılmış amber renkli cam şişede (Tip III) pazarlanmaktadır. Her bir karton kutu: 1 adet şişe ve 1 adet 0.5 ml dereceli 5 ml'lik plastik pipet içermektedir. **RUHSAT TARİHİ VE NO:** 20.09.2013-253/40 RUHSAT SAHİBİ: Berko İlaç ve Kimya San. A.Ş. Yenişehir Mah. Özgür Sok. No: 16 Ataşehir/İstanbul 0216 456 65 70 (Pbx) 0216 456 65 79 (Faks) info@berko.com.tr PERAKENDE SATIŞ FİYATI: 13.68 TL

