



Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları ve Bağışıklama Derneği

Pediyatrik Febril Nötropeni ve
İnvazif Fungal Enfeksiyonlar Çalışma Grubu

ÇEVİRİMİÇİ TOPLANTI

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve
Koruma Sempozyumu

📅 23-25 Aralık, 2025

Yayın: mantarenfeksiyonlari.ekongrelive.com.tr

Kayıt:

www.mantarenfeksiyonlari.org



Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu





İSTİKLÂL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.

O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım, çehreni ey nazlı hilâl!
Kahraman ırkıma bir gül! Ne bu şiddet, bu celâl?
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl...
Hakkıdır, Hakk'a tapan, milletimin istiklâl!

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım.
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!
Kükremiş sel gibiyim, bendimi çiğner, aşarım.
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garbın âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar,
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imânı boğar,
"Medeniyet!" dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş! Yurduma alçakları uğratma, sakın.
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın...
Kim bilir, belki yarın, belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri "toprak!" diyerek geçme, tanı:
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.
Sen şehid oğlusun, incitme, yazıktır, atanı:
Verme, dünyaları alsan da, bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki fedâ?
Şühedâ fişkırarak toprağı sıksan, şühedâ!
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Huda,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüdâ.

Ruhumun senden, İlâhi, şudur ancak emeli:
Değmesin mabedimin göğsüne nâ-mahrem eli.
Bu ezanlar -ki şehadetleri dînin temeli-
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım,
Her cerîhamdan, İlâhi, boşanıp kanlı yaşım,
Fıskırır ruh-ı mücerred gibi yerden na'şım;
O zaman yükselerek arşa değer belki başım.

Dalgalan sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl!
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.
Ebediyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl:
Hakkıdır, hür yaşamış, bayrağımın hürriyet;
Hakkıdır, Hakk'a tapan, milletimin istiklâl!

MEHMET AKİF ERSOY

MANTAR ENFEKSİYONLARI

FEBRİL NÖTROPENİK HASTAYA YAKLAŞIM VE KORUMA SEMPOZYUMU

23-25 Aralık 2025

www.mantarenfeksiyonlari.org

Yasal Uyarı:

Bu kitabın yasal hakları Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanları Derneği'ne (ÇEHAD) aittir. Kaynak gösterilerek eğitim amacıyla alıntı yapılabilir; diğer amaçlarla kullanılması için Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanları Derneği'nden (ÇEHAD) izin alınmalıdır. Kitapta yer alan bilgi ve görüşlerden eserin yazarları sorumludur.

Sempozyuma Davet

Çocuk sağlığına yaşamını adayan değerli meslektaşlarımız,

Çocuk enfeksiyon hastalıkları alanında çalışan sizleri, invazif fungal enfeksiyonlar ve febril nötropeni gibi hayati öneme sahip konuların ele alınacağı bir bilimsel etkinlikte bir araya getirmekten büyük mutluluk duyuyoruz. İnsanlık tarihi boyunca enfeksiyon hastalıklarıyla olan mücadelemizde yeni patojenler keşfettikçe, bu patojenlerle başa çıkma yollarını da öğreniyoruz. Özellikle immün sistemi baskılayan tedavilerin yaygınlaşmasıyla birlikte, mantar enfeksiyonlarının çocuklarda görülme sıklığı ve ciddiyeti giderek artmaktadır.

Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları ve Bağışıklama Derneği olarak, Pediatrik Febril Nötropeni ve İnvazif Fungal Enfeksiyonlar Çalışma Grubu bünyesinde, alanında uzman bilim insanlarıyla beraber hazırladığımız bu sempozyumda, mantar enfeksiyonlarının tanı ve tedavi süreçlerindeki en güncel bilgileri sizlerle paylaşmayı hedefliyoruz.

23-25 Aralık 2025 tarihleri arasında çevrimiçi olarak gerçekleştireceğimiz bu etkinlikte, pediatrik enfeksiyon hastalıkları alanında çalışan meslektaşlarımızla deneyimlerimizi paylaşarak, ortak bilgi havuzumuzu genişleteceğiz.

Bu bilimsel buluşmada sizleri de aramızda görmekten onur duyarız. Çalışmalarınıza değer katacak, bilgi ve deneyimlerinizi pekiştirecek bu sempozyuma katkılarınızı bekliyoruz.

Katılımınızı, katkınızı, yararlanmanızı dileyerek...

Katılımınızı, katkınızı, yararlanmanızı dileyerek...
Görüşmek üzere, sevgi ve saygılarımızla
Sempozyum Düzenleme Kurulu

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

MANTAR ENFEKSİYONLARI (ÇEVİRİMİÇİ)			
FEBRİL NÖTROPENİK HASTAYA YAKLAŞIM VE KORUMA SEMPOZYUMU			
23 - 25 Aralık 2025			
		Konu	Davetli Konuklar
23 Aralık 2025, Salı			
12:00	12:15	AÇILIŞ OTURUMU	Hasan Tezer, Ayper Somer
12:15	13:30	OTURUM 1 - Febril Nötropenide İlk 60 Dakika ve Risk Sınıflaması	Ayper Somer, Ümit Çelik, Ateş Kara
12:15	12:30	Nötropenik Hastada Risk Sınıflaması: Düşük Risk mi, Yüksek Risk mi?	Zühre Kaya
12:30	12:45	İlk 60 Dakikada Klinik Yaklaşım	Zümrüt Şahbudak Bal
12:45	13:00	Vakalarla Febril Nötropeni Antibakteriyel Tedavisi, Kombinasyon mu, Monoterapi mi?	Burcu Bursal
13:00	13:30	İmmünsüpre Hastada Gelişen Acinetobacter Enfeksiyonu	Behiye Benaygül Kaçmaz
Gün Arası			
19:00	21:00	OTURUM 2 - Ampirik Antibiyotik Yönetiminde Sık Hatalar	Dilek Yılmaz, Gülsüm İclal Bayhan, Hasan Tezer
19:00	19:30	Karbapenemi Gereksiz Başlamak: Maliyet ve Direnç Etkisi	Tuğçe Tural Kara
19:30	20:00	Kateter Kültürü ve Kan Kültürü Sonucunun Değerlendirilmesinde Dikkat Edilmesi Gerekenler ve Sık Yorum Hataları	Duygu Öcal
20:00	20:30	Nötropenik Hastada Antibiyotik Optimizasyonu: Doz, Süre, Toksisite ve Gerçek Yaşam Kararları	Musa Kukul
20:30	21:00	Aspergillus Flavus Enfeksiyonu	Esmâ Kaşıkçı Mermer
		İmmünsüpre Hastada Kateter İlişkili Kan Dolaşım Enfeksiyonu	Sinem Aksoy Timur
24 Aralık 2025 Çarşamba			
12:15	14:00	OTURUM 3 - Fungal Enfeksiyonlarda Tanısal Yaklaşım ve Radyoloji	Melike Emiroğlu, Ergin Çiftçi, Adem Karbuz
12:15	12:45	Dünün ve Bugünün Değişmeyen Standardı	Akın Köse
12:45	13:00	Persistan Ateşli Nötropenide Fungal Enfeksiyonu Ne zaman Düşünmeliyim	Özge Metin
13:00	13:15	Fungal Enfeksiyon Laboratuvar Tanısı-Aspergillus-Candida	Seval Özen
13:15	13:30	İnvaziv Fungal Enfeksiyonlarda Görüntüleme Bulguları	Suat Fitöz
13:30	13:45	Görüntüleme Bulguları ile Viral ve Bakteriyel Pnömoniden Ayırım Yapılabilir mi?	Sevliya Öcal Demir
13:45	14:00	Fungal Enfeksiyon Tedavisi-Aspergillosis-Candida	Hatice Kübra Konca
		İmmünsüpre Hastada Gelişen Fungal Enfeksiyon	
Gün Arası			
19:00	20:35	OTURUM 4 -Viral Enfeksiyonlar ve Febril Nötropeni	Nurşen Belet, Nevin Hatipoğlu, Ömer Kılıç
19:00	19:25	Üst Solunum Yolu Etkenleri ile Febril Nötropeni, Antibiyotik Tedavisi Nasıl Planlanmalı	Ayşe Büyükcım
19:25	19:50	Nötropenide Alt Solunum Yolu Viral Enfeksiyonları: Antiviral Tedavi ve Antibiyotik Yönetimi	Hacer Aktürk
19:50	20:15	"EBV ve Adenovirüs Enfeksiyonları" PCR Yüklü, Viral Yük Takibi ve Tedavi Kararları	Zeynep Ergenç
20:15	20:35	Relaps ALL Hastasında Çoklu Viral Enfeksiyon	Emre Karaüzüm
		Ağır Kombinel İmmün Yetmezlik olan Hastada CMV Enfeksiyonu	Ceren İrem Erbaş
20:35	21:10	Bildiri Sunumları - I	Solmaz Çelebi, Adem Karbuz
20:35	20:42	İnvaziv Pulmoner Aspergilloz Nedeniyle Vorikonazol Tedavisi Verilen Çocuk Hastalarda Vorikonazol Kan Düzeyi takibinin Klinik Yanıt Üzerindeki Rolü: Retrospektif Tek Merkezli Deneyim	Meryem Çağla Abacı Çapar
20:42	20:49	Akciğerler Enfeksiyonunun Ötesindeki Hikâyeyi Fısıldadığında	Nesli Ağralı Eröz
20:49	20:56	İshal Şikayeti ile Başvuran İmmün Yetmezlikli Hastalarda Ayırıcı Tanıda Gastrointestinal Panel Testinin Kullanımı ve Klinik Yönetim Süreçleri	Sevgi Kuş
20:56	21:03	Aspergillus Flavus'a Bağlı İnvaziv Paranasal Sinüzit, Akciğer Enfeksiyonu ve Rektovajinal Fistül ile İzlenen Relaps Akut Lenfoblastik Lösemi Tanılı Olgu	Ümit Aslan Sarıtış
21:03	21:10	Pediyatri Asistanlarının Antifungal Direnç Farkındalığı ve Tedavi Kararlarının Değerlendirilmesi	Öznur Bulut
25 Aralık 2025, Perşembe			
12:15	13:30	OTURUM 5 - Febril Nötropenide Dirençli Gram-Negatif Bakteriler ve Kateter İlişkili Enfeksiyonları	Belgin Gülhan, İlker Devrim, Halil Özdemir
12:15	12:35	Febril Nötropenide Antimikrobiyal Dirençli Gram-Negatif Bakteriler: Klinik Yönetim ve Tedavi Yaklaşımları	Ayşe Kaman
12:35	12:55	Kateter İlişkili Kan Dolaşım Enfeksiyonları: Tanım, Ayırıcı Tanı, Kateter Yönetimi ve Moleküler Tanı Testlerinin Rolü	Aybüke Akaslan Kara
12:55	13:10	Tifilit Hastasında Tedavi Stratejisi	Elif Kıymet
13:10	13:30	ALL Tanılı Hastada Magnusiomyces Capitatus Enfeksiyonu	Pınar Önal
Gün Arası			
19:00	20:40	OTURUM 6 - Antimikrobiyal Stewardship ve Nötropenik Hastada Denge	Solmaz Çelebi, Aslınur Özkaya Parlakay,Türkan Aydın Teke
19:00	19:25	Ampirikten Hedefe: Ne Zaman Daraltmalı Ne Zaman Genişletmel	Özlem Özgür Gündeşlioğlu

19:25	19:50	Antifungal Profilaksi ve Uygun Hasta Seçimi	Edanur Yeşil
19:50	20:15	Septik Tabloda Nötropenik Hastada Antimikrobiyal Strateji	Elif Böncüoğlu
20:15	20:40	Aplastik Anemili Hastada Gelişen Enfeksiyon İnvazif Fusariosis	Döndü Nilay Penezoğlu Aslıhan Çomruk
20:40	21:30	Bildiri Sunumları – II	Nurşen Belet, Gülsüm İclal Bayhan
20:40	20:47	Lipozomal Amfoterisin-B Profilaksisi Altında Relaps Pre-B All'i Derin Nötropenik Bir Olguda Cilt Tutulumlu Breakthrough Probable İnvaziv Aspergilloz	Süleyman Emre Karaüzüm
20:47	20:54	Successful Management of Shunt Infection and Fungal Ventriculitis/Intracranial Abscess Caused by Aureobasidium pullulans in an Preterm Infant: Combined Surgical and Targeted Intraventricular-Systemic Therapy	Behiye Benaygül Kaçmaz
20:54	21:01	The Effect of Hospital Environment Change on Pediatric Fungal Infections and Antifungal Use Practices: A 5-Year Comparative Study	Mavera Uşaklıoğlu Erol
21:01	21:08	Ruksolitinib ve Posakonazol Alan Fankoni Anemili Bir Olguda Fatal "Breakthrough" İnvaziv Aspergilloz: Toksikite ve Anjiyoinvazyon Yönetimi	Aslı Arslan
21:08	21:15	Pulmoner Aspergilloma Gelişen Pons Gliomu Tanılı Olgu	Fatıma Zehra Hazıroğlu
21:15	21:22	Femur Başı Epifiz Kayması Sonrası Uzamış Ateş: Fungal Osteomyelit	Mehlika Efendi Kocagöz
21:22	21:30	KAPANIŞ	

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

23 Aralık 2025, Salı			
12:00	12:15	AÇILIŞ OTURUMU	Hasan Tezer, Ayper Somer
12:15	13:30	OTURUM 1 - Febril Nötropenide İlk 60 Dakika ve Risk Sınıflaması	Ayper Somer, Ümit Çelik, Ateş Kara
12:15	12:30	Nötropenik Hastada Risk Sınıflaması: Düşük Risk mi, Yüksek Risk mi?	Zühre Kaya
12:30	12:45	İlk 60 Dakikada Klinik Yaklaşım	Zümrüt Şahbudak Bal
12:45	13:00	Vakalarla Febril Nötropeni Antibakteriyel Tedavisi, Kombinasyon mu, Monoterapi mi?	Burcu Bursal
13:00	13:30	İmmünsüpre Hastada Gelişen Acinetobacter Enfeksiyonu	Behiye Benaygöl Kaçmaz



Prof. Dr. Hasan Tezer

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

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi'ne 1990 yılında başladı ve 1997 yılında mezun oldu. 1998 yılında S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği'nde ihtisasa başladı ve 2003'de Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı oldu. 2004 yılında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı'na Yandal ihtisasına başladı. Yan Dal İhtisasını bitirdikten sonra Devlet Hizmet Yükümlülüğü'nü yapmak üzere Ankara Dışkapı Çocuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne ataması yapıldı. Nisan 2010'da Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Doçenti oldu. 2011'de Devlet Hizmet Yükümlülüğü bittikten sonra, Gazi Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD, Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı'na Öğretim Üyesi olarak başladı. Çocuklarda Zoonotik Hastalıklar, aşılama ve febril nötropeni özel ilgilendiğim alanlar arasındadır.

23 Aralık 2025, Salı			
12:00	12:15	AÇILIŞ OTURUMU	Hasan Tezer, Ayper Somer
12:15	13:30	OTURUM 1 - Febril Nötropenide İlk 60 Dakika ve Risk Sınıflaması	Ayper Somer, Ümit Çelik, Ateş Kara
12:15	12:30	Nötropenik Hastada Risk Sınıflaması: Düşük Risk mi, Yüksek Risk mi?	Zühre Kaya
12:30	12:45	İlk 60 Dakikada Klinik Yaklaşım	Zümrüt Şahbudak Bal
12:45	13:00	Vakalarla Febril Nötropeni Antibakteriyel Tedavisi, Kombinasyon mu, Monoterapi mi?	Burcu Bursal
13:00	13:30	İmmünsüprese Hastada Gelişen Acinetobacter Enfeksiyonu	Behiye Benaygül Kaçmaz



Prof. Dr. Ayper Somer

İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı

İstanbul’da doğdu. Galatasaray Lisesi’ni bitirerek İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi’ni kazandı. 1988 yılında tıp doktoru unvanını aldı. 1988-1993 yılları arasında İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalında tıpta uzmanlık öğrencisi olarak çalıştı ve 1993 yılında Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları uzmanı oldu. Ocak 1994’te İ. Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Pediatrik Enfeksiyon Hastalıkları, Alerji ve Klinik İmmünoloji Bilim Dalı’nda uzman olarak göreve başladı. 2000 yılında Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı oldu. 2000 yılında Pediatri Doçenti ve 4 Nisan 2007’de Pediatri Profesörü unvanlarına hak kazandı. 2006 yılından beri İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik İmmünoloji Bilim Dalları başkanlık görevini sürdürmektedir. Eylül 2025 tarihinden beri “Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları ve Bağışıklama Derneği” başkanlık görevini yürütmektedir. Kendisinin 200’ün üzerinde Türkçe ve İngilizce makalesi bulunmaktadır. Fransızca ve İngilizce bilmektedir.

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

23 Aralık 2025, Salı			
12:00	12:15	AÇILIŞ OTURUMU	Hasan Tezer, Ayper Somer
12:15	13:30	OTURUM 1 - Febril Nötropenide İlk 60 Dakika ve Risk Sınıflaması	Ayper Somer, Ümit Çelik, Ateş Kara
12:15	12:30	Nötropenik Hastada Risk Sınıflaması: Düşük Risk mi, Yüksek Risk mi?	Zühre Kaya
12:30	12:45	İlk 60 Dakikada Klinik Yaklaşım	Zümrüt Şahbudak Bal
12:45	13:00	Vakalarla Febril Nötropeni Antibakteriyel Tedavisi, Kombinasyon mu, Monoterapi mi?	Burcu Bursal
13:00	13:30	İmmünsüpre Hastada Gelişen Acinetobacter Enfeksiyonu	Behiye Benaygöl Kaçmaz

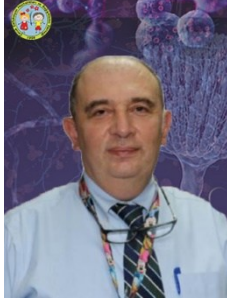


Prof. Dr. Ümit Çelik

Sağlık Bakanlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adana Tıp Fakültesi
Adana Şehir Eğitim Araştırma Hastanesi

1975 yılında Adana’da doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Adana’da tamamladıktan sonra 1997 yılında Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi’nden mezun oldu. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanlık Eğitimini ve Çocuk Enfeksiyon Yan Dal Uzmanlık Eğitimini de Çukurova Üniversitesi’nde tamamladı. 2008 yılında Amerika Birleşik Devletleri University of Pittsburgh, Division of Transplant Infectious Diseases and Antimicrobial Management bölümünde research fellow olarak çalıştı. 2010 yılında Doçent Doktor, 2016 yılında Profesör Doktor ünvanı aldı. Halen Sağlık Bilimleri Üniversitesi Adana Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği’nde çalışmaktadır. Evli ve 1 kız çocuğu annesidir.

23 Aralık 2025, Salı			
12:00	12:15	AÇILIŞ OTURUMU	Hasan Tezer, Ayper Somer
12:15	13:30	OTURUM 1 - Febril Nötropenide İlk 60 Dakika ve Risk Sınıflaması	Ayper Somer, Ümit Çelik, Ateş Kara
12:15	12:30	Nötropenik Hastada Risk Sınıflaması: Düşük Risk mi, Yüksek Risk mi?	Zühre Kaya
12:30	12:45	İlk 60 Dakikada Klinik Yaklaşım	Zümrüt Şahbudak Bal
12:45	13:00	Vakalarla Febril Nötropeni Antibakteriyel Tedavisi, Kombinasyon mu, Monoterapi mi?	Burcu Bursal
13:00	13:30	İmmünsüpre Hastada Gelişen Acinetobacter Enfeksiyonu	Behiye Benaygül Kaçmaz



Prof. Dr. Ateş Kara

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı,
Enfeksiyon Hastalıkları Ünitesi

Ankara Lisesi'ni ve Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi (İng)'ni bitirdi. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda uzmanlık eğitimini 2000'de tamamladı. 1998-1999'da Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Başasistanlığı yaptı. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Ünitesi'nde Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Yandal İhtisasını 2002'de bitirdikten sonra aynı üniteye çalışmaya devam etti. 2004 yılında pediatri doçenti, 2010 yılında profesör oldu.

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Öğretim üyesi olan Dr. Ateş Kara, halen Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları ve Bağışıklama Derneği Genel Sekreterliği'ni görevini yürütmektedir. Avrupa Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Derneği, Avrupa Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Hastalıkları Derneği üyesi ve geçmiş dönem danışma kurulu üyeliklerinde bulunmuştur. Amerika Enfeksiyon Hastalıkları Derneği Üyesi'dir.

Türkiye Aşı Enstitüsü'nün 2021'den itibaren başkanlığını yürütmektedir.

Çocuk Enfeksiyon Dergisi'nde (Journal of Pediatric Infection) Editör, Turkish Journal of Pediatrics ve Çocuk Dergisi'nde Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bölüm Editörlükleri ve ulusal ve uluslararası birçok değerli danışma kurullarında görevlerini sürdürmektedir.

Sağlık Bakanlığı Tıpta Uzmanlık Kurulu Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Müfredat Komisyon başkanlığını devam ettirmektedir. Klinik Araştırma Danışma Kurulu başkanlığını yapmaktadır.

T.C. Sağlık Bakanlığı, ve diğer kamu kurum ve kuruluşlarında farklı bilim kurulu üyelikleri ve danışmanlık görevleri de bulunmaktadır.

Aşı ve Bağışıklama, Mikrobiyota, ve İmmünkompreze Hastaların Enfeksiyonları temel ilgi alanları olan Dr. Ateş Kara'nın 300'ün üzerinde yurt dışı yayını ve bu yayınların 4900'ün üzerinde atfı ve yayınlanmış 12 kitap editörlüğü ile, 8 kitap çeviri editörlüğü bulunmaktadır.

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

23 Aralık 2025, Salı			
12:00	12:15	AÇILIŞ OTURUMU	Hasan Tezer, Ayper Somer
12:15	13:30	OTURUM 1 - Febril Nötropenide İlk 60 Dakika ve Risk Sınıflaması	Ayper Somer, Ümit Çelik, Ateş Kara
12:15	12:30	Nötropenik Hastada Risk Sınıflaması: Düşük Risk mi, Yüksek Risk mi?	Zühre Kaya
12:30	12:45	İlk 60 Dakikada Klinik Yaklaşım	Zümrüt Şahbudak Bal
12:45	13:00	Vakalarla Febril Nötropeni Antibakteriyel Tedavisi, Kombinasyon mu, Monoterapi mi?	Burcu Bursal
13:00	13:30	İmmünsüpre Hastada Gelişen Acinetobacter Enfeksiyonu	Behiye Benaygöl Kaçmaz



Prof. Dr. Zühre Kaya

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Hematoloji Bilim Dalı

Gazi Üniversitesi Tıp fakültesinden 1996 yılında mezun oldu. Aynı fakültede Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ihtisası ardından Çocuk Hematoloji yan dal ihtisasını da tamamladıktan sonra 2010-2017 yılları arası Doçent, 2017 yılından bu yana da Profesör olarak halen görevine devam etmektedir.

Amerika'da Pittsburgh Üniversitesinde 2007 yılında 6 ay süreyle kök hücre nakli konusunda deneyim kazanmıştır. Hacettepe Üniversitesinde Tümör immünoloji konusunda yüksek lisans eğitimini 2021 yılında tamamlamıştır.

Başlıca ilgi alanları lösemi, kök hücre nakli, febril nötropeni, hemofili, kanama bozuklukları ve talasemi olup benin ve malign hematolojik hastalıklar konusunda da çok sayıda çalışmaları bulunmaktadır.

Nötropenik Hastada Risk Sınıflaması: Düşük Risk mi, Yüksek Risk mi?

Prof. Dr. Zühre Kaya

Tanım: Nötropeni, periferik kandaki total lökosit seride yer alan nötrofillerin (segmentli nötrofiller+band nötrofiller) sayısının azalması olarak tanımlanır. Çocukluk döneminde yaş grubuna göre nötrofil sayısı değişkenlik gösterdiğinden dönemlere göre nötropeni tanımı iyi bilinmelidir (1).

-*Yenidoğan dönemi:* Hayatın ilk 2 haftasında nötrofil sayısı $<5000/\mu\text{L}$ altında;

-*Infant dönemi:* İki hafta ile 12 ay arasında $1000/\mu\text{L}$ altı değerler;

-*Çocukluk dönemi:* Bir yaş üstü çocuklarda $1500/\mu\text{L}$ altı değerler nötropeni olarak kabul edilmektedir.

Nötropeni sınıflandırılması: Tüm kılavuzlarda nötropenin şiddeti ile enfeksiyon riski arasında güçlü ilişki bildirildiğinden bu hastalarda enfeksiyon riski açısından erken değerlendirme ve müdahale yapılması gelişebilecek morbidite ve mortaliteyi önleyecektir (1).

-*Hafif nötropeni:* Nötrofil sayısı $1000-1500/\mu\text{L}$ arasında ise çok düşük düzeyde enfeksiyona anlamlı yatkınlık olabilir.

-*Orta nötropeni:* Nötrofil sayısı $500-1000/\mu\text{L}$ arasında ise orta düzeyde değişen oranlarda enfeksiyona anlamlı yatkınlık vardır.

-*Ağır nötropeni:* Nötrofil sayısı $200-500/\mu\text{L}$ arasında ise yüksek oranda enfeksiyona anlamlı yatkınlık vardır.

-*Çok ağır nötropeni:* Nötrofil sayısı $100-200/\mu\text{L}$ arasında ise çok yüksek oranda enfeksiyona anlamlı yatkınlık vardır.

-*Hayatı tehdit eden nötropeni:* Nötrofil sayısı $100/\mu\text{L}$ altında olup hatta 7 günden uzun sürüyorsa enfeksiyon hasta için yaşamı tehdit edici boyutta olabilir.

Daha önemlisi nötrofil sayısındaki azlık dışında hematolojik veya onkolojik nedenlerle uzun süre kemoterapi tedavisi gören veya kök hücre nakli olup uzun süreli immunsupresif ilaç alan hastalarda nötropenik değerler görülme bile normal fonksiyon göstermeyen (bozulmuş fagositoz veya patojenleri öldürmede yetersizlik gibi) nötrofiller izlenebilir. Bu durum fonksiyonel nötropeni olarak tanımlanır ve bu hastalarda enfeksiyon açısından artmış risk taşırlar.

Risk sınıflandırması: Solid tümörü olan hastaların %10-50'si, hematolojik malignitesi (çoğunlukla akut lösemiler) olan hastaların ise %80'den fazlası en az 1 veya daha fazla kemoterapi döneminde febril nötropeniye girerler. Avrupa (ECIL) ve Amerika (IDSA) kılavuzları bu hasta gruplarına ait çalışmaları kanıt düzeyine göre sınıflandırmaktadır (2 ,3).

Kanıt Kalitesi

I: En az 1 randomize çalışma

II: En az 1 non-randomize çalışma veya olgu kontrollü veya kontrolsüz çalışma

III: Uzman görüşü

Kanıt gücü

A: Kesinlikle önerilir

B: Genellikle önerilir

C: Opsiyonel

D: Genellikle önerilmez

E: Kesinlikle önerilmez

Erişkinler ve genç adölesanlar için MASCC (Multinational Association for Supportive Care in Cancer) skorlama sistemi kullanılarak hastaların risk sınıflandırılması yapılmaktadır. MASCC skoru <21 ise hasta

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

yüksek risk grubunda hastane yatışı gerektiren hasta olarak değerlendirilir. Buna karşılık MASCC skoru>21 düşük risk grubunda olup ayaktan izlenebilir hasta olarak kabul edilebilir (4)(Tablo 1).

Tablo 1. MASCC skortlama

MASCC skortlama sistemi	Puan
Febril nötropeniye eşlik eden klinik yok veya hafif	5
Hipotansiyon olmaması (sistolik kan basıncı>90mm/hg)	5
Kronik obstrüktif akciğer hastalığı olmaması	4
Solid tümör veya hematolojik malignite, daha önce Fungal enfeksiyon geçirmeme	4
Dehidratasyon bulgusu veya parenteral sıvı gereksinimi olmaması	3
Hastanın ayaktan takip edilmesi	3
Febril nötropeniye orta derece klinik eşlik ediyorsa	3
Hasta yaşı<60	2

Kliniğimizde yapılan 2 farklı araştırmadan ilki hematolojik ve onkolojik malignansisi ile izlenen 150 çocuk hastada lösemili hasta oranı (%61.3) solid tümörlü hastalara göre (%38.7) yüksek bulunmuştur. Bakteriyemi oranı %23.3 bulunurken hastalarda lökopeni, ağır nötropeni, santral kateter varlığı, hipotansiyon, taşikardi ve takipne bakteriyemi riskini arttıran risk faktörleri olarak tanımlanmıştır (5). Diğer bir araştırmada ise akut lösemi tanılı 100 çocukta (80 akut lenfoblastik lösemili (ALL), 20 akut myeloid lösemili (AML)) uzamış nötropeni (>10 gün), 7 yaş üstü çocuklar, ilk tanıda nötropeni ve hipogamaglobulinemi varlığı hastalarda 3 den fazla febril nötropeni geliştirme riski açısından anlamlı bulunmuştur (6).

Nötropenik olan 2 ay-22 yaş arası çocuk ve erişkin hastanın 2591 febril epizodlarının ve klinik risk faktörlerini incelendiği bir meta-analizden elde edilen sonuçlar aşağıda özetlenmiştir (7).

1.Klinik kriterler: Nötropenik hastada hipotansiyon, takipne, hipoksi (oksijen satürasyonu<%94), akciğer grafisinde yeni infiltrasyon gelişmesi, mental durum değişikliği, ciddi mukozit varlığı, kusma veya karın ağrısı durumu (tifilit riski) yüksek risk kriterleri olarak kabul edilmektedir.

2.Laboratuvar kriter: Hipotansiyon yanında C-reaktif protein≥90mg/dl olması ve trombosit sayısı≤50.000/μL, Hemoglobin≤9 gr/dL ve nötrofil sayısı≤500/μL olması hasta için yüksek riskli iken, febril nötropeni atağının ilk 24 saatinde yapılan değerlendirmede aşağıdaki puanları sağlayan hastalar yüksek riskli kabul edilmektedir.

Çocuklarda yapılmış farklı çalışmalarda hastalar için enfeksiyon risk durumunu belirleyen değişik skortlama sistemleri Tablo 2 de gösterilmiştir (8-10).

Tablo 2. Klinik ve laboratuvar skortlamaya göre çocuk hastaların risk sınıflandırması

Değişkenler	Puanlama	Değişkenler	Puanlama
Santral venöz katater varlığı	2 puan	AML	20 puan
>5 yaş	1 puan	ALL/Lenfoma	7 puan
Enfeksiyon odağının olması	4.5 puan	Solid tümör	0 puan
Üst solunum yolu enfeksiyon olmaması	2.5 puan	Febril nötropeni esnasında toksik görünüm	14 puan
Ateş>38.5C	1 puan	≥39C ateş	11 puan
Hemoglobin≤7g/dl	1 puan	Nötrofil sayısı<100/mm3	10 puan
Puan Toplamı		Puan Toplamı	
Düşük risk	<6 puan	Düşük risk	<24 puan
Yüksek risk	≥6 puan	Yüksek risk	≥24 puan

Değişkenler	Puanlama	Değişkenler	Puanlama
İdameden yoğun ALL tedavisi	4 puan	AML	11 puan
Hemoglobin<9g/dl	5 puan	Relaps hastalık	11 puan
Total lökosit sayısı<300/mm ³	3 puan	Diğer malign hastalıklar	0 puan
Trombosit sayısı<50000/mm ³	3 puan	Beyaz ırk dışı ırka mensup olma	8 puan
Beklenmeyen yan etki gelişimi	3 puan	Hastada toksik görünüm	20 puan
Puan Toplamı		Puan Toplamı	
Düşük risk	<9 puan	Düşük risk	<20 puan
Yüksek risk	≥9 puan	Yüksek risk	≥20 puan

Yüksek riskli hastalarda profilaksi

Akut lösemili hastalar: Özellikle 7 günden uzun sürecek ağır nötropenisi olan hastalar enfeksiyon açısından yüksek risklidirler. Bunlar içinde AML'li tüm hastalar ile nakil endikasyonu olan ve nakil öncesi yüksek doz kemoterapi alan ALL'li hastalar ile relaps lösemili hastalar hem ağır hem de uzun süreli nötropenik dönemde olacaklarından bu hastalar yüksek riskli kabul edilir. Buna karşılık standard ya da orta risk grubunda olan ALL li hastaların indüksiyon tedavisi sırasında 7 günden uzun süren nötropenik dönemleri izleniyorsa bu hastalarda yüksek riskli kabul edilebilir. Bu hastalara ilk kez 2005 de yayınlanan ECIL-1 ve 2015 de güncellenen ECIL-6 kılavuzunda A1 kanıt düzeyinde profilaktik kinolon (ciprofloksasin ya da levofloksasin) profilaksisi önerilmektedir (2,11). Ayrıca kliniğimizde lösemili hastaları içeren bir araştırmada invaziv fungal enfeksiyonlar açısından (ECIL-4 kılavuzunda bu araştırma refere edilmiştir) flukonazol antifungal profilaksisinin önemi vurgulanmaktadır (12).

-Kök hücre nakli yapılan hastalar: Allojenik kök hücre nakli (KHN) yapılan hastaların nötropenik dönemlerinin uzun sürmesi, en az 6 ay süreli immunsupresif kullanım gerektirmeleri veya graft versus host hastalığı durumu varsa enfeksiyon açısından yüksek risklidirler. Bu hastalara da ECIL kılavuzlarında belirtildiği şekilde A1 kanıt düzeyinde profilaktik kinolon (ciprofloksasin ya da levofloksasin) önerilmektedir. Otolog KHN yapılan hastaların nötropenik sürelerinin kısa olması ve immunsupresif gerektirmemesi nedeniyle enfeksiyon açısından düşük riskli olarak kabul edilmektedir (2,11).

-İlaç kullanımı: Özellikle akut lösemi idame tedavisinde uzun süreli pürin analog kullanımı Pnömosistis Jirovecii açısından riskli olacağından bu hastalara bactrim profilaksisi önerilmektedir. Yine uzun süreli steroid kullanımı [0.3-0.4 mg/kg/günden fazla prednizon kullanımı veya 1 aydan uzun 16mg/gün steroid kullanımı] çocuklarda enfeksiyon açısından riskli kabul edilmektedir. Alemtuzumab gibi yenilikçi tedavilerin uygulandığı hastalar uzun süreli lenfopenik kalma riskinden dolayı enfeksiyona eğilimlidirler (11).

Febril nötropeni geliştiğinde profilaktik ilaçlar kesilip hasta risk durumuna göre antimikrobiyal tedavi değişikliği yapılması gereklidir (13).

Sonuç olarak; hematoloji ve onkoloji hasta izleminde nötropeni derinliği ve süresi yanında nötrofil fonksiyon bozukluğu da hastalar için enfeksiyona yatkınlık yaratan riskli bir durumdur. Bu nedenle hastalarda febril nötropeni gelişmeden profilaksi başlanması ve klinik semptomu olan hastalarda ateş beklenmeksizin enfeksiyon odağının ampirik antibiyotiklerle kontrol altına alınması olası morbidite ve mortaliteyi önleyecektir. Ülkemizde bu hastalara geniş spektrumlu antimikrobiyal ilaç başlanması için enfeksiyon hastalıkları uzmanı (EHU) onayı gerektiğinden bu onayı veren enfeksiyon hastalıkları ve hastayı yakın izleyen ve risk durumunu bilen hematoloji onkoloji bilim dallarının işbirliği içinde akılcı antibiyotik kullanımıyla tedaviyi birlikte planlaması gereksiz ilaç kullanımını azaltarak ilaç direncinin önlenmesine de büyük katkı sağlayacaktır.

Kaynaklar

1. Vergin C. Febril nötropenide tanımlar.TPHD Eğitim serisi-I. Editör: Ören H, Karakaş Z, Güneş A.M. Pediatrik Febril Nötropeni, 2016, sayfa 14-17.
2. Kaya Z. Febril nötropenide ECIL kılavuzları ve klinik kullanımı.Editör: Ören H, Karakaş Z, Güneş A.M. TPHD Eğitim serisi-I. Pediatrik Febril Nötropeni, 2016, sayfa 172-183.
3. Aktürk H. Somer A. Febril nötropenide Amerikan Enfeksiyon hastalıkları derneği kılavuzları.Editör: Ören H, Karakaş Z, Güneş A.M. TPHD Eğitim serisi-I. Pediatrik Febril Nötropeni, 2016, sayfa 184-196.
4. Tavil B. Febril nötropenide Risk sınıflaması. Editör: Ören H, Karakaş Z, Güneş A.M. TPHD Eğitim serisi-I. Pediatrik Febril Nötropeni, 2016, sayfa 18-26.
5. Kara SS, Tezer H, Polat M, Cura Yayla BC, Bedir Demirdağ T, Okur A, Fettah A, Kanık Yüksek S, Tapısız A, Kaya Z, Özbek N, Yenicesu İ, Yaralı N, Koçak Ü. Risk factors for bacteremia in children with febrile neutropenia. Turk J Med Sci. 2019 Aug 8;49(4):1198-1205.
6. Kaya Z, Alıcı N, Kırkız S, Koçak Ü. Identifying Risk Factors and Improving Preventive Strategies for Febrile Neutropenia in Children with Leukemia Receiving Ciprofloxacin Prophylaxis. Turk J Haematol. 2023 Aug 31;40(3):183-186.
7. Phillips RS, Lehrnbecher T, Alexander S, Sung L. Updated systematic review and meta-analysis of the performance of risk prediction rules in children and young people with febrile neutropenia. PLoS One. 2012;7(5):e38300.
8. Rondinelli PI, Ribeiro Kde C, de Camargo B. A proposed score for predicting severe infection complications in children with chemotherapy-induced febrile neutropenia. J Pediatr Hematol Oncol. 2006 Oct;28(10):665-70.
9. Hakim H, Flynn PM, Srivastava DK, Knapp KM, Li C, Okuma J, Gaur AH. Risk prediction in pediatric cancer patients with fever and neutropenia. Pediatr Infect Dis J. 2010 Jan;29(1):53-9.
10. Ammann RA, Bodmer N, Hirt A, Niggli FK, Nadal D, Simon A, Ozsahin H, Kontny U, Kühne T, Popovic MB, Lüthy AR, Aebi C. Predicting adverse events in children with fever and chemotherapy-induced neutropenia: the prospective multicenter SPOG 2003 FN study. J Clin Oncol. 2010 Apr 20;28(12):2008-14.
11. <https://www.ecil-leukaemia.com/en/resources/resources-ecil>. ECIL kılavuzları,2024.
12. Kaya Z, Gursel T, Kocak U, Aral YZ, Kalkanci A, Albayrak M. Invasive fungal infections in pediatric leukemia patients receiving fluconazole prophylaxis. Pediatr Blood Cancer. 2009 Apr;52(4):470-5.
13. Koçak Ü. Febril nötropeni Hastalarda Tedavi değişikliği. Editör: Ören H, Karakaş Z, Güneş A.M. TPHD Eğitim serisi-I. Pediatrik Febril Nötropeni, 2016, sayfa 166-171.

23 Aralık 2025, Salı			
12:00	12:15	AÇILIŞ OTURUMU	Hasan Tezer, Ayper Somer
12:15	13:30	OTURUM 1 - Febril Nötropenide İlk 60 Dakika ve Risk Sınıflaması	Ayper Somer, Ümit Çelik, Ateş Kara
12:15	12:30	Nötropenik Hastada Risk Sınıflaması: Düşük Risk mi, Yüksek Risk mi?	Zühre Kaya
12:30	12:45	İlk 60 Dakikada Klinik Yaklaşım	Zümrüt Şahbudak Bal
12:45	13:00	Vakalarla Febril Nötropeni Antibakteriyel Tedavisi, Kombinasyon mu, Monoterapi mi?	Burcu Bursal
13:00	13:30	İmmünsüprese Hastada Gelişen Acinetobacter Enfeksiyonu	Behiye Benaygöl Kaçmaz



Prof. Dr. Zümrüt Şahbudak Bal

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesinde
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı

1980 yılında Muğla'da doğan Dr. Zümrüt Şahbudak Bal, ilk, orta ve lise eğitimini Muğla'da tamamlamıştır. 1998-2004 yılları arasında tıp eğitimini Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde, 2005-2010 yılları arasında Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları uzmanlık eğitimini Tepecik Eğitim ve Arş. Hastanesi'nde tamamladıktan sonra zorunlu hizmet görevini İzmir Buca Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesinde yapmıştır. Ocak 2011'de Ege Üniversitesi Tıp Fakültesinde Çocuk Enfeksiyon yan dal eğitimine başlamış ve yan dal uzmanlık eğitimini 2014 yılında tamamladı. Ekim 2015- Ocak 2016 tarihleri arasında UT Southwestern Children's Medical Center'da (Dallas, US) immunkompromize hastalarda gelişen enfeksiyonlar alanında gözlemci olarak bulunmuştur. Haziran 2019 tarihinde Doçent ünvanı almıştır. Halen Ege Üniversitesi Tıp Fakültesinde Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı'nda çalışmaktadır.

İlk 60 Dakikada Klinik Yaklaşım

Prof. Dr. Zümrüt Şahbudak Bal

Guideline for the Management of Fever and Neutropenia in Pediatric Patients With Cancer and Hematopoietic Cell Transplantation Recipients: 2023 Update

Empirical and targeted antimicrobial therapy in patients with febrile neutropenia and haematological malignancy or after haematopoietic cell transplantation: recommendations from the 10th European Conference on Infections in Leukaemia

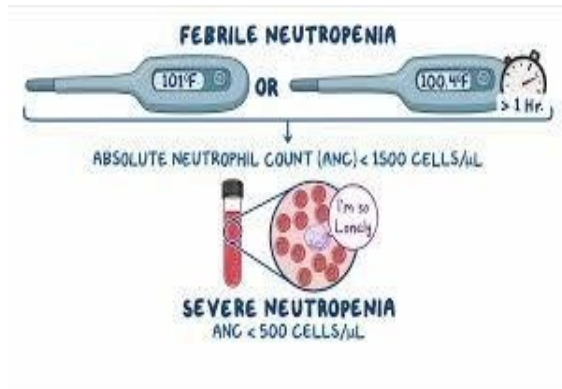


8th European Conference on Infections in Leukaemia: 2020 guidelines for the use of antibiotics in paediatric patients with cancer or post-haematopoietic cell transplantation

Clinical Practice Guideline for the Use of Antimicrobial Agents in Neutropenic Patients with Cancer: 2010 Update by the Infectious Diseases Society of America

Telefondasorulması gerekenler?

- 15 yaş, KİT sonrası relaps lösemi
- Ateş: 38.5°C
- ANS: 80/mm³ (14 gün)



LOADING...



Febrilnötropeni

- Febril nötropeni çocuk kanser hastalarında absölü nötrofil sayısı (ANS)'nın $<500/\text{mm}^3$ veya 48 saat içinde veya $<500/\text{mm}^3$ olması
- Ateşin oral ölçümde $>38,3^\circ\text{C}$ veya $\geq 38^\circ\text{C}$ 'nin bir saatten uzun süre
- ANS'nin $<100/\text{mm}^3$ olması ağır nötropeni
- 7 günden uzun süreli olması uzamış nötropeni

Clinical Practice Guideline for the Use of Antimicrobial Agents in Neutropenic Patients with Cancer: 2010 Update by the Infectious Diseases Society of America

Pediatr Blood Cancer 2013;60:1299–1306

Prompt Administration of Antibiotics Is Associated With Improved Outcomes in Febrile Neutropenia in Children With Cancer

Matthew Fletcher, MD,¹ Hailey Hodgkiss,² Song Zhang, PhD,³ Rachel Browning, RN, CPON,² Colleen Hadden, RN, BSN,² Tanja Hoffman, RN, MSN,² Naomi Winick, MD,^{2,4} and Timothy L. McCavit, MD^{2,4*}

Background. Time-to-antibiotic (TTA) administration is a widely used quality-of-care measure for children with cancer and febrile neutropenia (FN). We sought to determine whether TTA is associated with outcomes of FN. **Procedure.** A single-center, retrospective cohort study was conducted of 1 628 FN admissions from 653 patients from 2001 to 2009. Outcome variables included (1) an adverse event (AE) composite of in-hospital mortality, pediatric intensive care unit (PICU) admission within 24 hours of presentation, and/or fluid resuscitation >40 mL/kg within 24 hours of presentation and (2) length of stay (LOS). TTA was measured as a continuous variable and in 60-minute intervals. Mixed regression models were constructed to evaluate associations of TTA with the outcome variables after adjusting for relevant covariates including cancer diagnosis, degree of myelosuppression, and presence of

bacteremia. **Results.** The composite AE outcome occurred in 11.1% of admissions including 0.7% in-hospital mortality, 4.7% PICU admission, and 10.1% fluid resuscitation. In univariate analysis, TTA was associated with the composite AE outcome (Odds Ratio [OR] 1.29, 95% CI 1.02–1.64) but not LOS. In multivariate analysis, after adjustment for relevant covariates, 60-minute TTA intervals were associated with the composite AE outcome (61–120 minutes vs. ≤ 60 minutes, OR 1.81, 95% CI 1.01–3.26). Unexpectedly, admission from the emergency department (ED) was also independently associated with the composite AE outcome (ED vs. clinic, OR 3.15, 95% CI 1.95–5.09). **Conclusions.** TTA and presentation to the ED are independently associated with poor outcomes of FN. *Pediatr Blood Cancer* 2013;60:1299–1306. © 2013 Wiley Periodicals, Inc.

İlk 60 dakika neden önemli??

Prompt Administration of Antibiotics Is Associated With Improved Outcomes in Febrile Neutropenia in Children With Cancer

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

TABLE II. Continuous Predictor Variables—Descriptive Analysis and Univariate Analysis With the Composite AE Outcome

Continuous variables	All hospitalizations (N = 1,628)	With composite AE outcome		OR	95% CI	P
		(N = 181)	(N = 1,447)			
Time to antibiotics ^a (minutes), median (intra-quartile range [IQR])	114 (71, 167)	119 (86, 165)	113 (66, 168)	1.29	1.02–1.64	0.03
Age (months), median (IQR)	80 (42, 142)	102 (42, 162)	78 (42, 120)	1.004	1.001–1.006	0.008
Distance from home to hospital (miles), median (IQR)	19 (13, 33)	19 (12, 32)	19 (14, 35)	1.03	0.85–1.25	0.74
Initial temperature (°C), median (IQR)	38 (37.3, 38.6)	38.2 (37.5, 39)	38 (37.3, 38.5)	1.49	1.24–1.79	<0.001
Initial total WBC ^a ($\times 10^3/\text{mm}^3$), median (IQR)	0.5 (0.2, 1)	0.3 (0.1, 0.7)	0.6 (0.3, 1)	0.60	0.50–0.72	<0.001
Initial ANC ($/\text{mm}^3$), median (IQR)	32 (0, 137)	14 (0, 81)	34 (1, 144)	0.998	0.996–0.999	0.02
Initial platelets ($\times 10^3/\text{mm}^3$), median (IQR)	44 (16, 112)	22 (8, 52)	50 (17, 120)	0.993	0.989–0.996	<0.001
Initial creatinine, (serum, mg/dl), median (IQR)	0.4 (0.3, 0.6)	0.5 (0.4, 0.7)	0.4 (0.3, 0.6)	4.76	2.12–10.71	<0.001



Cohort Study of the Impact of Time to Antibiotic Administration on Mortality in Patients with Febrile Neutropenia

TABLE 2 Predictors of 28-day mortality in febrile neutropenia patients according to Cox regression analysis

Variable ^a	Data by group:		Univariate analysis results		Multivariate analysis results	
	Mortality group (n = 29)	Survival group (n = 278)	HR (95% CI) ^b	P	HR (95% CI)	P
Age (mean [SD]) (yr)	41.6 (15.0)	40.6 (14.1)	1.00 (0.98–1.03)	0.62		
Female sex (no. [%])	13 (44.8)	135 (48.5)	0.85 (0.41–1.78)	0.68		
Clinical comorbidity (no. [%])	6 (20.6)	70 (25.1)	0.82 (0.33–2.01)	0.66		
Type of neoplastic disease (no. [%])						
Hematologic	24 (82.8)	218 (78.4)	1.20 (0.45–3.15)	0.70		
Solid tumor	5 (17.2)	60 (21.6)				
Relapsing underlying disease status (no. [%])	23 (79.3)	132 (47.4)	4.30 (1.75–10.58)	0.001	6.66 (2.36–18.79)	<0.001
High-dose chemotherapy regimens (no. [%])	9 (31.0)	155 (55.7)	0.39 (0.17–0.86)	0.02		
ANC at the time of FN diagnosis (median [IQR]) (cells/mm^3)	130 (260)	130 (260)	1.00 (0.99–1.00)	0.37		
ANC < 100 cells/mm^3 at the time of FN diagnosis (no. [%])	16 (55.1)	114 (41.0)	1.68 (0.80–3.49)	0.16		
Duration of neutropenia (median [IQR]) (days)	8 (16)	9.5 (11)	0.97 (0.93–1.01)	0.23		
Bloodstream infection (no. [%])	20 (68.9)	95 (34.1)	3.91 (1.78–8.60)	0.001	3.64 (1.49–8.88)	0.004
High-risk MASCC score (no. [%])	18 (62.0)	65 (23.2)	5.03 (2.37–10.65)	<0.001	4.21 (1.82–9.72)	0.001
<i>In vitro</i> sensitivity of blood isolates to initial antibiotic treatment (no. [%])	22 (75.8)	246 (88.4)	0.47 (0.20–1.10)	0.08		
Time to antibiotic (median [IQR]) (h)	1.66 (5.17)	0.33 (1.0)	1.14 (1.07–1.22)	<0.001	1.18 (1.10–1.26)	<0.001

^a HR, hazard ratio; CI, confidence interval.

Guideline for the Management of Fever and Neutropenia in Pediatric Patients With Cancer and Hematopoietic Cell Transplantation Recipients: 2023 Update

TABLE 1. Overall Summary of Recommendations and Changes From 2017 Recommendations (continued)

Recommendation	2023 Update Status
C1. IFD high-risk patients are those with acute myeloid leukemia, high-risk acute lymphoblastic leukemia or relapsed acute leukemia; those with prolonged neutropenia; those receiving high-dose steroids; and those undergoing allogeneic HCT in the first year after HCT without evidence of T-cell reconstitution, or receiving steroids or multiple immune suppressive agents to prevent or treat graft-versus-host disease. Those not meeting these criteria are categorized as IFD low-risk patients (strong recommendation, low-quality evidence)	No new RCTs, 2017 recommendation not changed
Initial management	
Risk stratification	
A1. Adopt a validated risk stratification strategy and incorporate it into routine clinical management (strong recommendation, low-quality evidence)	No new RCTs, 2017 recommendation not changed

Bireyselleştirilmiş Risk Faktörleri

General guidelines for risk stratification in children with fever and chemotherapy-induced neutropenia

High-risk for severe infection or complications (1 or more)
ANC <500 cells/microL [†] anticipated to last for >7 days
Evidence of hepatic insufficiency (aminotransferase levels >5 times normal values)
Evidence of kidney function impairment (creatinine clearance <30 mL/min)
Symptoms and signs of serious illness including, but not limited to: ▪ Hemodynamic instability ▪ Oral or GI mucositis that interferes with swallowing or causes diarrhea ▪ GI symptoms, including abdominal pain, nausea, vomiting, or diarrhea ▪ New-onset neurologic or mental status changes ▪ Signs of intravascular catheter infection, particularly catheter tunnel infection (eg, erythema, swelling and/or tenderness at the insertion site, rigors or chills associated with catheter flushing) ▪ New pulmonary infiltrate or hypoxemia or underlying chronic lung disease ▪ New findings or symptoms associated with focal infection
Acute lymphoblastic leukemia in infant <12 months of age
Acute myeloid leukemia
Within 30 days of hematopoietic cell transplant ^{††}

High-risk clinical settings (any of the following)

High local prevalence, colonisation, or previous infection with ESBL-producing *Enterobacterales* or Gram-negative bacteria resistant to first-line agents (but susceptible to carbapenems)*

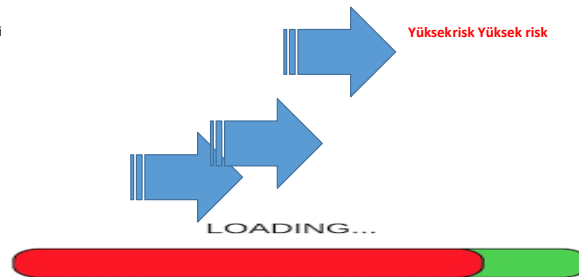
Colonisation or previous infection with carbapenem resistant Gram-negative bacteria

Patient who is critically ill (eg, haemodynamic instability, sepsis, septic shock, or pneumonia): (1) without colonisation or previous infection with carbapenem-resistant Gram-negative bacteria, or (2) with colonisation or previous infection with resistant Gram-negative bacteria

Clinical Practice Guideline for the Use of Antimicrobial Agents in Neutropenic Patients with Cancer: 2010 Update by the Infectious Diseases Society of America

Telefonda sorulması gerekenler?

- 15 yaş, KİT sonrası relaps lösemi
- Ateş: 38.5°C
- ANS: 80/mm³ (Süre 14 gün)
- CRP: 160mg/dL



Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

Telefonda sorulması gerekenler?

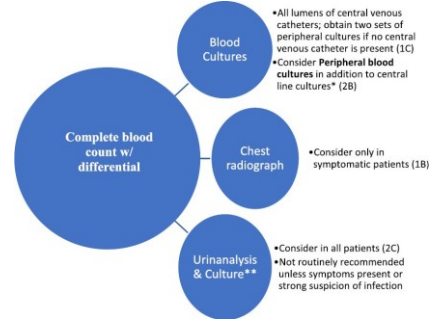
- 15 yaş, KİT sonrası relaps lösemi
- Ateş: 38.5°C
- ANS: 80/mm³ (14 gün)



Table 1

Categorization of high-risk pediatric patients with cancer undergoing treatment with fever and neutropenia [49]

Categories	Factors for High-Risk Fever and Neutropenia
Disease	Acute Myeloid Leukemia, Burkitt's, Acute Lymphoblastic Leukemia in induction therapy, progressive disease, relapsed bone marrow involvement, Hematopoietic Stem Cell Transplantation (HSCT)
Presentation	Hypotension, tachypnea/hypoxia (SaO ₂ < 94%), chest x-ray changes, altered mental status, severe mucositis, vomiting or abdominal pain, focal infection

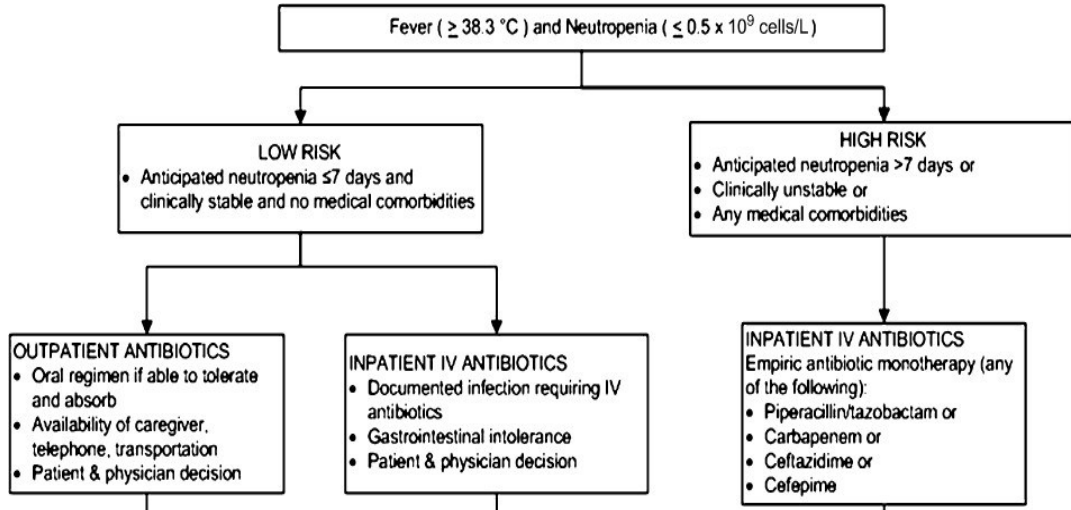


Emergency management of fever and neutropenia in children with cancer: A review

American Journal of Emergency Medicine 50 (2021) 693–698

Ampirik tedavi (AI)

IDSA
Infectious Diseases Society of America



- **Yüksek riskli hastalarda**
- Monoterapi
 - Antipsödomonal ajan
 - Sefepim
 - Karbapenem
 - Piperasilin-tazobaktam

Empirical and targeted antimicrobial therapy in patients with febrile neutropenia and haematological malignancy or after haematopoietic cell transplantation: recommendations from the 10th European Conference on Infections in Leukaemia



Recommendations		ECIL-10 grade
Low-risk clinical settings		
(1) Low local prevalence of resistant bacteria, and (2) no known colonisation or previous infection with resistant bacteria, and (3) haemodynamic stability	Carbapenem-sparing monotherapy with extended-spectrum penicillins or third-generation or fourth-generation cephalosporin (eg, piperacillin-tazobactam, cefepime, ceftazidime, or cefoperazone-sulbactam)	A1

AEROBİK GRAM POZİTİF KOKLARA ETKİLİ AJANLAR (VANKOMİSİN)

• **Ampirik tedavide önerilmez (A1)**

- Hemodinamik instabilite (şok)
- Deri-yumuşak doku enfeksiyonu
- Pnömoni
- KİKDE



❖ **Dirençli Gram pozitif şüphesi /kolonizasyonu**

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

Empirical and targeted antimicrobial therapy in patients with febrile neutropenia and haematological malignancy or after haematopoietic cell transplantation: recommendations from the 10th European Conference on Infections in Leukaemia

Coverage of resistant Gram-positive bacteria†	Consider coverage for streptococcal infections when using agents with limited Gram-positive activity (eg, ceftazidime with or without avibactam or cefiderocol), particularly in patients with severe mucositis	CIII
Coverage of resistant Gram-positive bacteria†	Include anti-resistant Gram-positive coverage in patients with: (1) suspicion of catheter-related infection or skin and soft-tissue infection, or (2) sepsis, septic shock, or pneumonia (regardless of colonisation status)	(1) BIII, (2) CIII
Coverage of resistant Gram-positive bacteria†	Include methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> coverage in colonised patients with: (1) haemodynamic instability (eg, sepsis or septic shock) or pneumonia, or (2) haemodynamic stability	(1) Allt, (2) BIIrt
Coverage of resistant Gram-positive bacteria†	In all other clinical conditions, the routine empirical use of agents targeting resistant Gram-positive bacteria is not recommended	DIIru

Review > Cochrane Database Syst Rev. 2014 Jan 14;(1):CD003914.
doi: 10.1002/14651858.CD003914.pub3.



Review > Cochrane Database Syst Rev. 2017 Jun 3;(6):CD003914.
doi: 10.1002/14651858.CD003914.pub4.

Empirical antibiotics targeting Gram-positive bacteria for the treatment of febrile neutropenic patients with cancer

Mical Paul ¹, Yaakov Dickstein, Sara Borok, Liat Vidal, Leonard Leibovici

Main results: Thirteen trials and 2392 patients or episodes were included. Empirical antiGP antibiotics were tested at the onset of treatment in 11 studies, and for persistent fever in two studies. The antiGP treatment was a glycopeptide in nine trials. Seven studies were assessed in the overall mortality comparison and no significant difference was seen between the comparator arms, RR of 0.82 (95% CI 0.56 to 1.20, 852 patients). Ten trials assessed failure, including modifications as failures, while six assessed overall failure disregarding treatment modifications. Failure with modifications was significantly reduced, RR of 0.76 (95% CI 0.68 to 0.85, 1779 patients) while overall failure was the same, RR of 1.00 (95% CI 0.79 to 1.27, 943 patients). Sensitivity analysis for allocation concealment and incomplete outcome data did not change the results. Both mortality and failure did not differ significantly among patients with Gram-positive infections, but the number of studies in the comparisons was small. Data regarding other patient subgroups likely to benefit from antiGP treatment were not available. Glycopeptides did not increase fungal superinfection rates and were associated with a reduction in documented Gram-positive superinfections. Resistant colonisation was not documented in the studies.

Authors' conclusions: Current evidence shows that the empirical routine addition of antiGP treatment, namely glycopeptides, does not improve the outcomes of febrile neutropenic patients with cancer.

Empirical antibiotics targeting gram-positive bacteria for the treatment of febrile neutropenic patients with cancer

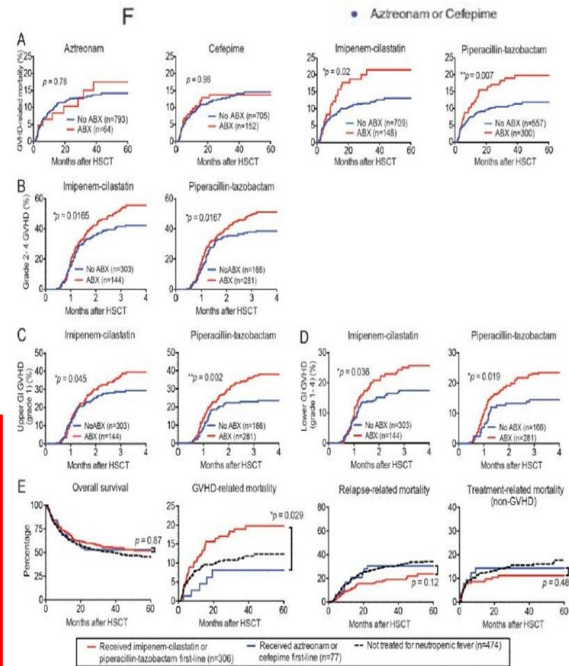
Ofrat Beyar-Katz ¹, Yaakov Dickstein, Sara Borok, Liat Vidal, Leonard Leibovici, Mical Paul

Main results: Fourteen trials and 2782 patients or episodes were included. Empirical antiGP antibiotics were tested at the onset of treatment in 12 studies, and for persistent fever in two studies. The antiGP treatment was a glycopeptide in nine trials. Eight studies were assessed in the overall mortality comparison and no significant difference was seen between the comparator arms, RR of 0.90 (95% CI 0.64 to 1.25; 8 studies, 1242 patients; moderate-quality data). Eleven trials assessed failure, including modifications as failures, while seven assessed overall failure disregarding treatment modifications. Failure with modifications was reduced, RR of 0.72 (95% CI 0.65 to 0.79; 11 studies, 2169 patients; very low-quality data), while overall failure was the same, RR of 1.00 (95% CI 0.79 to 1.27; 7 studies, 943 patients; low-quality data). Sensitivity analysis for allocation concealment and incomplete outcome data did not change the results. Failure among patients with gram-positive infections was reduced with antiGP treatment, RR of 0.56 (95% CI 0.38 to 0.84, 5 studies, 175 patients), although, mortality among these patients was not changed. Data regarding other patient subgroups likely to benefit from antiGP treatment were not available. Glycopeptides did not increase fungal superinfection rates and were associated with a reduction in documented gram-positive superinfections. Resistant colonisation was not documented in the studies.

Authors' conclusions: Based on very low- or low-quality evidence using the GRADE approach and overall low risk of bias, the current evidence shows that the empirical routine addition of antiGP treatment, namely glycopeptides, does not improve the outcomes of febrile neutropenic patients with cancer.

Increased GVHD-related mortality with broad-spectrum antibiotic use after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation in human patients and mice

Allojenik KİT alıcılarında GİS-GVHD riskini ve ilişkili mortalitede artış!!!!



Clinical characteristics of 857 allo-HSCT patients transplanted at MSKCC

Dates of transplant	May 1992 to July 2015
Age (years)	18 to 77, median 49
Gender	Female 341 (40%), male 516 (60%)
Primary malignancy	NHL 242 (28%), AML 277 (32%), CML 48 (5.6%), MDS/MPD 71 (8.3%), ALL 74 (8.6%), CLL 41 (4.8%), Hodgkin disease 70 (8.2%), multiple myeloma 24 (2.8%), other hematological malignancies 16 (1.9%), other malignancies 8 (0.9%), non-malignant hematological disorders 22 (2.6%)
Graft source	Peripheral blood 497 (58%), cord blood 197 (23%), bone marrow 163 (19%)
Conditioning intensity	Standard intensity myeloablative 305 (36%), reduced intensity myeloablative 283 (33%), nonmyeloablative 268 (31%)
HLA matching	HLA identical 604 (70%), HLA mismatch 253 (30%)
Antibiotics for neutropenic fever	No antibiotics for neutropenic fever 474 (55%)

Yüksek riskli hastalar- ampirik tedavide sefepim

Review > Lancet Infect Dis. 2007 May;7(5):338-48. doi: 10.1016/S1473-3099(07)70109-3.

Efficacy and safety of cefepime: a systematic review and meta-analysis

Dafna Yahav¹, Mical Pual, Abigail Fraser, Nadav Sarid, Leonard Leibovici

Cefepime is a broad-spectrum cephalosporin with enhanced coverage against Gram-positive and Gram-negative bacteria. We did a systematic review of randomised trials that compared cefepime with another beta-lactam antibiotic, alone or with the addition of a non-beta-lactam antibiotic to both study groups. We searched Central, PubMed, Embase, Lilacs, new US Food and Drug Administration drug applications, conference proceedings, and references of the included studies. Two reviewers independently did the search and data extraction: 57 trials were included. All-cause mortality—the primary outcome—was higher with cefepime than other beta-lactams [risk ratio (RR) 1.26 [95% CI 1.09–1.49]]. Sensitivity analyses by the trials' methodological quality revealed higher RRs for trials reporting adequate allocation-sequence generation (1.52 [1.20–1.92]) and allocation concealment (1.36 [1.09–1.70]). Baseline risk factors for mortality were similar. No significant differences between groups in treatment failure, superinfection, or adverse events were found. This Review provides evidence and offers possible explanations for increased mortality among patients treated with cefepime in randomised trials.

Comment > Clin Infect Dis. 2009 Apr 1;48(7):902-4. doi: 10.1086/597264.

Cefepime therapy and all-cause mortality

Thao D Nguyen¹, Byron Williams, Elizabeth Trang

Affiliations + expand

PMID: 19228108 DOI: 10.1086/597264

Abstract

The findings of increased all-cause mortality associated with cefepime therapy reported in a 2007 meta-analysis by Yahav and colleagues in The Lancet Infectious Disease prompted an early communication by the Food Drug Administration (FDA). The FDA stated that it would review more safety data to further evaluate the risk of death to patients treated with cefepime. The meta-analysis' conclusion and the FDA early communication have stirred up debates in many institutions about how to properly adjust their antibiotic practice. Our review of the method of the meta-analysis (e.g., the method of data collection) raises questions about its conclusion; we call for additional review of the clinical data before any effort is made to limit or eliminate cefepime from the current practice guidelines. We make a number of recommendations on the appropriate use of cefepime therapy while awaiting further FDA advice.

1. Clinicians should be cautious of using only the meta-analysis by Yahav et al. [10] to change current clinical practice or to call into question current IDSA guidelines. Cefepime usage should be consistent with current practice guidelines, institutional antibiograms, and indicated conditions.

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

Journal of Clinical Oncology®
An American Society of Clinical Oncology Journal

ORIGINAL REPORT | November 01, 2000

X in f

Meropenem Versus Ceftazidime in the Treatment of Cancer Patients With Febrile Neutropenia: A Randomized, Double-Blind Trial

PATIENTS AND METHODS: A prospective, double-blind, randomized clinical trial was conducted at medical centers in North America and the Netherlands. A total of 411 cancer patients (196 treated with meropenem and 215 treated with ceftazidime), who had 471 episodes of fever, participated in the trial. For each neutropenic episode, patients were allocated at random to receive intravenous administration of meropenem (1 g every 8 hours) or ceftazidime (2 g every 8 hours). Treatment could be modified at any time. Key end points were clinical and bacteriologic outcomes, eradication of infecting organism, and adverse events.

RESULTS: The rate of successful clinical response at the end of therapy was significantly higher for patients treated with meropenem than for those on ceftazidime for all episodes (54% v 44%, respectively) and for episodes of fever of unknown origin (62% v 46%, respectively), but differences between groups were not statistically significant for clinically defined or microbiologically defined infections. Meropenem was significantly more effective than ceftazidime in severely neutropenic (≤ 100 cells/ μ L) patients (55% v 43%, respectively), bone marrow transplant patients (73% v 27%, respectively), and patients given antibiotic prophylaxis before study entry (71% v 52%, respectively). Common adverse effects of meropenem and ceftazidime therapy were rash, diarrhea, and nausea and vomiting.

CONCLUSION: Monotherapy with meropenem represents a suitable choice for initial empirical antibiotic therapy for febrile episodes in neutropenic cancer patients.

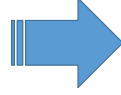
Telefonda sorulması gerekenler?

- 15 yaş, KİT sonrası relaps lösemi → **Yüksek risk**
- Ateş: 38.5°C → **Yüksek risk**
- ANS: 80/mm³ (Süre 14 gün) → **Yüksek risk**
- CRP: 160mg/dL
- Prokalsitonin: 28µg/L → **Süre, ulaşılabilirlik????**

High-risk clinical settings (any of the following)		
High local prevalence, colonisation, or previous infection with ESBL-producing Enterobacteriales or Gram-negative bacteria resistant to first-line agents (but susceptible to carbapenems)*	Carbapenem	Allu
Colonisation or previous infection with carbapenem-resistant Gram-negative bacteria	Refer to table 2 for specific recommendations by bacterial resistance type	..
Patient who is critically ill (eg, haemodynamic instability, sepsis, septic shock, or pneumonia): (1) without colonisation or previous infection with carbapenem-resistant Gram-negative bacteria, or (2) with colonisation or previous infection with resistant Gram-negative bacteria	Carbapenem with or without β -lactamase inhibitor; β -lactam plus aminoglycoside combination therapy (refer to table 2 for specific recommendations by bacterial resistance type)	Allu

Telefonda sorulması gerekenler?

- 15 yaş, KİT sonrası relaps lösemi → **Yüksek risk**
- Ateş: 38.5°C → **Yüksek risk**
- ANS: 80/mm³ (Süre 14 gün) → **Yüksek risk**
- CRP: 160mg/dL



LOADING...



therapy. The ECIL-10 panel recommends EAT with one of several options: a carbapenem with or without β -lactamase inhibitors (BLI), an anti-pseudomonal cephalosporin with a BLI, cefiderocol, or a β -lactam plus aminoglycoside combination. Detailed specifications for each therapeutic option are provided in tables 1 and 2.

Among these recommended regimens, the β -lactam plus aminoglycoside combination represents the only true combination therapy approach. Several retrospective studies, primarily conducted in high-resistance settings (eg, Spain, Türkiye, and Italy), suggest potential survival benefits in selected subgroups, particularly patients with septic shock, Gram-negative bacteria (including *P. aeruginosa*) bloodstream infection, or *P. aeruginosa* pneumonia, who received combination therapy with a β -lactam and an aminoglycoside for at least 2 or 3 days (appendix pp 26–28).^{7,15,36–38} The combination empirical therapy should be maintained throughout the initial management period until bloodstream infection can be definitely ruled out. Current recommendations for cephalosporins-BLI or carbapenem-BLI combinations are primarily based on clinical experience with targeted use in resistant Gram-negative bacteria infections, as evidence supporting their empirical use for fever in patients with neutropenia remains scarce (table 2 and appendix p 13).

Yüksek riskli hasta

 β -laktam + aminoglikozid

Considerations for resistant organism history and screening
Recommendation on EAT should consider recent colonisation or previous infection with resistant Gram-negative bacteria. This consideration is supported by evidence from a large number of studies showing an increased risk of invasive infections with colonising resistant bacteria in patients with haematological malignancies or HCT (appendix pp 12, 29) and higher mortality when appropriate therapy is delayed (appendix p 13).^{8,11,12,36,37,39–48} The median interval from colonisation detection to the bloodstream infection with the same resistant Gram-negative bacteria was 5–48.5 days (range 0–180 days) across multiple studies,^{44,49–51} including three studies where patients were followed for 180–365 days after colonisation detection, indicating that recent colonisation might be associated with increased risk of bloodstream infection. In the most recent publication, the median time since colonisation detection to concordant bloodstream infection in patients with haematological malignancies ranged from 10 days for third-generation cephalosporin-resistant *Escherichia coli* to 58.5 days for difficult-to-treat resistant *P. aeruginosa*.⁵¹ Therefore, screening for colonisation with resistant Gram-negative bacteria, including ESBL-producing *Enterobacterales*, carbapenem-resistant *Enterobacterales* (CRE), and difficult-to-treat resistant *Pseudomonas*, based

Kolonizasyon
!!!

Tedavi Süresi



Duration of therapy for Gram-negative bacteraemia

Antibiotics can be discontinued after at least 7 days of treatment when all symptoms and clinical signs of infection are resolved and infection is microbiologically eradicated: (1) with neutrophil recovery, or (2) without neutrophil recovery

(1) Allu, (2) Bllu

ECIL-8 recommendations-3

Patients with FUO:

- When a patient was initially unstable (e.g., signs of sepsis or septic shock) at presentation, and a de-escalation approach was chosen for this reason, and the patient has stabilized, no change in initial therapy is recommended, even if blood or other cultures remain negative
BIII
- When a patient was stable at presentation but a **de-escalation** approach was chosen based on known colonization or previous infection with resistant bacteria, de-escalation of initial therapy should be considered at 72-96 h, including:
 - ✓ discontinuation of any aminoglycoside, quinolone, colistin or any antibiotic directed against resistant Gram-positive pathogens, if given in combination **A II tu in high risk** (observational studies, mainly in adults, report on successful de-escalation (tu); **AI low risk** patients (pediatric RCT)
 - ✓ change to a narrower-spectrum agent, e.g. cefepime, ceftazidime, piperacillin-tazobactam for patients with FUO initially treated with a carbapenem **A II tu** (observational studies, mainly in adults, report on successful de-escalation)

23 Aralık 2025, Salı			
12:00	12:15	AÇILIŞ OTURUMU	Hasan Tezer, Ayper Somer
12:15	13:30	OTURUM 1 - Febril Nötropenide İlk 60 Dakika ve Risk Sınıflaması	Ayper Somer, Ümit Çelik, Ateş Kara
12:15	12:30	Nötropenik Hastada Risk Sınıflaması: Düşük Risk mi, Yüksek Risk mi?	Zühre Kaya
12:30	12:45	İlk 60 Dakikada Klinik Yaklaşım	Zümrüt Şahbudak Bal
12:45	13:00	Vakalarla Febril Nötropeni Antibakteriyel Tedavisi, Kombinasyon mu, Monoterapi mi?	Burcu Bursal
13:00	13:30	İmmünsüprese Hastada Gelişen Acinetobacter Enfeksiyonu	Behiye Benaygül Kaçmaz



Uzm. Dr. Burcu Bursal

SBÜ İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları

08 Mayıs 1984 tarihinde Diyarbakır’da doğdu. İlköğretimini Diyarbakır Ali Emiri İlkokul’unda, ortaokul ve liseyi İçel Anadolu Lisesi’nde tamamladı. 2003 yılında Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi’ni kazandı. 2010 yılında Bitlis Adilcevaz ilçesinde pratisyen hekim mecburi hizmetini yap. 2010 yılında Bakırköy Dr Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde pediatri ihtisasına başlayıp 2015 yılında tamamladı. 2016 yılında Van Erciş Devlet Hastanesi’nde uzmanlık mecburi hizmetini yaptı. 2016-2021 yılları arasında Bezmialem Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı’nda yan dal uzmanlık eğitimini tamamladı. Haziran 2021’den itibaren halen Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde Çocuk Enfeksiyon hastalıkları uzmanı ve doktor öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır. Bir çocuk annesidir.

Febril Nötropenide Monoterapi mi? Kombine Terapi mi?

Uzm. Dr. Burcu Bursal

ECIL-10 (2025) önerileri, febril nötropenili hastalarda ampirik antibiyotik tedavisinde risk sınıflamasına dayalı, kişiselleştirilmiş bir yaklaşımı önermektedir. Tedavi seçimi; yerel mikrobiyal ekoloji, dirençli Gram-negatif bakterilerle kolonizasyon veya önceki enfeksiyon öyküsü, olası enfeksiyon odağı ve klinik tablonun ağırlığı dikkate alınarak yapılmalıdır.

1. Monoterapi

ECIL-10'a göre febril nötropenide temel yaklaşım monoterapidir.

Monoterapi aşağıdaki koşullarda uygundur:

- Hemodinamik olarak stabil hasta
- Sepsis veya septik şok bulgusu yok
- Dirençli Gram-negatif bakterilerle kolonizasyon veya önceki enfeksiyon öyküsü yok
- Merkezde direnç prevalansı düşük–orta

Önerilen ampirik monoterapi seçenekleri (karbapenemden kaçınılması önerilir):

- Piperasilin–tazobaktam
- Cefepime
- Ceftazidime
- Cefoperazone–sulbactam

Meta-analizler ve randomize kontrollü çalışmalar, rutin kombinasyon tedavisinin monoterapiye kıyasla tüm sebepler veya enfeksiyona bağlı mortaliteyi azaltmadığını göstermektedir.

2. Kombine Tedavi

ECIL-10'a göre kombine tedavi standart başlangıç yaklaşımı değildir.

- ✓ β -laktamaz inhibitörü (BLI) ile veya BLI olmaksızın bir karbapenem
- ✓ BLI ile birlikte bir antipsödomonal sefalosporin
- ✓ Sefiderokol
- ✓ β -laktam + aminoglikozid kombinasyonu

Ampirik tedavide gerçek kombine tedavi olarak önerilen β -laktam + aminoglikozid kombinasyonudur.

3. Kombinasyon Tedavisi Ne Zaman Düşünülmelidir?

Kombine tedavi yalnızca seçilmiş yüksek riskli hastalarda önerilir:

- Septik şok veya belirgin hemodinamik instabilite
- Dirençli Gram-negatif kolonizasyonu veya önceki enfeksiyon öyküsü
- Şüpheli veya kanıtlanmış Gram-negatif bakteriyemi
- *Pseudomonas aeruginosa* bakteriyemisi veya pnömonisi
- Yüksek dirençli merkezlerde izlenen hastalar

Bu hasta gruplarında bildirilen fayda, ağırlıklı olarak retrospektif çalışmalara dayanmaktadır ve özellikle septik şok alt grubunda belirgindir.

4. Kombinasyon Tedavisinin Süresi ve De-eskalasyon

- Başlangıçta uygulanmalıdır
- Kısa süreli planlanmalıdır (genellikle 2–3 gün)
- Kan akım enfeksiyonu kesin olarak dışlanana kadar sürdürülmelidir
- Klinik stabilite sağlandığında erken de-eskalasyon önerilir

5. Persistan Ateş Yönetimi

Hemodinamik olarak stabil hastada persistan ateş varlığında:

- Sadece ateş devam ediyor diye antibiyotik genişletilmesi önerilmez
- Tanısal değerlendirme derinleştirilmeli, bakteriyel olmayan nedenler (fungal, viral, non-enfeksiyöz) araştırılmalıdır

6. Ampirik Tedavinin Kesilmesi (Antimikrobiyal Stewardship)

ECIL-10, antimikrobiyal stewardship'i vurgular:

- Nedeni açıklanamayan ateşte, hasta stabil ve ≥ 48 saat afebril ise antibiyotikler kesilebilir
- Klinik veya mikrobiyolojik olarak belgelenmiş enfeksiyonlarda, planlanan tedavi tamamlandıktan ve ≥ 72 saat afebril olunduktan sonra, nötrofil sayısından bağımsız olarak antibiyotik kesilmesi düşünülebilir.

Kaynaklar

Averbuch, Dina, et al. "Empirical and targeted antimicrobial therapy in patients with febrile neutropenia and haematological malignancy or after haematopoietic cell transplantation: recommendations from the 10th European Conference on Infections in Leukaemia." *The Lancet Infectious Diseases* (2025).

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

23 Aralık 2025, Salı			
12:00	12:15	AÇILIŞ OTURUMU	Hasan Tezer, Ayper Somer
12:15	13:30	OTURUM 1 - Febril Nötropenide İlk 60 Dakika ve Risk Sınıflaması	Ayper Somer, Ümit Çelik, Ateş Kara
12:15	12:30	Nötropenik Hastada Risk Sınıflaması: Düşük Risk mi, Yüksek Risk mi?	Zühre Kaya
12:30	12:45	İlk 60 Dakikada Klinik Yaklaşım	Zümrüt Şahbudak Bal
12:45	13:00	Vakalarla Febril Nötropeni Antibakteriyel Tedavisi, Kombinasyon mu, Monoterapi mi?	Burcu Bursal
13:00	13:30	İmmünsüpre Hastada Gelişen Acinetobacter Enfeksiyonu	Behiye Benaygöl Kaçmaz



Uzm. Dr. Behiye Benaygöl Kaçmaz

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD
Çocuk Enfeksiyon BD

Adı Soyadı	Behiye Benaygöl Kaçmaz
Akademik unvan/pozisyon	Uzm.Dr. / Yan Dal Uzmanlık Öğrencisi
Görev yeri	İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim dalı, Çocuk Enfeksiyon Bilim dalı
Telefon numarası	0532 506 56 94
E-posta adresi	dr_bbgk@hotmail.com

Yıl	Bölüm	Kurum	Derece
30.06.2010	Tıp Fakültesi	Yeditepe Üniversitesi	Yük. Öğr.(6 Yıl)
02.11.2015	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim dalı	İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi	Tıpta Uzmanlık

Tarih Aralığı	Kurum	Görev
10.01.2011-11.02.2011	Siirt Kadın Doğum Ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi	Pratisyen Hekim
14.03.2016-27.08.2018	T.C. Sağlık Bakanlığı Hızan Devlet Hastanesi	Uzman Tabip
10.09.2018- 28.07.2022	T.C. Sağlık Bakanlığı Avcılar Murat Kökük Devlet Hastanesi	Uzman Tabip
29.07.2022- halen	İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim dalı, Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı	Yan Dal Uzmanlık Öğrencisi

Eğitim/sertifika adı ve eğitim yeri		Tarih
İstanbul Üniversitesi HADYEK 51.Deney Hayvanları Kullanma Sertifikası Eğitim Programı		23.10.2023- 03.11.2023
S.B. Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu ilgili kılavuzu gereği 69.Akademika Aşı Klinik Araştırmaları Temel Eğitimi		2-4 Aralık 2022
Training programme on ICH GCP E6(R2) entitled “Essential GCP for Investigators”		20 Aralık 2024
Klinik araştırma	Tarih Aralığı	Görev
A Phase 2A Multicenter, observer-blinded, randomized 2 arm study to investigate pharmacokinetics, safety, tolerability and efficacy of intravenous aztreonam-avibactam ± metronidazole compared to best available therapy (bat) in pediatric participants 9 months to less than 18 years of age with serious gram-negative bacterial infections including complicated intra-abdominal infection	09 Oct 2023- halen	Araştırmacı

İMMÜNSÜPRESE HASTADA GELİŞEN ACINETOBACTER ENFEKSİYONU

Uzm. Dr. Behiye Benaygöl Kaçmaz

GİRİŞ

Febril nötropeni, çocukluk çağında hematolojik maligniteler ve yoğun immünsüpresyon varlığında yaşamı tehdit eden klinik tablolardan biridir. Persistan ateşin ayırıcı tanısında invaziv fungal enfeksiyonlar ön planda düşünülmekle birlikte, son yıllarda multidrug-resistant (MDR), extensively drug-resistant (XDR) ve pandrug-resistant (PDR) non-fermentatif gram-negatif basillerin, özellikle *Acinetobacter baumannii*'nin mortaliteye katkısı giderek artmaktadır. Bu bölümde, derin nötropeni zemininde gelişen *A. baumannii* bakteriyemisi olgusu üzerinden tanısal zorluklar ve yönetim stratejileri tartışılmıştır.

OLGU SUNUMU

Bir yaş 10 aylık kız hasta, sağ servikal-parotis komşuluğunda hızla büyüyen kitle ve sağ orbitada belirgin proptozis nedeniyle başvurdu. Fizik muayenede sağ göz hareketleri tüm yönlerde kısıtlı, belirgin periorbital ödem mevcut olup; sağ servikal bölgede yaklaşık 9×9 cm, sol temporal bölgede 6×6 cm boyutlarında, sert ve fiks kitleler saptandı. Hemodinamik olarak stabil olan hastada belirgin organomegali yoktu. Görüntülemelerde boyun BT'de sternokleidomastoid medialinde, juguler ven ve internal karotid arteri mediale iten, santrali nekrotik kitle izlendi. Kraniyal-orbital BT'de çok sayıda metastatik lezyon ve orofarenks düzeyinde hava pasajını daraltan yumuşak doku kitlesi saptandı. Biyopsi sonucu akut miyeloid lösemi/miyeloid sarkom ile uyumlu bulundu. Kemoterapi sürecinde derin nötropeni gelişen hastada tekrarlayan febril epizodlar nedeniyle başlangıçta sefepim ve teikoplanin, eşlik eden mukozit ve kandidiyazis bulguları nedeniyle flukonazol tedavisi başlandı. Klinik yanıt alınamaması üzerine antibiyotik tedavisi meropenem ile genişletildi; antifungal tedavi ekinokandin ve sonrasında liposomal amfoterisin B'ye değiştirildi. İzlemde kateter ve periferik kan kültürlerinde koagülaz-negatif stafilocok ve *Klebsiella oxytoca* bakteriyemileri saptandı. Rektal sürüntü kültüründe karbapenem dirençli *Klebsiella pneumoniae* kolonizasyonu mevcuttu. Kasım 2025'te kan kültürlerinde karbapenem dirençli *Acinetobacter baumannii* üremesi saptandı. Kombinasyon antibiyotik tedavilerine rağmen hasta septik şoka ilerleyerek mekanik ventilasyon ve vazopressör desteği gerektirdi ve tüm destek tedavilerine rağmen eksitus oldu.

TARTIŞMA

Bu olgu, febril nötropenide persistan ateşin her zaman invaziv fungal enfeksiyon anlamına gelmediğini açıkça göstermektedir. *Acinetobacter baumannii*, özellikle yoğun bakım yatışı, invaziv cihaz kullanımı ve uzun süreli geniş spektrum antibiyotik maruziyeti olan immünsüprese çocuklarda hızla progresyon gösteren, yüksek mortaliteli enfeksiyonlara yol açabilmektedir. MDR/XDR/PDR *Acinetobacter* enfeksiyonları, ampirik antibiyotik başarısızlığının önemli nedenlerindendir ve antifungal tedaviye geçişi geciktirebileceği gibi gereksiz antifungal kullanımına da yol açabilmektedir. Bu nedenle febril nötropenik hastada yönetim, yalnızca fungal odaklı değil; yerel direnç ekolojisi, kolonizasyon verileri ve klinik progresyon birlikte değerlendirilerek dinamik biçimde planlanmalıdır.

SONUÇ ve KLİNİK MESAJLAR

- Persistan ateş, febril nötropenide yalnızca fungal enfeksiyon lehine yorumlanmamalıdır
- MDR non-fermentatif gram-negatif patojenler, özellikle *Acinetobacter baumannii*, erken dönemde düşünülmelidir
- Ampirik tedavi stratejileri yerel direnç haritasına ve hasta risk profiline göre şekillendirilmelidir
- Doğru antibakteriyel yaklaşım, antifungal stratejinin zamanlamasını da belirler

KAYNAKLAR

1. Infectious Diseases Society of America (IDSA). Freifeld AG, Bow EJ, Sepkowitz KA, et al. Clinical practice guideline for the use of antimicrobial agents in neutropenic patients with cancer: 2010 update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis*. 2011;52(4):e56–e93.
2. European Conference on Infections in Leukaemia (ECIL). Averbuch D, Orasch C, Cordonnier C, et al. European guidelines for empirical antibacterial therapy for febrile neutropenic patients in the era of increasing resistance: summary of the ECIL-4 recommendations. *Haematologica*. 2013;98(12):1826–1835.
3. Magiorakos AP, Srinivasan A, Carey RB, et al. Multidrug-resistant, extensively drug-resistant and pandrug-resistant bacteria: an international expert proposal for interim standard definitions for acquired resistance. *Clin Microbiol Infect*. 2012;18(3):268–281.
4. GBD 2021 Antimicrobial Resistance Collaborators, Naghavi M, Vollset SE, Ikuta KS, Swetschinski LR, Gray AP, Wool EE, et al. Global burden of bacterial antimicrobial resistance 1990–2021: a systematic analysis with forecasts to 2050. *Lancet*. 2024;404(10459):1199–1226. doi:10.1016/S0140-6736(24)01867-1.

23 Aralık 2025, Salı			
19:00	21:00	OTURUM 2 - Ampirik Antibiyotik Yönetiminde Sık Hatalar	Dilek Yılmaz, Gülsüm İclal Bayhan, Hasan Tezer
19:00	19:30	Karbapenemi Gereksiz Başlamak: Maliyet ve Direnç Etkisi	Tuğçe Tural Kara
19:30	20:00	Kateter Kültürü ve Kan Kültürü Sonucunun Değerlendirilmesinde Dikkat Edilmesi Gerekenler ve Sık Yorum Hataları	Duygu Öcal
20:00	20:30	Nötropenik Hastada Antibiyotik Optimizasyonu: Doz, Süre, Toksisite ve Gerçek Yaşam Kararları	Musa Kukul
20:30	21:00	Aspergillus Flavus Enfeksiyonu İmmünsüprese Hastada Kateter İlişkili Kan Dolaşım Enfeksiyonu	Esma Kaşıkçı Mermer Sinem Aksoy Timur



Prof. Dr. Dilek Yılmaz

S.B.Ü. İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği

1976 yılında İstanbul'da doğdum. İlk, orta ve lise öğrenimini İzmir'de tamamladım. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden 1999 yılında mezun olup, aynı yıl Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda ihtisasa başladım. 2004 yılında Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları uzmanı oldum ve 2004-2007 yılları arasında aynı fakültenin, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda çalıştım. 2007 yılında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı'nda yan dal ihtisasına başladım ve 2011 yılında Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı oldum. 2012 yılında Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları bilim alanında Doçentlik ünvanını kazandım. 2018 yılında Profesörlük ünvanını aldım. Uluslararası hakemli dergilerde 39, ulusal hakemli dergilerde 52 yayımlanan makalem olup, ulusal ve uluslararası kongrelerde sunulan 104 adet bildirim vardır. Halen, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalında ve S.B.Ü. İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniğinde Eğitim Görevlisi olarak çalışmaktayım.

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

23 Aralık 2025, Salı			
19:00	21:00	OTURUM 2 - Ampirik Antibiyotik Yönetiminde Sık Hatalar	Dilek Yılmaz, Gülsüm İclal Bayhan, Hasan Tezer
19:00	19:30	Karbapenemi Gereksiz Başlamak: Maliyet ve Direnç Etkisi	Tuğçe Tural Kara
19:30	20:00	Kateter Kültürü ve Kan Kültürü Sonucunun Değerlendirilmesinde Dikkat Edilmesi Gerekenler ve Sık Yorum Hataları	Duygu Öcal
20:00	20:30	Nötropenik Hastada Antibiyotik Optimizasyonu: Doz, Süre, Toksisite ve Gerçek Yaşam Kararları	Musa Kukul
20:30	21:00	Aspergillus Flavus Enfeksiyonu	Esma Kaşıkçı Mermer
		İmmünsüpre Hastada Kateter İlişkili Kan Dolaşım Enfeksiyonu	Sinem Aksoy Timur



Prof. Dr. Gülsüm İclal Bayhan

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Ankara Bilkent Şehir Hastanesi,
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği

Öğrenim Durumu:

Derece	Alan	Üniversite	Yıl
Lisans	Tıp	Hacettepe	2005
İhtisas	Pediatric	Dr Sami Ulus EAH	2010
Yan Dal İhtisası	Çocuk Enfeksiyon	Dr Sami Ulus EAH	2013

Tezleri

Uzmanlık Tezi: Çocuklarda idrar Yolu Enfeksiyonları

Yan Dal Uzmanlık Tezi: Çocukluk Çağı Pulmoner ve Ekstrapulmoner Tüberkülozunun Tanı, Tedavi ve İzlemi

23 Aralık 2025, Salı			
19:00	21:00	OTURUM 2 - Ampirik Antibiyotik Yönetiminde Sık Hatalar	Dilek Yılmaz, Gülsüm İclal Bayhan, Hasan Tezer
19:00	19:30	Karbapenemi Gereksiz Başlamak: Maliyet ve Direnç Etkisi	Tuğçe Tural Kara
19:30	20:00	Kateter Kültürü ve Kan Kültürü Sonucunun Değerlendirilmesinde Dikkat Edilmesi Gerekenler ve Sık Yorum Hataları	Duygu Öcal
20:00	20:30	Nötropenik Hastada Antibiyotik Optimizasyonu: Doz, Süre, Toksisite ve Gerçek Yaşam Kararları	Musa Kukul
20:30	21:00	Aspergillus Flavus Enfeksiyonu İmmünsüprese Hastada Kateter İlişkili Kan Dolaşım Enfeksiyonu	Esmâ Kaşıkçı Mermer Sinem Aksoy Timur



Prof. Dr. Hasan Tezer

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

Prof. Dr. Hasan Tezer, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi'ne 1990 yılında başladı ve 1997 yılında mezun oldu. 1998 yılında S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği'nde ihtisasa başladı ve 2003'de Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı oldu. 2004 yılında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı'na Yandal ihtisasına başladı. Yan Dal İhtisasını bitirdikten sonra Devlet Hizmet Yükümlülüğü'nü yapmak üzere Ankara Dışkapı Çocuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne ataması yapıldı. Nisan 2010'da Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Doçenti oldu. 2011'de Devlet Hizmet Yükümlülüğü bittikten sonra, Gazi Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD, Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı'na Öğretim Üyesi olarak başladı. Çocuklarda Zoonotik Hastalıklar, aşılama ve febril nötropeni özel ilgilendiğim alanlar arasındadır.

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

23 Aralık 2025, Salı			
19:00	21:00	OTURUM 2 - Ampirik Antibiyotik Yönetiminde Sık Hatalar	Dilek Yılmaz, Gülsüm İclal Bayhan, Hasan Tezer
19:00	19:30	Karbapenemi Gereksiz Başlamak: Maliyet ve Direnç Etkisi	Tuğçe Tural Kara
19:30	20:00	Kateter Kültürü ve Kan Kültürü Sonucunun Değerlendirilmesinde Dikkat Edilmesi Gerekenler ve Sık Yorum Hataları	Duygu Öcal
20:00	20:30	Nötropenik Hastada Antibiyotik Optimizasyonu: Doz, Süre, Toksisite ve Gerçek Yaşam Kararları	Musa Kukul
20:30	21:00	Aspergillus Flavus Enfeksiyonu	Esma Kaşıkçı Mermer
		İmmünsüpre Hastada Kateter İlişkili Kan Dolaşım Enfeksiyonu	Sinem Aksoy Timur



Doç. Dr. Tuğçe Tural Kara

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı

Dr. Tuğçe Tural Kara 21.10.1983 tarihinde Ankara’da doğdu. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi’nden 2007 yılında mezun oldu. Aynı yıl Kasım ayında Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi’nde Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ihtisasına başladı. Eylül 2012’de Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı ünvanını aldı. Ocak ile Mart 2013 tarihleri arasında Sağlık Bakanlığı Zira Devlet Hastanesi’nde Devlet Hizmet Yükümlülüğü yaptı. Mart 2013 tarihinde Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı’nda yandal ihtisasına başladı. Kasım 2016 tarihinde Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı ünvanını aldı. Ocak ile Eylül 2017 tarihleri arasında Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde ve Eylül 2017 ile Mart 2020 tarihleri arasında Sağlık Bakanlığı Hatay Devlet Hastanesi’nde devlet hizmet yükümlülüğünü tamamladı. Mart 2020 tarihinde Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı’nda Doktor Öğretim Üyesi olarak göreve başladı. Kasım 2020 yılında Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Doçenti oldu. Halen Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı’nda Bilim Dalı Başkanı olarak görev yapmaktadır. Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Derneği üyesidir.

Karbapenemi Gereksiz Başlamak: Maliyet ve Direnç Etkisi

Doç. Dr. Tuğçe Tural Kara

Febril nötropeni (FN), kemoterapi alan çocuk hastalarda yaşamı tehdit eden bir tıbbi acil durumdur ve ampirik antibiyotik tedavisinde gecikme mortaliteyi anlamlı biçimde artırır. Ancak son yıllarda, özellikle sepsis ve ESBL korkusu ile karbapenemlerin (özellikle meropenem) gereksiz ve erken kullanımının yaygınlaştığı, bunun da antimikrobiyal direnç ve maliyet artışı gibi ciddi sonuçlara yol açtığı görülmektedir.

Güncel kılavuzlar (ECIL-10, AGIHO 2024, IDSA, ASCO), FN yönetiminde risk sınıflandırmasına dayalı, kişiselleştirilmiş bir yaklaşımı önermektedir. Düşük riskli, hemodinamik olarak stabil ve dirençli Gram-negatif bakteri için belirgin risk faktörü olmayan hastalarda piperasilin-tazobaktam, sefepim veya seftazidim gibi karbapenem koruyucu monoterapiler yeterlidir. Buna karşılık, yüksek riskli hastalarda; dirençli Gram-negatiflerle kolonizasyon öyküsü, önceki enfeksiyonlar, sepsis veya septik şok varlığında daha geniş spektrumlu tedaviler ve gerektiğinde karbapenem kullanımı uygun olabilir. Ancak kılavuzlar, ESBL riski olmayan hastalarda meropenemin ilk tercih olmaması gerektiğini özellikle vurgulamaktadır.

Klinik veriler, standart risk gruplarında meropenem, piperasilin-tazobaktam ve sefepim arasında tedavi başarısı açısından anlamlı fark olmadığını göstermektedir. Buna karşın, uygunsuz geniş spektrumlu ampirik tedavi hem kısa hem de uzun dönem mortaliteyi artırmaktadır. Karbapenemlerin yaygın kullanımı, bağırsak mikrobiyotasında ciddi bozulmaya yol açarak karbapenem dirençli Enterobacterales (CRE) ve vankomisin dirençli Enterococcus (VRE) kolonizasyonunu, Clostridioides difficile enfeksiyonlarını ve direnç genlerinin yayılımını hızlandırmaktadır. Türkiye’de OXA-48 başta olmak üzere karbapenemazların endemik hale gelmesi, bu sorunu daha da kritik kılmaktadır.

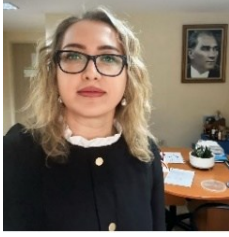
Ekonomik açıdan bakıldığında, meropenem tedavisi benzer sağlık sonuçlarına rağmen daha yüksek doğrudan ilaç maliyeti ve direnç gelişimi nedeniyle uzun vadede çok daha büyük bir toplumsal yük oluşturmaktadır. CRE enfeksiyonlarının hastane maliyetlerini 2,5–3 kat artırdığı ve vaka başına on binlerce dolarlık ek yük getirdiği gösterilmiştir.

Sonuç olarak, febril nötropeni yönetiminde ilk saatte doğru antibiyotiğin başlanması, ancak bunun her hastada karbapenem anlamına gelmediğinin bilinmesi kritik önemdedir. Karbapenemler net endikasyonla kullanılmalı, 48–72 saat içinde klinik ve mikrobiyolojik değerlendirme yapılarak de-eskalasyon veya kesme kararlılıkla uygulanmalıdır. Etkin bir antimikrobiyal yönetim programı, hem hasta güvenliğini artırmakta hem de direnç ve maliyet yükünü azaltmada vazgeçilmez bir araçtır.

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

23 Aralık 2025, Salı			
19:00	21:00	OTURUM 2 - Ampirik Antibiyotik Yönetiminde Sık Hatalar	Dilek Yılmaz, Gülsüm İclal Bayhan, Hasan Tezer
19:00	19:30	Karbapenemi Gereksiz Başlamak: Maliyet ve Direnç Etkisi	Tuğçe Tural Kara
19:30	20:00	Kateter Kültürü ve Kan Kültürü Sonucunun Değerlendirilmesinde Dikkat Edilmesi Gerekenler ve Sık Yorum Hataları	Duygu Öcal
20:00	20:30	Nötropenik Hastada Antibiyotik Optimizasyonu: Doz, Süre, Toksisite ve Gerçek Yaşam Kararları	Musa Kukul
20:30	21:00	Aspergillus Flavus Enfeksiyonu	Esma Kaşıkçı Mermer
		İmmünsüpre Hastada Kateter İlişkili Kan Dolaşım Enfeksiyonu	Sinem Aksoy Timur



Doç. Dr. Duygu Öcal

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı
Cebeci Hastanesi Merkez Mikrobiyoloji Laboratuvarı

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi mezunuyum. Tıbbi Mikrobiyoloji alanındaki uzmanlık eğitimimi de Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde tamamladım. Uzman hekim olarak Iğdır ve Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanelerinde görev yaptım. 2018 yılından bu yana Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde görev yapmaktayım. Hâlen Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı'nda öğretim üyesi olarak çalışmakta olup, 2022 yılından itibaren Cebeci Hastanesi Merkez Mikrobiyoloji Laboratuvarı sorumluluğunu yürütmekteyim.

Kateter Kültürü ve Kan Kültürü Sonuçlarının Değerlendirilmesi: Sık Yapılan Yorum Hataları ve Güncel Yaklaşımlar

Doç. Dr. Duygu Öcal

Kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonları (KİKDE), hastane kaynaklı enfeksiyonlar arasında önemli morbidite ve mortalite nedenlerinden biri olmaya devam etmektedir. Sepsis tanı ve yönetiminde kan kültürü, etken mikroorganizmanın saptanması ve uygun antimikrobiyal tedavinin yönlendirilmesi açısından altın standart tanı yöntemi olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte, kan kültürü sürecinin preanalitik, analitik ve post-analitik aşamalarında ortaya çıkan hatalar; tanısız belirsizliklere, gereksiz antibiyotik kullanımına ve hasta yönetiminde ciddi aksaklıklara yol açabilmektedir. Özellikle kateter kültürü ve kan kültürü sonuçlarının klinik bağlamdan kopuk şekilde yorumlanması, KİKDE tanısında en sık karşılaşılan sorunlar arasında yer almaktadır. Bu yazıda, kateter kültürü ve kan kültürü sonuçlarının değerlendirilmesinde sık yapılan yorum hataları ve güncel tanısız yaklaşımlar literatür eşliğinde ele alınmıştır.

Preanalitik Faz: Örnekleme ve Süreç Hataları

KİKDE tanısında doğru yorumun temelini uygun örnekleme oluşturmaktadır. Kan kültürleri, tercihen eş zamanlı olarak periferik venden ve kateter lümeninden alınmalı ve en az iki set kültür çalışılmalıdır. Sadece kateterden alınan kan kültürlerine dayanarak enfeksiyon tanısı koymak, klinik pratikte sık yapılan ancak hatalı bir yaklaşımdır. Uygun olmayan örnek hacmi, bakteriyeminin saptanma olasılığını anlamlı ölçüde azaltmakta; şişelerin geç yüklenmesi ise pozitiflik oranlarını düşürmekte ve pozitifleşme süresini uzatmaktadır. Kontaminasyon oranlarının %3'ün üzerinde seyretmesi, gereksiz antibiyotik başlanma oranlarında belirgin artışa neden olmaktadır.

Preanalitik aşamada yapılan hataların en önemli özelliği, sonradan düzeltilememesidir. Yanlış örnekleme ile elde edilen bir sonucun, en ileri analitik yöntemlerle dahi güvenilir biçimde yorumlanması mümkün değildir. Bu nedenle KİKDE şüphesinde standart örnekleme ilkelerine titizlikle uyulması kritik öneme sahiptir.

Analitik Faz: Kateter Kültürü ve Kan Kültürü Yöntemleri

Kateter ucu kültürleri, KİKDE tanısında destekleyici bir yöntem olarak kullanılmalı ve tek başına tanı koydurucu kabul edilmemelidir. Modifiye Maki yöntemi ile kateter ucunda >15 koloni oluşturan birim (CFU) üremesi ve eş zamanlı periferik kan kültüründe aynı mikroorganizmanın saptanması, KİKDE lehine yorumlanabilir. Kantitatif kateter kültürü veya sonikasyon yöntemlerinde ise kateter yüzeyinde >10² CFU üreme ve periferik kan kültürü ile etken uyumu tanıyı güçlendirmektedir. Ancak bu yöntemler zaman alıcı, maliyetli ve rutin uygulamada sınırlı kullanıma sahiptir.

Kantitatif kan kültürüne olanak tanıyan yöntemlerde, kateterden alınan kan kültüründeki koloni sayısının periferik kandan elde edilene göre en az dört kat fazla olması KİKDE için güçlü bir bulgudur. Buna karşın, yalnızca kateter kan kültüründe üreme saptanması durumunda kesin tanı koymak mümkün değildir ve klinik değerlendirme ön plana çıkmalıdır.

Pozitifleşme Süresi (Time to Positivity, TTP)

Pozitifleşme süresi, KİKDE tanısında önemli ancak sıklıkla göz ardı edilen bir parametredir. Kateterden alınan kan kültürünün periferik kan kültüründen en az 120 dakika önce pozitifleşmesi, kateter kaynaklı enfeksiyon lehine güçlü bir gösterge olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte, pozitifleşme süresi

farkının 120 dakikadan kısa olması KİKDE tanısını dışlamaz. TTP, tek başına dışlayıcı değil; destekleyici bir kriter olarak değerlendirilmelidir.

Mikroorganizmanın Klinik Önemi

İzole edilen mikroorganizmanın türü, yorum sürecinin merkezinde yer alır. Koagülaz negatif stafilokoklar, *Corynebacterium* spp. ve *Cutibacterium acnes* gibi düşük virülanslı mikroorganizmaların tek kan kültüründe üremesi sıklıkla kontaminasyonu düşündürürken; *Staphylococcus aureus*, *Candida* türleri ve gram-negatif basillerin tek kültürde saptanması dahi klinik olarak anlamlı kabul edilmelidir. Kateter ucu kültüründe üreme saptanması, eşlik eden kan kültürü pozitifliği olmaksızın tek başına enfeksiyon tanısı koydurmaz. Bu nedenle mikroorganizma türü, kültür sayısı, pozitifleşme süresi ve klinik bulgular birlikte değerlendirilmelidir.

Hızlı Antibiyotik Duyarlılık Testleri (RAST) ve Yorum

Pozitif kan kültürlerinden doğrudan yapılan hızlı antibiyotik duyarlılık testleri (RAST), uygun tedaviye erken geçişi mümkün kılarak hasta prognozunu iyileştirmektedir. EUCAST tarafından tanımlanan RAST yaklaşımı, doğru kullanıldığında mortaliteyi azaltan önemli bir araçtır. Ancak teknik belirsizlik alanı (ATU) içinde kalan sonuçlar yorumlanmamalı ve raporlanmaktan kaçınılmalıdır. ATU alanında sonuç boş bırakılması bir eksiklik değil, kalite göstergesi olarak kabul edilmelidir. RAST sonuçları, standart antibiyotik duyarlılık testleri ve klinik bulgularla birlikte bütüncül biçimde değerlendirilmelidir.

Sık Yapılan Yorum Hataları

Klinik uygulamada en sık karşılaşılan hatalar arasında tek kan kültürü ile KİKDE tanısı koymak, kontaminant mikroorganizmaları gerçek etken olarak değerlendirmek, pozitifleşme süresini dikkate almamak, kateter ucu kültürünü kan kültürünün yerine koymak ve klinik korelasyonu göz ardı etmek yer almaktadır. Bu hataların ortak noktası, tanısal sürecin bütüncül değil, parçalı ele alınmasıdır.

Sonuç

Kateter kültürü ve kan kültürü sonuçlarının değerlendirilmesi, tek bir laboratuvar sonucuna dayandırılmayacak kadar karmaşık bir süreçtir. Doğru örnekleme, uygun zamanlama, standart tanı kriterleri ve klinik korelasyonun birlikte ele alınması, hasta güvenliğini artıracak ve gereksiz antibiyotik kullanımını azaltacaktır. KİKDE tanısında laboratuvar ve klinik arasındaki etkin iletişim, başarının anahtarıdır.

Kaynaklar

1. Mermel LA, Allon M, Bouza E, et al. Clinical practice guidelines for the diagnosis and management of intravascular catheter-related infection. Clin Infect Dis. 2009;49(1):1–45.
2. Raad I, Hanna HA. Intravascular catheter-related infections: new horizons and recent advances. Arch Intern Med. 2002;162(8):871–878.
3. O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. Clin Infect Dis. 2011;52(9):e162–e193.
4. Bouza E, Alvarado N, Alcalá L, et al. Diagnosis of catheter-related bloodstream infection. Clin Infect Dis. 2004;38(7):949–954.
5. Safdar N, Fine JP, Maki DG. Meta-analysis: methods for diagnosing intravascular device-related bloodstream infection. Ann Intern Med. 2005;142(6):451–466.
6. EUCAST. Rapid antimicrobial susceptibility testing (RAST) directly from positive blood culture bottles. EUCAST methodology and breakpoints, 2024–2025.
7. Åkerlund A, Jonasson E, Matuschek E, et al. EUCAST rapid antimicrobial susceptibility testing in blood cultures. Clin Microbiol Infect. 2020;26(9):1173–1179.

3 Aralık 2025, Salı			
19:00	21:00	OTURUM 2 - Ampirik Antibiyotik Yönetiminde Sık Hatalar	Dilek Yılmaz, Gülsüm İclal Bayhan, Hasan Tezer
19:00	19:30	Karbapenemi Gereksiz Başlamak: Maliyet ve Direnç Etkisi	Tuğçe Tural Kara
19:30	20:00	Kateter Kültürü ve Kan Kültürü Sonucunun Değerlendirilmesinde Dikkat Edilmesi Gerekenler ve Sık Yorum Hataları	Duygu Öcal
20:00	20:30	Nötropenik Hastada Antibiyotik Optimizasyonu: Doz, Süre, Toksisite ve Gerçek Yaşam Kararları	Musa Kukul
20:30	21:00	Aspergillus Flavus Enfeksiyonu İmmünsüprese Hastada Kateter İlişkili Kan Dolaşım Enfeksiyonu	Esma Kaşıkçı Mermer Sinem Aksoy Timur



Uzm. Dr. Musa Gürel Kukul

Ankara Üniversitesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı

1987 yılında Ankara’da doğdu. Ortaokul ve liseyi Ankara Atatürk Anadolu Lisesinde okuduktan sonra 2004 yılında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesini (İngilizce Tıp Bölümü) kazandı. 2010 yılında tabip unvanıyla mezun oldu.

2011 yılında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD’da Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları uzmanlık eğitimine başladı. 2014-2015 akademik yılında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi İhsan Doğramacı Çocuk Hastanesinde Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Başasistanlığını yürüttü. 2016 yılında çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanlığını aldı. 2018 yılında başladığı Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları bilim dalındaki yandal eğitimini 2021 yılında tamamlayarak çocuk enfeksiyon hastalıkları uzmanı oldu.

2021-2023 yılları arasında iki yıl süreyle Hatay Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı olarak çalıştı. Bu dönemde yoğun göçmen nüfusu yanı sıra sorumluluk alanındaki idlip mülteci kamplarındaki çocuk nüfusun enfeksiyon hastalıklarının idaresinde görev aldı.

2023 yılında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi’nde Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı’nda ikinci anadaldan uzmanlık eğitimi almaya başladı. Moleküler farmakoloji, aşı araştırma-geliştirme ve üretimi ile pediatrik klinik farmakoloji özel ilgi alanları olup halen Ankara Üniversitesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalında araştırma görevlisi olarak eğitimine devam etmektedir.

İleri düzeyde İngilizce ve Rusça, orta düzeyde Arapça ve Fransızca bilmektedir.

Nötropenik Hastada Antibiyotik Optimizasyonu Doz, Süre, Toksisite ve Gerçek Yaşam Kararları

Uzm. Dr. Musa Gürel Kukul

Sunumda, öncelikle bir ilacın önerilen dozunun, preklinik aşamadan ruhsat alımına giden süreçte nasıl bulunduğu bahsedilerek, çocuk hasta ve yoğun bakım hastasında olgu bazında gereken dozların ruhsatta önerilen dozdan neden farklılık gösterebileceği tartışılmış, bunun üstesinden gelmek için yapılması önerilen terapötik ilaç monitorizasyonu uygulaması, güncel yaklaşım olan model tabanlı hassas dozlama (model informed precision dosing) kavramı ile birlikte açıklanmıştır.

Daha sonra, özellikle kullanımı daha sık olan beta-laktam, aminoglikozid ve glikopeptid sınıfı antibiyotiklerin farmakokinetik özelliklerinin özetiyle birlikte febril nötropeni hastalarında terapötik ilaç monitorizasyonu yapılarak kullanımlarının hem etkililik hem güvenlik ilişkili çıktılarda nasıl iyileşme sağlayabildiği literatürden örneklerle tartışılmıştır.

Ardından, febril nötropeni hastalarında tedavi süresiyle ilgili değişen bazı kılavuz önerileri, eski öneri ve yeni öneri dayanağı literatürden karşılaştırmalı olarak tartışılıp klinik çalışma kavramının önemi genel olarak vurgulanmıştır.

Son olarak, rutin önerilmesine karşın sahada karşılaşılan terapötik ilaç monitorizasyonu uygulama güçlükleri ve bununla bağlantılı olarak hastane formülleri kavramından kısaca söz edilmiştir.

23 Aralık 2025, Salı			
19:00	21:00	OTURUM 2 - Ampirik Antibiyotik Yönetiminde Sık Hatalar	Dilek Yılmaz, Gülsüm İclal Bayhan, Hasan Tezer
19:00	19:30	Karbapenemi Gereksiz Başlamak: Maliyet ve Direnç Etkisi	Tuğçe Tural Kara
19:30	20:00	Kateter Kültürü ve Kan Kültürü Sonucunun Değerlendirilmesinde Dikkat Edilmesi Gerekenler ve Sık Yorum Hataları	Duygu Öcal
20:00	20:30	Nötropenik Hastada Antibiyotik Optimizasyonu: Doz, Süre, Toksisite ve Gerçek Yaşam Kararları	Musa Kukul
20:30	21:00	Aspergillus Flavus Enfeksiyonu İmmünsüprese Hastada Kateter İlişkili Kan Dolaşım Enfeksiyonu	Esmâ Kaşıkçı Mermer Sinem Aksoy Timur



Uzm. Dr. Esmâ Tuğba Kaşıkçı Mermer

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları

Tıp eğitimini 2008–2014 yılları arasında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi’nde, çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanlık eğitimini ise 2015–2020 yılları arasında Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi’nde tamamlamıştır. 2023 yılından bu yana Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı’nda yan dal araştırma görevlisi olarak görev yapmaktadır.

Aspergillus flavus’a Bağlı İnvaziv Pulmoner Aspergilloz – Akademik Klinik Olgu

Uzm. Dr. Esmâ Tuğba Kaşıkçı Mermer

15 yaşında kız hasta Aralık 2024’te akut miyelomonositik lösemi (AML M6) tanısı almış olup mikafungin ve TMP-SMX profilaksisi altında izlenmekteydi. Bu süreçte tekrarlayan febril nötropeni atakları geçirmiş; santral venöz kateter giriş yeri enfeksiyonu (mikrobiyolojik üreme olmaksızın), Enterococcus faecium’a bağlı üriner sistem enfeksiyonu ve RSV–İnfluenza A koinfeksiyonları saptanmıştır. Aralık–Şubat ayları arasında uzamış ateş atakları nedeniyle yapılan seri HRCT incelemeleri normal bulunmuş, serum galaktomannan testleri negatif seyretmiştir. Remisyon sağlanamaması üzerine hasta kurtarma kemoterapisine alınmıştır.

Mayıs 2025’te kemoterapi sonrası septik şok gelişmiş ve kısa süreli yoğun bakım gereksinimi olmuştur. Meropenem tedavisi altında iken 26.05.2025 tarihinde serum galaktomannan düzeyi 1,4 olarak pozitif saptanmıştır. Bunu takiben 29.05.2025 tarihli HRCT’de sağ üst lob apikal segmentte yeni gelişen konsolidasyon izlenmiş ve 30.05.2025’te vorikonazol tedavisi başlanmıştır.

Vorikonazol tedavisinin 8. gününde klinik yanıtın yetersiz olması nedeniyle kaspofungin eklenmiştir. Başlangıçta ateş gerilese de 18.06.2025’te ateş ve sağ hemitoraks ağrısı yeniden ortaya çıkmış, galaktomannan düzeyleri pozitif seyretmiştir. 23.06.2025 tarihli HRCT’de sağ üst lobdaki lezyonun küçüldüğü ancak sağ alt lobda santralinde buzlu cam dansitesi içeren yeni konsolidasyon alanlarının geliştiği görülmüştür.

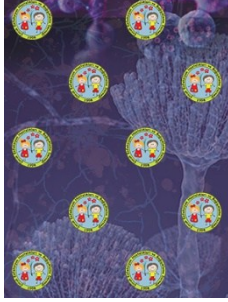
Hastada klinik ve radyolojik progresyon nedeniyle lipozomal amfoterisin B içeren geniş spektrumlu antifungal ve antibakteriyel tedavi uygulanmıştır. Akciğer tru-cut biyopsisinde yaygın nekroz ve PAS/GMS ile boyanan mantar hifleri saptanmış, bulgular invaziv fungal enfeksiyon ile uyumlu bulunmuştur.

Persistan ateş ve progresyon üzerine 07.08.2025 tarihinde EBUS yapılmış; BAL ve doku örneklerinde galaktomannan pozitifliği saptanmış ve referans laboratuvarında Aspergillus PCR ile A. flavus doğrulanmıştır. Histopatolojik inceleme de Aspergillus ile uyumlu mantar hiflerini göstermiştir. Bunun üzerine antifungal tedavi vorikonazol ve kaspofungin kombinasyonu olarak düzenlenmiştir.

Vorikonazol terapötik ilaç izleminde çukur düzeyleri 1,2–3,67 µg/mL aralığında seyretmiş ve hedef aralığa ulaşılmıştır. Hasta 19.09.2025 tarihinde kök hücre nakli amacıyla ileri merkeze sevk edilmiştir.

Bu olgu, hematolojik malignite ve derin nötropeni zemininde gelişen, kültür negatif seyreden ancak histopatoloji ve moleküler yöntemlerle doğrulanan Aspergillus flavus invaziv pulmoner aspergillozunu temsil etmektedir. Moleküler tanı yöntemleri, tanısal belirsizliğin olduğu olgularda uygun antifungal tedavinin yönlendirilmesinde kritik rol oynamaktadır.

23 Aralık 2025, Salı			
19:00	21:00	OTURUM 2 - Ampirik Antibiyotik Yönetiminde Sık Hatalar	Dilek Yılmaz, Gülsüm İclal Bayhan, Hasan Tezer
19:00	19:30	Karbapenemi Gereksiz Başlamak: Maliyet ve Direnç Etkisi	Tuğçe Tural Kara
19:30	20:00	Kateter Kültürü ve Kan Kültürü Sonucunun Değerlendirilmesinde Dikkat Edilmesi Gerekenler ve Sık Yorum Hataları	Duygu Öcal
20:00	20:30	Nötropenik Hastada Antibiyotik Optimizasyonu: Doz, Süre, Toksisite ve Gerçek Yaşam Kararları	Musa Kukul
20:30	21:00	Aspergillus Flavus Enfeksiyonu İmmünsüprese Hastada Kateter İlişkili Kan Dolaşım Enfeksiyonu	Esmâ Kaşıkçı Mermer Sinem Aksoy Timur



Dr. Sinem Aksoy Timur

Dokuz Eylül Tıp Fakültesi

Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları Pediatri Eğitimi

Dr. Behçet Uz Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Yandal Asistanı

Kateter İlişkili Candidemi: Nötropenik Bir Olgu Sunumu

Dr. Sinem Aksoy Timur

Giriş

Candidemi, hematolojik malignitesi olan nötropenik hastalarda önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Santral venöz kateter varlığı, geniş spektrumlu antibiyotik kullanımı ve antifungal profilaksiye rağmen gelişebilmesi tanı ve yönetimi güçleştirmektedir. Bu olgu, kateter ilişkili Candida parapsilosis kandidemisinin klinik seyir ve yönetimini sunmayı amaçlamaktadır.

Olgu

15 yaşında erkek hasta, relaps akut miyeloid lösemi (AML) tanısı ile izlenmekte olup 2024 yılında kök hücre nakli öyküsü mevcuttu. Port kateteri bulunan hasta, flukonazol profilaksisi altında kemoterapi almak üzere yatırıldı. Yatışının ilk gününde ateş yüksekliği gelişmesi üzerine periferik kan ve kateter kültürleri alındı ve geniş spektrumlu antibiyotik tedavisi başlandı.

Fizik muayenede sol servikal lenfadenopati dışında belirgin patoloji saptanmadı. Sağ inguinal bölgede herpes zoster ile uyumlu veziküler lezyonlar izlendi ve intravenöz asiklovir tedavisi başlandı. Laboratuvar incelemelerinde derin nötropeni, anemi, trombositopeni ve yüksek C-reaktif protein düzeyleri mevcuttu. Akciğer grafisi, ekokardiyografi ve galaktomannan testi normaldi.

İzlem sırasında ateş yüksekliği dirençli seyreden hastaya antibiyotik tedavisine ek olarak ekinokandin (kaspofungin) başlandı. İzlemin 18. gününde alınan periferik kan ve kateter kültürlerinde Candida parapsilosis üremesi saptandı. Bunun üzerine amfoterisin B tedavisi başlandı ve santral venöz kateterin çıkarılması önerildi. Antibiyogram sonuçları doğrultusunda tedavi mikafungin ile sürdürüldü.

Kateterin çıkarılmasını takiben ateş yüksekliği geriledi. Kontrol kan ve kateter kültürlerinde üreme saptanmadı. Antifungal tedavi, negatif kültürden itibaren 14 gün süreyle tamamlandı. Göz dibi muayenesi, ekokardiyografi ve abdominal ultrasonografi normal olarak değerlendirildi.

Sonuç

Bu olgu, nötropenik hastalarda kandideminin ateş dışında özgül klinik bulgu vermeyebileceğini ve antifungal profilaksi altında dahi gelişebileceğini göstermektedir. Kateter ilişkili kandidemde erken kültür alınması, uygun antifungal tedavi seçimi ve santral venöz kateterin zamanında çıkarılması klinik iyileşme açısından kritik öneme sahiptir.

Anahtar Kelimeler

Candidemi, nötropeni, akut miyeloid lösemi, santral venöz kateter, Candida parapsilosis

24 Aralık 2025 Çarşamba			
12:15	14:00	OTURUM 3 - Fungal Enfeksiyonlarda Tanısal Yaklaşım ve Radyoloji	Melike Emiroğlu, Ergin Çiftçi, Adem Karbuz
12:15	12:45	Dünün ve Bugünün Değişmeyen Standardı	Akın Köse
12:45	13:00	Persistan Ateşli Nötropenide Fungal Enfeksiyonu Ne zaman Düşünmeliyim	Özge Metin
13:00	13:15	Fungal Enfeksiyon Laboratuvar Tanısı-Aspergillus-Candida	Seval Özen
13:15	13:30	İnvaziv Fungal Enfeksiyonlarda Görüntüleme Bulguları Görüntüleme Bulguları ile Viral ve Bakteriye Pnömoniden Ayrım Yapılabilir mi?	Suat Fitöz
13:30	13:45	Fungal Enfeksiyon Tedavisi-Aspergillosis-Candida	Sevliya Öcal Demir
13:45	14:00	İmmünsüpre Hastada Gelişen Fungal Enfeksiyon	Hatice Kübra Konca



Doç. Dr. Melike Emiroğlu

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

1994 yılında Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun oldu. Dört yıl pratisyen hekim olarak çalıştıktan sonra 1998-2003 yılları arasında Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda uzmanlık eğitimi aldı. 2004-2007 yılları arasında İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi'nde Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları yan dal eğitimi gördü. 2007 yılında Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda yardımcı doçent kadrosuna atandı. 2010-2012 yılları arasında Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yan dal devlet hizmet yükümlülüğünü yerine getirdi. 2012-2013 yılları arasında Konya Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı'nı kurdu. 2013 yılında Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı'nı kurdu. 2020 yılında doçent oldu. Halen aynı kurumda öğretim üyesi kadrosunda çalışmaktadır.

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

24 Aralık 2025 Çarşamba			
12:15	14:00	OTURUM 3 - Fungal Enfeksiyonlarda Tanısal Yaklaşım ve Radyoloji	Melike Emiroğlu, Ergin Çiftçi, Adem Karbuz
12:15	12:45	Dünün ve Bugünün Değişmeyen Standardı	Akın Köse
12:45	13:00	Persistan Ateşli Nötropenide Fungal Enfeksiyonu Ne zaman Düşünmeliyim	Özge Metin
13:00	13:15	Fungal Enfeksiyon Laboratuvar Tanısı-Aspergillus-Candida	Seval Özen
13:15	13:30	İnvaziv Fungal Enfeksiyonlarda Görüntüleme Bulguları Görüntüleme Bulguları ile Viral ve Bakteriyel Pnömoniden Ayrım Yapılabilir mi?	Suat Fitöz
13:30	13:45	Fungal Enfeksiyon Tedavisi-Aspergillosis-Candida	Sevliya Öcal Demir
13:45	14:00	İmmünsüprese Hastada Gelişen Fungal Enfeksiyon	Hatice Kübra Konca



Prof. Dr. Ergin Çiftçi

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

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden 1993 yılında mezun oldu. Mezuniyetinden sonra Çekerek, Özükavak Sağlık Ocağı'nda zorunlu hizmet görevine başlayan Dr. Ergin Çiftçi 1994 yılında girdiği Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda 1998 yılında Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı oldu. Ankara, Elmadağ Devlet Hastanesi'nde kısa süre uzman olarak çalıştıktan sonra 1999 yılında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı'nda başladığı yan dal uzmanlık eğitimini 2001 yılında tamamladı. Aynı bilim dalında 2003 yılında Yardımcı Doçent, 2004 yılında Doçent, 2011 yılında Profesör oldu. Dr. Ergin Çiftçi kuruluşundan itibaren Çocuk Enfeksiyon Dergisi yardımcı editörü olarak görev yapmaktadır. Dr. Ergin Çiftçi'nin 200'ün üzerinde İngilizce ve Türkçe makalesi, 50'nin üzerinde kitap bölümü ve 400'ün üzerinde İngilizce ve Türkçe bildirisi bulunmaktadır. Bu yayınlarına günümüze dek 2000'in üzerinde atıf yapılmıştır. Halen Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı'nda çalışmalarını sürdürmektedir.

24 Aralık 2025 Çarşamba			
12:15	14:00	OTURUM 3 - Fungal Enfeksiyonlarda Tanısal Yaklaşım ve Radyoloji	Melike Emiroğlu, Ergin Çiftçi, Adem Karbuz
12:15	12:45	Dünün ve Bugünün Değişmeyen Standardı	Akın Köse
12:45	13:00	Persistan Ateşli Nötropenide Fungal Enfeksiyonu Ne zaman Düşünmeliyim	Özge Metin
13:00	13:15	Fungal Enfeksiyon Laboratuvar Tanısı-Aspergillus-Candida	Seval Özen
13:15	13:30	İnvaziv Fungal Enfeksiyonlarda Görüntüleme Bulguları Görüntüleme Bulguları ile Viral ve Bakteriyel Pnömoniden Ayrım Yapılabilir mi?	Suat Fitöz
13:30	13:45	Fungal Enfeksiyon Tedavisi-Aspergillosis-Candida	Sevliya Öcal Demir
13:45	14:00	İmmünsüprese Hastada Gelişen Fungal Enfeksiyon	Hatice Kübra Konca



Prof. Dr. Adem Karbuz

Prof.Dr.Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi,
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı

1980 yılında Rize’de doğdu. İlk, orta ve lise eğitimini İstanbul’da tamamladı. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi’nden 2004 yılında derece ile mezun oldu. Aynı yıl tıpta uzmanlık sınavı ile girmiş olduğu Dr. Sami Ulus Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanlığını aldı. Uzmanlık sonrası Rize Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde kısa bir süre mecburi hizmet görevinde bulundu. Tıpta yan dal uzmanlık sınavı ile girmiş olduğu Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı’nda yan dal uzmanlık eğitimini 2013 yılında tamamladı. Çocuk Enfeksiyon Yan Dal uzmanı olarak atandığı Okmeydanı Eğitim Araştırma Hastanesi’nde mecburi hizmet süresini tamamlayarak görevine aynı hastanede devam etti. 2017 yılında Doçentlik ünvanına hak kazandı. 2019 yılında Çocuk Enfeksiyon Kliniğini kurdu. 2019 yılından itibaren hem Çocuk Kliniği hem de Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği eğitim sorumlusu olarak görevini sürdürmektedir. 2020 yılında Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları alanında yan dal eğitimi vermeye başladı. 2023 yılında Profesörlük ünvanı aldı.

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

24 Aralık 2025 Çarşamba			
12:15	14:00	OTURUM 3 - Fungal Enfeksiyonlarda Tanısal Yaklaşım ve Radyoloji	Melike Emiroğlu, Ergin Çiftçi, Adem Karbuz
12:15	12:45	Dünün ve Bugünün Değişmeyen Standardı	Akın Köse
12:45	13:00	Persistan Ateşli Nötropenide Fungal Enfeksiyonu Ne zaman Düşünmeliyim	Özge Metin
13:00	13:15	Fungal Enfeksiyon Laboratuvar Tanısı-Aspergillus-Candida	Seval Özen
13:15	13:30	İnvaziv Fungal Enfeksiyonlarda Görüntüleme Bulguları Görüntüleme Bulguları ile Viral ve Bakteriyel Pnömoniden Ayırım Yapılabilir mi?	Suat Fitöz
13:30	13:45	Fungal Enfeksiyon Tedavisi-Aspergillosis-Candida	Sevliya Öcal Demir
13:45	14:00	İmmünsüpre Hastada Gelişen Fungal Enfeksiyon	Hatice Kübra Konca



Uzm. Dr. Akın Köse

Gilead İlaç

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi 2002 mezunudur. Aynı fakülte’de Farmakoloji ve Klinik Farmakoloji AbD’de uzmanlığını tamamlamıştır. 2008-2010 yılları arasında S.B. TİTCK’da Klinik Araştırmalar ve Ekonomik Değerlendirmeler ve İlaç Tedarik Yönetim Dairelerinde görev yapmıştır. Kariyerine özel sektörde devam etmiş olup 13 senedir Gilead İlaç Şirketi’nde medikal departmanda hizmet vermektedir. Viroloji, enflamasyon ve invazif fungal hastalıklara ait klinik araştırmalar ve gerçek yaşam çalışmaları özel ilgi alanıdır.

Dünün ve Bugünün Değişmeyen Standardı

Uzm. Dr. Akın Köse

Sunumun ana teması, invaziv fungal enfeksiyonların (İFİ) tedavisinde karşılanmamış ihtiyaçlar ve liposomal amfoterisin B (L-AmB, AmBisome®) kullanımının avantajlarıdır. Son 20 yılda erken teşhis ve hızlı antifungal tedavi eksikliği nedeniyle İFİ'ye bağlı ölüm oranları artmıştır. Tanı ve tedavide gecikmeler hasta sonuçlarını olumsuz etkilemektedir. L-AmB, geniş etki spektrumu, düşük direnç riski, iyi tolerabilite ve minimal ilaç-ilaç etkileşimi ile öne çıkmakta; özellikle yüksek riskli hematoloji hastalarında ve çocuklarda birinci basamak tedavi olarak önerilmektedir. Kılavuzlar, ampirik ve preemtif tedavide L-AmB'yi güçlü şekilde tavsiye etmektedir. AmBisome®'un 35 yıllık yolculuğu boyunca, yenilikçi üretim ve klinik başarıları ile hayat kurtarmaya devam ettiği vurgulanmaktadır.

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

24 Aralık 2025 Çarşamba			
12:15	14:00	OTURUM 3 - Fungal Enfeksiyonlarda Tanısal Yaklaşım ve Radyoloji	Melike Emiroğlu, Ergin Çiftçi, Adem Karbuz
12:15	12:45	Dünün ve Bugünün Değişmeyen Standardı	Akın Köse
12:45	13:00	Persistan Ateşli Nötropenide Fungal Enfeksiyonu Ne zaman Düşünmeliyim	Özge Metin
13:00	13:15	Fungal Enfeksiyon Laboratuvar Tanısı-Aspergillus-Candida	Seval Özen
13:15	13:30	İnvaziv Fungal Enfeksiyonlarda Görüntüleme Bulguları	Suat Fitöz
		Görüntüleme Bulguları ile Viral ve Bakteriyel Pnömoniden Ayrım Yapılabilir mi?	
13:30	13:45	Fungal Enfeksiyon Tedavisi-Aspergillosis-Candida	Sevliya Öcal Demir
13:45	14:00	İmmünsüpre Hastada Gelişen Fungal Enfeksiyon	Hatice Kübra Konca



Doç. Dr. Özge METİN AKCAN

Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi,
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği,
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilimdalı Başkanı,
Öğretim Görevlisi

1981 yılında Almanya’da doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Ankara’da tamamladı. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi’nden 2004 yılında mezun oldu. 2005-2010 yılları arasında Dr. Sami Ulus Kadın Doğum Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi’nde pediatri eğitimini, 2010-2014 yılları arasında çocuk enfeksiyon hastalıkları yandal eğitimini tamamladı. Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde mecburi hizmet görevini tamamladı. 2017 Ağustos ayından itibaren Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniğinde çocuk enfeksiyon hastalıkları bilimdalı başkanı ve öğretim görevlisi olarak çalışmaktadır.

Persistan Ateşli Nötropenide Fungal Enfeksiyonu Ne Zaman Düşünmeliyim?

Doç. Dr. Özge Metin Akcan

İnvaziv fungal enfeksiyonu erken dönemde özellikle de pediatrik yaş grubunda teşhis etmek güç olabilir. Klinik belirti ve bulgular genellikle spesifik değildir. Pre emptif antifungal tedavi ; 4-7 gündür devam eden ateş, akciğer ve sinüs tomografisinde fungal enfeksiyon veya fungal serolojik testlerden birinde pozitiflik varsa verilir. Empirik antifungal tedavi; beklenen nötropeni süresinin 7 günden uzun olduğu, 4-7 gündür devam eden veya rekürren ateş varlığında, ateş odağı belli olmayan, ve yüksek riskli hastada başlanır. Tedavi öncesi invaziv fungal enfeksiyon riski konak, tedavi ile ilgili faktörler, fırsatçı fungus teması ile belirlenir. Konak ile ilgili faktörler; AML, yüksek risk ALL, refrakter/progresif hastalık, relaps lösemi, yoğun bakım yatışı, mukozal hasar ve immünolojik durum ile belirlenir. Tedavi ile ilgili faktörler; uzamış- ciddi nötropeni (<500(mL, >10 gün), kortikosteroid kullanımı, yüksek doz ARA-C ve fludarabin, alemtuzumab ve anti-timosit kullanımıdır. Tedavi ile ilgili faktörler; Kemik iliği transplantasyonu (allojenik nakil, akraba dışı donör, HLA mismatch donör, haploidentik nakil, evre2/3 GVHD, yaygın kronik GVHD, KIT öncesi CMV pnömonisi öyküsü bulunmasıdır.

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

24 Aralık 2025 Çarşamba			
12:15	14:00	OTURUM 3 - Fungal Enfeksiyonlarda Tanısal Yaklaşım ve Radyoloji	Melike Emiroğlu, Ergin Çiftçi, Adem Karbuz
12:15	12:45	Dünün ve Bugünün Değişmeyen Standardı	Akın Köse
12:45	13:00	Persistan Ateşli Nötropenide Fungal Enfeksiyonu Ne zaman Düşünmeliyim	Özge Metin
13:00	13:15	Fungal Enfeksiyon Laboratuvar Tanısı-Aspergillus-Candida	Seval Özen
13:15	13:30	İnvaziv Fungal Enfeksiyonlarda Görüntüleme Bulguları	Suat Fitöz
		Görüntüleme Bulguları ile Viral ve Bakteriyel Pnömoniden Ayırım Yapılabilir mi?	
13:30	13:45	Fungal Enfeksiyon Tedavisi-Aspergillozis-Candida	Sevliya Öcal Demir
13:45	14:00	İmmünsüprese Hastada Gelişen Fungal Enfeksiyon	Hatice Kübra Konca



Doç.Dr. Seval Özen

Ankara Bilkent Şehir Hastanesi
Çocuk Enfeksiyon Kliniği

Dr. Seval Özen, 1983 yılında Ankara’da doğmuştur. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi’nden 2008 yılında mezun olmuş ve zorunlu hizmetini Yozgat’ta tamamlamıştır. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları uzmanlık eğitimini Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi’nde (2009–2013) tamamlamış, ardından Nizip Devlet Hastanesi ve Gaziantep Çocuk Hastanesinde uzman hekim olarak çalışmıştır. Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları yan dal uzmanlık eğitimini Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı’nda (2018–Haziran 2021) ve Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı’nda rotasyon (Ekim 2019–Temmuz 2020) yaparak tamamlamış, 28 Haziran 2021’den itibaren ve halen Ankara Şehir Hastanesi Çocuk Enfeksiyon Kliniği’nde görev yapmaktadır. Ayrıca, 2 Şubat 2024 tarihinde Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları alanında doçent ünvanını almıştır.

Fungal Enfeksiyonlarda Laboratuvar Tanısı-Aspergillus-Candida

Doç.Dr. Seval Özen

İnvaziv fungal hastalıkların kontrolü için erken tanı ve hızlı antifungal tedavi kritik öneme sahiptir. Klinik örneklerin doğrudan mikroskopik incelemesi ve mikrobiyolojik kültürler gibi geleneksel tanı yöntemleri, fungal patojenlerin saptanması, tanımlanması ve ardından antifungal duyarlılık testlerinin yapılması altın standart yöntemler olmaya devam etmektedir. Candidiazis tanısı; steril olan bir vücut bölgesinden (örn. kan, beyin omurilik sıvısı, kemik iliği) izole edilmesini veya doku biyopsisi örneğinde gösterilmesini gerektirir. Kan kültürünün negatif olması invaziv kandidiyazisi dışlamaz; çünkü kan kültürünün duyarlılığı yaklaşık %50'dir. Kan kültürlerinin duyarlılığı, profilaktik antifungal kullanımından ve yetersiz örnek toplanmasından da etkilenebilir. Kan kültürleri, yavaş sonuçlanma süreleri ile sınırlıdır; sonuçlanma süresi 1 günden 7 güne kadar değişebilir ve pozitifliğe kadar geçen medyan süre 2–3 gündür. Derin yerleşimli kandidiyazis olgularında enfekte bölgeden alınan doku veya sıvı kültürleri genellikle düşük duyarlılık gösterir (<%50) ve sonuçların elde edilmesi gecikebilir. Sabouraud dekstroza agar (SDA) ve CHROMagar candida izolasyonu için tercih edilen besiyerindendir. Standart mikolojik yöntemlerle güvenilir tanımlama zordur; çünkü birçok farklı tür benzer morfolojik özellikler paylaşır ve bazı türler morfolojik olarak ayırt edilmesi güç olup moleküler tanımlama gerektirir. Özellikle *Candida auris*'in diğer *Candida* türlerinden ayırt edilmesi önemlidir. Mikroskopide, *C. auris* fenotipik-morfolojik olarak diğer candida türlerinden ayırt edilemez. Sabouraud dekstroza agarda beyaz-krem renkli, pürüzsüz ve dalgalı koloniler oluşturur. CHROMagar besiyerinde beyaz, pembe veya koyu mor koloniler oluşturur. Geleneksel fenotipik ve biyokimyasal yöntemler kullanıldığında sıklıkla *C. haemulonii*, *Candida duobushaemulonii*, *Rhodotorula glutinis*, *Candida sake*, *Candida intermedia*, *Saccharomyces kluyveri*, *Candida catenulata*, *Candida famata*, *Candida guilliermondii*, *Candida lusitanae* veya *Candida parapsilosis* olarak yanlış tanımlanabilir. MALDI-TOF MS ve tüm genom dizileme izolatların tanımlamasında kullanılır. Aspergilloz tanısı, dikotomik dallanmış ve septalı hifler, %10 potasyum hidroksit ile hazırlanan ıslak preparatlar veya doku ya da bronkoalveoler lavaj örneklerinin Grocott-Gomori metenamin–gümüş nitrata boyası ile mikroskopik incelenmesi sonucu saptandığında tanıyı düşündürür. Organizma genellikle kandan izole edilemezken, akciğer, sinüs ve deri biyopsilerinden SDA veya beyin-kalp infüzyon (sikloheksimidsiz) besiyerinde kolayca üreyebilir.

Kültür Bazlı Olmayan Tanı Testleri

Pediyatrik hastalarda kültür temelli yöntemlerin sınırlılıkları nedeniyle, invaziv fungal enfeksiyonların erken tanısı ve yönetiminde kültür dışı tanı testlerinin kullanımı giderek artmaktadır.

Candida Mannan Antijen ve Anti-Mannan Antikor

Hücre duvarı mannan, *Candida* hücre kuru ağırlığının yaklaşık %7'sini oluşturur ve enfeksiyon sırasında dolaşımda olan önemli bir antijendir. Test, *C. albicans* mannan'a karşı EB-CA1 monoklonal antikorunu kullanılarak türetilmiştir. En iyi çalışılmış test, Avrupa'da kullanım için onaylanmış kombine mannan/antimannan antikor testidir (Platelia *Candida* Ag and Ab; Bio-Rad). EORTC/MSGERC konsensus grubu ve ECIL-4'e göre; Mannan antijen testleri çocuklarda doğrulanmamış olduğundan, invaziv kandidiyazis tanısında kanıta dayalı öneri yapılamamaktadır.

β -D-Glukan

β -D-glukan, *Aspergillus* spp., *Candida* spp., *Fusarium* spp., *Trichosporum* spp., *Saccharomyces* spp. ve *Pneumocystis jirovecii* kaynaklı invaziv fungal hastalığı olan hastaların serumunda tespit edilebilir; ancak bazı bakteriyel enfeksiyonlarda da pozitif bulunabilir. Hücre duvarı glikoz polisakkaritidir. Bu polisakkaridin aynı zamanda ekinokandin antifungal ilaçların hedefi olması da önemli. Serum β -D-glukan testi (Fungitell; Associates of Cape Cod, East Falmouth, Massachusetts), invaziv fungal enfeksiyonların tanısında kültürlerle yardımcı bir test olarak FDA tarafından onaylanmıştır. β -D-glukan, erişkinlerde revize EORTC/MSGERC konsensus grubu olası invaziv kandidiyazis ve olası pnömöstoz için mikolojik bir kriter olarak kabul etmektedir.

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

Yalancı Pozitiflik Nedenleri

- Gram-pozitif veya gram-negatif bakteriyemi
- Bazı antibiyotikler (örn. intravenöz amoksisilin-klavulanat)
- Hemodiyaliz
- Fungal kolonizasyon
- Albümin veya immünoglobulin uygulamaları
- Glukan içeren cerrahi gazlı bez veya diğer malzemeler
- Mukozit veya gastrointestinal mukozadaki hasarlar

Gerçek pozitif sonuçlar, invaziv fungal enfeksiyon olasılığını gösterir.

Şüpheli enfeksiyonu olan hastalarda serum, mantar hücre duvarı bileşeni olan (1,3)- β -D-glukan testi ile değerlendirilebilir, ancak bu biyobelirticinin bazı sınırlılıkları vardır:

- Candida türlerini diğer mantarlardan ayırt edemez
- Pediatrik kohortlarda sınırlı veri vardır.
- Yanlış pozitif sonuç sayısı oldukça fazla
- Bu testin çocuklarda cut-off değeri iyi belirlenmemiştir.

Test kullanımı sırasında pediatrik kullanımı açısından bu sınırlılıklara dikkat edilmesi gerekmektedir.

Galaktomannan Testi

Galaktomannan, tüm Aspergillus türleri tarafından salgılanan bir hücre duvarı bileşenidir ve yüksek özgüllükle bir enzim immünoassay (Platelia Aspergillus Ag, Bio-Rad) ile tespit edilir. Serumda ≥ 0.5 veya BAL sıvısında ≥ 1.0 değerindeki test sonucu, invaziv aspergilloz tanısını destekler.

Yanlış pozitif test sonuçları:

- Galaktomannan içeren gıda ürünlerinin tüketimi (örn. pirinç ve makarna)
- Diğer invaziv fungal enfeksiyonlar (örn. Fusarium, Penicillium, Histoplasma capsulatum)
- Yenidoğanlarda bağırsak kolonizasyonu ile Bifidobacterium türleri

Önceki çapraz reaktivite, özellikle piperasilin-tazobaktam gibi mantar kökenli antimikrobiyallerle oluşuyordu; ancak üretim değişiklikleri nedeniyle artık görülmemektedir. Negatif galaktomannan testi, invaziv aspergilloz tanısını dışlamaz. Yanlış negatif test sonuçları; kronik granülomatöz hastalık ve solid organ transplant hastalarında görülebilmektedir.

- IA gelişme riski yüksek kabul edilen pediatrik hastalarda tarama aracı olarak (B-II)
- Klinik semptomları veya görüntüleme anormallikleri olan, IA gelişiminden şüphelenilen pediatrik hastalarda tanısal araç olarak (B-II)
- GM taraması, IA açısından düşük riskli olan yenidoğanlarda ve çocuklarda yapılmamalı (D-III)
- Galaktomannan, küf-aktif antifungal tedavi veya profilaksi alan hastalarda rutin tarama amacıyla önerilmez

Yetişkin verileri dikkate alındığında, pediatrik popülasyonda sınırlı sayıda çalışma BAL'da GM testinin yararlı olduğunu göstermektedir (B-II)

BOS'ta tespit için doğrulanmış olmamakla birlikte, uygun klinik durumda BOS'da yüksek GM düzeyleri merkezi sinir sistemi Aspergillozisini düşündürmektedir (B-II)

olarak öneriler bulunmaktadır.

Aspergillus PCR

Kan ve BAL sıvısı üzerinde yapılan sistematik incelemeler, Aspergillus PCR yöntemlerinin, Aspergillus enfeksiyonunun taranması ve tanısının doğrulanmasında güvenilir bir tanı testi olduğunu göstermektedir.

Panfungal PCR

Histoloji/mikroskopi ile fungal elementlerin gösterildiği ancak kültürün negatif olduğu doku biyopsilerinde, cins/tür düzeyinde tanımlama sağlamak amacıyla pan-fungal PCR testi önerilmektedir.

24 Aralık 2025 Çarşamba			
12:15	14:00	OTURUM 3 - Fungal Enfeksiyonlarda Tanısal Yaklaşım ve Radyoloji	Melike Emiroğlu, Ergin Çiftçi, Adem Karbuz
12:15	12:45	Dünün ve Bugünün Değişmeyen Standardı	Akın Köse
12:45	13:00	Persistan Ateşli Nötropenide Fungal Enfeksiyonu Ne zaman Düşünmeliyim	Özge Metin
13:00	13:15	Fungal Enfeksiyon Laboratuvar Tanısı-Aspergillus-Candida	Seval Özen
13:15	13:30	İnvaziv Fungal Enfeksiyonlarda Görüntüleme Bulguları Görüntüleme Bulguları ile Viral ve Bakteriyel Pnömoniden Ayrım Yapılabilir mi?	Suat Fitöz
13:30	13:45	Fungal Enfeksiyon Tedavisi-Aspergillosis-Candida	Sevliya Öcal Demir
13:45	14:00	İmmünsüpre Hastada Gelişen Fungal Enfeksiyon	Hatice Kübra Konca



Prof. Dr. Suat Fitöz

Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü
Radyoloji Anabilim Dalı

1992 yılında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesini bitirmiştir. Aynı fakültede 1996 yılında Radyoloji Anabilim Dalında ihtisasını tamamlayarak radyoloji uzmanlığını elde etmiştir. Akademik hayatına Ankara Üniversitesi bünyesinde devam etmiş ve çalışmalarını çocuk radyolojisi alanında yoğunlaştırmıştır. 2011 yılında YÖK onayı ile Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesinde Çocuk Radyoloji Bilim Dalını kurmuştur. Halen aynı üniteye çalışmalarına devam etmektedir.

İnvaziv Fungal Enfeksiyonlarda Görüntüleme Bulguları

Prof. Dr. Suat Fitöz

İnvaziv fungal enfeksiyonlar özellikle de invaziv pulmoner aspergillozis (İPA) immüsuprese hastalarda önemli bir mortalite nedenidir ve erken tanısı son derece önemlidir. Kesin tanısı histopatolojik incelemeler ile veya steril örneklerde mantarın üretilmesi ile konabilmektedir. Ancak profilaktik tedavi altındaki hastalarda çoğu zaman kültür ve biyomarker testleri negatif olabilmektedir. Bu nedenle radyolojik örneklemeler büyük öneme sahip olabilmektedir. İnvaziv fungal enfeksiyon için en önemli modalite bilgisayarlı tomografi (BT) incelemesidir. Günümüze kadarki çoğu yayında invaziv aspergillusun kontrastsız BT bulguları sunulmuştur. Son dönemdeki yaklaşımlarda kontrastlı BT tetkiklerinin de önemi vurgulanmıştır. Ancak yine de olası yan etkileri nedeniyle kontrastlı tetkikler rutin olarak önerilmemektedir. BT incelemelerde en sık saptanan bulgu nodüler infiltrasyonlardır. Bununla birlikte vasküler oklüzyon ve nekrozun göstergesi olan nodüler lezyon çevresi halo görünümünün izlenmesi veya kontrastlı incelemelerde lezyona doğru giden pulmoner arter segment dalının oklüzyonunun gözlenmesi en duyarlı bulgular arasındadır. Ancak halo bulgusu kısa sürelidir ve gözden kaçabilir. İncelemenin ilk haftada gerçekleştirilmesi gerekir. Yine immünsüpresyon durumları ile bulgular arasında da değişkenlik gözlenebilir. Bunun dışında plevral yüze yaslı infarkt benzeri konsolidasyon alanları ile bu alanların içerisinde düşük dansiteli nekroz gelişimi invaziv fungal enfeksiyonlarda izlenebilir. Diğer bulgular arasında kavitasyon gelişimi, buzlu cam dansite alanları, kresent izlenebilir. Plevral efüzyon da sürece eşlik edebilir. İnvaziv pulmoner aspergillozda infiltrasyonlar genellikle bilateral ancak asimmetrik şekildedir. Nodül çaplarının 1 cm üzerinde olduğu makronodüllerde çevresel buzlu cama alanları daha net gözlenebilir. Halo bulgusunun invaziv aspergillozis dışında vaskülitlerde, malignitelerde, organize pnömonide de izlenebileceği unutulmamalıdır. Ters halo veya atol bulgusu da çok nadir olarak invaziv aspergillozda izlenebilir. Bu da hastalığın erken döneminde gözlenir ve infarkta uğramış akciğer dokusundaki santral hemorajiyi ifade eder. Belirtilen bulgu da organize pnömoni, pulmoner infarkt ve granümatöz hastalıklarda gözlenebilir. Hava kresent bulgusu ise infarkta uğramış olan dokunun duvardan retraksiyonu ile ortaya çıkar ve araya hava girer. Bu bulgunun değeri immünitenin yerine gelmesini ifade etmesidir. Bunun dışındaki segmental konsolidasyonlar hemen her zaman ayırt edici özellikte değildir. Bunun dışında hava yolu obstrüksiyonu gliştiğinde sentriasiner nodüller veya tree-in-bud bulgusu izlenebilir.

24 Aralık 2025 Çarşamba			
12:15	14:00	OTURUM 3 - Fungal Enfeksiyonlarda Tanısal Yaklaşım ve Radyoloji	Melike Emiroğlu, Ergin Çiftçi, Adem Karbuz
12:15	12:45	Dünün ve Bugünün Değişmeyen Standardı	Akın Köse
12:45	13:00	Persistan Ateşli Nötropenide Fungal Enfeksiyonu Ne zaman Düşünmeliyim	Özge Metin
13:00	13:15	Fungal Enfeksiyon Laboratuvar Tanısı-Aspergillus-Candida	Seval Özen
13:15	13:30	İnvaziv Fungal Enfeksiyonlarda Görüntüleme Bulguları Görüntüleme Bulguları ile Viral ve Bakteriyel Pnömoniden Ayrım Yapılabilir mi?	Suat Fitöz
13:30	13:45	Fungal Enfeksiyon Tedavisi-Aspergillosis-Candida	Sevliya Öcal Demir
13:45	14:00	İmmünsüprese Hastada Gelişen Fungal Enfeksiyon	Hatice Kübra Konca



Doç. Dr. Sevliya Öcal Demir

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

1999 yılında Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun oldu. 2000-2004 yılları arasında İstanbul Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniğinde uzmanlık eğitimini tamamlayarak Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları uzmanı oldu. 2005-2010 yılları arasında Van Devlet hastanesinde devlet hizmet yükümlülüğünü yaptı, daha sonra atandığı İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim Araştırma Hastanesinde 2014 yılına kadar Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları uzmanı olarak çalıştı. Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları üst ihtisası eğitimine 2014 yılında Marmara Üniversitesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalında başladı, 2017'de Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları uzmanı oldu ve 2017-2019 yılları arasında Diyarbakır Çocuk Hastanesinde devlet hizmet yükümlülüğünü tamamladı. Ardından atandığı İstanbul Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesinde 2019-2023 yılları arasında çalıştı, bu dönemde 2021 yılında Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim alanında doçentlik unvanını aldı. 2023 yılında Marmara Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalında öğretim üyesi olarak başladı, halen burada çalışmalarını yürütmektedir.

İNVASİF FUNGAL ENFEKSİYON TEDAVİSİ (ASPERGİLLOZ – KANDİDA)

Doç. Dr. Sevlia Öcal Demir

İnvazif fungal enfeksiyonların (İFE) insidansı son yıllarda belirgin şekilde artmıştır. Güncel verilere göre dünya genelinde her yıl yaklaşık 6,5 milyon invazif fungal enfeksiyon gelişmekte olup, bunların yaklaşık 3,8 milyonu mortalite ile sonuçlanmaktadır. İFE'lerin büyük çoğunluğundan Candida ve Aspergillus türleri sorumludur. Tedavi edilmediğinde mortalite oranları %90–95'e ulaşırken, uygun antifungal tedavi ile bu oran %35–45'e kadar düşmektedir. Bu veriler, erken tanı ve etkin tedavinin yaşamsal önemini ortaya koymaktadır.

Antifungal tedavi; hastanın klinik durumu, altta yatan hastalıkları ve enfeksiyon riski dikkate alınarak profilaktik, ampirik, pre-emptif veya hedefe yönelik olarak uygulanabilir. Amerika Enfeksiyon Hastalıkları Derneği (IDSA), Lösemide Enfeksiyonlar Avrupa Konferansı (ECIL) ve Avrupa Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Derneği (ESCMID) gibi uluslararası rehberler, tedavi kararlarında yol gösterici olup morbidite ve mortalitenin azaltılmasında kritik rol oynamaktadır.

İnvazif Kandidiyaziste Tedavi

Avrupa Tıbbi Mikoloji Konfederasyonunun (ECMM), Uluslararası İnsan ve Hayvan Mikolojisi Derneği (ISHAM) ve Amerikan Mikrobiyoloji Derneğinin (ASM)'nin katkılarıyla Mayıs 2025'te yayımlanan küresel kandidiyazis tanı ve tedavi rehberi, yalnızca ateşe dayalı (fever-driven) ampirik antifungal tedavi önermemektedir. Bununla birlikte, yoğun bakımda izlenen; septik şok gelişen veya klinik durumu kötüleşen ve uzun süreli yoğun bakım yatışı, kalıcı vasküler kateter varlığı ya da Candida kolonizasyonu gibi ek risk faktörleri bulunan hastalarda ampirik antifungal tedavi önerilmektedir.

Pre-emptif (biyobelirteç veya moleküler testlere dayalı) antifungal tedavi yaklaşımı, bu testlerin rutin kullanımını destekleyen yeterli kanıt bulunmadığından standart olarak önerilmemektedir. Ancak (1→3)-β-D-glukan (BDG) testi, başlanmış antifungal tedavinin sonlandırılmasına yardımcı olabilir.

Hedefe yönelik antifungal tedavide, derin yerleşimli kandidiyazisin eşlik etmediği kandidemide ESCMID ve IDSA rehberleriyle uyumlu olarak ekinokandinler (anidulafungin, kaspofungin, mikafungin, rezafungin) birinci basamak tedavi olarak önerilmektedir. Rezafungin dâhil ekinokandinler; santral sinir sistemi, üriner sistem ve oküler kandidiyazis dışındaki tüm invazif kandidiyazis tablolarında kullanılabilir ve duyarlılık durumuna göre birbirleriyle değiştirilebilir. Kandidemide santral venöz kateter mevcut ise ilk 48–72 saat içinde çıkarılması ve günlük kan kültürleri ile fungeminin klirensinin izlenmesi önerilmektedir. Derin veya metastatik odak saptanmadı ise tedavi süresi, ardışık en az üç negatif kan kültürünün elde edildiği ilk günden itibaren en az 14 gün olmalıdır. Ekinokandin tedavisinin en az 5 gün uygulanmış olması şartı ile; hastanın hemodinamik olarak stabil olması, fungeminin temizlenmiş olması, nötropenin bulunmaması, yeterli kaynak kontrolünün sağlanması, izolatin seçilecek azole duyarlı olması ve oral tedavinin tolere edilebilmesi koşulları altında oral azol tedavisine (flukonazol veya vorikonazol) geçilmesi önerilmektedir.

Beşinci günde kan kültürlerinin pozitif kalması durumunda kontrol altına alınamamış intravasküler veya diğer odaklar araştırılmalı; ikinci basamak veya kurtarma tedavisi olarak lipozomal amfoterisin B (L-AmB) başlanmalıdır. Ayrıca ekinokandinlere intolerans, klinik yanıtsızlık veya daha önce ekinokandin dirençli suşlarla enfeksiyon ya da kolonizasyon öyküsü bulunan hastalarda L-AmB güçlü şekilde önerilmektedir. Klinik koşullar elverdiğinde uygun oral azol tedavisine erken geçiş planlanmalıdır. Vorikonazol, seçilmiş olgularda alternatif bir seçenek olarak değerlendirilebilir.

Ekinokandinlerin önerilmediği santral sinir sistemi kandidiyazisinde L-AmB tek başına veya flusitozin ile kombinasyon halinde tercih edilmelidir. Ulaşılabilir kitle lezyonlarında cerrahi girişim düşünülebilir ve enfekte santral sinir sistemi implantları mutlaka çıkarılmalıdır. İntravenöz tedaviyi takiben flukonazol tek başına veya flusitozin ile birlikte oral konsolidasyon tedavisine geçilmelidir. Antifungal tedavi; klinik semptomlar tamamen düzelene, BOS incelemeleri normale dönene ve görüntüleme bulguları iyileşene kadar sürdürülmelidir. Yine ekinokandinlerin yeterli düzeye ulaşmadığı kandida endoftalmitinde flukonazol veya vorikonazol ile 4–6 hafta tedavi önerilir; flukonazol direnci durumunda L-AmB tercih

edilir. Keratitinde lokal azoller veya polienler ilk seçenek olup, sistemik tedavi gerektiğinde azoller tercih edilmelidir; tedaviye yanıt alınamazsa keratoplasti düşünülebilir. Endokarditte L-AmB tek başına veya flusitozin ile birlikte ya da yüksek doz ekinokandin önerilmektedir. Valvüler endokarditte erken kapak cerrahisi (ilk hafta) önerilir. Enfekte kalp pili, implante defibrilatör veya destek cihazları mutlaka çıkarılmalıdır. Postoperatif antifungal tedavi süresi en az 6 hafta olmalı; paravalvüler apse gibi komplikasyonlar varlığında daha uzun süre sürdürülmelidir.

İnvazif Aspergillozda Tedavi

İnvazif aspergilloz (İA) tedavisinde profilaksi, erken antifungal tedavi, immünsupresyonun azaltılması ve uygun olgularda cerrahinin kullanımı temel yönetim ilkeleridir. Güncel rehberler ilk basamak tedavide küf etkili azoller, özellikle vorikonazolü, önermektedir. Vorikonazol intoleransı, ciddi yan etkiler veya ilaç-ilaç etkileşimi durumlarında posakonazol veya isavukonazol tercih edilebilir. Ağır hepatotoksisite veya belirgin ilaç etkileşimlerinde L-AmB veya amfoterisin B lipid kompleksi alternatif olarak kullanılabilir. Mukormikozun dışlanamadığı durumlarda L-AmB tercih edilmelidir. Amfoterisin B ile yaklaşık iki haftalık tedaviyi takiben klinik iyileşme sağlanırsa, isavukonazol veya posakonazol ile tedaviye devam edilebilir.

Şiddetli hastalık ve kötü prognoz riski taşıyan olgularda (yaygın enfeksiyon, ağır immünsupresyon, GVHD, hematopoietik hücre transplantasyonu, kontrolsüz malignite) başlangıçta vorikonazol ekinokandin kombinasyonu düşünülebilir. Bazı coğrafi bölgelerde bildirimi artan azol direnci tedavi başarısızlığı ve mortalite artışı ile ilişkilidir. Direnç şüphesi varlığında rehberler L-AmB'yi önermekte; yalnızca küf aktif triazol ile ekinokandin kombinasyonu seçilmiş olgularda değerlendirilmektedir.

Refrakter veya ilerleyici invazif aspergillozda bireyselleştirilmiş bir yaklaşım benimsenmeli; lokal epidemiyoloji gözden geçirilmeli, uygun hastalarda terapötik ilaç düzeyi izlemi yapılmalı, bronkoscopi/BAL veya biyopsi ile tanı desteklenmeli ve antifungal sınıf değişimi, immünsupresyonun azaltılması, cerrahi girişim ve duyarlılık testleri değerlendirilmelidir.

Tedavi süresi enfeksiyon odağına, altta yatan hastalıklara ve tedavi yanıtına bağlı olup en az 6–12 hafta olmalıdır. Klinik semptomların düzelmesi, radyolojik stabilizasyon ve aktif enfeksiyon bulgularının ortadan kalkması beklenir. Tedavi yanıtı genellikle ikinci haftadan sonra toraks BT ile değerlendirilir. Endokardit veya beyin apsesi gibi ciddi formlarda uzun süreli, hatta ömür boyu oral triazol tedavisi gerekebilir.

Sonuç

İnvazif fungal enfeksiyonların yönetimi, rehberler eşliğinde bireyselleştirilmiş ve dinamik bir yaklaşımla yürütülmelidir. Antifungal profilaksi yalnızca yüksek riskli hasta gruplarıyla sınırlandırılmalı; erken tanı ile uygun antifungal tedavi zamanında başlatılmalıdır. Tedavi dozu ve süresi yakından izlenmeli, gereksiz veya uygunsuz tedaviler erken dönemde sonlandırılmalı ve duyarlılık testleri tedavi seçiminde temel alınmalıdır.

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

24 Aralık 2025 Çarşamba			
12:15	14:00	OTURUM 3 - Fungal Enfeksiyonlarda Tanısal Yaklaşım ve Radyoloji	Melike Emiroğlu, Ergin Çiftçi, Adem Karbuz
12:15	12:45	Dünün ve Bugünün Değişmeyen Standardı	Akın Köse
12:45	13:00	Persistan Ateşli Nötropenide Fungal Enfeksiyonu Ne zaman Düşünmeliyim	Özge Metin
13:00	13:15	Fungal Enfeksiyon Laboratuvar Tanısı-Aspergillus-Candida	Seval Özen
13:15	13:30	İnvaziv Fungal Enfeksiyonlarda Görüntüleme Bulguları	Suat Fitöz
13:30	13:45	Görüntüleme Bulguları ile Viral ve Bakteriyel Pnömoniden Ayrım Yapılabilir mi?	Sevliya Öcal Demir
13:45	14:00	Fungal Enfeksiyon Tedavisi-Aspergillosis-Candida	Hatice Kübra Konca
13:45	14:00	İmmünsüprese Hastada Gelişen Fungal Enfeksiyon	Hatice Kübra Konca



Dr. Hatice Kübra Konca

Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları

24 Aralık 2025 Çarşamba			
19:00	21:00	OTURUM 4 -Viral Enfeksiyonlar ve Febril Nötropeni	Nurşen Belet, Nevin Hatipoğlu, Ömer Kılıç
19:00	19:25	Üst Solunum Yolu Etkenleri ile Febril Nötropeni, Antibiyotik Tedavisi Nasıl Planlanmalı	Ayşe Büyükcım
19:25	19:50	Nötropenide Alt Solunum Yolu Viral Enfeksiyonları: Antiviral Tedavi ve Antibiyotik Yönetimi	Hacer Aktürk
19:50	20:15	"CMV Enfeksiyonları-Febril Nötropeni" PCR Yüğü, Viral Yüğü Takibi ve Tedavi Kararları	Sibel Laçinel Gürlevik
20:15	20:40	"EBV ve Adenovirüs Enfeksiyonları" PCR Yüğü, Viral Yüğü Takibi ve Tedavi Kararları	Zeynep Ergenç
20:40	21:00	Relaps ALL Hastasında Çoklu Viral Enfeksiyon Ağırlı Kombinelenün Yetmezlik olan Hastada CMV Enfeksiyonu	Emre Karaüzüm Ceren İrem Erbaş



Prof. Dr. Nurşen Belet

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

Prof. Dr. Nurşen Belet, 1989 yılında Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun oldu. 1991 yılında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ihtisasına başladı ve 1996-2004 arasında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde Pediatri uzmanı ve takiben öğretim üyesi olarak çalıştı. 2004-2008 yıllarında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı'nda yandal ihtisasını yaptı. 2005 yılında Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları doçenti oldu. 2008-2014 yılları arasında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı'nın kurulmasında yer aldı ve çalıştı. 2013 yılında Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları profesörü oldu. 2014 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda çalışmaya başladı ve Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı'nı kurdu.Şu an Dokuz Eylül Üniversitesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları BD'de çalışmaktadır. Evli ve iki kız çocuk annesidir.

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

24 Aralık 2025 Çarşamba			
19:00	21:00	OTURUM 4 -Viral Enfeksiyonlar ve Febril Nötropeni	Nurşen Belet, Nevin Hatipoğlu, Ömer Kılıç
19:00	19:25	Üst Solunum Yolu Etkenleri ile Febril Nötropeni, Antibiyotik Tedavisi Nasıl Planlanmalı	Ayşe Büyükcım
19:25	19:50	Nötropenide Alt Solunum Yolu Viral Enfeksiyonları: Antiviral Tedavi ve Antibiyotik Yönetimi	Hacer Aktürk
19:50	20:15	"CMV Enfeksiyonları-Febril Nötropeni" PCR Yüğü, Viral Yüğü Takibi ve Tedavi Kararları	Sibel Laçinel Gürlevik
20:15	20:40	"EBV ve Adenovirüs Enfeksiyonları" PCR Yüğü, Viral Yüğü Takibi ve Tedavi Kararları	Zeynep Ergenç
20:40	21:00	Relaps ALL Hastasında Çoklu Viral Enfeksiyon Ağır Kombinelenmiş Yetmezlik olan Hastada CMV Enfeksiyonu	Emre Karaüzüm Ceren İrem Erbaş



Prof. Dr. Nevin Hatipoğlu

Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kliniği

1989 yılında İstanbul Üsküdar Kız Lisesi'nden mezun oldu. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi İngilizce Tıp Bölümü'nü 1996 yılında tamamladıktan sonra SSK İstanbul Bakırköy Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ihtisasına başladı. 2001 yılında uzman olduktan sonra aynı hastanede 2004 yılına kadar başasistanlık görevinde bulundu. 2004-2007 yılları arasında İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik İmmünoloji Bilim Dalı'nda Çocuk Enfeksiyon Yan Dalı eğitimi aldı. 2007-2013 yılları arasında SSK İstanbul Bakırköy Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve TC Sağlık Bakanlığı İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Alerji-İmmünoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği'nde çalıştı. 2013 yılında İstanbul Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne atandı. 2014 yılında Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Doçenti, 2021 yılında Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Profesörü oldu. Halen, aynı hastanenin Çocuk Kliniği'nde ve Sağlık Bilimleri Üniversitesi bünyesinde öğretim görevlisi olarak çalışmaktadır. 70 adet uluslararası ve 30'dan fazla ulusal yayını mevcuttur. Evli ve iki çocuk annesidir.

Aralık 2025 Çarşamba			
19:00	21:00	OTURUM 4 -Viral Enfeksiyonlar ve Febril Nötropeni	Nurşen Belet, Nevin Hatipoğlu, Ömer Kılıç
19:00	19:25	Üst Solunum Yolu Etkenleri ile Febril Nötropeni, Antibiyotik Tedavisi Nasıl Planlanmalı	Ayşe Büyükcım
19:25	19:50	Nötropenide Alt Solunum Yolu Viral Enfeksiyonları: Antiviral Tedavi ve Antibiyotik Yönetimi	Hacer Aktürk
19:50	20:15	"CMV Enfeksiyonları-Febril Nötropeni" PCR Yüğü, Viral Yüğü Takibi ve Tedavi Kararları	Sibel Laçinel Gürlevik
20:15	20:40	"EBV ve Adenovirüs Enfeksiyonları" PCR Yüğü, Viral Yüğü Takibi ve Tedavi Kararları	Zeynep Ergenç
20:40	21:00	Relaps ALL Hastasında Çoklu Viral Enfeksiyon Ağırlı Kombineİmmun Yetmezlik olan Hastada CMV Enfeksiyonu	Emre Karaüzüm Ceren İrem Erbaş



Prof. Dr. Ömer Kılıç

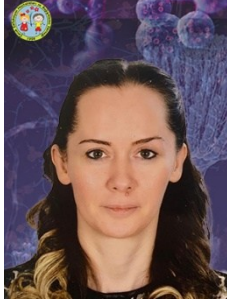
Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı
Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı

İlk ve orta öğrenimini Ankara'da tamamladı. İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi'nden 2002 yılında mezun oldu. İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda uzmanlık eğitimini 2007'de tamamladı. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı'ndaki çocuk enfeksiyon hastalıkları yan dal ihtisasını 2011'de bitirdi. 2012-2014 yılları arasında Erzurum'da çocuk enfeksiyon hastalıkları uzmanı olarak çalıştı. 2015 yılında doçent, 2022 yılında profesör unvanını aldı. Halen Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı'nda çalışmalarını sürdürmektedir.

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

24 Aralık 2025 Çarşamba			
19:00	21:00	OTURUM 4 -Viral Enfeksiyonlar ve Febril Nötropeni	Nurşen Belet, Nevin Hatipoğlu, Ömer Kılıç
19:00	19:25	Üst Solunum Yolu Etkenleri ile Febril Nötropeni, Antibiyotik Tedavisi Nasıl Planlanmalı	Ayşe Büyükcım
19:25	19:50	Nötropenide Alt Solunum Yolu Viral Enfeksiyonları: Antiviral Tedavi ve Antibiyotik Yönetimi	Hacer Aktürk
19:50	20:15	“CMV Enfeksiyonları-Febril Nötropeni” PCR Yüğü, Viral Yüğü Takibi ve Tedavi Kararları	Sibel Laçinel Gürlevik
20:15	20:40	“EBV ve Adenovirüs Enfeksiyonları” PCR Yüğü, Viral Yüğü Takibi ve Tedavi Kararları	Zeynep Ergenç
20:40	21:00	Relaps ALL Hastasında Çoklu Viral Enfeksiyon Ağır Kombinelenmiş Yetmezlik olan Hastada CMV Enfeksiyonu	Emre Karaüzüm Ceren İrem Erbaş



Doç. Dr. Ayşe Büyükcım

İstanbul Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları,
Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı

Dr. Ayşe Büyükcım, 1980 yılında Kırşehir’de doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Kırşehir’de tamamladı. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi’nden 2004 yılında mezun oldu. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı’nda uzmanlık eğitimini 2012 yılında tamamladı. 2012-2014 yılları arasında Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde mecburi hizmetini yaptı. 2014 -2017 yılları Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı’nda Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları yan dal ihtisasını tamamladı. 2018-2021 yılları arasında Gaziantep Cengiz Gökçek Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesinde Çocuk Enfeksiyon mecburi hizmetini tamamladı. 2021 yılında Doçenlik ünvanı aldı. 2021-2022 yılları arasında Ankara SBÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Enfeksiyon Bölümünde eğitim görevlisi kadrosunda çalışmıştır. 2022 Ağustos ayından beri İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı’nda öğretim üyesi olarak çalışmaktadır.

Febril Nötropeni ve Solunum Yolu Enfeksiyonları: Tedavi Stratejileri ve Kanıta Dayalı Yaklaşımlar

Doç. Dr. Ayşe Büyükcım

Febril nötropeni (FN), kanser tedavisi gören pediatrik hastalar için hayatı tehdit eden ciddi bir komplikasyondur. Geleneksel olarak bakteriyel enfeksiyonlara odaklanılmış olsa da, sunulan kanıtlar solunum yolu virüslerinin (SYV) FN epizotlarının önemli bir bölümünden sorumlu olduğunu, bazı çalışmalarda bu oranın %50'yi aştığını ortaya koymaktadır. Vakaların yaklaşık %80'inde etkenin belirlenememesi (tanısal boşluk), geniş spektrumlu antibiyotiklerin yaygın ve zorunlu kullanımına yol açmaktadır. Yapılan kapsamlı araştırmalar, tek başına viral enfeksiyonların seyrinin genellikle bakteriyel enfeksiyonlara göre daha hafif olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, viral ve bakteriyel etkenlerin bir arada bulunduğu miks enfeksiyonlar, en az tek başına bakteriyel enfeksiyonlar kadar ağır seyretmektedir. Virüsler arasında Respiratuar Sinsityal Virüs (RSV) alt solunum yolu enfeksiyonları ve ciddiyetle, İnfluenza ve Rinovirüs ise daha yüksek sıklıkla ilişkilendirilmiştir. Burada en kritik bulgu, randomize kontrollü iki büyük çalışmadan gelmektedir. Bu çalışmalar, dikkatle seçilmiş hasta gruplarında (SYV pozitif, bakteri kültürleri negatif ve ilk 48-72 saatte klinik olarak stabil olanlar) antibiyotik tedavisinin erken kesilmesinin güvenli ve etkili olduğunu kanıtlamıştır. Bu strateji, tedavi başarısızlığı riskini artırmadan, antibiyotik kullanım süresini %50'den fazla azaltmaktadır. Bu yaklaşımın, yakın klinik takiple, başlangıçta yüksek riskli olarak sınıflandırılan hastalarda dahi güvenle uygulanabileceği gösterilmiştir. Bu bulgular, FN yönetiminde viral patojenlerin rolünü önceliklendiren ve gereksiz antibiyotik kullanımını azaltan kanıta dayalı yeni bir standardın temelini oluşturmaktadır.

1. Febril Nötropeni (FN): Tanım ve Klinik Önemi

Febril nötropeni, kanser tedavisi gören çocuklarda bağışıklık sisteminin zayıflaması sonucu ortaya çıkan ciddi bir tablodur. Potansiyel olarak ölümcül sonuçlara yol açabilmesi nedeniyle acil tıbbi müdahale gerektirir.

- **Tanım:** Kanser tedavisi gören çocuklarda mutlak nötrofil sayısının (ANC) 500 hücre/mm³'ün altına düşmesiyle birlikte ateşin 38.3°C'nin üzerine çıkması durumudur.
- **Tıbbi Aciliyet ve "Altın Saat":** Bağışıklık sistemi zayıfladığı için hastalar, hızla ilerleyen ve hayatı tehdit eden enfeksiyonlara karşı savunmasızdır. FN hastasının kliniğe başvurusundan antibiyotik tedavisine başlanmasına kadar geçen ilk 60 dakika "Altın Saat" olarak adlandırılır. Bu sürenin aşılması sepsis, yoğun bakım ihtiyacı ve ölüm oranlarını önemli ölçüde artırmaktadır.
- **Tanısal Boşluk ve Tedavi Yaklaşımı:** FN vakalarının büyük bir kısmında (%80'e varan oranda) altta yatan spesifik patojen belirlenememektedir. Bu belirsizlik, potansiyel ağır bakteriyel enfeksiyon riskinden dolayı tüm hastalara zorunlu olarak geniş spektrumlu antibiyotik tedavisi başlanmasına neden olur. Bu durum, patojen saptandığında daha dar spektrumlu bir ilaca geçme (de-eskalasyon) fırsatının kaçırılmasına, yan etkilere ve antibiyotik direnci gelişimine zemin hazırlar.

2. Febril Nötropenide Enfeksiyöz Etkenlerin Dağılımı

FN epizotlarında saptanan enfeksiyonların türü ve sıklığı, hasta popülasyonuna (erişkin, çocuk) göre farklılık gösterebilmektedir.

Erişkin Hematolojik Kanser Hastaları

Chumbita ve arkadaşlarının hematolojik kanserli hastalarda yaptığı 462 FN atağının incelendiği bir çalışmada, atakların %43,3'ünde mikrobiyolojik olarak bir enfeksiyon kanıtlanmıştır.

Kanıtlanan Enfeksiyonların Dağılımı ve Mortaliteye Etkisi | Enfeksiyon Türü | Dağılım İçindeki Oranı | 60 Günlük Mortalite Üzerindeki Etkisi | ----- | ----- | ----- || **Bakteriyel Enfeksiyonlar** |

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

%32,3 | Anlamlı etki gözlenmedi ($p=0.64$) || **Viral Enfeksiyonlar** | %14,3 | **Ölüm riskinde anlamlı artış ($p=0.0016$)** || **Fungal Enfeksiyonlar** | %2,6 | Risk artışı yok ($p=0.66$) || **Parazitik Enfeksiyonlar** | %1,3 | Risk artışı yok ($p=0.49$) |

En Sık İzole Edilen Patojenler:

- **Bakteriler:** Koagülaz-negatif stafilokoklar (%25), Escherichia coli (%16), Streptococcus grubu (%8,8).
- **Virüsler:** SARS-CoV-2 (%30), diğer koronavirüsler (%7,5), Rinovirüs/Enterovirüs (%7,5).
- **Mortalite Bulgusu:** Enfeksiyon saptanan hastalarda mortalite oranı (%15), saptanmayanlara (%6,9) göre anlamlı derecede yüksektir. Viral enfeksiyonlar, mortalite artışında tek başına istatistiksel olarak anlamlı çıkan grup olmuştur.

Pediyatrik Onkoloji Hastaları

Boeri ve arkadaşları tarafından yapılan ve yaklaşık 5000 FN atağını kapsayan sistematik bir derlemede, pediyatrik hastalardaki durumun en belirgin özelliğinin vakaların %80'inde nedenin belirlenememesi olduğu vurgulanmıştır.

- **Tanımlanan Etkenlerin Dağılımı (%20'lik dilim):**
- Gram-pozitif Bakteriler: %42,1
- Gram-negatif Bakteriler: %34,3
- Mantarlar: %4,8
- Virüsler: %3,2
- **En Sık Enfeksiyon Bölgesi:** Kan dolaşımı enfeksiyonları (%18,4).
- **Direnç:** Tanımlanan bakteriyel enfeksiyonların %17,1'inde çoklu ilaca dirençli (MDR) suşlar rapor edilmiştir.

3. Pediyatrik FN'de Solunum Yolu Virüslerinin Rolü ve Yaygınlığı

Son yıllarda yapılan çalışmalar, özellikle hassas moleküler testlerin (PCR gibi) kullanımıyla, solunum yolu virüslerinin pediyatrik FN vakalarında düşünülenden çok daha yaygın olduğunu göstermektedir.

Uluslararası Çalışmalardan Bulgular

- **Meena ve ark. (Hindistan) Çalışması:** Bu prospektif vaka-kontrol çalışmasında, akut solunum yolu enfeksiyonu (ASYE) belirtileri gösteren FN'li çocukların %76,5 'inde bir solunum yolu virüsü saptanmıştır. Daha da önemlisi, belirti göstermeyen (kontrol grubu) çocukların bile %48,6 'sında virüs tespit edilmiştir (asemptomatik taşıyıcılık). Bu durum, virüslerin toplumda ve hastane ortamında ne kadar yaygın olduğunun bir göstergesidir.
- **En Sık Virüsler:** Rinovirüs (%36,8), RSV (%13,6), Enterovirüs (%11,1).
- **Klinik Etki:** Virüs saptanan hastaların ateşli dönemleri ve antibiyotik tedavi süreleri anlamlı olarak daha uzun bulunmuştur.
- **Srinivasan ve ark. (St. Jude) Çalışması:** Semptomatik kanserli çocuklarda yapılan bu prospektif çalışmada, hastaların %76 'sında en az bir solunum yolu virüsü tespit edilmiştir.
- **Baskın Virüs:** İnsan Rinovirüsü (HRV), virüs saptanan hastaların %63'ünde tek başına veya ko-enfeksiyon olarak bulunmuştur.
- **Uzun Süreli Viral Saçılım:** Enfeksiyon sonrası virüslerin vücuttan atılım süresinin (saçılım) oldukça uzun olduğu gözlenmiştir (Medyan: HRV için 31 gün, İnfluenza için 21 gün). Bu durum, aktif enfeksiyon ile geçirilmiş enfeksiyona bağlı kolonizasyonu ayırt etmeyi zorlaştırmaktadır.
- **Ko-enfeksiyonlar:** Hastaların %24'ünde birden fazla virüs saptanmış, ancak bu durumun alt solunum yolu enfeksiyonu (ASYE) riskini artırmadığı görülmüştür.

Türkiye'deki Durum

Türkiye'de yapılan çalışmalar da uluslararası verilerle uyumlu sonuçlar ortaya koymuştur.

- **Turhan ve ark. (Eskişehir) Çalışması:** Bu çalışmada, FN ataklarının %30,1 'inde viral etken saptanmıştır (%20,8 tek virüs, %9,4 ko-enfeksiyon). En sık izole edilen virüsler Koronavirüs (%23,7), İnfluenza B (%18,4) ve Adenovirüs (%18,4) olmuştur.
- **Aldemir-Kocabaş ve ark. (Ankara) Çalışması:** 166 FN atağının incelendiği bu çalışmada, etken saptanabilen vakaların çoğunluğunu viral patojenler oluşturmuştur. Tüm atakların %51,8 'inde viral etken tespit edilmiştir.
- **En Sık Virüsler:** Rinovirüs (n=27), RSV (n=17), Koronavirüs (n=16).
- **Klinik İlişki:** Viral pozitif grupta öksürük, burun akıntısı gibi solunumsal semptomlar ve anormal akciğer grafisi bulguları istatistiksel olarak anlamlı derecede daha sık gözlenmiştir.

4. Viral Enfeksiyonların Klinik Seyri ve Komplikasyonları

Üst ve Alt Solunum Yolu Enfeksiyonları (ÜSYE vs ASYE)

Hakim ve arkadaşlarının Akut Lenfoblastik Lösemi (ALL) tanılı çocuklarda yaptığı bir çalışma, enfeksiyonun yerleşim yerinin ve etken virüsün türünün klinik ciddiyeti belirlemede önemli olduğunu göstermiştir.

- **Sıklık vs. Ciddiyet:**
- **İnfluenza:** Sıklığın kaynağıdır ve ÜSYE vakalarının %40'ında tespit edilmiştir.
- **RSV:** Ciddiyetin kaynağıdır ve ASYE vakalarının %58'inde tespit edilmiştir. RSV'nin alt solunum yollarına inme ve ciddi hastalığa neden olma olasılığı daha yüksektir.
- **ASYE'nin Etkileri:** ASYE geçiren hastalarda ÜSYE geçirenlerle kıyasla hastaneye yatış oranları (%83 vs %56), komplikasyon oranları (%54 vs %19) ve kemoterapinin ertelenme süresi (medyan 14,5 gün vs 8 gün) anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur.

Miks (Viral-Bakteriyel) Enfeksiyonlar

Viral enfeksiyonların tek başına seyri genellikle hafif olsa da, bakteriyel enfeksiyonlarla bir araya geldiklerinde tablo ağırlaşmaktadır.

- **"Zemin Hazırlama" Hipotezi:** Koskenvuo ve arkadaşlarının çalışması, sepsis (bakteriyemi) vakalarının %58'inde eşlik eden bir viral enfeksiyon olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgu, virüslerin solunum yolu mukozasına hasar vererek ikincil bakteriyel enfeksiyonlara zemin hazırladığı hipotezini desteklemektedir.
- **Klinik Ağırlık Karşılaştırması (Torres ve ark.):** Bu önemli çalışma, FN ataklarını üç grupta incelemiştir: | Enfeksiyon Tipi | Yoğun Bakım Yatışı (YBÜ) | Düşük Tansiyon (Hipotansiyon) | Ortalama Hastanede Kalış Süresi | | ----- | ----- | ----- | ----- | | **Sadece Viral Enfeksiyon** | %5 | %2 | 6 gün | | **Sadece Bakteriyel Enfeksiyon** | %26 | %26 | 11.5 gün | | Karışık Viral-Bakteriyel | (Bakteriyel enfeksiyona benzer şekilde ağır seyredir) | (Bakteriyel enfeksiyona benzer şekilde ağır seyredir) | (Bakteriyel enfeksiyona benzer şekilde ağır seyredir) |

Bu veriler, karışık enfeksiyonların klinik seyrinin, tek başına bakteriyel enfeksiyonlar kadar ciddi olduğunu ve dikkatli bir yönetim gerektirdiğini göstermektedir.

5. Kanıta Dayalı Tedavi Stratejisi: Antibiyotiklerin Güvenle Kesilmesi

Viral enfeksiyonların FN'deki yüksek prevalansı, "Her FN atağında geniş spektrumlu antibiyotik gerekli mi?" sorusunu gündeme getirmiştir. Bu soruyu yanıtlamak için en yüksek kanıt düzeyine sahip olan randomize kontrollü çalışmalar (RKÇ) yapılmıştır.

Randomize Kontrollü Çalışmaların Kanıtları

İlk RKÇ (Santolaya ve ark., Şili): Bu prospektif, çok merkezli RKÇ, belirli kriterleri karşılayan çocuklarda antimikrobiyal tedaviyi kesmenin güvenli olup olmadığını araştırmıştır.

- **Müdahale:** Sadece solunum yolu virüsü saptanan, kanıtlanmış bakteriyel enfeksiyonu olmayan ve ilk 48 saatlik antibiyotik tedavisine olumlu yanıt veren hastalar randomize edilmiştir. Bir gruba standart tedavi (7 gün) devam ederken, diğer grupta (müdahale grubu) antibiyotikler tamamen kesilmiştir.

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

- **Ana Sonuç:** Tedavi başarısı açısından iki grup arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Sorunsuz iyileşme oranı, tedaviye devam grubunda %97 iken, tedaviyi kesme grubunda %95 olarak saptanmıştır ($p=0.61$).
- **En Önemli Kazanım:** Müdahale grubunda medyan antibiyotik kullanım süresi 7 günden 3 güne düşmüştür ($p<0.0001$). Bu, gereksiz ilaç maruziyetinde %50'den fazla anlamlı bir azalmayı temsil etmektedir.
- **Güvenlik:** Stratejinin, başlangıçta yüksek riskli olarak sınıflandırılan hastalarda dahi güvenli olduğu gösterilmiştir. İkinci RKÇ (Torres ve ark., Şili): Daha yeni ve geniş kapsamlı bu "non-inferiority" (daha kötü olmama) çalışması, ilk çalışmanın bulgularını doğrulamıştır.
- **Katılımcılar ve Tasarım:** Şili'deki yedi hastanede 939 FN epizodu taranmış ve 139 hasta randomize edilmiştir.
- **Ana Sonuç:** Antibiyotiğin kesilmesi, tedavi başarısını olumsuz etkilememiştir. Olayız iyileşme oranları her iki grupta da benzerdi (%96 vs %94). Non-inferiority kriteri karşılanmıştır.
- **Kazanım:** Medyan antibiyotik kullanım süresi, antibiyotiği sürdürme grubunda 5 gün iken, kesme grubunda 3 gün olarak bulunmuştur ($p<0.001$).

Uygulama Algoritması

Bu kanıta dayalı bulgular, FN yönetiminde yeni bir yaklaşım önermektedir:

- **Başvuru:** FN ile başvuran her hastaya standart değerlendirme (fizik muayene, laboratuvar testleri, bakteriyel kültürler) yapılır ve hızlı bir nazofarengeal multipleks PCR paneli ile solunum yolu virüsleri taranır. Tüm hastalara standart geniş spektrumlu antibiyotik tedavisi başlanır.
- **48-72 Saat Sonra Değerlendirme:** Hasta yeniden değerlendirilir.
- **Karar Noktası:** Aşağıdaki kriterlerin tümü karşılanıyorsa antibiyotik tedavisi **GÜVENLE KESİLEBİLİR** :
 - Solunum yolu virüsü (SYV) pozitifliği saptanmışsa,
 - Alınan tüm bakteriyel kültürler negatif (üreme yok) ise,
 - Hastanın klinik seyri olumlu ise (ateşsiz, yeni enfeksiyon odağı yok, genel durumu iyi, CRP <90 mg/L).
- **Takip:** Bu kriterler karşılanmıyorsa standart tedaviye devam edilir. Antibiyotiği kesilen hastalar, herhangi bir klinik kötüleşme belirtisine karşı yakından izlenir. Bu strateji, hem düşük hem de yüksek riskli FN epizotlarında güvenle uygulanabilir bir yaklaşım olarak öne çıkmaktadır.

6. Kaynaklar

Bu belgede sentezlenen bilgiler aşağıdaki kaynaklardan derlenmiştir:

1. Chumbita, M., et al. "Current microbiological testing approaches and documented infections at febrile neutropenia onset in patients with hematologic malignancies."
2. Boeriu, E., et al. "Diagnosis and Management of Febrile Neutropenia in Pediatric Oncology Patients—A Systematic Review."
3. Meena, J. P., et al. "Prevalence and clinical outcome of respiratory viral infections among children with cancer and febrile neutropenia."
4. Turhan, A. B., et al. "Assessment of respiratory tract viruses in febrile neutropenic etiology in children and comparison with healthy children with upper/lower respiratory tract infection."
5. Aldemir-Kocabaş, B., et al. "Effects of respiratory viruses on febrile neutropenia attacks in children." The Turkish Journal of Pediatrics 2017; 59: 511-519.
6. Koskenvuo, M., et al. "Mixed Bacterial-Viral Infections in Septic Children With Leukemia." The Pediatric Infectious Disease Journal 26(12):p 1133-1136, December 2007.
7. Torres, J. P., et al. "Frequency and Clinical Outcome of Respiratory Viral Infections and Mixed Viral-bacterial Infections in Children With Cancer, Fever and Neutropenia."
8. Torres, J. P., et al. "Respiratory Viral Infections and Coinfections in Children With Cancer, Fever and Neutropenia: Clinical Outcome of Infections Caused by Different Respiratory Viruses." The Pediatric Infectious Disease Journal 35(9):p 949-954, September 2016.

9. Srinivasan, A., et al. "Prospective Detection of Respiratory Pathogens in Symptomatic Children with Cancer."
10. Hakim, H., et al. "Acute Respiratory Infections in Children and Adolescents with Acute Lymphoblastic Leukemia."
11. Santolaya, M. E., et al. "Efficacy and safety of withholding antimicrobial treatment in children with cancer, fever and neutropenia, with a demonstrated viral respiratory infection: a randomized clinical trial."
12. Torres, J. P., et al. "Efficacy and safety of withholding antimicrobial therapy in children with cancer, fever, and neutropenia, with a demonstrated viral respiratory infection: a randomized clinical trial." (ikinci RKÇ)

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

24 Aralık 2025 Çarşamba			
19:00	21:00	OTURUM 4 -Viral Enfeksiyonlar ve Febril Nötropeni	Nurşen Belet, Nevin Hatipoğlu, Ömer Kılıç
19:00	19:25	Üst Solunum Yolu Etkenleri ile Febril Nötropeni, Antibiyotik Tedavisi Nasıl Planlanmalı	Ayşe Büyükcım
19:25	19:50	Nötropenide Alt Solunum Yolu Viral Enfeksiyonları: Antiviral Tedavi ve Antibiyotik Yönetimi	Hacer Aktürk
19:50	20:15	“CMV Enfeksiyonları-Febril Nötropeni” PCR Yüğü, Viral Yüğü Takibi ve Tedavi Kararları	Sibel Laçinel Gürlevik
20:15	20:40	“EBV ve Adenovirüs Enfeksiyonları” PCR Yüğü, Viral Yüğü Takibi ve Tedavi Kararları	Zeynep Ergenç
20:40	21:00	Relaps ALL Hastasında Çoklu Viral Enfeksiyon Ağır Kombinelenmiş Yetmezlik olan Hastada CMV Enfeksiyonu	Emre Karaüzüm Ceren İrem Erbaş



Doç. Dr. Hacer Aktürk

Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı

1977 yılında İstanbul’da doğdu. 1994’te Fatih Kız Lisesi’nden, 2001 yılında Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi’nden mezun oldu. Pediatri uzmanlık eğitimini 2010 yılında Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi’nde, Pediatrik Enfeksiyon Hastalıkları yan dal uzmanlık eğitimini 2015 yılında İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi’nde tamamladı. 2015-2018 yıllarında İstanbul Zeynep Kamil Kadın Doğum ve Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde devlet hizmet yükümlülüğünü yerine getirdi. 2017 yılında Doçent, 2023 yılında Profesör ünvanını aldı. Ocak 2019’dan beri Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi’nde çalışmaktadır. Evli ve iki çocuk annesidir.

Nötropenik Hastalarda Alt Solunum Yolu Viral Enfeksiyonları: Klinik Yönetim ve Tedavi Stratejileri

Doç. Dr. Hacer Aktürk

Bu sunum, hematopoetik kök hücre nakli (HKHN) alıcıları ve hematolojik malignitesi olan nötropenik hastalarda gelişen alt solunum yolu viral enfeksiyonlarının (ASYE) yönetimine ilişkin güncel klinik yaklaşımları ve tedavi protokollerini özetlemektedir. Solunum yolu virüsleri, geçmişte febril nötropeni etkenleri arasında göz ardı edilse de, günümüzde moleküler tanı yöntemlerinin yaygınlaşmasıyla bu hasta gruplarında önemli morbidite ve mortalite nedenleri olarak kabul edilmektedir.

Enfeksiyonların üst solunum yolundan (ÜSYE) alt solunum yoluna (ASYE) ilerlemesi, özellikle lenfopenik ve nakil sonrası erken dönemdeki hastalarda hayati risk taşımaktadır. Tanıda nükleik asit testleri (PCR) altın standarttır; ancak klinik tablonun özgül olmaması ve radyolojik bulguların diğer enfeksiyonlarla örtüşmesi tanı sürecini karmaşıktır. Tedavi stratejileri, özellikle İnfluenza ve SARS-CoV-2 için daha net olmakla birlikte, RSV gibi diğer viral etkenler için seçenekler halen sınırlıdır. Korunma stratejileri ve personel/ziyaretçi kontrolü, hastane içi yayılımı önlemede kritik öneme sahiptir.

Solunum Yolu Viral Enfeksiyonlarının Epidemiyolojisi ve Bulaş Dinamikleri

Solunum yolu viral enfeksiyonları (SYVE), nötropenik hastalar için giderek artan bir tehdit oluşturmaktadır. Yirmi yıl öncesine kadar febril nötropeni etkeni olarak değerlendirilmeyen bu virüsler, moleküler tanı teknikleri sayesinde artık epidemiyolojik ve klinik açıdan daha iyi tanımlanmaktadır. Enfeksiyonlar sıklıkla hastane personeli veya ziyaretçiler aracılığıyla yayılmakta ve bu durum çoğu zaman sağlık ortamlarında yeterince fark edilmemektedir. Virüsler doğrudan temas, fomitler (cansız nesneler) veya aerosolize damlacıklar yoluyla bulaşır. Özellikle RSV, parainfluenza, koronavirüs ve influenza gibi zarflı virüsler, fomitler üzerinde 2 ile 72 saat arasında canlı kalabilmektedir.

Klinik Tablo ve Progresyon Riskleri

Nötropenik hastalarda viral enfeksiyonların klinik seyri değişkendir ve genellikle özgül bir tablo sergilemez. Hastalık asemptomatik seyirden ağır solunum yetmezliğine kadar geniş bir spektrumda görülebilir. Hastaların çoğu ateş ve öksürük ile başvururken, olguların yaklaşık üçte birinde ateş görülmeyebilir. İmmünkompromize hastalarda ASYE varlığında bile akciğer oskültasyon bulguları sıklıkla normal olabilir. Enfeksiyonun alt solunum yollarına ilerlemesi mortalite riskini artırır. Bu ilerleme ile ilişkili gösterilen risk faktörleri arasında lenfopeni, nakil sonrası erken dönemde enfeksiyon, miyeloablatif kemoterapi uygulaması, uyumsuz donör varlığı ve Graft Versus Host Hastalığı (GVHD) vardır.

Tanısal Yaklaşımlar ve Metodoloji

Tanı sürecinde klinik şüphe ile laboratuvar kanıtlarının birleştirilmesi esastır:

Laboratuvar Doğrulaması

- PCR (Nükleik Asit Testleri): Tercih edilen yöntemdir. Nazo/orofaringeal sürüntüler ve bronkoalveoler lavaj (BAL) sıvılarında uygulanabilir.
- Antijen Testleri: Pozitif sonuçlar güvenilir olsa da düşük duyarlılık nedeniyle negatif sonuçlar enfeksiyonu (özellikle İnfluenza, RSV, SARS-CoV-2) dışlamak için yeterli değildir.
- Örneklem Stratejisi: ÜSYE için nazofaringeal sürüntüler; ASYE şüphesinde ise BAL sıvıları veya BAL alınamıyorsa trakeal aspirat tercih edilmelidir. Nazofaringeal örneklerin ASYE tanısındaki negatif prediktif değeri %94'tür.

Radyolojik Bulgular

Tanı sırasında hastaların yaklaşık yarısında radyolojik bulgu saptanır. Saptanan yaygın radyolojik bulgular arasında diffüz bilateral buzlu cam infiltrasyonları, küçük multifokal nodüller, bronkovasküler kalınlaşma ve konsolidasyon bulunur.

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

Spesifik Virüs Yönetimi ve Tedavi Protokolleri

1. İnfluenza

İnfluenza tedavisinde erken müdahale (semptomların ilk 24-48 saati içinde) başarının anahtarıdır.

- Birinci Basamak: Oseltamivir (genellikle 5-10 gün veya klinik düzelme sağlanana kadar).
- Alternatif: Baloksavir marboksil (vücut ağırlığına göre tek doz; uzamış vakalarda 72 saatte bir doz düşünülebilir).
- Özel Senaryolar:
 - o GİS Emilim Bozukluğu: IV zanamivir veya peramivir düşünülebilir.
 - o Tedaviye Yanıtsızlık: 5 gün oseltamivir sonrası düzelme yoksa bakteriyel/fungal ko-enfeksiyonlar veya GVHD açısından yeniden değerlendirme yapılmalı, viral replikasyon sürüyorsa tedavi uzatılmalı veya kombinasyon tedavileri (Nöraminidaz inhibitörü + Baloksavir) değerlendirilmelidir.

2. SARS-CoV-2 (COVID-19)

Epidemiyoloji ve tedavi seçenekleri sürekli değişmekle birlikte, güncel onaylı ilaçlar aşağıda tablolştırılmıştır:

Sınıf	İlaç	Endikasyon / Not
Antiviral	Remdesivir	Hafif/orta vakalarda 3 gün; pnömonide 5-10 gün (IV).
Antiviral	Nirmatrelvir/ritonavir	Hafif-orta COVID-19 tedavisi (Oral).
Monoklonal Antikor	Pemivibart / Sipavibart	Maruziyet öncesi profilaksi (Belirli bölgelerde).
İmmünomodülatör	Baricitinib / Tocilizumab	Oksijen desteği ihtiyacı veya ağır inflamasyon varlığında
Kan Ürünü	Konvelesan Plazma	İmmüsuprese veya kritik mekanikventilasyon ihtiyacı olan hastalarda

- Steroid Kullanımı: Hafif-orta COVID-19'un erken tedavisinde steroid kullanılmamalıdır. Sadece inflamasyon kanıtı varsa ve ko-enfeksiyon riski düşükse kısa süreli düşünülmelidir.

3. Respiratuar Sinsityal Virüs (RSV)

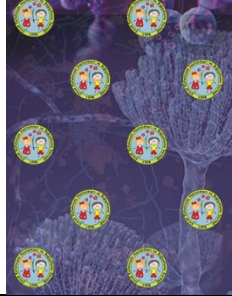
RSV yönetimi, nötropenik hastalarda en zorlayıcı alanlardan biridir.

- Ribavirin Tedavisi: RSV-ASYE riski yüksek olan özellikle allojenik HKHN alıcılarında düşünülmelidir. Oral doz: 10–30 mg/kg (günde 3 doz). Aerosolize ribavirin, yüksek maliyet ve uygulama zorlukları nedeniyle nadiren tercih edilir.
- İmmunglobulin (IVIG): 0,5 g/kg dozunda (en az 3 doz), özellikle hipogammaglobulinemi (<4,5 g/L) varlığında ribavirin ile kombine edilebilir.
- Profilaksi: 2 yaş altı çocuklarda mevsimsel profilaksi için Palivizumab veya Nirsevimab düşünülebilir.
- Kritik Uyarı: RSV-ASYE sırasında başka nedenlerle yüksek doz kortikosteroid (>1 mg/kg/gün) kullanımı mortalite artışı ile ilişkilidir; dozun düşürülmesi önerilir.

Gelecek Perspektifleri ve Klinik Araştırmalar

Halen klinik kullanımda olmayan ancak araştırma aşamasında olan birçok antiviral ilaç bulunmaktadır (örneğin: Presatovir, Rilematovir, Sisunatovir). Bu ajanların nötropenik hastalardaki etkinliği gelecek klinik çalışmalarla netleşecektir. Mevcut durumda, influenza dışındaki virüsler için antiviral etkinliğin sınırlı olması nedeniyle korunma ve önleme stratejileri hayati önemini korumaktadır.

24 Aralık 2025 Çarşamba			
19:00	21:00	OTURUM 4 -Viral Enfeksiyonlar ve Febril Nötropeni	Nurşen Belet, Nevin Hatipoğlu, Ömer Kılıç
19:00	19:25	Üst Solunum Yolu Etkenleri ile Febril Nötropeni, Antibiyotik Tedavisi Nasıl Planlanmalı	Ayşe Büyükcım
19:25	19:50	Nötropenide Alt Solunum Yolu Viral Enfeksiyonları: Antiviral Tedavi ve Antibiyotik Yönetimi	Hacer Aktürk
19:50	20:15	"CMV Enfeksiyonları-Febril Nötropeni" PCR Yüğü, Viral Yüğü Takibi ve Tedavi Kararları	Sibel Laçinel Gürlevik
20:15	20:40	"EBV ve Adenovirüs Enfeksiyonları" PCR Yüğü, Viral Yüğü Takibi ve Tedavi Kararları	Zeynep Ergenç
20:40	21:00	Relaps ALL Hastasında Çoklu Viral Enfeksiyon Ağıır Kombineİmmun Yetmezlik olan Hastada CMV Enfeksiyonu	Emre Karaüzüm Ceren İrem Erbaş

	Dr. Sibel Laçinel Gürlevik Gaziantep Cengiz Gökcek Kadınoğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi
---	--

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

24 Aralık 2025 Çarşamba			
19:00	21:00	OTURUM 4 -Viral Enfeksiyonlar ve Febril Nötropeni	Nurşen Belet, Nevin Hatipoğlu, Ömer Kılıç
19:00	19:25	Üst Solunum Yolu Etkenleri ile Febril Nötropeni, Antibiyotik Tedavisi Nasıl Planlanmalı	Ayşe Büyükcım
19:25	19:50	Nötropenide Alt Solunum Yolu Viral Enfeksiyonları: Antiviral Tedavi ve Antibiyotik Yönetimi	Hacer Aktürk
19:50	20:15	“CMV Enfeksiyonları-Febril Nötropeni” PCR Yüğü, Viral Yüğü Takibi ve Tedavi Kararları	Sibel Laçinel Gürlevik
20:15	20:40	“EBV ve Adenovirüs Enfeksiyonları” PCR Yüğü, Viral Yüğü Takibi ve Tedavi Kararları	Zeynep Ergenç
20:40	21:00	Relaps ALL Hastasında Çoklu Viral Enfeksiyon Ağır Kombinelenmiş Yetmezlik olan Hastada CMV Enfeksiyonu	Emre Karaüzüm Ceren İrem Erbaş



Dr. Zeynep Ergenç

Clinical Research Fellow, Institute for Infection and Immunity
Centre for Neonatal and Paediatric Infection
St George's Vaccine Institute

İmmüno-kompromize konaklarda gelişen enfeksiyonlar ve aşılar ile ilgilenen bir Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları uzmanıdır. 2013 yılında Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun olduktan sonra, 2018 yılında Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları uzmanlık eğitimini tamamlamış; 2023 yılında ise Marmara Üniversitesi Pendik EAH'de Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları yan dal eğitimini bitirmiştir.

İmmüno-kompromize konaklara duyduğu ilgi ve geniş test ile tedavi olanaklarına sahip bir merkezde deneyim kazanma isteği doğrultusunda, 2023 yılında Great Ormond Street Çocuk Hastanesi'nde Çocuk Enfeksiyon, İmmünoloji ve Kemik İliği Transplantasyonu fellow'ı olarak çalışmaya başlamıştır. Burada 1,5 yıl boyunca yüksek riskli KİT, CAR-T, gen tedavisi ve timüs transplantı gibi özellikli tedaviler alan çocukları birebir takip etme fırsatı bulmuştur.

Dr. Zeynep Ergenç, 2025 Ocak ayından bu yana klinik araştırma deneyimini artırmak amacıyla City St George's University of London Aşı Enstitüsü'nde klinik araştırma görevlisi olarak görev yapmakta; aşı alanında dünyanın önde gelen endüstri firmalarıyla yürütülen projelerde ve Birleşik Krallık aşı takvimine yön veren çalışmalarda araştırmacı olarak yer almaktadır.

EBV ve Adenovirus Enfeksiyonları – PCRYükü, Viral Yük Takibi ve Tedavi Kararları

Dr. Zeynep Ergenç

Epstein-Barr Virus (EBV) ve adenovirus enfeksiyonları hematopoetik kök hücre nakilli (HKHN) hastalarda önemli bir mortalite ve morbidite nedenidir. Bu hastalarda nakil öncesi geçirilmiş latent EBV ya da adenovirus enfeksiyonunun reaktivasyonu, enfeksiyonun en sık nedenidir. (1,2)

EBV yönetimi

T-hücreleri korunmuş greft kök hücre alıcılarında EBV reaktivasyonu riski azalmışken, T-hücreleri azaltılmış greft alıcılarında, anti-T-hücre tedavisi (alemtuzumab, anti-timosit globulin vb) alanlarda ve umbilikal kordon kanı greft alıcılarında EBV reaktivasyon riski yüksektir. Yüksek riskli allojenik kök hücre alıcıları ve CD34+ seçilmiş otolog kök hücre nakilli hastalarda hazırlama rejiminin başlangıcından CD4 lenfosit sayısı 300/mm³ ve üzeri olana dek, EBV viral yükünün serum kantitatif rt-PCR ile haftalık olarak ölçülmesi önerilir. (3,4) Nakil sonrası üç ay içindeki dönemde pozitif saptanan örneğin tedavi başlangıcı öncesi acilen doğrulanması önemlidir.

EBV reaktivasyonu, ateş, lenfadenopati, fulminan sepsis, dalak veya santral sinir sistemi tutulumu ile prezente olabilen ve konakta yeterli EBV-spesifik T-hücre işlevi olmaması nedeniyle gelişen posttransplant lenfoproliferatif hastalığa (PTLH) neden olabilir. PTLH riski nakil sonrası ilk 6 ayda, T-hücreleri azaltılmış greft alıcılarında, anti-T-hücre tedavisi kullananlarda, verici ve alıcı arasında EBV seroloji uyumsuzluğu bulunanlarda ve dalak işlev bozukluklarında yüksektir.(5)

Tedavinin ilk basamağı immün baskılanmanın azaltılmasıdır. Antiviral ya da immunoglobulin tedavisinin EBV reaktivasyonu veya PTLH'nin tedavisinde etkinliği gösterilmemiştir. Asemptomatik hastada haftalık EBV PCR taramasında pozitiflik saptanması ve ikinci bir numune ile doğrulanması durumunda hastanın risk durumu, mutlak lenfosit sayısı ve viral yük değerlendirilmelidir.

Düşük riskli hasta: Viral yük >40.000 kopya/mL ve mutlak lenfosit sayısı >300/mm³ olması durumunda immünsüpresyon azaltılmalı, kalsinörin inhibitörleri hızla azaltılmalı ve hasta PTLH semptomları açısından yakından izlenmelidir. Semptom gelişirse rituximab verilmelidir. Lenfosit sayısı <300/mm³ olup greft versus host hastalığı (GVHH) nedeniyle immünsüpresyon azaltılmıyorsa rituximab düşünülmelidir. (6)

Yüksek riskli hasta: Nakil sonrası ilk 3 ayda ikinci numune ile doğrulanmış >40.000 kopya/mL viral yük varlığı veya 3 aydan sonra CD3 değerinin <300/mm³ olması durumunda immünsüpresyon azaltılmalı ve rituximab verilmelidir. Genelde tek doz 375 mg/m² rituximab uygulanır ancak inatçı viremi varlığında rituximab, maksimum dört doz olacak şekilde haftalık olarak verilebilir. Rituximab sonrası IgM ve CD4+ hücre sayıları normale dönene kadar 3–4 haftada bir 0.5 g/kg intravenöz immunoglobulin (IVIG) verilmesi önerilir. (6)

Adenovirus ve Yönetimi

İmmün baskılanması ağır hastalarda, T-hücreleri azaltılmış greft alıcılarında, akraba olmayan verici nakillerinde, grade ≥2 GVHH tedavisi görenlerde, küçük yaştaki hastalarda, nakil sırasında adenovirus pozitifliği tespit edilenlerde, anti-T-hücre tedavisi alanlarda ve nakil sonrası ilk iki ayda CD4 T-hücre sayısı ≤150/mm³ olanlarda risk artar. (7,8)

Tüm HKHN planlanan hastalarda hazırlama rejimi öncesinde nazofaringeal aspirat PCR ve gaita PCR ile adenovirus taraması önerilir. Adenovirus pozitifliği saptanırsa HKHN ertelenmesi gerekebilir. (9) Sürveyans esnasında saptanan asemptomatik pozitiflik adenovirus enfeksiyonu; buna ek organ tutulum bulgusu olması ise adenovirus hastalığı olarak adlandırılır.

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

Allojenik HKHN hastalarında, hazırlama rejimi başlangıcından CD4+ lenfosit sayısı 300/mm³ ve üzeri olana kadar haftalık adenovirus kantitatif rt-PCR izlemi yapılmalıdır. Sistemik steroid (≥1 mg/kg/gün) alan hastalarda CD4 sayısına bakmaksızın viremi izlemi yapılmalıdır. (9)

Adenovirus pozitifliği saptanan ancak semptomu olmayan hastalarda antiviral tedavi başlanması, önleyici (pre-emptive) tedavi olarak adlandırılır. Amaç, immün yeniden yapılanma başlayana dek viremiyi baskılamaktır. Adenovireminin tamamen temizlenmesi için T-hücre iyileşmesi gerekir. Cidofovir bu dönemde viremi kontrolü için kullanılabilir. Hasta solunum, gastrointestinal sistem, karaciğer fonksiyonları ve cilt bulguları açısından yakın takip edilmelidir. (9)

Yüksek riskli hastada doğrulanmış ≥1000 kopya/mL ve düşük riskli hastada ≥10.000 kopya/mL viral yük varlığında cidofovir tedavisi önerilir. Nefrotoksisiteyi azaltmak için prehidrasyon ve oral probenesid verilmelidir. Birincidofovir (liposomal cidofovir) daha düşük nefrotoksisite avantajına sahiptir. (8) Yüksek riskli seçilmiş hastalarda adenovirüse özgü sitotoksik T-hücre tedavisi gerekebilir. (10)

Kaynaklar

1. Styczynski J, Van Der Velden W, Fox CP, Engelhard D, De La Camara R, Cordonnier C, et al. Management of epstein-barr virus infections and post-transplant lymphoproliferative disorders in patients after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation: Sixth European conference on infections in leukemia (ECIL-6) guidelines. Vol. 101, Haematologica. 2016.
2. Cesaro S. Adenovirus infection in allogeneic hematopoietic cell transplantation. Vol. 25, Transplant Infectious Disease. 2023.
3. Kania SP, Silva JMF, Charles OJ, Booth J, Cheung SYA, Yates JWT, et al. Epstein-Barr Virus Reactivation After Paediatric Haematopoietic Stem Cell Transplantation: Risk Factors and Sensitivity Analysis of Mathematical Model. Front Immunol. 2022;13.
4. Law N, Logan C, Taplitz R. EBV Reactivation and Disease in Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplant (HSCT) Recipients and Its Impact on HSCT Outcomes. Vol. 16, Viruses. 2024.
5. Uhlin M, Wikell H, Sundin M, Blennow O, Maeurer M, Ringden O, et al. Risk factors for Epstein-Barr virus-related post-transplant lymphoproliferative disease after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. Haematologica. 2014;99(2).
6. Amrolia P. Management of EBV Viraemia and EBV-Associated Lymphoproliferative Disease Post-Stem Cell Transplant. In: Great Ormond Street Hospital for Children, Standard Operational Procedure. 2025.
7. Wy Ip W, Qasim W. Management of Adenovirus in Children after Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation. Vol. 2013, Advances in Hematology. 2013.
8. Feghoul L, Chevret S, Cuinet A, Dalle JH, Ouachée M, Yacouben K, et al. Adenovirus infection and disease in paediatric haematopoietic stem cell transplant patients: Clues for antiviral pre-emptive treatment. Clinical Microbiology and Infection. 2015;21(7).
9. Ip W. Management of Adenovirus Post Haemopoietic Stem Cell Transplant. In: Great Ormond Street Hospital for Children, Standard Operational Procedure. 2021.
10. Ip W, Silva JMF, Gaspar H, Mitra A, Patel S, Rao K, et al. Multicenter phase 1/2 application of adenovirus-specific T cells in high-risk pediatric patients after allogeneic stem cell transplantation. Cytotherapy. 2018;20(6).

24 Aralık 2025 Çarşamba			
19:00	21:00	OTURUM 4 -Viral Enfeksiyonlar ve Febril Nötropeni	Nurşen Belet, Nevin Hatipoğlu, Ömer Kılıç
19:00	19:25	Üst Solunum Yolu Etkenleri ile Febril Nötropeni, Antibiyotik Tedavisi Nasıl Planlanmalı	Ayşe Büyükcamlar
19:25	19:50	Nötropenide Alt Solunum Yolu Viral Enfeksiyonları: Antiviral Tedavi ve Antibiyotik Yönetimi	Hacer Aktürk
19:50	20:15	"CMV Enfeksiyonları-Febril Nötropeni" PCR Yüğü, Viral Yüğü Takibi ve Tedavi Kararları	Sibel Laçinel Gürlevik
20:15	20:40	"EBV ve Adenovirüs Enfeksiyonları" PCR Yüğü, Viral Yüğü Takibi ve Tedavi Kararları	Zeynep Ergenç
20:40	21:00	Relaps ALL Hastasında Çoklu Viral Enfeksiyon Ağırlı Kombinelenün Yetmezlik olan Hastada CMV Enfeksiyonu	Emre Karaüzüm Ceren İrem Erbaş



Uzm. Dr. Süleyman Emre Karaüzüm

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları

1993 yılında Manisa’da doğdu. 2017 yılında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi’nden mezun oldu. Mezuniyetinin ardından 2017–2018 yılları arasında Kars Harekani Devlet Hastanesi’nde pratisyen hekim olarak görev yaptı. Tıpta uzmanlık eğitimini Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı’nda tamamladı. Uzmanlık sonrası dönemde Manisa Akhisar Mustafa Kirazoğlu Devlet Hastanesi ve İzmir Buca Seyfi Demirsoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı olarak görev yaptı. 2025 yılından itibaren Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı’nda yan dal uzmanlık öğrencisi (fellow) olarak çalışmalarını sürdürmektedir. Ayrıca Ege Üniversitesi Aşı Geliştirme Uygulama ve Araştırma Merkezi bünyesinde, Aşı Teknolojisi alanında doktora eğitimine devam etmektedir.

Relaps ALL Hastasında Çoklu Viral Enfeksiyon

Uzm. Dr. Süleyman Emre Karaüzüm

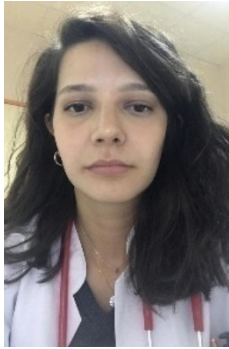
Relaps akut lenfoblastik lösemi (ALL) tanılı çocuk hastalarda febril nötropeni, derin immünsupresyon zemininde gelişen enfeksiyonlar nedeniyle ciddi bir klinik sorun oluşturmaktadır. Bu hasta grubunda viral enfeksiyonlar yalnızca tek bir etken şeklinde değil, eş zamanlı veya ardışık reaktivasyonlar şeklinde ortaya çıkabilmekte ve klinik seyri belirgin olarak ağırlaştırabilmektedir.

Bu sunumda, relaps pre-B ALL tanısı ile izlenen 4 yaşındaki erkek bir olguda gelişen çoklu viral enfeksiyonlar ele alınmıştır. Olgu, yoğun relaps tedavi protokolleri ve blinatumomab tedavisi sonrası dönemde derin ve uzamış nötropeni ile izlenmiş; bu süreçte dissemine herpes simpleks enfeksiyonu (herpetik dermatit ve keratit), sitomegalovirüs (CMV) viremi ve rotavirüs ilişkili dirençli gastroenterit gelişmiştir. Blinatumomab tedavisine bağlı gelişen sekonder hipogammaglobulinemi ve hücrel immün yanıt bozukluğunun, viral enfeksiyonlara yatkınlığı ve eş zamanlı reaktivasyon riskini artırdığı düşünülmüştür.

Tedavi sürecinde antiviral ajanlar (asiklovir, gansiklovir, foscarnet) kullanılmış; özellikle gansiklovirin hem CMV hem de herpesvirüs enfeksiyonlarını kapsayıcı etkinliği, klinik yönetimde önemli bir avantaj sağlamıştır. Ayrıca rotavirüs ilişkili dirençli ishal tablosunda uygulanan oral immünoglobulin (OHIG) tedavisinin klinik iyileşmeye katkı sağladığı gözlenmiştir. Oral immünoglobulin tedavisinin, immünsuprese olgularda viral gastroenteritlerin yanı sıra bazı bakteriyel gastroenteritlerde de etkili olabileceği akılda tutulmalıdır.

Bu olgu, relaps ALL ve febril nötropeni zemininde viral etkenlerin birlikte ve eş zamanlı görülebileceğini, blinatumomab tedavisinin bu açıdan dikkatle değerlendirilmesi gerektiğini ve uygun antiviral–immün destek tedavilerinin klinik seyri olumlu yönde etkileyebileceğini vurgulamaktadır.

24 Aralık 2025 Çarşamba			
19:00	21:00	OTURUM 4 -Viral Enfeksiyonlar ve Febril Nötropeni	Nurşen Belet, Nevin Hatipoğlu, Ömer Kılıç
19:00	19:25	Üst Solunum Yolu Etkenleri ile Febril Nötropeni, Antibiyotik Tedavisi Nasıl Planlanmalı	Ayşe Büyükcamlar
19:25	19:50	Nötropenide Alt Solunum Yolu Viral Enfeksiyonları: Antiviral Tedavi ve Antibiyotik Yönetimi	Hacer Aktürk
19:50	20:15	"CMV Enfeksiyonları-Febril Nötropeni" PCR Yüğü, Viral Yüğü Takibi ve Tedavi Kararları	Sibel Laçinel Gürlevik
20:15	20:40	"EBV ve Adenovirüs Enfeksiyonları" PCR Yüğü, Viral Yüğü Takibi ve Tedavi Kararları	Zeynep Ergenç
20:40	21:00	Relaps ALL Hastasında Çoklu Viral Enfeksiyon Ağırlı Kombine İmmün Yetmezlik olan Hastada CMV Enfeksiyonu	Emre Karaüzüm Ceren İrem Erbaş



Uzm.Dr. Ceren İrem Erbaş
İzmir Şehir Hastanesi

- 2013 yılında Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'nden mezun oldum.
- 2019 yılında Cerrahpaşa Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD'den uzmanlığımı aldım.
- 2023 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı'nda yan dal eğitimimi tamamladım.
- Şuan İzmir Şehir Hastanesi'nde mecburi hizmetimi yapmaktayım.
- Mesleğimle ilgili özel ilgi alanlarım hematolojik ve onkolojik maligniteli hastalarda enfeksiyonlar, fungal enfeksiyonlar, primer immün yetmezlik hastalarının enfeksiyonları.

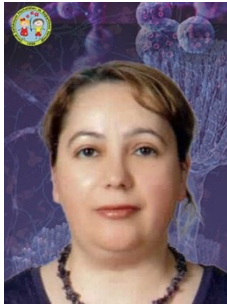
Ağır Kombine İmmün Yetmezlik Tanılı Olguda Sitomegalovirüs Hastalığı

Uzm.Dr. Ceren İrem Erbaş

Ağır Kombine İmmün Yetmezlik (SCID) tanısı konmuş üç aylık bir kız hastada gelişen hayatı tehdit edici Sitomegalovirüs (CMV) hastalığının karmaşık yönetimini özetlemektedir. T(-) B(+) NK(+) SCID tanılı hasta, İzmir Şehir Hastanesi'ne kemik iliği transplantasyonu (KİT) amacıyla sevk edildiğinde, CMV'ye bağlı pnömoni, miyokardit ve hepatit gibi çoklu organ tutulumu göstermekteydi. Başlangıçta 4.850.000 IU/mL gibi son derece yüksek bir CMV viral yükü saptanmıştır. Tedavi süreci, ilaca dirençli viremi ve ciddi ilaç toksisiteleri nedeniyle birden fazla strateji değişikliği gerektirmiştir. Başlangıçta Gansiklovir tedavisine kısmi yanıt alınmış, ancak viral yükün kalıcı olması nedeniyle Foskarnet'e geçilmiştir. Foskarnet tedavisi ise akut böbrek hasarı ve tübülopatiye yol açarak sonlandırılmak zorunda kalmıştır. Takipte hastada CMV retinit gelişmesi üzerine, sistemik Sidofovir, Gansiklovir ve intravitreal Foskarnet enjeksiyonlarını içeren bir kombinasyon tedavisine başlanmıştır. Bu agresif yaklaşım, viral yükte belirgin bir düşüşe, kalp fonksiyonlarında (Ejektasyon Fraksiyonu %48'den %70'e yükseldi) ve retinit bulgularında iyileşmeye yol açmıştır. Bu vaka, T-hücre immünitesinin yokluğunda refrakter CMV enfeksiyonunu yönetmenin zorluklarını ve antiviral etkinlikle ilaç toksisiteleri arasında hassas bir denge kurma gerekliliğini gözler önüne sermektedir. Mevcut durumda, hasta kombinasyon tedavisi altında klinik ve virolojik olarak stabil olup, altta yatan immün yetmezliğin kesin tedavisi olan aile dışı vericiden kemik iliği nakli için hazırlıkları devam etmektedir.

Ağır Kombine İmmün Yetmezlik zemininde gelişen çoklu organ tutulumlu ve refrakter Sitomegalovirüs hastalığı, son derece zorlu bir klinik tablo sunmaktadır. Bu vaka, Gansiklovir, Foskarnet, Sidofovir ve intravitreal enjeksiyonları içeren çoklu ve sıralı tedavi rejimlerinin, ciddi ilaç toksisiteleri riski altında virolojik kontrolü sağlamak için gerekli olabileceğini göstermiştir. Hücresel immünitenin CMV kontrolündeki kritik rolü göz önüne alındığında, bu hasta grubu için kemik iliği nakli hem altta yatan hastalığın hem de fırsatçı enfeksiyonların kesin çözümünü sunan tek tedavi yöntemidir.

24 Aralık 2025 Çarşamba			
20:35	21:10	Bildiri Sunumları - I	Solmaz Çelebi, Adem Karbuz
20:35	20:42	İnvaziv Pulmoner Aspergilloz Nedeniyle Vorikonazol Tedavisi Verilen Çocuk Hastalarda Vorikonazol Kan Düzeyi takibinin Klinik Yanıt Üzerindeki Rolü: Retrospektif Tek Merkezli Deneyim	Meryem Çağla Abacı Çapar
20:42	20:49	Akciğerler Enfeksiyonunun Ötesindeki Hikâyeyi Fısıldadığında	Nesli Ağralı Eröz
20:49	20:56	İshal Şikayeti ile Başvuran İmmün Yetmezlikli Hastalarda Ayırıcı Tanıda Gastrointestinal Panel Testinin Kullanımı ve Klinik Yönetim Süreçleri	Sevgi Kuş
20:56	21:03	Aspergillus Flavus'a Bağlı İnvaziv Paranazal Sinüzit, Akciğer Enfeksiyonu ve Rektovajinal Fistül ile İzlenen Relaps Akut Lenfoblastik Lösemi Tanılı Olgu	Ümit Aslan Sarıtaş
21:03	21:10	Pediatric Asistanlarının Antifungal Direnç Farkındalığı ve Tedavi Kararlarının Değerlendirilmesi	Öznur Bulut



Prof. Dr. Solmaz Çelebi

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı,
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalın Öğretim Üyesi

Ortaöğrenimini Üsküdar Kız lisesi, yüksek öğrenimini Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları uzmanlığını Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalında tamamlamıştır. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalında Yan dal uzmanlığını 1999-2002 yıllarında tamamlamıştır. Doçentlik ünvanını 06.01.2009 tarihinde almıştır. Profesörlük ünvanını 11.07.2014 tarihinde almıştır. Milli Pediatri Derneği, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Derneği ve Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Derneği üyesidir. Güncel Pediatri Dergisinin editör yardımcılığı görevini ve Çocuk Enfeksiyon Dergisinin bilimsel danışma kurul üyeliğini sürdürmektedir. Halen Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalında öğretim üyesi olarak çalışmaktadır.

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

24 Aralık 2025 Çarşamba			
20:35	21:10	Bildiri Sunumları - I	Solmaz Çelebi, Adem Karbuz
20:35	20:42	İnvaziv Pulmoner Aspergilloz Nedeniyle Vorikonazol Tedavisi Verilen Çocuk Hastalarda Vorikonazol Kan Düzeyi takibinin Klinik Yanıt Üzerindeki Rolü: Retrospektif Tek Merkezli Deneyim	Meryem Çağla Abacı Çapar
20:42	20:49	Akciğerler Enfeksiyonunun Ötesindeki Hikâyeyi Fısıldadığında	Nesli Ağralı Eröz
20:49	20:56	İshal Şikayeti ile Başvuran İmmün Yetmezlikli Hastalarda Ayırıcı Tanıda Gastrointestinal Panel Testinin Kullanımı ve Klinik Yönetim Süreçleri	Sevgi Kuş
20:56	21:03	Aspergillus Flavus'a Bağlı İnvaziv Paranasal Sinüzit, Akciğer Enfeksiyonu ve Rektovajinal Fistül ile İzlenen Relaps Akut Lenfoblastik Lösemi Tanılı Olgu	Ümit Aslan Sarıtaş
21:03	21:10	Pediyatri Asistanlarının Antifungal Direnç Farkındalığı ve Tedavi Kararlarının Değerlendirilmesi	Öznur Bulut



Prof. Dr. Adem Karbuz

Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi,
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı

1980 yılında Rize’de doğdu. İlk, orta ve lise eğitimini İstanbul’da tamamladı. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi’nden 2004 yılında derece ile mezun oldu. Aynı yıl tıpta uzmanlık sınavı ile girmiş olduğu Dr. Sami Ulus Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanlığını aldı. Uzmanlık sonrası Rize Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde kısa bir süre mecburi hizmet görevinde bulundu. Tıpta yan dal uzmanlık sınavı ile girmiş olduğu Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı’nda yan dal uzmanlık eğitimini 2013 yılında tamamladı. Çocuk Enfeksiyon Yan Dal uzmanı olarak atandığı Okmeydanı Eğitim Araştırma Hastanesi’nde mecburi hizmet süresini tamamlayarak görevine aynı hastanede devam etti. 2017 yılında Doçentlik ünvanına hak kazandı. 2019 yılında Çocuk Enfeksiyon Kliniğini kurdu. 2019 yılından itibaren hem Çocuk Kliniği hem de Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği eğitim sorumlusu olarak görevini sürdürmektedir. 2020 yılında Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları alanında yan dal eğitimi vermeye başladı. 2023 yılında Profesörlük ünvanı aldı.

24 Aralık 2025 Çarşamba			
20:35	21:10	Bildiri Sunumları - I	Solmaz Çelebi, Adem Karbuz
20:35	20:42	İnvaziv Pulmoner Aspergilloz Nedeniyle Vorikonazol Tedavisi Verilen Çocuk Hastalarda Vorikonazol Kan Düzeyi takibinin Klinik Yanıt Üzerindeki Rolü: Retrospektif Tek Merkezli Deneyim	Meryem Çağla Abacı Çapar
20:42	20:49	Akciğerler Enfeksiyonunun Ötesindeki Hikâyeyi Fısıldadığında	Nesli Ağralı Eröz
20:49	20:56	İshal Şikayeti ile Başvuran İmmün Yetmezlikli Hastalarda Ayırıcı Tanıda Gastrointestinal Panel Testinin Kullanımı ve Klinik Yönetim Süreçleri	Sevgi Kuş
20:56	21:03	Aspergillus Flavus'a Bağlı İnvaziv Paranazal Sinüzit, Akciğer Enfeksiyonu ve Rektovajinal Fistül ile İzlenen Relaps Akut Lenfoblastik Lösemi Tanılı Olgu	Ümit Aslan Sarıtaş
21:03	21:10	Pediatric Asistanlarının Antifungal Direnç Farkındalığı ve Tedavi Kararlarının Değerlendirilmesi	Öznur Bulut



Arş. Gör. Çağla Abacı Çapar

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı

Doğum Tarihi: 29.08.1985

Doğum Yeri: HATAY/Antakya

Öğrenim:

Lisans: Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi (2003-2009)

Uzmanlık Eğitimi: Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı (2009-2014)

İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Sosyal Pediatri hizmet içi eğitim rotasyonu

Yan Dal Uzmanlık Eğitimi: Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı (2023-halen)

Çalıştığı Kurumlar:

Haziran 2009 Artvin Pratisyen Hekim (Devlet Hizmet Yükümlülüğü)

Haziran 2010-Aralık 2014 Cumhuriyet Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Araştırma Görevlisi

Ocak 2015 Kars Hırakani Devlet Hastanesi ,

2016 Sağlık bilimleri Üniversitesi Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı ,

2021 Özel Klinik Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı

Mayıs 2023-halen: Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, Araştırma Görevlisi

Yabancı Diller: İngilizce

“İnvaziv Pulmoner Aspergilloz Nedeniyle Vorikonazol Tedavisi Verilen Çocuk Hastalarda Vorikonazol Kan Düzeyi takibinin Klinik Yanıt Üzerindeki Rolü: Retrospektif Tek Merkezli Deneyim”

Arş. Gör. Meryem Çağla Abacı Çapar

Meryem Çağla Abacı Çapar¹, Seyhan Yılmaz¹, Sevgi Aslan Tuncay¹, Burcu Parlak¹, Pınar Canizci Erdemli¹, Aylin Dizi Işık¹, Didem Büyüктаş Aytaç¹, Erhan Üner², Sevlia Öcal Demir¹, Eda Kepenekli¹, Gülşen Akkoç¹

¹ Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı, İstanbul

² Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı, İstanbul

Giriş: İnvaziv Pulmoner Aspergilloz (IPA) , özellikle bağışıklık sistemi baskılanmış hastalarda yaşamı tehdit eden en sık mantar enfeksiyonudur. Uzamış nötropenisi olan, fagositer sistem bozuklukları olan, T lenfositleri baskılayan tedavi (kortikosteroid, kalsinörin inhibitörleri, vb) alan çocuklarda sıklıkla karşılaşılmaktadır. İnvaziv enfeksiyon genellikle pulmoner ,sinuzal,serebral ve kutanöz bölgeleri tutar. Nadiren de endokardit, osteomyelit, menenjit, peritonit, göz ve orbital tutulum olarak görülebilir.

IPA tedavisinde geniş spektrumlu bir triazol antifungal ajan olan Vorikonazol kullanılmaktadır. Tüm hasta yaş gruplarında, Vorikonazol İnvaziv Aspergillozis tedavisi için ilk basamak ajandır . Başlanan tedaviye en az 6 -12 hafta devam edilir ve immunsupresyon durumuna göre süre bireyselleştirilir. Vorikonazol farmakokinetiğinin bireyler arası ve birey içi değişkenliği yüksektir.Bu durum CYP2C19 genotipine, bozulmuş karaciğer fonksiyonuna , yaşa , inflamasyona ve CYP2C19/CYP3A ile etkileşen ilaçlara bağlanabilir. İlaça maruziyet ile tedavi yanıtı ve toksisite arasında güçlü bir ilişki vardır. Bu nedenle Vorikonazol tedavisinde rutin terapötik ilaç düzeyi takibi önerilmektedir. Takip hedef serum konsantrasyonuna minimum toksisite ve maksimum etkinlik ile ulaşmayı sağlar. Ayrıca hasta bazında en etkili ve en az toksik dozun belirlenmesine olanak tanır. Vorikonazol hedef serum düzeyinin >1 mg/L olması daha iyi klinik sonuçlarla ilişkilidir; ancak serum düzeyinin >5,5 mg/L'ye çıkması yan etki riskinde artışa yol açar.

Bu çalışmada,İPA tanısı ile vorikonazol tedavisi alan hastalarda terapötik ilaç düzeyinin klinik ve radyolojik yanıt ile tedavi başarısına etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metod: Çalışmamız retrospektif nitelikte ,tek merkezli,tanımlayıcı bir çalışmadır.Mart 2023-Mart 2024 tarihleri arasında Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Prof. Dr. Asaf Ataseven Ek Hizmet Binası Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Poliklinik ve Kliniklerinde IPA tanısıyla Vorikonazol tedavisi verilen 0-18 yaş arası hastalar çalışmaya alındı.Pulmoner dışı aspergillozis nedeni ile tedavi alan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı alındı.

Hastaların demografik ve klinik özellikleri, aspergillozis gelişimine yatkınlık oluşturabilecek predispozan ek hastalıkları, tanı yöntemleri, radyolojik ve laboratuvar bulguları (galaktomannan düzeyi), vorikonazol kullanım süresi, gelişen yan etkiler, radyolojik ve klinik tedavi yanıtı ile prognozları kaydedildi.

İstatistiksel analizde: Normal dağılım gösteren demografik ve tanımlayıcı sürekli değişkenler, ortalama (standart sapma, SS) olarak; normal dağılım göstermeyen veriler ise medyan (çeyrekler arası aralık, IQR) olarak sunuldu. İki grup arasındaki medyan veya ortalama değerler, veri dağılımına bağlı olarak Mann–Whitney U testi veya Student t-testi kullanılarak karşılaştırıldı. $p \leq 0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: IPA nedeniyle vorikonazol tedavisi alan 0–18 yaş arası 33 çocuk değerlendirildi; eksik veriler nedeniyle 5 hasta dışlanarak toplam 28 hasta analize alındı. Medyan yaş 6,5 yıl (IQR: 3,45–11,7) olup hastaların %50'si kızdı. En sık görülen semptomlar ateş (%82,1; n=23), karın ağrısı (%78,6; n=22) ve öksürüktü (%75; n=21). Ortalama ateş süresi $3,67 \pm 1,20$ gündü. Tüm hastalarda radyolojik bulgular mevcuttu. 5 hastada (%17,8) mikrobiyolojik doğrulama sağlandı; 1 hastada patolojik tanı mevcuttu. Mikrobiyolojik olarak Aspergillus PCR %7,1 (n=2) ve balgam kültürü %10,7 (n=3) pozitif. Galaktomannan pozitifliği %39,3 (n=11) idi. Radyolojik bulguların dağılımı; nodül %78,6 (n=22), hiler LAP %14,3 (n=4), konsolidasyon %7,1 (n=2), ateletazi %7,1 (n=2), buzlu cam %7,1 (n=2) ve tree in-bud %3,6 (n=1) şeklindeydi. Hastalarda immün

yetmezlik %92,9 (n=26) oranındaydı ve bunların %21,4'ü (n=6) primer immün yetmezlikti. Vorikonazol kan düzeyinin medyanı 1,18 µg/mL (IQR: 0,138–3,34) idi. Düşük kan düzeyi saptanan hastaların yaş ortalaması 79 ay iken, terapötik düzeyde olanların yaş ortalaması 182 ay idi. Vorikonazol düzeyi düşük olanların ortalama yaşının yüksek olanlara göre anlamlı olarak küçük olduğu görüldü. (p=0,04). Vorikonazol düzeyi ile tedavi başarısı arasında anlamlı ilişki gösterilemedi. Çalışmaya alınan 28 hastanın 23'ünde (%82,1) tedaviye yanıt alınırken, 5 hastada (%17,9) tedavi başarısızlığı saptandı. 6. haftada radyolojik düzelme ile; yaş, cinsiyet, öksürük, ateş, karın ağrısı, nörolojik bulgu varlığı, mikrobiyolojik kanıt arasında anlamlı ilişki bulunmadı. Primer veya sekonder immün yetmezlik varlığı ile tedavi başarısı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. Ancak tedavi başarısızlığı, primer immün yetmezliği olan hastalarda daha yüksek orandaydı (%50)

(p = 0,062)

Tedavi başarısızlığı gelişen hastalardan yalnızca birinde vorikonazol kan düzeyi düşük saptandı. Vorikonazol kan düzeyi ile tedavi başarısızlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmadı (p = 0,30).

Vorikonazol kan düzeyi; Primer immün yetmezliği olan hastaların %16,7'sinde , Sekonder immün yetmezliği olan hastaların %55'inde düşük saptandı. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi; ancak düşük vorikonazol kan düzeyi saptanan hastalar arasında sekonder immün yetmezliği olanların sayısal olarak daha fazla olduğu görüldü. Buna rağmen, sekonder immün yetmezliği olan hastalarda daha düşük vorikonazol kan düzeylerine karşın uzun dönem tedavi başarısının daha iyi olduğu izlendi.

Vorikonazol kan düzeyi ile immünsüpresif tedavi kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmadı. 6. haftada tedavi başarısı değerlendirildiğinde; Ateş süresi, tedaviye yanıt veren hastalarda 3 gün (2–4), tedavi başarısızlığı olan hastalarda 5 gün (4–6) idi. Ateş süresi ile tedavi başarısı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulundu. İmmünsüpresyon süresi ,tedaviye yanıt veren hastalarda 14 ay, tedavi başarısızlığı olan hastalarda 1,5 ay saptandı. İmmünsüpresyon süresi ile tedavi başarısı arasında anlamlı ilişki mevcuttu.

Uzun dönem tedavi sonuçları değerlendirildiğinde tanı anında nörolojik bulgusu olan 4 hastadan ; erken dönemde 1 hastada tedaviye yanıt alınamadığı, uzun dönemde 3 hastanın eksitus olduğu görüldü.

Lojistik regresyon analizine göre; yaşın her 1 yıl artışı, düşük vorikonazol kan düzeyi saptanma olasılığını 1,4 kat azaltmaktadır (OR=1,4; %95 GA: 1,084–1,88; p=0,011). Primer immün yetmezlik varlığı ise düşük vorikonazol kan düzeyi saptanma riskini 44 kat artırmaktadır (OR=44,1; %95 GA: 1,173–1664,8; p=0,041). Bu bulgular, genç yaş ve primer immün yetmezliğin düşük vorikonazol kan düzeyi için bağımsız risk faktörleri olduğunu göstermektedir.

Sonuç: İnvaziv pulmoner aspergillozis (İPA) nedeniyle vorikonazol tedavisi alan pediatrik hastaların çoğunluğunda (%82) tedaviye yanıt elde edilmiştir. Altıncı haftada değerlendirilen radyolojik düzelme ile yaş, cinsiyet, semptomlar ve mikrobiyolojik kanıt arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Buna karşın ateş süresi ve immünsüpresyon süresi, tedavi başarısı ile anlamlı ilişkili klinik belirleyiciler olarak öne çıkmıştır. Vorikonazol kan düzeyi ile tedavi başarısı arasında doğrudan bir ilişki gösterilememiştir. Sekonder immün yetmezliği olan hastalarda düşük vorikonazol kan düzeyi daha sık saptanmasına rağmen, bu grupta uzun dönem tedavi başarısı daha iyi bulunmuştur. Ayrıca vorikonazol kan düzeyi ile immünsüpresif tedavi kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Bu bulgular, klinik sonucun yalnızca serum ilaç düzeyleri ile açıklanamayacağını düşündürmektedir. Tanı anında nörolojik bulgusu olan hastalarda uzun dönem mortalitenin belirgin olarak yüksek olduğu görülmüştür. Lojistik regresyon analizine göre küçük yaş, düşük vorikonazol kan düzeyi açısından risk faktörü olarak saptanırken; primer immün yetmezlik düşük vorikonazol kan düzeyi için güçlü ve bağımsız bir risk faktörü olarak belirlenmiştir. Sonuç olarak; vorikonazol terapötik ilaç düzeyi izlemi (TDM) önemli olmakla birlikte, tedavi başarısının klinik yanıt, immünsüpresyon süresi ve altta yatan immün durum ile birlikte değerlendirilmesi gerektiği; vorikonazol düzeylerinin tek başına değil, hastanın immün durumu ve klinik seyri ile birlikte yorumlanmasının daha doğru olacağı ortaya konmuştur. Tedavi stratejilerinin geliştirilmesi için daha geniş hasta serilerine ihtiyaç vardır.

Anahtar kelimeler: vorikonazol, mantar, immün yetmezlik, aspergillozis

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

24 Aralık 2025 Çarşamba			
20:35	21:10	Bildiri Sunumları - I	Solmaz Çelebi, Adem Karbuz
20:35	20:42	İnvaziv Pulmoner Aspergilloz Nedeniyle Vorikonazol Tedavisi Verilen Çocuk Hastalarda Vorikonazol Kan Düzeyi takibinin Klinik Yanıt Üzerindeki Rolü: Retrospektif Tek Merkezli Deneyim	Meryem Çağla Abacı Çapar
20:42	20:49	Akciğerler Enfeksiyonunun Ötesindeki Hikâyeyi Fısıldadığında	Nesli Ağralı Eröz
20:49	20:56	İshal Şikayeti ile Başvuran İmmün Yetmezlikli Hastalarda Ayırıcı Tanıda Gastrointestinal Panel Testinin Kullanımı ve Klinik Yönetim Süreçleri	Sevgi Kuş
20:56	21:03	Aspergillus Flavus'a Bağlı İnvaziv Paranazal Sinüzit, Akciğer Enfeksiyonu ve Rektovajinal Fistül ile İzlenen Relaps Akut Lenfoblastik Lösemi Tanılı Olgu	Ümit Aslan Sarıtaş
21:03	21:10	Pediatric Asistanlarının Antifungal Direnç Farkındalığı ve Tedavi Kararlarının Değerlendirilmesi	Öznur Bulut



Dr. Nesli Ağralı Eröz

Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Çocuk Enfeksiyon Yandal Asistanı

Yıl	Bölüm	Kurum	Derece
2014	Tıp Fakültesi	Dokuz Eylül Üniversitesi	
2019	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	Dokuz Eylül Üniversitesi	
2022	Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı	Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi	

Akciğerler Enfeksiyonun Ötesindeki Hikâyeyi Fısıldadığında

Dr. Nesli Ağralı Eröz

Nesli Ağralı Eröz¹, İrem Ceren Erbaş¹, Dilek Yılmaz²

¹ İzmir Bayraklı Şehir Hastanesi

² İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi

Giriş:

Tekrarlayan veya tedaviye dirençli alt solunum yolu enfeksiyonları olan hastalarda fırsatçı patojenler göz ardı edilmemelidir. *Pneumocystis jirovecii* gibi fırsatçı patojenler, T hücre bozukluklarında görülebilir ve bu pulmoner enfeksiyonlar, ciddi kombine immün yetmezlik (SCID) tanısının habercisi olabilir ve tanının gecikmesi mortalite ile ilişkilidir.

Olgu Sunumu:

6 aylık bir erkek hasta yedi gün pnömoni tedavisi sonrası taburcu edildikten bir gün sonra solunum sıkıntısı nedeniyle tekrar hastaneye yatırılmış ve intravenöz sefotaksim ile yüksek akışlı nazal oksijen tedavisi uygulanmış. Oksijen ihtiyacının aralıklı devam etmesi nedeniyle yaklaşık bir ay hastanede yatışı sonrası hasta ileri değerlendirme ve tedavi için merkezimize sevk edildi. Hastaneye yatışında, hastane kaynaklı enfeksiyon şüphesi nedeniyle piperasilin-tazobaktam tedavisi başlandı. Laboratuvar değerlendirmelerinde, lenfopeni ve T-B+NK- lenfosit profili saptandı (CD3⁺ %0,48, CD4⁺ %0,04, CD8⁺ %0,48, CD19⁺ %96, CD16/56⁺ 0). Hastada SCID düşünülerek intravenöz immünoglobulin, flukonazol, trimetoprim sülfametoksazol ve tüberküloz profilaksisi başlandı. Trakeal aspirat sıvısında yapılan *P. jirovecii* PCR testi pozitif çıktı. Ardından, trimetoprim sülfametoksazol (20 mg/kg) ve prednizolon (2 × 1 mg/kg) tedavileri başlandı. Tedavi sırasında klinik durumun kötüleşmesi nedeniyle hastaya kaspofungin ilave edildi. Yatışının 16. Gününde oksijen saturasyon indeksi 25 olan hasta ekstrakorporeal membran oksijenasyonuna (ECMO) alındı. *Candida parapsilosis* ile ilişkili kateter kaynaklı kan dolaşımı enfeksiyonu nedeniyle antifungal tedavi lipozomal amfoterisin B ile değiştirildi. Kontrol bronkoalveoler lavaj PCP pcr sonucu negatif gelen hastanın TMP-SMX 21. güne tamamlaması üzerine profilaksiye geçildi. ECMO tedavisinin 15. gününde septik şok nedeniyle hasta exitus oldu. Genetik test sonucunda, X'e bağlı SCID ile ilişkili IL2RG geninde hemizigot c.258del varyantı tespit edildi.

Sonuç:

Bu olgu, beklenenden daha ağır veya uzun süren solunum yolu enfeksiyonlarında primer immün yetmezlikler ve fırsatçı patojenlerin mutlaka akılda tutulması gerektiğini vurgulamaktadır. Erken immünolojik değerlendirme, hedefe yönelik tedavi ve profilaksiye olanak sağlayarak hematopoetik kök hücre nakli gibi küratif yaklaşımların başarısını artırabilir.

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

24 Aralık 2025 Çarşamba			
20:35	21:10	Bildiri Sunumları - I	Solmaz Çelebi, Adem Karbuz
20:35	20:42	İnvaziv Pulmoner Aspergilloz Nedeniyle Vorikonazol Tedavisi Verilen Çocuk Hastalarda Vorikonazol Kan Düzeyi takibinin Klinik Yanıt Üzerindeki Rolü: Retrospektif Tek Merkezli Deneyim	Meryem Çağla Abacı Çapar
20:42	20:49	Akciğerler Enfeksiyonunun Ötesindeki Hikâyeyi Fısıldadığında	Nesli Ağralı Eröz
20:49	20:56	İshal Şikayeti ile Başvuran İmmün Yetmezlikli Hastalarda Ayırıcı Tanıda Gastrointestinal Panel Testinin Kullanımı ve Klinik Yönetim Süreçleri	Sevgi Kuş
20:56	21:03	Aspergillus Flavus'a Bağlı İnvaziv Paranasal Sinüzit, Akciğer Enfeksiyonu ve Rektovajinal Fistül ile İzlenen Relaps Akut Lenfoblastik Lösemi Tanılı Olgu	Ümit Aslan Sarıtaş
21:03	21:10	Pediyatri Asistanlarının Antifungal Direnç Farkındalığı ve Tedavi Kararlarının Değerlendirilmesi	Öznur Bulut



Uzm. Dr. Sevgi Kuş

İzmir Şehir Hastanesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları

Yıl	Bölüm	Kurum	Derece
2009-2011	Tıp Fakültesi	Başkent Üniversitesi	Lisans
2011-2015	Tıp Fakültesi	Başkent Üniversitesi	Lisans
2016-2020	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	Dokuz Eylül Üniversitesi	Uzmanlık
2023-2024	Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları	SBÜ Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi	Yan Dal Uzmanlık
2024-	Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları	İzmir Şehir Hastanesi	Yan dal Uzmanlık

Tarih Aralığı	Kurum	Görev	
2015-2016	Haseki Eğitim Araştırma Hastanesi	Pratisyen Hekim	
2016-2020	Dokuz Eylül Üniversitesi	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Asistan Hekim	
2020-2023	Buca Seyfi Demirsoy Çocuk Hastanesi	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Asistanı	
2023-2024	Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları	SBÜ Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi	Yan Dal Uzmanlık
2024-	Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları	İzmir Şehir Hastanesi	Yan dal Uzmanlık

İshal Şikayeti ile Başvuran İmmün Yetmezlikli Hastalarda Ayırıcı Tanıda Gastrointestinal Panel Testinin Kullanımı ve Klinik Yönetim Süreçleri

Uzm. Dr. Sevgi Kuş

Sevgi KUŞ¹, Şilem Özdem ALATAŞ¹, Dilek YILMAZ²

1 İzmir Şehir Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları

2 İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, ishalle başvuran immün yetmezlikli hastalarda gastrointestinal panel multipleks polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) testinin hızlı ayırıcı tanıya katkısını değerlendirmek; konvansiyonel dışkı mikroskopisi, kültür ve antijen testleriyle karşılaştırmalı tanısal performansını incelemek ve panel sonuçları doğrultusunda yapılan tedavi düzenlemelerini ve klinik izlem süreçlerini dökümente etmektir.

GEREÇ VE YÖNTEM: Mart 2025–Kasım 2025 döneminde İzmir Şehir Hastanesi’nde immün yetmezlik nedeniyle takip edilen ve ishal şikayetiyle yatırılan hastaların anamnez, fizik muayene ve radyolojik bulguları retrospektif olarak incelendi. İzlem sürecinde etiyolojiyi aydınlatmak amacıyla gastrointestinal panel çalışılan olguların sonuçları ile klinik izlem ve tedavi kararları tarafımızca kaydedildi.

SONUÇLAR: Çalışma döneminde 52 dışkı örneği analiz edildi ve 40’ı (%76,9) pozitif bulundu. Pozitif örneklerin %19,2’si (n=10) immün yetmezlikli hastalara aitti; hastaların %60’ı kızdı. Altta yatan durumlar solid organ nakli (%30), ülseratif kolit (%30), sekonder immün yetmezlik (%20) ve primer immün yetmezlik olarak dağılım gösterdi. Konvansiyonel dışkı mikroskopisi, kültür ve viral antijen testlerinin tümü negatif bulunurken gastrointestinal panel testi ile tüm hastalarda en az bir etken tespit edildi. En sık patojenler Enteropatojenik *Escherichia coli* (%40) ve *Clostridioides difficile* toksin A/B (%40) idi. Ülseratif kolitli üç hastada belirlenen etkenler hastalık atağı ile enfeksiyon ayırımına katkı sağladı. *Clostridioides difficile* pozitif üç olguya oral metronidazol (n=2) veya oral vankomisin (n=1) başlandı. Norovirüs pozitif ağır immün yetmezlikli bir hastada intravenöz immünoglobulin uygulandı. Tüm hastalar taburcu edildi ve mortalite izlenmedi.

TARTIŞMA: Gastrointestinal panel testi ile etkenlerin hızlı tanımlanması, konvansiyonel testlere kıyasla tedavinin etkene göre yönlendirilmesine olanak tanımış ve immün yetmezlikli hastalarda erken uygun tedavi ile belirgin klinik yanıt sağlanmıştır.

Anahtar kelimeler: *İmmün yetmezlik, Gastrointestinal panel, İshal etiyolojisi, Ayırıcı tanı, Enterik patojenler*

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

24 Aralık 2025 Çarşamba			
20:35	21:10	Bildiri Sunumları - I	Solmaz Çelebi, Adem Karbuz
20:35	20:42	İnvaziv Pulmoner Aspergilloz Nedeniyle Vorikonazol Tedavisi Verilen Çocuk Hastalarda Vorikonazol Kan Düzeyi takibinin Klinik Yanıt Üzerindeki Rolü: Retrospektif Tek Merkezli Deneyim	Meryem Çağla Abacı Çapar
20:42	20:49	Akciğerler Enfeksiyonun Ötesindeki Hikâyeyi Fısıldadığında	Nesli Ağralı Eröz
20:49	20:56	İshal Şikayeti ile Başvuran İmmün Yetmezlikli Hastalarda Ayırıcı Tanıda Gastrointestinal Panel Testinin Kullanımı ve Klinik Yönetim Süreçleri	Sevgi Kuş
20:56	21:03	Aspergillus Flavus'a Bağlı İnvaziv Paranasal Sinüzit, Akciğer Enfeksiyonu ve Rektovajinal Fistül ile İzlenen Relaps Akut Lenfoblastik Lösemi Tanılı Olgu	Ümit Aslan Sarıtaş
21:03	21:10	Pediyatri Asistanlarının Antifungal Direnç Farkındalığı ve Tedavi Kararlarının Değerlendirilmesi	Öznur Bulut



Araş. Gör. Ümit Aslan Sarıtaş

İzmir Şehir Hastanesi

1996-2003 Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi (Lisans)

2009-2013 SB Okmeydanı Eğitim ve araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları (Uzmanlık)

2023- İzmir Şehir Hastanesi (Yan Dal Araştırma Görevlisi)

Aspergillus Flavus’a Bağlı İnvaziv Paranasal Sinüzit, Akciğer Enfeksiyonu ve Rektovajinal Fistül ile İzlenen Relaps Akut Lenfoblastik Lösemi Tanılı Olgu

Araş. Gör. Ümit Aslan Sarıtaş

Ümit Aslan Sarıtaş¹, Esin Özcan², Dilek Yılmaz¹

1 İzmir Şehir Hastanesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği

2 İzmir Şehir Hastanesi Çocuk Hematoloji ve Onkoloji Kliniği

Giriş:

Malignitesi olan ve uzun süreli nötropenik çocuk hastalarda invaziv fungal enfeksiyonlar önemli morbidite ve mortalite nedenidir. Hızlı ilerleyen ciddi klinik tablolara neden olabilir.

Olgu:

Relaps B-ALL tanılı, uzun süredir nötropenik 10 yaşındaki kız hasta, yaklaşık 1 aydır hastane yatışı olup, geniş spektrumlu antibiyotik tedavisi altında devam eden ateş şikayetiyle danışıldı. Lipozomal Amfoterisin B (Lipo Amfo-B) 5 mg/kg/gün dozdan başlanıp, ertesi gün tarafımıza danışılmıştı. Fizik muayenede sol maxiller sinus üzerinde kızarıklık ve şişlik, burunda nekroze lezyon görüldü. Diğer sistem muayenesinde özellik yoktu. Lipo Amfo-B dozu 10 mg/kg/gün’e yükseltildi. KBB muayenesinde kolumellar nekroz ve bilateral siyah krutlar görüldü, lezyondan debridman yapılarak kültür gönderildi. Mikrobiyolojik, direkt bakıda yoğun hifler görüldü. Maksillofasiyal BT’de nazal septumdan maksillaya uzanan nekrotik alanlar; toraks BT’de sol üst lob apikoposterior segmentte santrali konsolide, periferinde buzlu cam dansiteleri içeren halo sign ile uyumlu lezyon saptandı. Patoloji “Septalı–septasız hifler birlikte izlenerek Aspergilloz? Mukormikoz?” olarak raporlandı. Kültürde Aspergillus flavus complex üredi. Kaspofungin tedaviye eklendi. Günlük KBB bakısında nekroze lezyon hızla ilerledi ve üst damakta da görünür hale geldi. Progresyon üzerine ikinci cerrahi yapıldı. Tedaviye vorikonazol eklendi (Lipo Amfo-B 5. günü). Klinik bulguların hızla ilerlemesi, histopatolojik incelemede septalı–septasız hiflerin birlikte izlenmesi nedeniyle mukor enfeksiyonu erken dönemde güvenilir biçimde ekarte edilemediğinden, yüksek doz Lipo Amfo-B ve kombine antifungal tedaviye devam edildi. Takipte rektovajinal fistül gelişti ve cerrahi girişim yapıldı. Lipo Amfo-B tedavisi, MIC değeri 2 mg/L olmasına rağmen, başlangıçtaki mukor şüphesi ve patolojik ayrımın kesinleşmemesi, hastanın kliniğinin hızla kötüleşmesi ve hayatı tehdit eden enfeksiyon varlığı nedeni ile klinik ilerleme durana kadar Lipo Amfo-B tedavisine devam edildi ve 15. günde kesildi. Vorikonazol ve kaspofungin ikili antifungal kombine tedavi 8 haftaya tamamlanarak kesildi.

Sonuç:

A. flavus enfeksiyonlarının da mukormikoz kliniğine benzer hızlı ilerleyici nekrotizan seyir gösterebileceği, ayırıcı tanıda mikrobiyolojik tanının önemli olduğu bu olgu ile vurgulanmaktadır. Relaps ALL gibi yüksek riskli hastalarda yalnız mayalara değil küf mantarlarına da etkili profilaksinin (vorikonazol) tercih edilmesi ağır invaziv enfeksiyonları önlemede kritik öneme sahiptir.

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

24 Aralık 2025 Çarşamba			
20:35	21:10	Bildiri Sunumları - I	Solmaz Çelebi, Adem Karbuz
20:35	20:42	İnvaziv Pulmoner Aspergilloz Nedeniyle Vorikonazol Tedavisi Verilen Çocuk Hastalarda Vorikonazol Kan Düzeyi takibinin Klinik Yanıt Üzerindeki Rolü: Retrospektif Tek Merkezli Deneyim	Meryem Çağla Abacı Çapar
20:42	20:49	Akciğerler Enfeksiyonunun Ötesindeki Hikâyeyi Fısıldadığında	Nesli Ağralı Eröz
20:49	20:56	İshal Şikayeti ile Başvuran İmmün Yetmezlikli Hastalarda Ayırıcı Tanıda Gastrointestinal Panel Testinin Kullanımı ve Klinik Yönetim Süreçleri	Sevgi Kuş
20:56	21:03	Aspergillus Flavus'a Bağlı İnvaziv Paranasal Sinüzit, Akciğer Enfeksiyonu ve Rektovajinal Fistül ile İzlenen Relaps Akut Lenfoblastik Lösemi Tanılı Olgu	Ümit Aslan Sarıtaş
21:03	21:10	Pediyatri Asistanlarının Antifungal Direnç Farkındalığı ve Tedavi Kararlarının Değerlendirilmesi	Öznur Bulut



Uzm. Dr. Öznur Bulut

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi,
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı

Eğitim

- 2008–2014: Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi
- 2017–2021: Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanlığı – SBÜ Bağcılar EAH
- 2023–: Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Yandal – İstanbul Üniversitesi

İş Deneyimi

- 2014: Beylikdüzü Devlet Hastanesi – Pratisyen Hekim
- 2017–2021: SBÜ Bağcılar EAH – Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Asistan
- 2022–2023: Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi – Uzman Dr
- 2023–: İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi – Yandal Asistanı

PEDİATRİ ASİSTANLARININ ANTİFUNGAL DİRENÇ FARKINDALIĞI VE TEDAVİ KARARLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Uzm. Dr. Öznur Bulut

Öznur BULUT¹, Şeyma Nur KARATAŞ¹, Ayper SOMER¹, Ayşe BÜYÜKCAM¹

¹ İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı

Amaç: Pediatri asistanlarının antifungal direnç konusundaki bilgi düzeylerini ve farkındalıklarını değerlendirmek, bu farkındalığın klinik tedavi kararları üzerindeki etkisini incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Bu kesitsel çalışma, 1–7 Aralık 2025 tarihleri arasında İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda görev yapan 53 pediatri asistanı ile yürütülmüştür. Veriler çevrim içi anket ve yüz yüze görüşmelerle toplanmış, anonim olarak kaydedilerek istatistiksel olarak analiz edilmiştir.

Sonuçlar: Ankete katılan 53 pediatri asistanının yaş ortalaması $28,0 \pm 2,34$ yıl olup, %73,6'sı kadındır. Antifungal ilaçların etki mekanizmalarına ilişkin soruya 47 asistan yanıt vermiş, en sık bilinen antifungal ilacın Amfoterisin B olduğu ($n=44$, %93,6), en az bilinenin ise Terbinafin olduğu ($n=4$, %8,5) belirlenmiştir. Hastanede antifungal kullanım protokollerine uyumun antifungal direnç gelişimini azaltacağını düşünenlerin oranı %86,80 ($n=46$) olarak bulunmuştur. Daha önce antifungal ilaç kullanımına bağlı yan etki yaşayanların oranı %35,8 ($n=19$) olup, kültür ve antifungal duyarlılık sonuçları beklenmeden çoğu durumda ampirik antifungal tedavi başlanabileceğini düşünenlerin oranı %60,38 ($n=32$) olarak saptanmıştır. Buna karşılık, bunun yalnızca yüksek riskli hastalarda uygun olduğunu düşünenlerin oranı %37,74 ($n=20$) olarak belirlenmiştir. Antifungal direnç şüphesi bulunan olgularda enfeksiyon hastalıkları konsültasyonunun gerekli olduğunu düşünenlerin oranı %98'dir. Eğitim gereksinimleri açısından en sık talep edilen başlıkların antifungal kullanım protokollerinin güncellenmesi (%90,6), düzenli hizmet içi eğitimler (%81,13) ve uygulamalı vaka temelli eğitimler (%79,25) olduğu saptanmıştır.

Tartışma: Antifungal direnç şüphesi bulunan olgularda enfeksiyon hastalıkları konsültasyonuna yüksek başvuru oranı, multidisipliner yaklaşımın klinik uygulamalara etkin biçimde yansıdığını ve güncel antifungal kullanım protokolleri ile yapılandırılmış, vaka temelli hizmet içi eğitimlere duyulan gereksinimin devam ettiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Antifungal direnç, Pediatri asistanları, Farkındalık

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

25 Aralık 2025, Perşembe			
12:15	13:30	OTURUM 5 - Febril Nötropenide Dirençli Gram-Negatif Bakteriler ve Kateter İlişkili Enfeksiyonları	Belgin Gülhan, İlker Devrim, Halil Özdemir
12:15	12:35	Febril Nötropenide Antimikrobiyal Dirençli Gram-Negatif Bakteriler: Klinik Yönetim ve Tedavi Yaklaşımları	Ayşe Kaman
12:35	12:55	Kateter İlişkili Kan Dolaşım Enfeksiyonları: Tanım, Ayırıcı Tanı, Kateter Yönetimi ve Moleküler Tanı Testlerinin Rolü	Aybüke Akaslan Kara
12:55	13:10	Tiflit Hastasında Tedavi Stratejisi	Elif Kıymet
13:10	13:30	ALL Tanılı Hastada Magnusiomyces Capitatus Enfeksiyonu	Pınar Önal



Doç. Dr. Belgin Gülhan

Ankara Şehir Hastanesi Çocuk Enfeksiyon Kliniği

Tıp eğitimini 2004 yılında İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde tamamlamış, 2010 yılında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi İhsan Doğramacı Çocuk Hastanesi'nde Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları uzmanı olmuştur.

2012–2015 yılları arasında Ankara Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hematoloji Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları yan dal uzmanlık eğitimini tamamlamış, 2020 yılında Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları alanında Doçent Doktor unvanını almıştır. Yan dal uzmanlığı sonrasında Ankara Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hematoloji Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Çocuk Enfeksiyon Uzmanı olarak çalışmış, 2019 yılından bu yana Ankara Şehir Hastanesi Çocuk Enfeksiyon Kliniğinde görevini sürdürmektedir.

Akademik ve klinik ilgi alanları arasında; hastane enfeksiyonları, immünsüprese çocuklarda enfeksiyonlar, invaziv fungal enfeksiyonlar, antibiyotik direnci, antimikrobiyal profilaksi ve enfeksiyon kontrolü yer almaktadır. Klinik araştırmalar alanında İyi Klinik Uygulamaları (İKU) eğitimi almış olup, çocuk enfeksiyonları alanında çeşitli bilimsel çalışmalarda görev almaktadır.

25 Aralık 2025, Perşembe			
12:15	13:30	OTURUM 5 - Febril Nötropenide Dirençli Gram-Negatif Bakteriler ve Kateter İlişkili Enfeksiyonları	Belgin Gülhan, İlker Devrim, Halil Özdemir
12:15	12:35	Febril Nötropenide Antimikrobiyal Dirençli Gram-Negatif Bakteriler: Klinik Yönetim ve Tedavi Yaklaşımları	Ayşe Kaman
12:35	12:55	Kateter İlişkili Kan Dolaşım Enfeksiyonları: Tanım, Ayırıcı Tanı, Kateter Yönetimi ve Moleküler Tanı Testlerinin Rolü	Aybüke Akaslan Kara
12:55	13:10	Tiflit Hastasında Tedavi Stratejisi	Elif Kıymet
13:10	13:30	ALL Tanılı Hastada Magnusiomyces Capitatus Enfeksiyonu	Pınar Önal



Prof. Dr. İlker Devrim

SUAM Dr. Behçet Uz Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Çocuk Enfeksiyon Ünitesi

1975 yılında İzmir’de doğdu. İlkokulu İzmir Necatibey İlkokulunda ve orta-lise eğitimini İzmir Bornova Anadolu Lisesi’nde (İngilizce) tamamladı. 1993 yılında Hacettepe Üniversitesi İngilizce Tıp Fakültesi’ne başladı ve 1999 yılında mezun oldu. 1999 yılında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalında ihtisasa başlayıp 2003’de Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı oldu. Ardından 2004’de Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı’na Yandal ihtisasına başladı. Yandal ihtisasını 2007’de tamamladıktan sonra, Devlet Hizmet Yükümlülüğünü yapmak üzere Dr.Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Enfeksiyon Kliniği’ne başladı. 2009 yılından itibaren Devlet Hizmet Yükümlülüğünü yerine getirmek için Dr.Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Enfeksiyon Kliniği’nde göreve başladı. 05.01.2011 tarihinde Doçentlik ünvanını aldı.

06.03.2012 tarihinden itibaren Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Enfeksiyon Kliniği’nde Eğitim Sorumlusu görevini sürdürmektedir. 2019 tarihinde Sağlık Bilimleri Üniversitesi bünyesinde Profesör kadrosuna atandı.

Dr. İlker Devrim, evli ve iki çocuk babasıdır.

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

25 Aralık 2025, Perşembe			
12:15	13:30	OTURUM 5 - Febril Nötropenide Dirençli Gram-Negatif Bakteriler ve Kateter İlişkili Enfeksiyonları	Belgin Gülhan, İlker Devrim, Halil Özdemir
12:15	12:35	Febril Nötropenide Antimikrobiyal Dirençli Gram-Negatif Bakteriler: Klinik Yönetim ve Tedavi Yaklaşımları	Ayşe Kaman
12:35	12:55	Kateter İlişkili Kan Dolaşım Enfeksiyonları: Tanım, Ayırıcı Tanı, Kateter Yönetimi ve Moleküler Tanı Testlerinin Rolü	Aybüke Akaslan Kara
12:55	13:10	Tiflit Hastasında Tedavi Stratejisi	Elif Kıymet
13:10	13:30	ALL Tanılı Hastada Magnusiomyces Capitatus Enfeksiyonu	Pınar Önal



Prof. Dr. Halil Özdemir

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü
Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden 2000 yılında ikincilik ile mezun oldu. Mezuniyetten hemen sonra göreve başladığı Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda Mayıs 2005'te Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı ünvanı aldı. Ardından yaklaşık 3 yıl Ankara ve Rize'de çeşitli hastanelerde görev yaptıktan sonra Ekim 2008'de Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı'nda başladığı yandal eğitimini Şubat 2012'de tamamladı. Yandal eğitimi sonrası devlet hizmeti yükümlülüğünü Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yaptı. Daha sonra kısa süre Ankara Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hematoloji Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde çalıştıktan sonra Şubat 2015'te Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı'nda Öğretim Görevlisi olarak çalışmaya başladı. Türk Pediatri Kurumu üyesi olan Dr. Halil Özdemir, aynı kurumun Ankara Şubesi'nde yönetim kurulu üyesi olarak görev yapmaktadır. Ayrıca, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Derneği'ne de üye olan Dr. Halil Özdemir derneğin bir dönem denetim kurulu üyesi olarak ve aynı derneğin Ankara Şubesi'nde bir dönem yönetim kurulu üyesi olarak görev yapmıştır. Alanında 170'in üzerinde makalesi, 30'un üzerinde kitap bölümü ve 300'den fazla ulusal ve uluslararası bilimsel toplantılarda bildirisi olan Dr. Halil Özdemir, Kasım 2017'de Doçent ünvanı almaya hak kazanmış ve Mart 2023'te Profesör kadrosuna atanmış ve halen Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı'nda öğretim üyesi olarak akademik faaliyetlerine devam etmektedir. Aşı ile önlenemeyen hastalıklar, invaziv pnömokok hastalıkları, sağlık bakımı ile ilişkili enfeksiyonlar ve invaziv fungal enfeksiyonlar başlıca ilgi duyduğu araştırma alanlarıdır. Akademik faaliyetlerine ek olarak Eylül 2020-Ekim 2022 tarihleri arasında Ankara Üniversitesi Cebeci Araştırma ve Uygulama Hastanesi Başhekim Yardımcısı, Ekim 2022-Mart 2023 tarihleri arasında Ankara Üniversitesi Hastaneler Başhekim Yardımcısı olarak idari görevlerde bulunmuş ve son olarak Mart 2023-Eylül 2024 tarihleri arasında Ankara Üniversitesi Rektör Yardımcısı ve Ankara Üniversitesi Hastaneler Başhekimliği olarak görev yapmıştır.

25 Aralık 2025, Perşembe			
12:15	13:30	OTURUM 5 - Febril Nötropenide Dirençli Gram-Negatif Bakteriler ve Kateter İlişkili Enfeksiyonları	Belgin Gülhan, İlker Devrim, Halil Özdemir
12:15	12:35	Febril Nötropenide Antimikrobiyal Dirençli Gram-Negatif Bakteriler: Klinik Yönetim ve Tedavi Yaklaşımları	Ayşe Kaman
12:35	12:55	Kateter İlişkili Kan Dolaşım Enfeksiyonları: Tanım, Ayırıcı Tanı, Kateter Yönetimi ve Moleküler Tanı Testlerinin Rolü	Aybüke Akaslan Kara
12:55	13:10	Tifilit Hastasında Tedavi Stratejisi	Elif Kıymet
13:10	13:30	ALL Tanılı Hastada Magnusiomyces Capitatus Enfeksiyonu	Pınar Önal



Doç. Dr. Ayşe Kaman

Ankara Etlik Şehir Hastanesi
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları

1984 yılında Ankara’da doğdu. İlk orta ve lise eğitimini Ankara’da tamamladı. Tıp eğitimini Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi’nde 2002-2008 yılları arasında tamamladı. 2009-2014 yılları arasında Dr. Sami Ulus Kadın Doğum Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi’nde pediatri eğitimini, 2014-2017 yılları arasında çocuk enfeksiyon hastalıkları yandal eğitimini tamamladı. Dr. Sami Ulus Kadın Doğum Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi’nde çocuk enfeksiyon hastalıkları uzmanı olarak mecburi hizmet görevini tamamladı. 2022 Ekim ayından itibaren Ankara Etlik Şehir Hastanesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniğinde çocuk enfeksiyon hastalıkları eğitim görevlisi olarak çalışmaktadır.

Febril Nötropenide Antimikrobiyal Dirençli Gram-Negatif Bakteriler: Klinik Yönetim ve Tedavi Yaklaşımları

Doç. Dr. Ayşe Kaman

Pediyatrik kanser hastalarında nötropenik epizotların yaklaşık 1/3'ünde (%10-60) ateşli epizotlar görülmektedir. En sık kanıtlı enfeksiyon odağı hastaların %20-50'sinde bakteriyemidir. En sık etkenler; gram pozitif ve gram negatif bakteriler ve mantarlardır. Antimikrobiyal direnç (AMD); 2021 yılında, tahmini 4,71 milyon ölüme neden olan önemli bir halk sağlığı problemidir. Tüm dünyada antibiyotik direncine bağlı ölüme en sık neden olan enfeksiyonlar; pnömoni ve Kan dolaşımı enfeksiyonudur (KDE). AMD ile ilişkili ölümlerin önde gelen patojenleri; E. coli, S. aureus, K. pneumoniae, S. pneumoniae, A. baumannii ve P. aeruginosa'dır. Antimikrobiyal direnç; bakterinin kromozomundaki mutasyonları ile veya plazmid, transpozon ve fajlar yoluyla edinilen dirençlerden kaynaklanabilir. Direnç mekanizmaları; antibiyotiklerin modifikasyonu veya bozunması (β -laktam antibiyotiklerin β -laktamaz hidrolizi), antibiyotiğin bakteri hücrelerine girişinin azaltılması (porin kaybı), antibiyotiğin hedef bölgesinin değiştirilmesi (ribozomal değişiklik), antibiyotiğin bakteri hücrelerinden dışarı atılmasının artırılması (transmembran eflüks pompalarının aşırı ekspresyonu ile) yolu ile olabilir. Dirençli gram negatif enfeksiyonların yönetiminde; bölgesel epidemiyolojik veriler, etkenlerin dağılımı ve direnç oranları göz önünde bulundurulmalıdır. Dünya Sağlık Örgütü tarafından karbapenem dirençli Klebsiella pneumoniae, 3. kuşak sefalosporin dirençli Escherichia coli, karbapenem dirençli Acinetobacter baumannii, karbapenem dirençli E. coli öncelikli patojenler arasında kabul edilmektedir. Ülkemizde KDE en sık görülen sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyondur ve en sık izole edilen patojenler gram negatif bakterilerdir. Ülkemizde izole edilen etkenlerden E.coli suşlarında %50'nin üzerinde 3.kuşak sefalosporin direnci mevcutken K. pneumoniae suşlarının yaklaşık %50'si karbapenem dirençlidir. Dirençli gram negatif enfeksiyonlar için kabul edilen risk faktörleri arasında; eşlik eden hastalık varlığı, daha önce antibiyotik kullanımı, multidrug rezistan (MDR) gram negatif bakteri ile kolonizasyon varlığı, daha önce yoğun bakım ünitesinde kalma, mekanik ventilasyon, diyaliz gibi invazif girişim varlığı, hastanede kalış süresinin uzaması, MDR gram negatif bakterilerin yüksek oranda görüldüğü bölgelere seyahat öyküsü kabul edilmektedir. Ülkemizde çocuk hastaları dahil edilen çalışmalara göre karbapenem dirençli enfeksiyon için risk faktörleri arasında; nörolojik veya metabolik hastalık varlığı, nötropeni, invazif cihazlar (idrar kateteri veya trakeostomi tüpü), geçirilmiş cerrahi öyküsü, antibiyotik kullanımı öyküsü (karbapenem), uzamış hastane yatışı saptanmıştır.

Karbapenem dirençli gram negatif bakterilerde en sık beta laktamaz üretimi sonucu görülmektedir. Beta laktamaz enzimleri Ambler sınıflamasına göre Ambler sınıf A (Serin B- laktamaz-TEM, KPC, vb.), Ambler sınıf B (Metallobetalaktamaz- NDM, VIM, vb.), Ambler sınıf C (Amp C-sefalosporinazlar), Ambler sınıf D (Serin B-laktamaz, OXA-48, OXA-23) olarak sınıflanmaktadır. Karbapenamazlar (Sınıf A, B, D B-laktamazlar); pensilinleri, sefalosporinleri ve değişken seviyede karbapenemleri hidrolize eden enzimlerdir.

Karbapenem dirençli gram negatif enfeksiyonların tedavisinde kullanılan yeni nesil antibiyotikler (yalnızca; sefazidim-avibaktam ve seftolozane-tazobaktam için çocuk kullanım onayı mevcuttur);

Aztreonam; monoterapide önerilmez, NDM beta-laktamazlara dayanaklıdır. Diğer serin β -laktamazlar (örneğin, ESBL'ler, AmpC'ler, KPC'ler veya OXA-48 benzeri enzimler) tarafından hidrolize edilebilir.

Seftolozane-tazobaktam; Başlıca hedefi P. aeruginosa'dır. Seftazidime dirençli suşların %80'inden fazlası seftolozane-tazobaktama duyarlıdır. Diğer tüm anti-pseudomonal β -laktamlarına dirençli suşların yaklaşık %50'sinde fazlasında duyarlı olduğu için tedavide etkindir.

Seftazidim-avibaktam; Sınıf A (KPC gibi) ve sınıf B (OXA-48 gibi) beta-laktamazlara karşı aktif bir ajandır. Metallo- β -laktamaz üreten bakteriler (Ambler sınıf B), çoğunlukla NDM ve VIM üretenler, sefazidim-avibaktama karşı doğal olarak dirençlidir. Sefazidim-avibaktam, Enterokoklara ve anaeroblara karşı etkisizdir.

Meropenem-vaborbaktam; Metallo- β -laktamaz üreten bakteriler (sınıf B-NDM ve VIM) çoğunlukla bu ajana doğal dirençlidir. Vaborbaktam, KPC enzimlerinin etkili bir inhibitörüdür (seftazidim-avibaktam dirençli KPC varyantlarına etkili) ancak OXA-48 (sınıf D) enzimlerine etkili değildir. ESBL ve AmpC'lerin etkili bir inhibitörüdür ve karbapenamaz üretmeyen Enterobacterales olmayan karbapenem dirençli enfeksiyonlarda alternatif tedavide düşünülebilir. Enterokoklara ve anaeroblara karşı etkisizdir. Ayrıca *P. aeruginosa* için tek başına meropenem tedavisine üstünlüğü gösterilmemiştir.

İmipenem-silastatin-relebaktam; MBL üreten bakteriler (NDM, VIM) çoğunlukla doğal dirençlidir. *Enterococcus faecalis* ve anaeroblara karşı aktivitesi dışında, meropenem-vaborbaktam benzer etki spektrumuna sahiptir. *P. aeruginosa* için imipenem dirençli enfeksiyonlarda, (+/- seftolozan-tazobaktam dirençli) terapötik bir seçenektir (imipenem+kolistin kombinasyon tedavisine göre etkinliği daha yüksek iken, nefrotoksisite riski daha düşüktür). ESBL ve AmpC'lerin etkili bir inhibitörüdür.

Sefiderekol; Sefalosporin kısmı ile demire bağlanan ve aktif demir taşıyıcıları kullanarak bir siderofordan oluşan sentetik bir konjugattır. Periplazmik alana girdikten sonra, sefalosporin kısmı demirden ayrılır ve öncelikle PBP3'e bağlanarak bakteriyel hücre duvarı sentezini inhibe eder. Bu taşıma mekanizması, sefiderekolün porin giriş bariyerlerini ve eflüks pompasına karşı dayanıklı hale getirir. Hemen hemen tüm β -laktamlara dayanıklıdır. Serin karbapenamaz üreten (KPC ve OXA-48) ve metallo- β -laktamaz üreten Enterobacterales, karbapenem dirençli *A. baumannii* (CRAB), *P. aeruginosa* (pan-rezistan suşlar dahil), *S. maltophilia* için etkilidir. Enterokoklar ve anaeroblara karşı etkisizdir. Febril nötropenik hastalar için mevcut son kılavuzlardan ECIL-10 rehberinde; ampirik antibiyotik tedavisinin yönetiminde dirençli bakterilerin lokal prevalansı, bilinen kolonizasyon varlığı ve hastanın hemodinamik durumunun göz önünde bulundurulması gerektiği vurgulanmaktadır.

Hemodinamik olarak stabil olup direnç riski düşük olan hastalarda; geniş spektrumlu penisilinler (piperasilin-tazobaktam) veya 3. veya 4. kuşak sefalosporinlerle (sefepim, seftazidim veya sefoperazon-sulbaktam) karbapenem içermeyen monoterapi önerilir.

ESBL üreten Enterobacterales veya 1.basamak ajanlara dirençli gram negatif bakteri ile önceden enfeksiyon veya kolonizasyon öyküsü olan hastalarda, yüksek ESBL lokal prevalansı varsa ampirik tedavide karbapenemler tercih edilir.

Kritik hastalar (hemodinamik instabilite, sepsis, septik şok veya pnömoni) için karbapenem dirençli Gram negatif bakterilerle kolonizasyon veya önceki enfeksiyon olsun veya olmasın 1) Karbapenem $\pm$ beta-laktamaz inhibitörü veya bir Beta-laktam ile aminoglikozit kombinasyonu önerilir.

Karbapenem dirençli bakteriler için etken mikroorganizma ve direnç mekanizmasına göre tedavi seçilmelidir.

Karbapenamaz üreten Enterobacterales (CPE) tedavisi:

Ambler sınıf A (KPC); seftazidim avibaktam, meropenem-vaborbaktam, imipenem-silastatin-relebaktam, sefiderekol (alternatif)

Ambler sınıf D (OXA-48); seftazidim avibaktam, sefiderekol

Ambler sınıf B (MBL); seftazidim avibaktam ile aztreonam kombinasyonu veya sefiderekol

Beta-laktam olmayan bir ajanla kombinasyon tedavisi genellikle önerilmez. Ancak; klinik iyileşme sağlanana kadar sepsis veya septik şok nedeniyle kritik durumda olan hastalar veya tedavi edilmesi zor enfeksiyonlar (örneğin, pnömoni veya kontrol altına alınamayan enfeksiyon kaynağı) veya direnç kırılma noktasına yakın MIC değerlerine sahip CPE'ye bağlı enfeksiyonlar için kombinasyon tedavisi düşünülebilir.

Tedavi edilmesi zor *P. aeruginosa* enfeksiyonları tedavisi:

Seftolozan-tazobaktam, seftazidim avibaktam, imipenem-silastatin-relebaktam, sefiderekol

Aktif bir beta-laktam olmayan antibiyotik (örneğin, aminoglikozit, florokinolon veya fosfomisin) ile kombinasyon tedavisi; klinik iyileşme sağlanana kadar kritik durumda olan hastalarda (sepsis, septik şok veya pnömoni), direnç kırılma noktasına yakın MIC değerlerine sahip karbapenem dirençli *P. aeruginosa* enfeksiyonlarında veya kontrol altına alınamayan enfeksiyon kaynağında düşünülebilir.

Karbapenem dirençli *Acinetobacter baumannii* (CRAB) tedavisi:

Sulbaktam-durlobaktam ile yüksek doz imipenem kombinasyonu ilk seçenektir.

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

Sulbaktam-durlobaktam mevcut değilse; yüksek doz sulbaktam ile kombinasyon; kolistin (ilk tercih edilen ajan), sefidierokol (kolistin kullanılamıyorsa), tigesiklin, minosiklin ve fosfomisin. Yeni nesil beta laktam+beta laktamaz inhibitör (BLBLİ) kombinasyonu içeren antimikrobiyaller mevcut değilse; ciddi enfeksiyonlar için invitro etkili eski nesil ajanların kombinasyonu (kolistin, aminoglikozit, tigesiklin), meropenem MİK değeri ≤ 8 mg/L ise uzamış meropenem infüzyonu (3 saat) içeren kombinasyon tedavileri uygulanabilir.

Tedavide kullanılan standart spektrumlu ajanlar

Aminoglikozitler: Birçok MDR gram negatif basiller için tedavi seçeneğidir (özellikle idrar yolu enfeksiyonu tedavisinde). Üçüncü kuşak sefalosporinlere dirençli Enterobacterales, CRE ve tedavisi zor P. aeruginosa kaynaklı İYE'ler için alternatif tedavi

Tigesiklin: Pek çok karbapenem dirençli mikroorganizmaya etkin (CRAB ve CRE için etkili iken P. aeruginosa için etkisiz). Geniş dağılım hacmi ile hızlı doku dağılımı gösterir. İdrar ve serum konsantrasyonu düşüktür (İYE ve bakteriyemide önerilmez). Akciğer dokusuna dağılımı zayıf olduğu için ventilatör ilişkili pnömoni tedavisinde kullanılacaksa yüksek doz gereklidir. Yumuşak doku enfeksiyon ve intraabdominal enfeksiyonların tedavisinde uygun bir seçenektir. Yeni nesil BLBLİ mevcut değilse alternatif olarak kullanılabilir. Direnç gelişme potansiyeli yüksek olduğu için kombinasyon tedavisinde kullanımı önerilir.

Fosfomisin: Oral formu E.coli'nin etken olduğu basit sistit tedavisinde (ESBL ve karbapenem dirençli) kullanılabilir. Çok sayıda pediatrik karbapenem dirençli gram negatif izolata karşı aktif ve diğer alternatiflerin yokluğunda kullanılabilir. MBL üreten P. aeruginosa suşlarına karşı meropenem ile in-vitro sinerjik aktivite gösterilmiş. Gram-negatif bakterilerin (K. pneumoniae dahil) birçoğu, fosA geni nedeniyle fosfomisine doğal dirençli. Tedavi sırasında direnç gelişebilir bu nedenle kombinasyon tedavisinde kullanılabilir

Polimiksinler (kolistin ve polimiksin B): gram negatif bakterilerin dış zarındaki lipopolisakkaritlerle etkileşerek geçirgenliği artıran ve hücre ölümüne neden olan katyonik bileşiklerdir. Çocuklarda MDR enfeksiyonların yaklaşık %70'inde iyi tedavi sonuçları bildirilmiştir. Yeni nesil BLBLİ mevcut olmadığında kullanılabilir (eskiden ilk seçenek iken toksisite nedeniyle alternatif olmuştur). Kombinasyon rejimlerinin bir parçası olarak kullanılır. Ciddi CRAB enfeksiyonları, diğer antibiyotik seçeneklerine duyarlı olmayan MDR-gram negatif basil enfeksiyonlarında önerilir

Dirençli gram negatif enfeksiyonlar için tedavi süresi; evrensel olarak kabul edilmiş "doğru" bir süre kanıtlanmamıştır. Ancak tüm semptom ve enfeksiyon klinik bulguları kaybolduğunda, mikrobiyolojik eradikasyon sağlandı ise en az 7 gün tedavi verilmesi önerilmektedir. Bu kriterleri sağlayan hastalarda nötropeni düzelsin veya düzelmesin antibiyotik tedavisi kesilebilir.

25 Aralık 2025, Perşembe			
12:15	13:30	OTURUM 5 - Febril Nötropenide Dirençli Gram-Negatif Bakteriler ve Kateter İlişkili Enfeksiyonları	Belgin Gülhan, İlker Devrim, Halil Özdemir
12:15	12:35	Febril Nötropenide Antimikrobiyal Dirençli Gram-Negatif Bakteriler: Klinik Yönetim ve Tedavi Yaklaşımları	Ayşe Kaman
12:35	12:55	Kateter İlişkili Kan Dolaşım Enfeksiyonları: Tanım, Ayırıcı Tanı, Kateter Yönetimi ve Moleküler Tanı Testlerinin Rolü	Aybüke Akaslan Kara
12:55	13:10	Tiflit Hastasında Tedavi Stratejisi	Elif Kıymet
13:10	13:30	ALL Tanılı Hastada Magnusiomyces Capitatus Enfeksiyonu	Pınar Önal



Doç. Dr. Aybüke Akaslan Kara

SBÜ Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları

EĞİTİM BİLGİLERİ

Mezun Olduğu Fakülte ve Yılı: Ege Üniversitesi, 2006

Uzmanlık Dalı Yeri ve Yılı: Ege Üniversitesi 2011

Yan Dal Uzmanlık Yeri ve Yılı: Dokuz Eylül Üniversitesi 2016

İŞ TECRÜBESİNE AİT BİLGİLER

Erzurum Hınıs sağlık ocağı , Pratisyen Doktor olarak (2006)

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi 2006-2011(Asistan olarak)

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi 2013-2014 (Çocuk Enfeksiyon yandal asistan olarak)

Dokuz Eylül Tıp Fakültesi 2014-2016 (Çocuk Enfeksiyon yandal asistan olarak)

Çiğli Bölge Eğitim Hastanesi 2016-2019 (Çocuk Enfeksiyon uzmanı olarak)

SBÜ Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları (Şubat 2019-halen)

KATETER İLE İLİŞKİLİ KAN DOLAŞIMI ENFEKSİYONLARI: Tanım, Ayırıcı Tanı, Kateter Yönetimi ve Moleküler Tanı Testlerinin Rolü

Doç. Dr. Aybüke Akaslan Kara

Kateter ilişkili enfeksiyonlar, modern tıbbın vazgeçilmez araçlarından biri olan damar içi kateterlerin kullanımına bağlı olarak gelişen, ciddi morbidite ve mortaliteye yol açabilen klinik tablolardır. Bu enfeksiyonlar özellikle yoğun bakım, onkoloji, hematoloji ve uzun süreli damar yolu gereksinimi olan hasta gruplarında önemli bir sağlık sorunu oluşturmaktadır. Klinik uygulamada periferden yerleştirilen santral kateterler (PICC), tünelsiz santral venöz kateterler, tünelli santral kateterler (Hickman, Broviac, Groshong), umbilikal kateterler ve tamamen implante edilen port kateterler en sık kullanılan kateter tipleridir.

Tanımlar

Flebit

Flebit, kateter yerleştirilen veya kısa süre önce kateter çıkarılmış ven boyunca gelişen indurasyon, eritem, ısı artışı, ağrı ve hassasiyet ile karakterize inflamatuvar süreçtir. Klinik olarak ven trasesi boyunca palpe edilebilen sertlik ve lokal inflamasyon bulguları mevcuttur.

Giriş Yeri Enfeksiyonu

Mikrobiyolojik tanım: Kateter giriş yerinden alınan eksüdat kültüründe mikroorganizma üremesidir. Bu tabloya eşlik eden kan dolaşımı enfeksiyonu bulunabilir ya da bulunmayabilir.

Klinik tanım: Kateter giriş yerinden itibaren 2 cm'lik alan içerisinde eritem, indurasyon ve/veya hassasiyet bulunmasıdır. Ateş, pürülan akıntı gibi sistemik veya lokal enfeksiyon bulguları eşlik edebilir; bakteremi eşlik edebilir ya da etmeyebilir.

Tünel Enfeksiyonu

Tünel enfeksiyonu, tünelli santral kateterlerde (örn. Hickman, Broviac) kateterin deri altı seyri boyunca, giriş yerinden 2 cm'den daha uzak bölgede gelişen eritem, hassasiyet ve/veya indurasyon ile karakterizedir. Bu tabloya bakteremi eşlik edebilir ya da etmeyebilir.

Cep Enfeksiyonu

Tamamen implante edilen damar içi cihazın bulunduğu subkutan cepte enfekte sıvı birikimi ile karakterizedir. Klinik olarak port üzerindeki ciltte hassasiyet, eritem, indurasyon, spontan rüptür, drenaj veya cilt nekrozu görülebilir. Bu tabloya eşlik eden kan dolaşımı enfeksiyonu bulunabilir veya bulunmayabilir.

Kan Dolaşımı Enfeksiyonları

İnfüzyon İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu

Hastaya verilen infüzyon sıvısından ve eş zamanlı alınan periferik kan kültürlerinden aynı mikroorganizmanın üretilmesi ve başka bir enfeksiyon odağının saptanamaması durumudur.

Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu

Kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu; damar içi kateteri bulunan bir hastada gelişen bakteremi veya fungemi, klinik enfeksiyon bulguları (ateş, titreme, hipotansiyon vb.) ve kateter dışında belirgin bir enfeksiyon odağı bulunmaması ile tanımlanır. Tanının doğrulanması için aşağıdaki kriterlerden en az biri bulunmalıdır:

- Kateter segmenti kültüründe semikantitatif olarak >15 CFU veya kantitatif olarak $>10^2$ CFU üreme ile birlikte, periferik kan kültüründe aynı mikroorganizmanın izole edilmesi,
- Eş zamanlı alınan kantitatif kan kültürlerinde kateterden alınan örnekte üreyen mikroorganizma yoğunluğunun periferik kandan alınana göre en az üç kat fazla olması ($\geq 3:1$ oranı),
- Kateterden alınan kan kültürünün, periferik kan kültürüne göre en az iki saat daha erken pozitifleşmesi (Diferansiyel Pozitifleşme Zamanı).

Tanısında altın standart yöntem kan kültürüdür. Kültürler ateş başlangıcından sonra en kısa sürede ve antibiyotik tedavisi başlanmadan önce alınmalıdır. Eş zamanlı olarak kateterden ve periferden en az iki set kan kültürü gönderilmesi önerilmektedir. Kateter ucu kültürü ise yalnızca Kİ-KDİ şüphesi varlığında, kateter çıkarıldıktan sonra uygun aseptik teknikle alınmalıdır.

Son yıllarda moleküler tanı yöntemleri tanı sürecine önemli katkı sağlamıştır. PCR, PNA-FISH, DNA mikroarray, MALDI-TOF MS, T2 manyetik rezonans ve metagenomik yöntemler sayesinde etken mikroorganizmanın tanımlanması saatler içerisinde mümkün hale gelmiş; bu gelişmeler etkili antibiyotik tedavisine daha erken geçilmesini sağlamış ve mortalite oranlarını anlamlı düzeyde azaltmıştır.

Kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonlarının (Kİ-KDİ) tedavisinde iki temel ilke bulunmaktadır:

-En kısa sürede uygun antimikrobiyal tedavinin başlanması ve

- Kateterin doğru biçimde yönetilmesi.

Kİ-KDİ şüphesi oluştuğunda, gecikmeden periferik ve kateterden kan kültürleri alınmalı ve kültür sonuçları beklenmeksizin ampirik antimikrobiyal tedavi başlatılmalıdır. Ampirik tedavi, hastanın klinik durumu, ünitenin yerel direnç profili ve risk faktörleri dikkate alınarak planlanmalıdır. Kültür sonuçları elde edildikten sonra antibiyotik tedavisi hedefe yönelik hale getirilir. Tedavi süresi mikroorganizmaya ve klinik tabloya göre değişkenlik gösterir.

Aşağıdaki durumlarda kateter mutlaka çıkarılmalıdır:

- Sepsis
- Endokardit, süpüratif tromboflebit, metastatik inf, büyük bir pıhtı varlığı vb komplikasyonlar
- Tünel ve port enfeksiyonları
- 72 saatlik uygun antibiyotiğe karşı bakteriyeminin devamı
- Bazı etkenler
 - *Staphylococcus aureus*
 - Enterokoklar??
 - *Pseudomonas aeruginosa*
 - Dirençli GNÇ
 - Mantarlar
 - Mikobakteriler
 - Virulansı düşük, ancak eradikasyonu güç bakteriler: *Bacillus* spp, *Micrococcus* spp, veya *Propionibacterium* spp. gibi

Seçilmiş hastalarda, kateterin çıkarılmasının mümkün olmadığı durumlarda kateter kurtarma düşünülebilir. Bu strateji:

- Sistemik antibiyotik tedavisi
- Antimikrobiyal kilit tedavisi (ALT)

birlikte uygulanarak yürütülür.

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

25 Aralık 2025, Perşembe			
12:15	13:30	OTURUM 5 - Febril Nötropenide Dirençli Gram-Negatif Bakteriler ve Kateter İlişkili Enfeksiyonları	Belgin Gülhan, İlker Devrim, Halil Özdemir
12:15	12:35	Febril Nötropenide Antimikrobiyal Dirençli Gram-Negatif Bakteriler: Klinik Yönetim ve Tedavi Yaklaşımları	Ayşe Kaman
12:35	12:55	Kateter İlişkili Kan Dolaşım Enfeksiyonları: Tanım, Ayırıcı Tanı, Kateter Yönetimi ve Moleküler Tanı Testlerinin Rolü	Aybüke Akaslan Kara
12:55	13:10	Tiflit Hastasında Tedavi Stratejisi	Elif Kıymet
13:10	13:30	ALL Tanılı Hastada Magnusiomyces Capitatus Enfeksiyonu	Pınar Önal



Doç. Dr. Elif Kıymet

İzmir Bakırçay Üniversitesi Çiğli Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı

1988 yılında Bursa’da doğdum. Lise eğitimimi Nilüfer, Milli Piyango Anadolu Lisesi’nde tamamladım. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi’ne 2006 yılında başladım ve 2012 yılında tıp doktoru unvanı ile mezun oldum. Pratisyen hekim olarak Van 112 ASHİ Komuta Kontrol Merkezi’nde 4,5 ay görev yaptıktan sonra Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi’nde Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı’nda uzmanlık eğitimine başladım ve 2017 yılında uzmanlığımı aldım. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı olarak devlet hizmet yükümlülüğümü Çorum’da İskilip Atıf Hoca Devlet Hastanesi’nde yaptım. Yan dal uzmanlık eğitimime Eylül 2018’de S.B.Ü Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları Ve Cerrahisi Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği’nde başladım ve 07.03.2022 yılında Çocuk Enfeksiyon hastalıkları uzmanı oldum. Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları yan dal uzmanı olarak devlet hizmet yükümlülüğümü Batman Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde tamamladım. Mart 2023’te Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları alanında Doçent unvanı almaya hak kazandım. Mart 2024 tarihinden itibaren Bakırçay Üniversitesi Çiğli Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde öğretim üyesi olarak görev yapmaktayım.

Tifilit Hastasında Tedavi Stratejisi

Doç. Dr. Elif Kıymet

Tifilit veya diğer adıyla nötropenik enterokolit (NE), özellikle kemoterapi veya hematopoietik kök hücre nakli (HKHN) alan çocuklarda görülen, potansiyel olarak yaşamı tehdit eden bir gastrointestinal komplikasyondur. Patogenezinde kemoterapiye bağlı mukozal hasar, bağırsak florasının translokasyonu ve nötrofil yetersizliği rol oynar. Klinik tablo genellikle ateş, karın ağrısı ve nötropeni ile ortaya çıkar; özellikle sağ alt kadranda hassasiyet veya kramp tarzı yaygın ağrı tipiktir. Tifilit, çocuklarda erişkinlere kıyasla daha düşük mortalite gösterse de sepsis, bakteriyemi ve nadiren cerrahi gerektiren mekanik komplikasyonlara yol açabilmektedir. Erken tanı, risk sınıflandırması ve uygun antibiyoterapi seçimi prognozu belirleyen kritik unsurlardır.

Tifilit tanısı, risk faktörü taşıyan konakta gelişen ateş, karın ağrısı, nötropeni triadı ile düşünülür. Ayırıcı tanıda apandisit, *C. difficile* koliti, viral gastroenteritler, ilaç ilişkili ileus ve hepatobilier enfeksiyonlar gibi klinik tablolar yer alır. Görüntüleme yöntemlerinde ultrason ilk tercih edilen tetkiktir. Ultrasonda tipik olarak kolon duvar kalınlığında ($\geq 3-4$ mm) artış görülür. Duvar kalınlığının ≥ 0.9 cm olması morbidite ve mortalite ile ilişkilidir. Bilgisayarlı tomografi, perforasyon şüphesi olduğunda, ultrasonun yetersiz kaldığı vakalarda veya başka intraabdominal patolojilerin değerlendirilmesinin gerektiği durumlarda kullanılabilir. Kan kültürleri ve gerektiğinde dışkı testleri enfeksiyon etkenlerinin tanımlanmasını sağlayabilir.

Pediyatrik olgularda ölüm oranı $<3\%$ olmakla birlikte, en önemli komplikasyon sepsistir. Olguların yaklaşık üçte birinde bakteriyemi saptanır. *E. coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella spp.*, viridans streptokoklar, *Enterococcus spp.* en sık etkenler arasındadır. Diğer önemli patojenler arasında *Clostridium spp.*, *Pasteurella haemolytica*, *Acinetobacter baumannii*, *Aspergillus spp.* ve *Candida spp.* yer almaktadır. Perforasyon, obstrüksiyon, intussussepsiyon gibi komplikasyonlar daha nadirdir ancak gelişmesi halinde cerrahi müdahale gerektirir.

Tifilit tedavisinde temel yaklaşım, erken dönemde başlanan ve geniş spektrumlu antibiyoterapidir. Aerobik Gram-negatif ve anaerob etkenleri kapsamak amacıyla genellikle piperasilin-tazobaktam ya da sefepim ile metronidazol kombinasyonu tercih edilir. Daha önce çoklu ilaç direnci öyküsü bulunan hastalarda ise karbapenem içeren rejimler ön plana çıkar. Bazı özel klinik durumlarda ampirik tedavinin daha da genişletilmesi gerekebilir. Özellikle peritonit bulguları saptanan, ultrasonografide bağırsak duvar kalınlığı 0.9 cm ve üzerinde olan veya kitle izlenen, ayrıca vazopresör ya da mekanik ventilasyon gibi yoğun bakım desteğine ihtiyaç duyan hastalarda başlangıçtan itibaren daha kapsamlı bir tedavi yaklaşımı düşünülmelidir. Bu olgularda, Gram-pozitif patojenleri hedeflemek için vankomisin veya linezolid eklenmesi, çift Gram-negatif kapsama amacıyla bir aminoglikozit kullanılması ve flukonazol ya da bir ekinokandin ile antifungal tedavinin dahil edilmesi uygun olabilir. Kültür sonuçları veya klinik seyre göre tedavi daraltılabilir; klinik iyileşme varsa 24–48 saat sonra aminoglikozidler kesilebilir. Klinik kötüleşme, sepsis, dirençli patojen izolasyonu veya artan duvar kalınlığı tedavi eskalasyonu için bir göstergedir. Nötropeninin düzelmesi ($ANS > 500/mm^3$) ve semptomların kaybolması ile antibiyotik tedavisi sonlandırılabilir. Ancak bakteriyemi, *C. difficile* enfeksiyonu, intraabdominal apse gibi eşlik eden durumlarda daha uzun süre gerekebilir.

Günümüzde olguların $>90\%$ konservatif yönetilebilmektedir. Cerrahi yalnızca perforasyon, kontrol edilemeyen kanama, apse veya fulminant klinik kötüleşme durumunda düşünülmelidir. Destek tedavide; ağrı kontrolü, sıvı-elektrolit yönetimi ve gerekirse parenteral beslenme önemlidir. G-CSF kullanımına dair yüksek kanıt düzeyi olmamakla birlikte, nötrofil toparlanmasını hızlandırması beklenen seçilmiş hastalarda tercih edilebilir.

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

Sonuç olarak tifilit, nötropenik çocuklarda yüksek klinik öneme sahip bir acil durumdur. Tanıda ultrason başta olmak üzere uygun görüntüleme, tedavide ise geniş spektrumlu antibiyotikler ve dikkatli klinik izlem esastır.

Kaynaklar

- 1- Cross SJ, Patel JR, Wolf J. Diagnosis and Management of Typhlitis and Neutropenic Enterocolitis in Children with Cancer. *Pediatr Infect Dis J.* 2022;1;41(8):e326-e328.
- 2- Moran H, Yaniv I, Ashkenazi S, et al. Risk factors for typhlitis in pediatric patients with cancer. *J Pediatr Hematol Oncol.* 2009;31:630–634.
- 3- McCarville MB, Adelman CS, Li C, et al. Typhlitis in childhood cancer. *Cancer.* 2005;104:380–387.
- 4- Shafey A, Ethier MC, Traubici J, et al. Incidence, risk factors, and outcomes of enteritis, typhlitis, and colitis in children with acute leukemia. *J Pediatr Hematol Oncol.* 2013;35:514–517.

25 Aralık 2025, Perşembe			
12:15	13:30	OTURUM 5 - Febril Nötropenide Dirençli Gram-Negatif Bakteriler ve Kateter İlişkili Enfeksiyonları	Belgin Gülhan, İlker Devrim, Halil Özdemir
12:15	12:35	Febril Nötropenide Antimikrobiyal Dirençli Gram-Negatif Bakteriler: Klinik Yönetim ve Tedavi Yaklaşımları	Ayşe Kaman
12:35	12:55	Kateter İlişkili Kan Dolaşım Enfeksiyonları: Tanım, Ayırıcı Tanı, Kateter Yönetimi ve Moleküler Tanı Testlerinin Rolü	Aybüke Akaslan Kara
12:55	13:10	Tifilit Hastasında Tedavi Stratejisi	Elif Kıymet
13:10	13:30	ALL Tanılı Hastada Magnusiomyces Capitatus Enfeksiyonu	Pınar Önal



Uzm. Dr. Pınar Önal

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

Doğum Tarihi ve Yeri: 31.07.1987-Balıkesir

2005-2011 Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi

2012 Balıkesir-Gönen Devlet Hastanesi Pratisyen Hekim

2012-2018 İstanbul Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Uzmanlık Öğrencisi

2018-2021 İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı Yandal Eğitimi

2021-Sivas Numune Devlet Hastanesi Uzman Doktor

2021-Halen İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı Yandal Uzmanı

Akut Lenfoblastik Lösemi Tanılı Hastada *Magnusiomyces Capitatus* Enfeksiyonu

Uzm. Dr. Pınar Önal

Magnusiomyces capitatus immünsuprese hastalarda görülebilen yüksek mortaliteli invaziv mantar enfeksiyonlarına yol açabilen nadir görülen bir mantardır. Eski isimlendirmeye *Geotrichum capitatum* veya *Saprochaete capitata* adıyla da literatürde yer almaktadır. *M. capitatus* kültürde maya gibi ürer ancak mikroskopide bakıldığında küf benzeri hif ve artokonidyalı oluşturmaktadır. Gastrointestinal sistem ve solunum yolları ve ciltte bulunabilen *M. capitatus* çevresel olarak toprakta, süt ürünlerinde ve fermente gıdalarda bulunabilir. Bağırsak translokasyonu organizmaya en önemli giriş yoludur. Akut lösemi, sitotoksik kemoterapiler, uzamış nötropeni, hematopoietik kök hücre nakli, kortikosteroid kullanımı ve geniş spektrumlu antibiyotikler önemli risk faktörleridir.^{1,2}

Olgumuz, relaps akut lenfoblastik lösemi nedeniyle takipli 5 yaş erkek hasta, takip ve tedavisinin altıncı ayında, uzamış nötropeni seyrinde ateşlendi. Febril nötropeni protokolüne göre düzenlenen teikoplanin ve sefepim tedavileri altında ateşi sebat eden hastanın tedavisine kaspofungin eklendi. Hastada eş zamanlı olarak venookluzif hastalık gelişmesi nedeniyle karaciğer fonksiyon testi bozukluğu ve batin ultrasonografide, karaciğerde patolojik bulgularla takip edilmekteydi. Eş zamanlı olarak portundan alınan hemokültürde, maya sinyali gelen hastanın çekilen tomografisinde karaciğer ve dalakta hızlı progresyon gösteren hipoeoik nodüller saptanarak ve radyoloji tarafından dissemine mantar enfeksiyonu olarak yorumlandı. Kültürde maya sinyalinin gelmesi ardından dördüncü günde, mikoloji tarafından tiplendirme yapılarak *Magnusiomyces capitatus* üremesi bildirildi. Olası ekinokandin direnci olasılığına karşın kaspofungin tedavisi kesilerek lipozomal amfoterisin B (5 mg/kg) tedaviye eklendi. Hasta bu süreçte genel durum bozukluğu, solunum sıkıntısı ve hemofagositik lenfhistiyoz kliniğiyle çocuk yoğun bakım ünitesine alındı, steroid tedavisi başlandı. Bir haftalık destek tedavi ve takip ardından servise geri alınan hastanın görüntülemesinde karaciğer ve dalaktaki lezyonlara böbrekte yeni lezyonlar eklendi. Lezyonların progresyonu ve ateşin devam etmesi nedeniyle amfoterisin B tedavisine posakonazol eklendi. Antifungal tedavisinin dördüncü haftasında genel durumu tekrar kötüleşen ve masif alt gastrointestinal kanaması olan hasta tekrar yoğun bakıma alındı, destek tedavilerinin ardından amfoterisin B ve posakonazol kombine tedavisiyle servise devredildi. Yapılan boyun ultraonografisinde tiroide tutulum saptanan hastanın lezyonları fungal enfeksiyonunun diseminasyonu olarak yorumlandı. Hasta kombine antifungal tedavi ile kemik iliği transplantasyonu için dış merkeze sevk edildi.

Magnusiomyces Capitatus enfeksiyonlarının klinik seyri, özellikle hematolojik malinitesi bulunan ve uzamış nütropenisi olan hastalarda hızlı ilerleyici ve mortal bir tablo ile tipiktir.² Literatürde daha çok erişkin yaşta olgular bildirilmiş olup, çocukluk çağında da ağırlıklı olarak akut lösemi tanılı hastalarda kateter kaynaklı sepsis ve peritonit kliniğiyle görülen vakalar bildirilmiştir.³⁻⁵ Lösemi dışında primer immünyetmezlik tanılı (CARD9) bir hastada *M. capitatus* bildirilmişken, immünyetmezlik tek bir çocuk hastada kateter kaynaklı enfeksiyon bildirilmiştir.^{6,7} *M. capitatus* türünde antifungal direnç çalışıldığında ekinokandin grubu antifungallere karşı yüksek MIC değerleri saptandığı için tedavide genel olarak amfoterisin B, vorikonazol ve posakonazol kullanılmaktadır. Tüm tedavilere rağmen, hematolojik hastalıklarda *Magnusiomyces capitatus* enfeksiyonları ile ilgili yapılan çok merkezli bir çalışmada mortalite oranı %37 bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Arendrup MC, Boekhout T, Akova M, et al. ESCMID and ECMM joint clinical guidelines for the diagnosis and management of rare invasive yeast infections. *Clin Microbiol Infect*. 2014;20(Suppl 3):76–98.
2. Del Principe MI, Seidel D, Criscuolo M, et al. Clinical features and prognostic factors of *Magnusiomyces* (Saprochaete) infections in haematology. A multicentre study of SEIFEM/Fungiscope. *Mycoses*. 2023;66(1):35-46. doi:10.1111/myc.13524

3. Barış A, Gencer H, Dalgıç N, Şik G, Özakkaş F, Aktaş E. Magnusiomyces capitatus Peritonitis in a Child With Acute Lymphocytic Leukemia as a Breakthrough Infection During Caspofungin Therapy. *Pediatr Infect Dis J*. 2017;36(12):e351-e353. doi:10.1097/INF.0000000000001720
4. Tanuskova D, Horakova J, Svec P, et al. First case of invasive *Magnusiomyces capitatus* infection in Slovakia. *Med Mycol Case Rep*. 2017;16:12-15. Published 2017 Mar 31. doi:10.1016/j.mmcr.2017.03.004
5. Ortiz-Álvarez J, Reséndiz-Sánchez J, Juárez-Montiel M, et al. Invasive Fungal Infection Caused by *Magnusiomyces capitatus* in an Immunocompromised Pediatric Patient with Acute Lymphoblastic Leukemia in Mexico City: A Case Report. *J Fungi (Basel)*. 2022;8(8):851. Published 2022 Aug 15. doi:10.3390/jof8080851
6. Erman B, Firtına S, Aksoy BA, et al. Invasive Saprochaete capitata Infection in a Patient with Autosomal Recessive CARD9 Deficiency and a Review of the Literature. *J Clin Immunol*. 2020;40(3):466-474. doi:10.1007/s10875-020-00759-w
7. Pastor-Tudela AI, Pérez-González D, Jiménez-Montero B, de Malet Pintos-Fonseca A. Catheter-related fungemia caused by Geotrichum capitatum in an immunocompetent pediatric patient. *Enferm Infecc Microbiol Clin (Engl Ed)*. 2021;39(7):363-364. doi: 10.1016/j.eimce.2021.05.006
8. Soler-Simón JA, Quintero-García D, Pou-Blázquez Á, et al. Invasive fungal infection caused by Magnusiomyces capitatus in a pediatric patient with Burkitt lymphoma: Case report and review of literature. *J Mycol Med*. 2025;35(2):101547. doi:10.1016/j.mycmed.2025.101547

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

25 Aralık 2025, Perşembe			
19:00	20:40	OTURUM 6 - Antimikrobiyal Stewardship ve Nötropenik Hastada Denge	Solmaz Çelebi, Aslınur Özkaya Parlakay, Türkan Aydın Teke
19:00	19:25	Ampirikten Hedefe: Ne Zaman Daraltmalı Ne Zaman Genişletmel	Özlem Özgür Gündeşlioğlu
19:25	19:50	Antifungal Profilaksi ve Uygun Hasta Seçimi	Edanur Yeşil
19:50	20:15	Septik Tabloda Nötropenik Hastada Antimikrobiyal Strateji	Elif Böncüoğlu
20:15	20:40	Aplastik Anemili Hastada Gelişen Enfeksiyon İnvazif Fusariosis	Döndü Nilay Penezoğlu Aslıhan Çomruk



Prof. Dr. Solmaz Çelebi

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı,
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalın Öğretim Üyesi

Ortaöğrenimini Üsküdar Kız lisesinde tamamlamıştır. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesini birincilikle kazanarak dönem birincisi olarak 30.06.1993 tarihinde mezun olmuştur. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları uzmanlığını Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalında tamamlamıştır. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalında Yan dal uzmanlığını 1999-2002 yıllarında tamamlamıştır. Doçentlik ünvanını 06.01.2009 tarihinde almıştır.

Milli Pediatri Derneği, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Derneği ve Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Derneği üyesidir. Güncel Pediatri Dergisinin editör yardımcılığı görevini ve Çocuk Enfeksiyon Dergisinin bilimsel danışma kurul üyeliğini sürdürmektedir. Toplam 110 yayını bulunmaktadır. Toplam 6 adet kongre sözlü bildiri birincilik ödülü almıştır. Profesörlük kadrosuna 11.07.2014 tarihinde atanmıştır.

Halen Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalında öğretim üyesi olarak çalışmaktadır.

25 Aralık 2025, Perşembe			
19:00	20:40	OTURUM 6 - Antimikrobiyal Stewardship ve Nötropenik Hastada Denge	Solmaz Çelebi, Aslınur Özkaya Parlakay, Türkan Aydın Teke
19:00	19:25	Ampirikten Hedefe: Ne Zaman Daraltmalı Ne Zaman Genişletmel	Özlem Özgür Gündeşlioğlu
19:25	19:50	Antifungal Profilaksi ve Uygun Hasta Seçimi	Edanur Yeşil
19:50	20:15	Septik Tabloda Nötropenik Hastada Antimikrobiyal Strateji	Elif Böncüoğlu
20:15	20:40	Aplastik Anemili Hastada Gelişen Enfeksiyon İnvazif Fusariosis	Döndü Nilay Penezoğlu Aslıhan Çomruk



Prof. Dr. Aslınur Özkaya Parlakay

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri
Çocuk Sağlığı Ve Hastalıklar

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

25 Aralık 2025, Perşembe			
19:00	20:40	OTURUM 6 - Antimikrobiyal Stewardship ve Nötropenik Hastada Denge	Solmaz Çelebi, Aslınur Özkaya Parlakay, Türkan Aydın Teke
19:00	19:25	Ampirikten Hedefe: Ne Zaman Daraltmalı Ne Zaman Genişletmel	Özlem Özgür Gündeşlioğlu
19:25	19:50	Antifungal Profilaksi ve Uygun Hasta Seçimi	Edanur Yeşil
19:50	20:15	Septik Tabloda Nötropenik Hastada Antimikrobiyal Strateji	Elif Böncüoğlu
20:15	20:40	Aplastik Anemili Hastada Gelişen Enfeksiyon İnvazif Fusariosis	Döndü Nilay Penezoğlu Aslıhan Çomruk



Prof. Dr. Türkan Aydın Teke

Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri
Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları

1978 Nevşehir doğumludur. İlk, ortaokul ve lise eğitimini Eskişehir’de, tıp eğitimini 1996-2002 tarihleri arasında Ankara Üniversitesinde tamamlamıştır. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları alanında uzmanlık eğitimini Hacettepe Üniversitesinde 2003-2009 tarihleri arasında almıştır. Dr. Sami Ulus Kadın Doğum ve Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesinde 2014 yılında Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Yan Dal Uzmanı, 2017 yılında Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Doçenti unvanını elde etmiştir. 2025 yılında profesör ünvanı almış olup halen Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesinde görev yapmaktadır.

25 Aralık 2025, Perşembe			
19:00	20:40	OTURUM 6 - Antimikrobiyal Stewardship ve Nötropenik Hastada Denge	Solmaz Çelebi, Aslınur Özkaya Parlakay, Türkan Aydın Teke
19:00	19:25	Ampirikten Hedefe: Ne Zaman Daraltmalı Ne Zaman Genişletmel	Özlem Özgür Gündeşlioğlu
19:25	19:50	Antifungal Profilaksi ve Uygun Hasta Seçimi	Edanur Yeşil
19:50	20:15	Septik Tabloda Nötropenik Hastada Antimikrobiyal Strateji	Elif Böncüoğlu
20:15	20:40	Aplastik Anemili Hastada Gelişen Enfeksiyon İnvazif Fusariosis	Döndü Nilay Penezoğlu Aslıhan Çomruk



Prof. Dr. Özlem Özgür Gündeşlioğlu

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı,
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı

Yüksek Lisans: Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi 1996-2002

Tıpta Uzmanlık: Ankara Dr.Samı Ulus Kadın Doğum Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim Ve Araştırma Hastanesi 2003-2008

Tıpta Yandal Uzmanlık: Çukurova Üniversitesi/Tıp Fakültesi/Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı 2008-2012

İŞ TECRÜBESİ

2008. Adana Tufanbeyli Devlet Hastanesi: Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı

2012-2014. Diyarbakır Çocuk Hastanesi: Çocuk Enfeksiyon Uzmanı

2014-2016. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi: Çocuk Enfeksiyon Yardımcı Doçent

2016-Halen. Çukurova Üniversitesi/Tıp Fakültesi/Çocuk Enfeksiyon Bilim Doçent

Antimikrobiyal Stewardship ve Nötropenik Hastada Denge Ampirikten Hedefe: Ne Zaman Daraltmalı Ne Zaman Genişletmeli?

Prof. Dr. Özlem Özgür Gündeşlioğlu

Febril nötropenik hastalarda enfeksiyon yönetimi, artan antibiyotik direnci ve bakteriyel epidemiyolojideki bölgesel farklılıklar nedeniyle zorlaşmaktadır. Antibiyotik yönetiminde bölgesel antimikrobiyal direnç kalıpları ve bireysel risk faktörlerine göre kişiselleştirilmiş bir yaklaşım gerekmektedir.

Antibiyotik yönetimi (Antimikrobiyal Stewardship); Antibiyotiklerin hasta için doğru endikasyon, doğru ilaç, doğru doz ve doğru süre ilkelerine göre kullanılmasını sağlamak üzere tasarlanmış programlar ve müdahalelerdir. Antibiyotik yönetimi ile ilgili stratejilerin geliştirilmesi febril nötropenide mortaliteyi artırmadan geniş spektrumlu tedavi kullanımı azaltmak ve gereksiz antibiyotik kullanımını azaltmayı amaçlamaktadır. Febril Nötropenik Hastada antibiyotik başlarken ve izleminde uygun antibiyotik yönetimi için aşağıdaki basamaklara uyulmalıdır.

1. Risk sınıflaması ve uygun dozda ve etkinlikte antibiyotik seçimi
 2. Erken yeniden değerlendirme (48-72 saatte)
 3. De-eskasyon (Antibiyotik Daraltma)
Geniş spektrum β -laktam daha dar spektrumlu bir ajana geçiş
Kombine tedaviyse monoterapiye geçiş
Gereksiz glikopeptid tedavisinin kesilmesi
Karbapenem kullanılıyorsa antipseudomonal sefalosporine dönüş
 4. Gereksiz antifungal/antiviral başlanmaması
 5. Tedavinin kesilme süresinin uygun olması ve gerekli hastalarda ayaktan oral tedaviye geçiş
- Başlangıç antibiyotik tedavisinde hastanın daha önce dirençli gram negatif bakterilerle enfeksiyon geçirmiş olması yada kolonize olması durumu dikkate alınmalıdır. Kolonizasyonun tespitinden aynı dirençli Gram-negatif bakterilerle kan dolaşımı enfeksiyonuna kadar olan medyan süre, çeşitli çalışmalarda 5–48,5 gün (aralık 0–180 gün) olarak bulunmuştur. ESBL üreten Enterobakteriler, karbapenem dirençli Enterobakteriler (CRE) ve tedavisi zor dirençli Pseudomonas dahil olmak üzere dirençli gram-negatif bakterilerle kolonizasyon açısından tarama yapmak önemlidir. Bu tarama, hastaneye kabul ile başlamalı ve ampirik tedavide zamanında ayarlamaları yönlendirmek için düzenli olarak devam etmelidir. Taramanın optimal sıklığı literatürde henüz tanımlanmamış olsa da, ECIL-10 paneli, haftalık taramalar önerilmektedir. Gram pozitif etkenler için ise böyle bir tarama rutin olarak önerilmemektedir. Nötropeni ve ateşi olan hastalarda dirençli gram pozitif bakterilere yönelik rutin ampirik antibiyotik eklenmesi önerilmemektedir. Mukozit varlığı, Sepsis, septik şok varlığı, metisilin dirençli Staphylococcus aureus (MRSA) ile kolonize olduğu bilinen hastalarda, kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonları, cilt ve yumuşak doku enfeksiyonları gibi gram-pozitif bakterilerin neden olduğu klinik enfeksiyon şüphesi olduğunda tedaviye gram pozitif etkin antibiyotik eklenmelidir.

Antibiyotik başlanan hastaların erken dönemde tekrar değerlendirilmesi; antibiyotik yanıtını değerlendirmek, stabil olmayan hastayı erken fark etmek, primer odağı tespit etmek, ilaç yan etkilerini değerlendirmek ve komplikasyonları erken saptamak açısından önemlidir. Başlangıç tedavi rejimine bakılmaksızın, bir hastanın durumunun kötüleşmesi; kapsamlı bir tanısal çalışma, detaylı hasta öyküsü, hastanın önceki kolonizasyonu ve risk faktörlerinin değerlendirilmesiyle antibiyotik kapsamının yeniden değerlendirilmesi gerekirse antibiyotik dozunun artırılması önerilmektedir. Stabil bir hastada devam eden ateş fırsatçı patojenler dahil olmak üzere diğer enfeksiyöz ve enfeksiyon dışı nedenleri araştırarak kapsamlı bir tanısal çalışmayı gerektirir. Bu durum antibiyotik tedavisinde hemen bir değişiklik yapılmasını gerektirmez.

Mikrobiyolojik olarak belgelenmiş enfeksiyonu olan ve durumu kötüleşen bir hastada;

Sepsisli hastalarda, enfeksiyon kaynağı olarak santral venöz kateterin (SVK) şüphelenildiği durumlarda, SVK'nın çıkarılması dahil kaynak kontrolü çok önemlidir.

Antimikrobiyaller, farmakokinetik ve farmakodinamik özelliklerine göre uygun şekilde dozlanmalı ve mümkünse terapötik ilaç izlemi yapılmalıdır.

Diğer enfeksiyonlar (örneğin, viral, mantar ve parazitik) ve kötüleşmeye neden olabilecek enfeksiyon dışı sebepler göz önünde bulundurulmalıdır.

Febril nötropenik hastada mikrobiyolojik dökümente enfeksiyon varsa; hasta stabil ise kültüre göre antibiyotik daraltılmalıdır (de-esclasyon).

Febril Nötropenili hastalarda klinik karar vermede ve olumsuz sonuçları tahmin etmede kullanılan 30'dan fazla skorlama sistemi yayınlanmıştır. Tek bir skorlama, pediatrik febril nötropenide tüm ciddi olayları güvenilir biçimde öngöremez. Çoğu skorlamanın duyarlılığı yüksek ancak özgüllüğü düşük.

Ateşi olmayan hastalarda, kısa süreli erken antibiyotik tedavisi (EAT), çoğu çalışmada sepsis, septik şok, yoğun bakım yatışı veya mortalite risklerini artırmadan antibiyotik maruziyetinin azalmasıyla ilişkilendirilmiştir. Antibiyotiklerin sonlandırılmasında mutlak nötrofil sayısı (ANS) ve mutlak monosit sayısı'nın (AMS) değerlendirildiği çalışmalar mevcuttur. ANC > 100/μL değerinin, ampirik antibiyotik tedavisinin sonlandırılması ve hastanın eve taburcu edilmesi için güvenli bir eşik değeri olduğu bildirilmiştir. Başka bir çalışmada ise AMC sayısı <100 olan hastalarda tekrarlayan ateş, yeniden yatış, kan dolaşımı enfeksiyonu, mikrobiyolojik dökümente enfeksiyon, istenmeyen etkiler açısından istatistiksel fark bulunduğu bildirilmiştir. ECIL-10 rehberinde ise; başvuru anından itibaren hemodinamik stabil hastada en az 48 saat ateş yok ise nötrofil sayısından veya beklenen nötropeni süresinden bağımsız olarak, ampirik antibiyotik tedavisine en az 72 saat sonra son verilebileceği bildirilmektedir. Ancak tedavi başlanması ve sonlandırılmasında hastaların risk faktörlerine göre bireysel olarak değerlendirilmesi önemlidir.

Sonuç olarak, febril nötropenide hastaların ampirik tedavisinde risk değerlendirmesi ve lokal epidemiyolojik veriler dikkate alınmalıdır. Antimikrobiyal yönetim stratejileri, antibiyotik etkinliğini korumak ve ortaya çıkan dirençleri azaltmak için çok önemlidir.

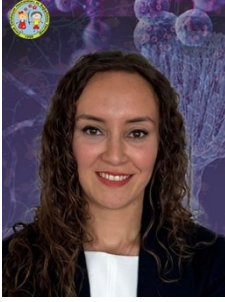
Kaynaklar

1. Freifeld AG, Bow EJ, Sepkowitz KA, Boeckh MJ, Ito JI, Mullen CA, et al.; Infectious Diseases Society of America. Clinical practice guideline for the use of antimicrobial agents in neutropenic patients with cancer: 2010 update by the infectious diseases society of america. Clin Infect Dis. 2011 Feb 15;52(4):e56-93.
2. Lehrnbecher T, Robinson P, Fisher B, Alexander S, Ammann RA, Beauchemin M, et al. Guideline for the Management of Fever and Neutropenia in Children With Cancer and Hematopoietic Stem-Cell Transplantation Recipients: 2017 Update. J Clin Oncol. 2017 Jun 20;35(18):2082-2094.
3. Averbuch D, Vanbiervliet Y, Baccelli F, Mikulska M, Neofytos D, Garcia-Vidal C, Aguilar-Guisado M, Blijlevens N, Munoz P, Cordonnier C, Akova M, Calandra T. Empirical and targeted antimicrobial therapy in patients with febrile neutropenia and haematological malignancy or after haematopoietic cell transplantation: recommendations from the 10th European Conference on Infections in Leukaemia. Lancet Infect Dis. 2025 Nov 25:S1473-3099(25)00619-X.
4. Averbuch D, Moshkovitz L, Ilan S, Abu Ahmad W, Temper V, Strahilevitz J. Bacteremia with carbapenemase-producing Enterobacterales in immunocompromised patients colonized with these bacteria. Microb Drug Resist 2022; 28: 593–600.
5. Gallardo-Pizarro A, Lopera C, Peyrony O, Monzo-Gallo P, Aiello TF, Martinez-Urrea A, et al. Rectal colonization by multidrug-resistant Gram-negative bacteria and subsequent bacteraemia in haematological patients. Clin Microbiol Infect. 2025 Sep;31(9):1579-1583.
6. Alali M, Prather C, Danziger-Isakov LA, Kussin ML, Khalifeh M, Al Othman N, et al. Absolute Monocyte Count as Early and Safe Marker for Antibiotic Cessation in Febrile Neutropenia Without Etiology in Pediatric Oncology Patients. J Pediatr Hematol Oncol. 2023 Aug 1;45(6):e702-e709.
7. Campbell ME, Friedman DL, Dulek DE, Zhao Z, Huang Y, Esbenshade AJ. Safety of discharge for children with cancer and febrile neutropenia off antibiotics using absolute neutrophil count threshold values as a surrogate marker for adequate bone marrow recovery. Pediatr Blood Cancer. 2018 Mar;65(3):10.1002/pbc.26875.

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

25 Aralık 2025, Perşembe			
19:00	20:40	OTURUM 6 - Antimikrobiyal Stewardship ve Nötropenik Hastada Denge	Solmaz Çelebi, Aslınur Özkaya Parlakay, Türkan Aydın Teke
19:00	19:25	Ampirikten Hedefe: Ne Zaman Daraltmalı Ne Zaman Genişletmel	Özlem Özgür Gündeşlioğlu
19:25	19:50	Antifungal Profilaksi ve Uygun Hasta Seçimi	Edanur Yeşil
19:50	20:15	Septik Tabloda Nötropenik Hastada Antimikrobiyal Strateji	Elif Böncüoğlu
20:15	20:40	Aplastik Anemili Hastada Gelişen Enfeksiyon İnvazif Fusariosis	Döndü Nilay Penezoğlu Aslıhan Çomruk



Doç. Dr. Edanur Yeşil

Mersin Üniversitesi,
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı

13 Haziran 1986 tarihinde Bolu’da doğdu. İlk ve orta okul öğretimini Gaziantep, İzmir, Malatya, Bolu, Afyon illerinde tamamladı. Lise öğrenimini Gaziantep Vehbi Dinçerler Fen Lisesi’nde bitirdikten sonra 2004 yılında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi’ni kazandı. 2010 yılında mezun olarak yaklaşık 10 ay İstanbul’da devlet hizmet yükümlülüğü görevini yürüttü. 2011 yılında Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi’nde pediatri ihtisasına başlayıp 2015 yılında tamamladı. 2016-2020 yılları arasında Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı’nda yan dal uzmanlık eğitimi tamamladı. Haziran 2020- Ağustos 2022 tarihleri arasında Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde devlet hizmet yükümlülüğü görevini tamamladı. Ağustos 2022’den beri Mersin Üniversitesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı’nda çalışmaktadır. Evli ve bir çocuk annesidir. Akademik ilgi alanları nozokomiyal enfeksiyonlar ve immün yetmezlikli konakta enfeksiyon hastalıklarıdır.

Antifungal Profilaksi: Risk Temelli Yaklaşım ve Özel Hasta Grupları

Doç. Dr. Edanur Yeşil

Giriş

İnvaziv fungal enfeksiyonlar (IFE), özellikle immün sistemi baskılanmış çocuklarda önemli morbidite ve mortalite nedenidir. Hematolojik maligniteler, hematopoietik kök hücre nakli, solid organ transplantasyonu, primer immün yetmezlikler ve yoğun bakım hastalarında IFE riski belirgin şekilde artmıştır. Antifungal profilaksi (AFP), bu yüksek riskli hasta gruplarında enfeksiyon gelişimini azaltmayı amaçlar; ancak profilaksi kararı, potansiyel fayda ile antifungal direnci ve ilaç toksisitesini dengeleyecek şekilde dikkatle verilmelidir.

Antifungal Profilaksinin Tarihçesi

Antifungal profilaksi ilk olarak 1980'li yıllarda, akut lösemi ve kök hücre nakli hastalarında Candida enfeksiyonlarının yüksek mortalitesi nedeniyle gündeme gelmiştir. Flukonazolün kullanıma girmesiyle kandidiyazis sıklığında belirgin azalma sağlanmış, ancak bunu takiben küf mantarlarına bağlı enfeksiyonlarda görece artış izlenmiştir (3). Bu durum, küf aktif ajanların (posakonazol, itraconazol, vorikonazol) profilaksideki rolünü ön plana çıkarmıştır. Güncel rehberler, evrensel değil risk temelli antifungal profilaksi yaklaşımını benimsemektedir.

Risk Temelli Yaklaşım

Antifungal profilaksi için temel kriter, hedef hasta grubunda invaziv fungal enfeksiyon riskinin %10'un üzerinde olmasıdır. Risk değerlendirmesi; altta yatan hastalık, tedavi rejimi, nötropeni süresi ve derinliği, önceki IFE öyküsü ve eşlik eden immünsüpresif tedaviler göz önünde bulundurularak yapılmalıdır.

European Conference on Infections in Leukemia (ECIL-10) kılavuzunda IFE için yüksek riskli hastalar ve profilaksi zamanı aşağıda belirtildiği gibidir.

- Akut miyeloid lösemi (AML)
- Relaps akut lenfoblastik lösemi (ALL)
- Allojenik hematopoetik kök hücre nakli (Preengrafman ve postengrafman dönemde immün rekonstrüksiyon olana kadar; Graft versus host hastalığı gelişmişse Glukokortikoid ≥ 0.3 mg/kg/gün prednizon eşdeğeri aldığı veya anti-inflamatuvar antikorlar kullandığı müddetçe)
- Yüksek risk ALL (İndüksiyon tedavisine yetersiz yanıt ve >12 yaş çocuklar)

Yüksek riskli hastalarda küf aktif profilaksi önerilirken, daha düşük riskli gruplarda maya hedefli profilaksi veya yakın izlem tercih edilebilir.

Profilaksi; AML ve ALL olan hastalarda uzun glukokortikoid tedavileri sırasında, >7 gün uzamış-derin nötropeni dönemlerinde uygulanmalıdır.

ECIL-8'de yüksek riskli hasta grubuna ilk tercih olarak posakonazol (Aİlt kanıt düzeyinde) profilaksisi önermektedir. Anti-küf ajanlar arasında vorikonazol (Bİlt), mikafungin (CI), liposomal amfoterisin B (Bİlt) de profilakside geçmektedir. ECIL-10'da farklı olarak kaspofungin BI kanıt düzeyinde profilaksiye eklenmiştir. İtraconazol Bİlt kanıt düzeyinde profilakside geçse de 18 yaş altı kullanımı önerilmemektedir.

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

ECIL-10'da onaylanan posakonazol formları ve dozları şu şekildedir:

- Gecikmeli salınlı tablet:
Vücut ağırlığı 40 kg'ın üzerinde olan hastalarda, günde tek doz 300 mg (ilk gün yükleme dozu olarak günde iki kez).
- İntravenöz (IV) form:
≥2 yaş hastalarda 6 mg/kg/gün, günde tek doz (maksimum 300 mg; ilk gün günde iki kez).
- Gecikmeli salınlı oral süspansiyon tozu (ülkemizde 2025 itibarıyla bulunmamaktadır)
≥2 yaş ve ≤40 kg olan hastalarda, vücut ağırlığına göre ayarlanmış günde tek doz (ilk gün günde iki kez).
- Klasik oral süspansiyon formu ise EMA tarafından halen onaylanmamıştır.

Hematolojik Maligniteler

Akut miyeloid lösemi (AML), yüksek riskli akut lenfoblastik lösemi (ALL), relaps/refrakter hastalıklar ve allojenik hematopoetik kök hücre nakli yapılan hastalar IFE açısından en yüksek riskli gruplardır. AML'de indüksiyon ve reindüksiyon dönemlerinde posakonazol ile profilaksi, invaziv aspergillozise bağlı mortaliteyi azaltmıştır.

Solid Organ Transplantasyonu

Solid organ transplantasyonu (SOT) yapılan çocuklarda IFE riski, nakledilen organa göre değişkenlik gösterir. En yüksek risk akciğer, ince barsak ve karaciğer transplantasyonlarında görülür. Evrensel profilaksi önerilmez; ancak yüksek riskli hastalarda hedefe yönelik antifungal profilaksi uygulanmalıdır. Akciğer, kalp transplantasyonunda *Aspergillus*'a karşı; karaciğer, barsak, pankreas transplantında *Candida*'ya karşı profilaksi önerilirken, böbrek transplantasyonunda rutin AFP önerilmez.

Primer İmmün Yetmezlikler

Primer immün yetmezliklerde (PiY) fungal enfeksiyonlar, altta yatan bağışıklık defektinin önemli bir göstergesi olabilir. Özellikle kronik granüloamatöz hastalık (CGD), invaziv aspergillozis açısından yüksek risk taşır. Diğer ağır kombine immün yetmezlikler ve sitokin yolak bozukluklarında da bireyselleştirilmiş AFP önerilir.

Aplastik Anemili Çocuk Hastalar

Ağır aplastik anemisi olan ve uzun süreli derin nötropenisi bulunan çocuklar, IFE açısından yüksek risk altındadır. Özellikle immünsüpresif tedavi alan veya kök hücre nakline hazırlanan ağır aplastik anemili hastalarda küf aktif antifungal profilaksi (posakonazol) düşünülmelidir. Ancak stabil seyirli, kısa süreli nötropenisi olan hastalarda rutin profilaksi önerilmez.

Pneumocystis jirovecii Profilaksisi

Pneumocystis jirovecii pnömonisi (PJP), hücrel immünitenin baskılandığı durumlarda görülen ciddi bir fırsatçı enfeksiyondur. Hematolojik maligniteler, solid organ transplantasyonu, uzun süreli yüksek doz steroid kullanımı ve bazı PiY'lerde profilaksi önerilir.

Trimethoprim-sulfamethoxazole (TMP-SMX) ilk tercih olup, genellikle risk devam ettiği sürece veya transplantasyon sonrası en az 6–12 ay uygulanır.

Yenidoğan ve Çocuk Yoğun Bakım Hastaları

Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde (YYBÜ), özellikle <1000 g doğum ağırlıklı prematürelde invaziv kandidiyazis riski yüksektir. Ünite de kandidiyazis prevalansı %5–10’un üzerindeyse flukonazol profilaksisi önerilir.

Çocuk yoğun bakım ünitelerinde (ÇYBÜ) ise immün yetmezliği olmayan hastalarda rutin AFP önerilmez. Profilaksi kararı; bireysel risk faktörleri ve ünitenin lokal epidemiyolojisi dikkate alınarak verilmelidir.

Sonuç

- Antifungal profilaksi evrensel değil, risk temelli uygulanmalıdır.
- IFE riski %10’un üzerinde olan hasta gruplarında profilaksi fayda sağlar.
- Küf aktif ajanlar, yalnızca yüksek riskli hastalarda kullanılmalıdır.
- Gereksiz antifungal kullanımı direnç ve toksisite riskini artırır.
- Her merkez, kendi hasta profili ve epidemiyolojik verilerine göre strateji geliştirmelidir.

Kaynaklar

1. Pagano, L., Maschmeyer, G., Lamothe, F. et al. Primary antifungal prophylaxis in hematological malignancies. Updated clinical practice guidelines by the European Conference on Infections in Leukemia (ECIL). *Leukemia* 39, 1547–1557 (2025). <https://doi.org/10.1038/s41375-025-02586-7>
2. Groll AH, Pana D, Lanternier F, Mesini A, Ammann RA, Averbuch D, Castagnola E, Cesaro S, Engelhard D, Garcia-Vidal C, Kanerva J, Ritz N, Roilides E, Styczynski J, Warris A, Lehrnbecher T; 8th European Conference on Infections in Leukaemia. 8th European Conference on Infections in Leukaemia: 2020 guidelines for the diagnosis, prevention, and treatment of invasive fungal diseases in paediatric patients with cancer or post-haematopoietic cell transplantation. *Lancet Oncol.* 2021 Jun;22(6):e254-e269. doi: 10.1016/S1470-2045(20)30723-3. Epub 2021 Mar 31. PMID: 33811813.
3. Lehrnbecher T, Averbuch D, Castagnola E, Cesaro S, Ammann RA, Garcia-Vidal C, Kanerva J, Lanternier F, Mesini A, Mikulska M, Pana D, Ritz N, Slavin M, Styczynski J, Warris A, Groll AH; 8th European Conference on Infections in Leukaemia. 8th European Conference on Infections in Leukaemia: 2020 guidelines for the use of antibiotics in paediatric patients with cancer or post-haematopoietic cell transplantation. *Lancet Oncol.* 2021 Jun;22(6):e270-e280. doi: 10.1016/S1470-2045(20)30725-7. Epub 2021 Mar 31. PMID: 33811814.
4. Ramos JT, Romero CA, Belda S, Candel FJ, Carazo Gallego B, Fernández-Polo A, Ferreras Antolín L, Garrido Colino C, Navarro ML, Nef O, Olbright P, Rincón-López E, Ruiz Contreras J, Soler-Palacín P; Fungal Infection Study Group of Spanish Society of Paediatric Infectious Disease (SEIP); Translational Research Network in Pediatric Infectious Diseases (RITIP). Clinical practice update of antifungal prophylaxis in immunocompromised children. *Rev Esp Quimioter.* 2019 Oct;32(5):410-425. Epub 2019 Sep 11. PMID: 31507152; PMCID: PMC6790888.
5. Sprute R, Nacov JA, Neofytos D, Oliverio M, Prattes J, Reinhold I, Cornely OA, Stemler J. Antifungal prophylaxis and pre-emptive therapy: When and how? *Mol Aspects Med.* 2023 Aug;92:101190. doi: 10.1016/j.mam.2023.101190. Epub 2023 May 17. PMID: 37207579.
6. Teh BW, Yeoh DK, Haeusler GM, Yannakou CK, Fleming S, Lindsay J, Slavin MA; Australasian Antifungal Guidelines Steering Committee. Consensus guidelines for antifungal prophylaxis in haematological malignancy and haemopoietic stem cell transplantation, 2021. *Intern Med J.* 2021 Nov;51 Suppl 7:67-88. doi: 10.1111/imj.15588. PMID: 34937140.
7. Lehrnbecher T, Fisher BT, Phillips B, Beauchemin M, Carlesse F, Castagnola E, Duong N, Dupuis LL, Fioravanti V, Groll AH, Haeusler GM, Roilides E, Science M, Steinbach WJ, Tissing W, Warris A, Patel P, Robinson PD, Sung L. Clinical Practice Guideline for Systemic Antifungal Prophylaxis in Pediatric Patients With Cancer and Hematopoietic Stem-Cell Transplantation Recipients. *J Clin Oncol.* 2020 Sep 20;38(27):3205-3216. doi: 10.1200/JCO.20.00158. Epub 2020 May 27. PMID: 32459599; PMCID: PMC7499615.
8. Wang J, Zhou M, Xu JY, Zhou RF, Chen B, Wan Y. Comparison of Antifungal Prophylaxis Drugs in Patients With Hematological Disease or Undergoing Hematopoietic Stem Cell Transplantation: A Systematic Review and Network Meta-analysis. *JAMA Netw Open.* 2020 Oct 1;3(10):e2017652. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.17652. PMID: 33030550; PMCID: PMC7545296.

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

25 Aralık 2025, Perşembe			
19:00	20:40	OTURUM 6 - Antimikrobiyal Stewardship ve Nötropenik Hastada Denge	Solmaz Çelebi, Aslınur Özkaya Parlakay, Türkan Aydın Teke
19:00	19:25	Ampirikten Hedefe: Ne Zaman Daraltmalı Ne Zaman Genişletmel	Özlem Özgür Gündeşlioğlu
19:25	19:50	Antifungal Profilaksi ve Uygun Hasta Seçimi	Edanur Yeşil
19:50	20:15	Septik Tabloda Nötropenik Hastada Antimikrobiyal Strateji	Elif Böncüoğlu
20:15	20:40	Aplastik Anemili Hastada Gelişen Enfeksiyon İnvazif Fusariosis	Döndü Nilay Penezoğlu Aslıhan Çomruk



Doç. Dr. Elif Böncüoğlu

İzmir Demokrasi Üniversitesi Buca Seyfi Demirsoy
Eğitim ve Araştırma Hastanesi

1989 yılında İstanbul'da doğdu. Lise eğitimini İstanbul Adnan Menderes Anadolu Lisesi'nde tamamladı. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi'ne 2007 yılında başladı ve 2013 yılında tıp doktoru ünvanı ile mezun oldu. Pratisyen hekim olarak Tekirdağ Hayrabolu Toplum Sağlığı Merkezi'nde kısa süre görev yaptıktan sonra Ankara Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hematoloji Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği'nde uzmanlık eğitimine başladı. Uzmanlık eğitimini S.B.Ü İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde t a m a m l a d ı . Çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanı olarak devlet hizmet yükümlülüğü için İstanbul Mimar Sinan Devlet Hastanesi'nde görev yaptı. Yandal uzmanlık eğitimine Eylül 2018'de S.B.Ü Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları Ve Cerrahisi Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği'nde başladı ve 07.03.2022 yılında çocuk enfeksiyon hastalıkları uzmanı oldu. Konya Şehir Hastanesi'nde Mayıs 2022- Mayıs 2024 arasında çocuk enfeksiyon hastalıkları uzmanı olarak çalıştı. 03.03.2023 tarihinde çocuk enfeksiyon hastalıkları doçenti unvanını aldı. Halen İzmir Demokrasi Üniversitesi Buca Seyfi Demirsoy Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışmaktadır.

Septik Tabloda Nötropenik Hastada Antimikrobiyal Strateji

Doç. Dr. Elif Böncüoğlu

Febril nötropeni, özellikle hematolojik malignitesi olan veya hematopoietik kök hücre transplantasyonu yapılmış hastalarda, hızla sepsis ve septik şoka ilerleyebilen ve yüksek mortalite riski taşıyan bir klinik tablodur. Septik ve hemodinamik olarak stabil olmayan hastalarda çok hızlı ve doğru spektrumda antimikrobiyal tedavi başlanması hayati önem taşır.

Son rehberlere göre kritik hastalarda ampirik tedavi seçenekleri; karbapenemler (β -laktamaz inhibitörü ile veya olmadan), anti-psödomonal sefalosporin + β -laktamaz inhibitörü kombinasyonları ya da β -laktam + aminoglikozid kombinasyonudur. Tedavi seçimi; hastanın önceden dirençli Gram-negatif bakteri kolonizasyonu veya enfeksiyonu, merkezin yerel epidemiyolojik verileri ve mevcut klinik odağa göre kişiselleştirilmelidir. Pnömoni, kateter ilişkili enfeksiyon, ciddi mukozit ya da bilinen MRSA kolonizasyonu olan hastalar başta olmak üzere hemodinamik olarak stabil olmayan hastalara vankomisin, linezolid, daptomisin gibi bir anti-gram pozitif bir antibiyotığın eklenmesi önerilmektedir.

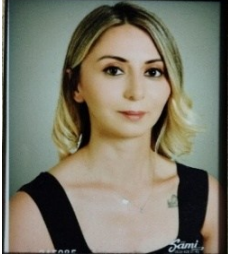
Antimikrobiyal stewardship (AMS) yaklaşımı, agresif başlangıç tedavisi ile gereksiz antibiyotik maruziyeti arasındaki dengeyi sağlar. Amaç, gereksiz antibiyotik maruziyetini en aza indirmek, direnç gelişimi riskini azaltmak ve advers (istenmeyen) olayların ortaya çıkmasını önlemektir. Bu doğrultuda doğru tanı, doğru ilaç, doğru doz, uygun süre ve de-eskalasyon antimikrobiyal stratejinin uygulanmasında ön plana çıkmaktadır. Özellikle nötropenik ve septik hastalarda artmış dağılım hacmi ve değişken klirens nedeniyle doz optimizasyonu, yükleme dozu, uzatılmış infüzyonlar ve uygun hastalarda terapötik ilaç düzeyi izlemi, AMS'nin kritik bileşenleridir. AMS'nin en önemli aşamalarından biri erken yeniden değerlendirme ve de-eskalasyondur. Klinik yanıt alınan ve mikrobiyolojik olarak kanıtlanan enfeksiyonlarda hedefe yönelik spektrum daraltılmalıdır. Klinik yanıt olmayan septik hastalarda fungal, viral ve non-enfeksiyöz nedenler de değerlendirilmelidir. Mikrobiyolojik olarak kanıtlanamayan enfeksiyonlarda kritik hastalarda klinik iyileşme görüldüyse başlangıç tedavisine devam edilmelidir.

Septik tabloda febril nötropenik hastada antimikrobiyal yönetimin temelini erken, yeterince geniş ve hastaya özgü ampirik tedavi oluşturur. Bununla birlikte tedavi süreci statik değil, dinamik bir yeniden değerlendirme gerektirir. Klinik yanıtın yakından izlenmesi, mikrobiyolojik verilerin tedaviye entegre edilmesi ve uygun hastalarda zamanında de-eskalasyon uygulanması, hem hasta güvenliği hem de antimikrobiyal direncin kontrolü açısından kritik öneme sahiptir.

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

25 Aralık 2025, Perşembe			
19:00	20:40	OTURUM 6 - Antimikrobiyal Stewardship ve Nötropenik Hastada Denge	Solmaz Çelebi, Aslınur Özkaya Parlakay, Türkan Aydın Teke
19:00	19:25	Ampirikten Hedefe: Ne Zaman Daraltmalı Ne Zaman Genişletmel	Özlem Özgür Gündeşlioğlu
19:25	19:50	Antifungal Profilaksi ve Uygun Hasta Seçimi	Edanur Yeşil
19:50	20:15	Septik Tabloda Nötropenik Hastada Antimikrobiyal Strateji	Elif Böncüoğlu
20:15	20:40	Aplastik Anemili Hastada Gelişen Enfeksiyon İnvazif Fusariosis	Döndü Nilay Penezoğlu Aslıhan Çomruk



Uzm. Dr. Döndü Nilay Penezoğlu

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden 2015 yılında mezun oldum. 2015–2019 yılları arasında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda tıpta uzmanlık eğitimimi aldım. 2019–2022 yılları arasında Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sosyal Pediatri Yüksek Lisans Programı'na devam ettim. 2022 yılında başladığım yan dal eğitimimi 2025 yılında tamamladım.

Aplastik Anemili Hastada Gelişen Yoğun Enfeksiyon Sorunu ve Yönetimi

Uzm. Dr. Döndü Nilay Penezoğlu

Döndü Nilay Penezoğlu¹, Gül Arga¹, Belkıs Hatice İnceli¹, Hülya Akat¹, Elif Somuncu¹, Tanıl Kendirli⁴, Suat Fitöz³, Zeynep Ceren Karahan⁵, Duygu Öcal⁵, Halil Özdemir¹, Ergin Çiftçi¹, Hasan Fatih Çakmaklı², Elif İnce², Talia İleri², Mehmet Ertem²

¹Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, Ankara

²Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Hematoloji Bilim Dalı, Ankara

³Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Ankara

⁴Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı, Ankara

⁵Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

Giriş: İnvaziv aspergillozis, özellikle hematolojik malignitesi bulunan ve/veya hematopoetik kök hücre nakli uygulanmış immünsuprese çocuklarda yüksek morbidite ve mortalite ile seyreden ciddi bir enfeksiyondur. Son yıllarda pediatrik onkoloji ve hematoloji alanında uygulanan daha yoğun ve invaziv tedavi yaklaşımlarına paralel olarak, uzamış nötropeni, glukokortikosteroid kullanımı ve allojenik kök hücre nakli gibi risk faktörlerinin artışıyla invaziv aspergillozis insidansında belirgin bir artış mevcuttur. **Materyal ve Metot:** Bu bildiride ağır aplastik anemi nedeniyle izlenen bir hastada, hematopoetik kök hücre nakli (HKHN) öncesi ve sırasında gelişen pulmoner aspergillozis ve dirençli gram negatif basil enfeksiyonlarının tedavi süreci sunulmaktadır.

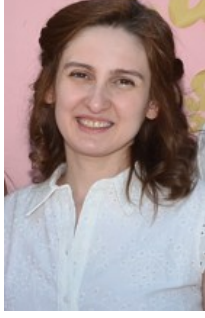
Olgu: Ağır edinsel aplastik anemi tanısıyla izlenen 13 yaşında kız hasta, direngen nötropenik ateş nedeniyle yatırıldı. Geniş spektrumlu antibakteriyel ve antifungal tedaviye rağmen ateşleri devam eden hastada toraks tomografisinde progresif ateletazi ve konsolidasyonlar saptandı. Klinik kötüleşme üzerine çocuk yoğun bakım ünitesine devredildi. Bronkoskopide larenks, trakea ve bronşlarda granülasyon benzeri lezyonlar izlendi. Bronkoalveoler lavaj ve doku kültürlerinde *Aspergillus flavus*, *Candida albicans* ve *Rothia mucilaginosa* üredi; BAL galaktomannan yüksek pozitif saptandı. Bulgular invaziv fungal enfeksiyon ile uyumlu değerlendirilerek antifungal tedavi genişletildi. Takipte perianal apse gelişti. Çoklu antibiyoterapi altında alınan kan kültürlerinde GSBL ve karbapenemaz pozitif *Klebsiella pneumoniae* üremesi saptanması üzerine tedavi yeniden düzenlendi. Derin nötropeni nedeniyle granülosit transfüzyonları uygulandı. Direngen ateşlerin yaklaşık 55 gündür devam etmesi, invaziv fungal pnömoni ve çok ilaca dirençli *Klebsiella pneumoniae* enfeksiyonlarının eşlik etmesi nedeniyle hastanın HKHN olmaksızın nötropeniden çıkmayacağı ve mevcut enfeksiyon yükü ile mortalite riskinin yüksek olduğu değerlendirildi. Tam uyumlu aile içi donörün varlığı da göz önünde bulundurularak, ateşlerin tamamen kontrol altına alınması beklenmeden acil nakil yapılmasına karar verildi. Nakil sonrası izlemde gönderilen kültürlerde üreme saptanmadı; CMV, EBV ve galaktomannan testleri negatif seyretti. Klinik izlemde ateş sıklığı ve akut faz reaktanlarında belirgin gerileme izlendi. Kontrol görüntülemelerinde akciğer ve karaciğerdeki fungal lezyonlarda gerileme saptandı. Antibakteriyel ve antifungal tedaviler kademeli olarak sonlandırılarak hasta uzun süreli vorikonazol profilaksisi ile izleme alındı.

Sonuç: Bu olgu, ağır edinsel aplastik anemi tanılı pediatrik hastalarda invaziv fungal enfeksiyonlar ve çok ilaca dirençli gram-negatif bakteriyemilerin, uzamış nötropeni ve yüksek mortalite riski ile seyredebildiğini göstermektedir. Uygun ve yoğun antimikrobiyal tedavilere rağmen enfeksiyon kontrolünün sağlanamadığı durumlarda, tam uyumlu donör varlığında ateş kontrolü beklenmeden gerçekleştirilen hematopoetik kök hücre nakli, klinik iyileşme ve prognoz açısından kritik bir tedavi seçeneği olarak değerlendirilmelidir.

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

25 Aralık 2025, Perşembe			
19:00	20:40	OTURUM 6 - Antimikrobiyal Stewardship ve Nötropenik Hastada Denge	Solmaz Çelebi, Aslınur Özkaya Parlakay,Türkan Aydın Teke
19:00	19:25	Ampirikten Hedefe: Ne Zaman Daraltmalı Ne Zaman Genişletmel	Özlem Özgür Gündeşlioğlu
19:25	19:50	Antifungal Profilaksi ve Uygun Hasta Seçimi	Edanur Yeşil
19:50	20:15	Septik Tabloda Nötropenik Hastada Antimikrobiyal Strateji	Elif Böncüoğlu
20:15	20:40	Aplastik Anemili Hastada Gelişen Enfeksiyon İnvazif Fusariosis	Döndü Nilay Penezoğlu Aslıhan Çomruk



Uzm. Dr. Aslıhan Çomruk

Etlik Şehir Hastanesi- Çocuk Enfeksiyon Kliniği

Adı Soyadı		Aslıhan ÇOMRUK	
Akademik unvan/pozisyon		Uzman Doktor/ Yandal Asistanı	
Görev yeri		Etlik Şehir Hastanesi- Çocuk Enfeksiyon Kliniği	
Telefon numarası		05383239634	
E-posta adresi		asli_han_tokgoz@hotmail.com	
Yıl	Bölüm	Kurum	Derece
2017	Tıp Fakültesi	Ankara Üniversitesi	Pratisyen Doktor
2022	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	Gazi Üniversitesi	Uzman Doktor
Tarih Aralığı	Kurum		Görev
2017-2018	Yozgat Şehir Hastanesi		Pratisyen Doktor
2018-2022	Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi		Asistan Doktor
2022-2024	Mamak Devlet Hastanesi		Uzman Doktor

İNVAZİV FUSARIOZİS

Uzm. Dr. Aslıhan Çomruk

Fusarium türleri, özellikle hematolojik malignitesi olan ve ağır nötropenisi bulunan hastalarda invaziv ve dissemine enfeksiyonlara yol açabilen, mortalitesi yüksek nadir küf mantarlarıdır. Profilaktik antifungal kullanımının artmasıyla birlikte fusariozis sıklığında göreceli bir artış bildirilmektedir.

On üç yaşında erkek hasta, B-hücresi akut lenfoblastik lösemi (B-ALL) nedeniyle izlenirken relaps gelişmesi üzerine indüksiyon kemoterapisi sırasında ağır nötropenik ateş tablosu gelişti. Geniş spektrumlu antibakteriyel ve antifungal tedavilere rağmen ateşi persiste eden hastada, cilt lezyonlarının ortaya çıkması ve kan kültüründe hif üremesi saptanması üzerine invaziv küf enfeksiyonu düşünüldü. Kültürlerde *Fusarium spp.* izole edildi. Lipozomal amfoterisin B ve vorikanazol kombinasyonu başlanan hastanın izleminde ateş ve döküntüsü devam etmesi üzerine doz artışı ve kaspofungin tedavisine eklendi. Tedavi sürecinde granülosit infüzyonları verildi, santral kateter çıkarıldı ve yayılım değerlendirmesi için ileri görüntüleme yöntemleri kullanıldı. Uzun süreli kombine antifungal tedavi sonrası klinik ve radyolojik düzelme sağlanan hasta, oral vorikanazol tedavisi ile taburcu edildi. Allojenik kök hücre nakli öncesinde Pozitif Emisyon Tomografi ile yayılım değerlendirildi ve aktif görülen cilt bölgeleri eksize edildi. Vorikanazol profilaksi ile allojenik kök hücre nakli başarıyla gerçekleştirildi. Şuan için allojenik kök hücre tedavisi sonrasında 137. Gününde genel durumu iyidir.

İmmünsüprese ve nötropenik hastalarda cilt lezyonları ve kan kültüründe hif üremesi varlığında fusariozis mutlaka ayırıcı tanıda düşünülmelidir. Erken tanı, agresif ve uzun süreli kombine antifungal tedavi ile destekleyici yaklaşımlar sağkalımı artırmada kritik öneme sahiptir.

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

25 Aralık 2025, Perşembe			
20:40	21:45	Bildiri Sunumları - I I	Nurşen Belet, Gülsüm İclal Bayhan
20:40	20:47	Lipozomal Amfoterisin-B Profilaksisi Altında Relaps Pre-B All'i Derin Nötropenik Bir Olguda Cilt Tutulumlu Breakthrough Probable İnvaziv Aspergilloz	Süleyman Emre Karaüzüm
20:54	21:01	Successful Management of Shunt Infection and Fungal Ventriculitis/Intracranial Abscess Caused by Aureobasidium pullulans in an Preterm Infant: Combined Surgical and Targeted Intraventricular-Systemic Therapy	Behiye Benaygöl Kaçmaz
21:01	21:08	The Effect of Hospital Environment Change on Pediatric Fungal Infections and Antifungal Use Practices: A 5-Year Comparative Study	Mavera Uşaklıoğlu Erol
21:08	21:15	Ruksolitinib ve Posakonazol Alan Fankoni Anemili Bir Olguda Fatal "Breakthrough" İnvaziv Aspergilloz: Toksikite ve Anjiyoinvazyon Yönetimi	Aslı Arslan
21:15	21:22	Pulmoner Aspergilloma Gelişen Pons Gliomu Tanılı Olgu	Fatıma Zehra Hazıroğlu
21:22	21:30	Femur Başı Epifiz Kayması Sonrası Uzun Ateş: Fungal Osteomyelit	Mehlika Efendi Kocagöz



Prof. Dr. Nurşen Belet

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

Prof. Dr. Nurşen Belet, 1989 yılında Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun oldu. 1991 yılında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ihtisasına başladı ve 1996-2004 arasında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde Pediatri uzmanı ve takiben öğretim üyesi olarak çalıştı. 2004-2008 yıllarında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı'nda yandal ihtisasını yaptı. 2005 yılında Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları doçenti oldu. 2008-2014 yılları arasında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı'nın kurulmasında yer aldı ve çalıştı. 2013 yılında Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları profesörü oldu. 2014 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda çalışmaya başladı ve Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı'nı kurdu. Şu an Dokuz Eylül Üniversitesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları BD'de çalışmaktadır. Evli ve iki kız çocuk annesidir.

25 Aralık 2025, Perşembe			
20:40	21:45	Bildiri Sunumları - I I	Nurşen Belet, Gülsüm İclal Bayhan
20:40	20:47	Lipozomal Amfoterisin-B Profilaksisi Altında Relaps Pre-B All'i Derin Nötropenik Bir Olguda Cilt Tutulumlu Breakthrough Probable İnvaziv Aspergilloz	Süleyman Emre Karaüzüm
20:54	21:01	Successful Management of Shunt Infection and Fungal Ventriculitis/Intracranial Abscess Caused by Aureobasidium pullulans in an Preterm Infant: Combined Surgical and Targeted Intraventricular-Systemic Therapy	Behiye Benaygöl Kaçmaz
21:01	21:08	The Effect of Hospital Environment Change on Pediatric Fungal Infections and Antifungal Use Practices: A 5-Year Comparative Study	Mavera Uşaklıoğlu Erol
21:08	21:15	Ruksolitinib ve Posakonazol Alan Fankoni Anemili Bir Olguda Fatal "Breakthrough" İnvaziv Aspergilloz: Toksikite ve Anjiyoinvazyon Yönetimi	Aslı Arslan
21:15	21:22	Pulmoner Aspergilloma Gelişen Pons Gliomu Tanılı Olgu	Fatma Zehra Hazıroğlu
21:22	21:30	Femur Başı Epifiz Kayması Sonrası Uzamış Ateş: Fungal Osteomyelit	Mehlika Efendi Kocagöz



Prof. Dr. Gülsüm İclal Bayhan

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Ankara Bilkent Şehir Hastanesi,
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği

Öğrenim Durumu:

Derece	Alan	Üniversite	Yıl
Lisans	Tıp	Hacettepe	2005
İhtisas	Pediyatri	Dr Sami Ulus EAH	2010
Yan Dal İhtisası	Çocuk Enfeksiyon	Dr Sami Ulus EAH	2013

Tezleri

Uzmanlık Tezi: Çocuklarda idrar Yolu Enfeksiyonları

Yan Dal Uzmanlık Tezi: Çocukluk Çağı Pulmoner ve Ekstrapulmoner Tüberkülozunun Tanı, Tedavi ve İzlemi

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

25 Aralık 2025, Perşembe			
20:40	21:45	Bildiri Sunumları - II	Nurşen Belet, Gülsüm İclal Bayhan
20:40	20:47	Lipozomal Amfoterisin-B Profilaksisi Altında Relaps Pre-B All'li Derin Nötropenik Bir Olguda Cilt Tutulumlu Breakthrough Probable İnvaziv Aspergilloz	Süleyman Emre Karaüzüm
20:54	21:01	Successful Management of Shunt Infection and Fungal Ventriculitis/Intracranial Abscess Caused by Aureobasidium pullulans in an Preterm Infant: Combined Surgical and Targeted Intraventricular-Systemic Therapy	Behiye Benaygül Kaçmaz
21:01	21:08	The Effect of Hospital Environment Change on Pediatric Fungal Infections and Antifungal Use Practices: A 5-Year Comparative Study	Mavera Uşaklıoğlu Erol
21:08	21:15	Ruksolitinin ve Posakonazol Alan Fankoni Anemili Bir Olguda Fatal "Breakthrough" İnvaziv Aspergilloz: Toksikite ve Anjiyoinvazyon Yönetimi	Aslı Arslan
21:15	21:22	Pulmoner Aspergilloma Gelişen Pons Gliomu Tanılı Olgu	Fatıma Zehra Hazıroğlu
21:22	21:30	Femur Başı Epifiz Kayması Sonrası Uzun Ateş: Fungal Osteomyelit	Mehlika Efendi Kocagöz



Uzm. Dr. Süleyman Emre Karaüzüm

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları

1993 yılında Manisa’da doğdu. 2017 yılında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi’nden mezun oldu. Mezuniyetinin ardından 2017–2018 yılları arasında Kars Harakani Devlet Hastanesi’nde pratisyen hekim olarak görev yaptı. Tıpta uzmanlık eğitimini Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı’nda tamamladı. Uzmanlık sonrası dönemde Manisa Akhisar Mustafa Kirazoğlu Devlet Hastanesi ve İzmir Buca Seyfi Demirsoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı olarak görev yaptı. 2025 yılından itibaren Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı’nda yan dal uzmanlık öğrencisi (fellow) olarak çalışmalarını sürdürmektedir. Ayrıca Ege Üniversitesi Aşı Geliştirme Uygulama ve Araştırma Merkezi bünyesinde, Aşı Teknolojisi alanında doktora eğitimine devam etmektedir.

Lipozomal Amfoterisin-B Profilaksisi Altında Relaps Pre-B ALL'li Derin Nötropenik Bir Olguda Cilt Tutulumlu Breakthrough Probable İnvaziv Aspergilloz

Uzm. Dr. Süleyman Emre Karaüzüm

İnvaziv aspergilloz (İA), hematolojik maligniteli çocuk hastalarda, özellikle relaps hastalık ve uzamış nötropeni varlığında, yüksek morbidite ve mortalite ile seyreden önemli bir enfeksiyondur. Antifungal profilaksiye rağmen gelişen breakthrough invaziv fungal enfeksiyonlar, tanı ve tedavide önemli klinik zorluklar oluşturmaktadır.

Bu sunumda, lipozomal amfoterisin-B (L-AMB) profilaksisi altında iken cilt tutulumu ile prezente olan breakthrough probable invaziv aspergilloz gelişen relaps pre-B akut lenfoblastik lösemili 5 yaşındaki erkek bir olgu sunulmaktadır. Derin ve uzamış nötropeni sırasında inatçı ateş ve ekstremitelerde nekrotik cilt lezyonları gelişen hastada, haftalık negatif seyreden galaktomannan takibinin lezyonlarla eş zamanlı olarak pozitifleşmesi ve toraks BT'de halo bulgusu ile uyumlu nodüler lezyonların saptanması üzerine probable İA tanısı düşünülmüş, L-AMB dozu artırılmış ve tedaviye vorikonazol eklenmiştir. Cilt biyopsi kültüründe *Aspergillus flavus* üremesi saptanması üzerine, etkenin polyenlere azalmış duyarlılık gösterebileceği dikkate alınarak L-AMB tedavisi kesilmiş ve vorikonazol ile kaspofungin kombinasyon tedavisine geçilmiştir. Klinik ve mikolojik yanıt alınması sonrası kombine tedavi sonlandırılarak vorikonazol monoterapisi ile tedavi sürdürülmüştür.

Bu olgu, yüksek riskli hematolojik maligniteli hastalarda L-AMB profilaksisine rağmen breakthrough *Aspergillus flavus* enfeksiyonlarının gelişebileceğini, cilt lezyonlarının erken tanıda önemli bir klinik ipucu olabileceğini ve galaktomannan konversiyonunun tedavi yönetiminde yol gösterici olduğunu vurgulamaktadır.

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

25 Aralık 2025, Perşembe			
20:40	21:45	Bildiri Sunumları - I I	Nurşen Belet, Gülsüm İclal Bayhan
20:40	20:47	Lipozomal Amfoterisin-B Profilaksisi Altında Relaps Pre-B All'i Derin Nötropenik Bir Olguda Cilt Tutulumlu Breakthrough Probable İnvaziv Aspergilloz	Süleyman Emre Karaüzüm
20:54	21:01	Successful Management of Shunt Infection and Fungal Ventriculitis/Intracranial Abscess Caused by Aureobasidium pullulans in an Preterm Infant: Combined Surgical and Targeted Intraventricular-Systemic Therapy	Behiye Benaygöl Kaçmaz
21:01	21:08	The Effect of Hospital Environment Change on Pediatric Fungal Infections and Antifungal Use Practices: A 5-Year Comparative Study	Mavera Uşaklıoğlu Erol
21:08	21:15	Ruksolitinib ve Posakonazol Alan Fankoni Anemili Bir Olguda Fatal "Breakthrough" İnvaziv Aspergilloz: Toksisite ve Anjiyoinvazyon Yönetimi	Aslı Arslan
21:15	21:22	Pulmoner Aspergilloma Gelişen Pons Gliomu Tanılı Olgu	Fatıma Zehra Hazıroğlu
21:22	21:30	Femur Başı Epifiz Kayması Sonrası Uzmanış Ateş: Fungal Osteomyelit	Mehlika Efendi Kocagöz



Uzm. Dr. Behiye Benaygöl Kaçmaz

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD
Çocuk Enfeksiyon BD

Adı Soyadı	Behiye Benaygöl Kaçmaz
Akademik unvan/pozisyon	Uzm.Dr. / Yan Dal Uzmanlık Öğrencisi
Görev yeri	İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim dalı, Çocuk Enfeksiyon Bilim dalı
Telefon numarası	0532 506 56 94
E-posta adresi	dr_bbgk@hotmail.com

Yıl	Bölüm	Kurum	Derece
30.06.2010	Tıp Fakültesi	Yeditepe Üniversitesi	Yük. Öğr. (6 Yıl)
02.11.2015	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim dalı	İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi	Tıpta Uzmanlık

Tarih Aralığı	Kurum	Görev
10.01.2011-11.02.2011	Siirt Kadın Doğum Ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi	Pratisyen Hekim
14.03.2016-27.08.2018	T.C. Sağlık Bakanlığı Hızan Devlet Hastanesi	Uzman Tabip
10.09.2018- 28.07.2022	T.C. Sağlık Bakanlığı Avcılar Murat Kölük Devlet Hastanesi	Uzman Tabip
29.07.2022- halen	İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim dalı, Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı	Yan Dal Uzmanlık Öğrencisi

Eğitim/sertifika adı ve eğitim yeri		Tarih
İstanbul Üniversitesi HADYEK 51.Deney Hayvanları Kullanma Sertifikası Eğitim Programı		23.10.2023- 03.11.2023
S.B. Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu ilgili kılavuzu gereği 69.Akademika Aşı Klinik Araştırmaları Temel Eğitimi		2-4 Aralık 2022
Training programme on ICH GCP E6(R2) entitled “Essential GCP for Investigators”		20 Aralık 2024
Klinik araştırma	Tarih Aralığı	Görev
A Phase 2A Multicenter, observer-blinded, randomized 2 arm study to investigate pharmacokinetics, safety, tolerability and efficacy of intravenous aztreonam-avibactam ± metronidazole compared to best available therapy (bat) in pediatric participants 9 months to less than 18 years of age with serious gram-negative bacterial infections including complicated intra-abdominal infection	09 Oct 2023- halen	Araştırmacı

Prematür Bir İfantta Posthemorajik Hidrosefali Sonrası Aureobasidium pullulans'a Bağlı Gelişen Şant Enfeksiyonu ve Fungal Ventrikülit/İntrakraniyal Apse: Cerrahi ve Hedefe Yönelik Tedavi ile Başarılı Yönetim

Uzm. Dr. Behiye Benaygöl Kaçmaz

Behiye Benaygöl Kaçmaz¹, Zayre Erturan², Pulat Akın Sabancı³, Selda Hançerli Törün¹, Ayper Somer¹

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

2 İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul,

3 İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Posthemorajik hidrosefali (PHH) gelişen prematür infantlarda şant enfeksiyonları önemli morbidite nedenidir. Fungal etkenler nadir görülmekle birlikte tanı ve tedavi sürecinde ciddi güçlükler yaratmaktadır. Aureobasidium pullulans, neonatal dönemde son derece nadir görülen, çoğunlukla cihaz ilişkili enfeksiyonlarla ilişkilendirilen bir mantardır. Bu olgu sunumunda, posthemorajik hidrosefali nedeniyle ventriküloperitoneal şant yerleştirilen prematür bir infantta gelişen, A. pullulans kaynaklı şant enfeksiyonu, fungal ventrikülit ve intrakraniyal apse tablosunun tanısız güçlükleri ve çok yönlü tedavi yönetimi sunulmaktadır. Klinik seyir, seri beyin omurilik sıvısı (BOS) analizleri, mikrobiyolojik kültürler ve kraniyal görüntüleme bulguları ile izlenmiş; cerrahi kaynak kontrolü ile birlikte sistemik ve intraventriküler antifungal tedavi uygulanmıştır. Bu olgu, merkezi sinir sistemi enfeksiyonlarında nadir fungal etkenlerin akılda tutulmasının ve intraventriküler antifungal tedavinin seçilmiş olgularda etkili bir seçenek olabileceğinin altını çizerek nadir görülen Aureobasidium pullulans kaynaklı şant enfeksiyonuna eşlik eden fungal ventrikülit ve intrakraniyal apsenin tanısız güçlüklerini ve çok yönlü tedavi yönetimini sunmaktadır.

ANAHTAR KELİMELEER: Aureobasidium pullulans, fungal ventrikülit, prematüre bebek, intraventriküler tedavi, şant enfeksiyonu.

OLGU SUNUMU

Gestasyonel yaşı 28+2 hafta olan, 955 g (AGA) ağırlığında monokoryonik diamniyotik ikiz eşi erkek prematüre bebek doğumda düşük Apgar skorları (3/5/7) ile değerlendirilmiş, ciddi solunum sıkıntısı nedeniyle entübe edilerek surfaktan uygulanmış ve mekanik ventilasyon desteğinde izlenmiştir. Postnatal ilk gün yapılan transfontanel ultrasonografide bilateral grade 3-4 germinal matriks–intraventriküler kanama ve periventriküler ekojenite artışı saptanmış; izlemde bulgular bilateral Grade 1 periventriküler lökomalazi ile uyumlu bulunmuştur. Artan Levene indeksleri nedeniyle tekrarlayıcı BOS boşaltım girişimleri uygulanmış, PHH gelişmesi üzerine ventriküloperitoneal (VP) şant yerleştirilmiştir. Taburculuk sonrası şant bölgesinde şişlik, huzursuzluk ve septik görünüm gelişmesi üzerine hasta yeniden yatırılmıştır. Laboratuvar incelemelerinde CRP ve prokalsitonin yüksekliği ile BOS'ta lökositoz saptanmıştır. Enfekte şant çıkarılarak EVD takılmış ve ampirik olarak vankomisin–meropenem tedavisi başlanmıştır. BOS kültürlerinde başlangıçta metisiline duyarlı koagülaz-negatif stafilokok üremesi izlenmiş; klinik ve biyokimyasal yanıt alınamaması üzerine intraventriküler vankomisin eklenmiştir. Takip eden BOS kültürlerinde Aureobasidium pullulans izole edilmesi üzerine sistemik liposomal amfoterisin B (5 mg/kg/gün) ve 72 saatte bir intraventriküler amfoterisin B (0,5 mg) uygulanmıştır. İmmünolojik değerlendirme sonucunda IVIG desteği sağlanmıştır. Kraniyal MR incelemelerinde ventrikülit ile birlikte sağ oksipital horn komşuluğunda yaklaşık 1 cm çapında intrakraniyal apse saptanmış; seri görüntülemelerde lezyon boyutunun belirgin olarak gerilediği izlenmiştir. Klinik ve laboratuvar iyileşme sağlanmasının ardından antibiyotikler kademeli olarak kesilmiş, antifungal idame tedavisi sürdürülmüş ve kalıcı şant revizyonu başarıyla gerçekleştirilmiştir.

TARTIŞMA

Aureobasidium pullulans, insanlarda nadiren enfeksiyona yol açan, çevresel kökenli bir dematiaseöz mantardır. Neonatal dönemde bildirilen olgular son derece sınırlı olup çoğunlukla uzun yoğun bakım yatışı, invaziv cihaz kullanımı ve immün yetmezlik ile ilişkilidir. Literatürde pediatrik yaş grubunda *A. pullulans*'a bağlı santral sinir sistemi enfeksiyonları oldukça nadir bildirilmiştir. Bu olgu, refrakter BOS enfeksiyonlarında nadir fungal etkenlerin düşünülmesinin önemini vurgulamakta ve intraventriküler amfoterisin B'nin seçilmiş ventriküler fungal enfeksiyonlarda uygulanabilir bir seçenek olduğunu göstermektedir. Cerrahi drenaj, hedefe yönelik intraventriküler-sistemik antifungal tedavi, immünolojik optimizasyon ve görüntüleme rehberli izlem, enfeksiyon kontrolü ve apse regresyonu ile sonuçlanmıştır. Sistemik antifungal tedavinin tek başına yetersiz kalabileceği bu tür olgularda, cerrahi kaynak kontrolü ile birlikte intraventriküler antifungal tedavi uygulanması, yüksek lokal ilaç konsantrasyonu sağlayarak BOS sterilizasyonunu hızlandırabilir. Multidisipliner yaklaşım ve görüntüleme rehberli izlem, başarılı klinik sonuçların elde edilmesinde temel unsurlar olarak öne çıkmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Pappas PG, et al. Clinical Practice Guideline for the Management of Candidiasis: 2016 Update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis*. 2016;62:e1–e50.
2. Revankar SG, Sutton DA. Melanized fungi in human disease. *Clin Microbiol Rev*. 2010;23:884–928.
3. Chowdhary A, Perfect J, de Hoog GS. Black molds and melanized yeasts pathogenic to humans. *Cold Spring Harb Perspect Med*. 2015;5(8):a019570.
4. Simon TD, et al. Infection rates following initial cerebrospinal fluid shunt placement across pediatric hospitals in the United States. *J Neurosurg Pediatr*. 2008;1(2):109–115.
5. Tunkel AR, et al. Practice guidelines for the management of bacterial meningitis. *Clin Infect Dis*. 2004;39(9):1267–1284.

25 Aralık 2025, Perşembe			
20:40	21:45	Bildiri Sunumları - II	Nurşen Belet, Gülsüm İclal Bayhan
20:40	20:47	Lipozomal Amfoterisin-B Profilaksisi Altında Relaps Pre-B All'i Derin Nötropenik Bir Olguda Cilt Tutulumlu Breakthrough Probable İnvaziv Aspergilloz	Süleyman Emre Karaüzüm
20:54	21:01	Successful Management of Shunt Infection and Fungal Ventriculitis/Intracranial Abscess Caused by Aureobasidium pullulans in an Preterm Infant: Combined Surgical and Targeted Intraventricular-Systemic Therapy	Behiye Benaygül Kaçmaz
21:01	21:08	The Effect of Hospital Environment Change on Pediatric Fungal Infections and Antifungal Use Practices: A 5-Year Comparative Study	Mavera Uşaklıoğlu Erol
21:08	21:15	Ruksolitinib ve Posakonazol Alan Fankoni Anemili Bir Olguda Fatal "Breakthrough" İnvaziv Aspergilloz: Toksikite ve Anjiyoinvazyon Yönetimi	Aslı Arslan
21:15	21:22	Pulmoner Aspergilloma Gelişen Pons Gliomu Tanılı Olgu	Fatma Zehra Hazıroğlu
21:22	21:30	Femur Başı Epifiz Kayması Sonrası Uzun Ateş: Fungal Osteomyelit	Mehlika Efendi Kocagöz



Uzm. Dr. Maveria Uşaklıoğlu Erol

İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı

A. KİŞİSEL BİLGİLER

- **Adı Soyadı:** Maveria Uşaklıoğlu Erol
- **Akademik unvan/pozisyon:** Uzm. Dr. / Yandal Uzmanlık Öğrencisi
- **Görev yeri:** İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı
- **Telefon numarası:** 5058178383
- **E-posta adresi:** drmaveraerol@gmail.com

B. EĞİTİM BİLGİLERİ

Yıl	Bölüm	Kurum
2007-2008	Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi	Başkent Üniversitesi
2008-2013	Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi (İngilizce)	Yeditepe Üniversitesi
2014-2014	Şişli Etfal Hamidiye Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi
2014-2019	İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	İstanbul Üniversitesi
2019-2020	Esenyurt Devlet Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	Esenyurt Devlet Hastanesi
2020-2022	İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi
2022-	Pediyatrik Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanlığı	İstanbul Üniversitesi

C. İŞ TECRÜBESİNE AİT BİLGİLER

Tarih Aralığı	Kurum	Görev
2014-2014	Şişli Etfal Hamidiye Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Asistan Hekim
2014-2019	İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Asistan Hekim
2019-2020	Esenyurt Devlet Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	Uzman
2020-2022	İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	Uzman
2022-Halen	İ.Ü. İTF Pediyatrik Enfeksiyon Hastalıkları	Yandal Uzmanlık Öğrencisi

The Effect of Hospital Environment Change on Pediatric Fungal Infections and Antifungal Use Practices: A 5-Year Comparative Study

Uzm. Dr. Mavera Uşaklıoğlu Erol

Mavera Uşaklıoğlu Erol¹, Behiye Benaygöl Kaçmaz¹, Eda Yıldız², Selda Hançerli Törün¹, Neha Nanda³, Ayper Somer¹

¹ Istanbul University, Istanbul Faculty of Medicine, Department Of Pediatrics, Division Of Pediatric Infectious Diseases

² Istanbul University, Istanbul Faculty of Medicine, Department Of Pediatrics

³ Keck School of Medicine of USC, Department Of Infectious Diseases

Background: Pediatric invasive fungal infections cause substantial morbidity, especially in critically ill and immunocompromised children, and may be influenced by hospital environmental conditions.

Objectives: To assess the effect of a hospital environment change on the epidemiology of pediatric fungal infections and related antifungal use over a five-year period.

Methods: We retrospectively reviewed pediatric patients with positive fungal cultures in a tertiary care hospital over five consecutive years encompassing a major change in the hospital environment. Isolated microorganisms, clinical services with positive cultures, comorbidities, length of stay, and antifungal treatment practices were evaluated.

Results: The most frequently isolated microorganisms were *Candida parapsilosis*, *Candida albicans*, and *Candida lusitanae*. Positive cultures were concentrated in intensive and high-risk units: cardiovascular surgery ICU (20.7% of episodes), pediatric ICU (17.9%), neonatal ICU (12.5%), oncology service (9.8%), and the infectious diseases ward (4.9%), which together accounted for more than two-thirds of all isolates. Prematurity, prolonged antibiotic exposure, cardiac disorders, and neurological diseases were the leading comorbidities. The mean duration of hospitalization among children with positive fungal cultures was 53.2 days, reflecting substantial resource use and severity.

Conclusion: This five-year comparative analysis delineates the spectrum of pediatric fungal pathogens, high-risk services, and typical comorbidities in the context of a changing hospital environment. The concentration of cases in critical care units and the prolonged hospitalizations observed underscore the clinical and economic impact of these infections and highlight the need for focused infection-prevention measures and optimized antifungal stewardship in pediatric and neonatal settings.

25 Aralık 2025, Perşembe			
20:40	21:45	Bildiri Sunumları - II	Nurşen Belet, Gülsüm İclal Bayhan
20:40	20:47	Lipozomal Amfoterisin-B Profilaksisi Altında Relaps Pre-B All'i Derin Nötropenik Bir Olguda Cilt Tutulumlu Breakthrough Probable İnvaziv Aspergilloz	Süleyman Emre Karaüzüm
20:54	21:01	Successful Management of Shunt Infection and Fungal Ventriculitis/Intracranial Abscess Caused by Aureobasidium pullulans in an Preterm Infant: Combined Surgical and Targeted Intraventricular-Systemic Therapy	Behiye Benaygöl Kaçmaz
21:01	21:08	The Effect of Hospital Environment Change on Pediatric Fungal Infections and Antifungal Use Practices: A 5-Year Comparative Study	Mavera Uşaklıoğlu Erol
21:08	21:15	Ruksolitinib ve Posakonazol Alan Fankoni Anemili Bir Olguda Fatal "Breakthrough" İnvaziv Aspergilloz: Toksikite ve Anjiyoinvazyon Yönetimi	Aslı Arslan
21:15	21:22	Pulmoner Aspergilloma Gelişen Pons Gliomu Tanılı Olgu	Fatma Zehra Hazıroğlu
21:22	21:30	Femur Başı Epifiz Kayması Sonrası Uzamış Ateş: Fungal Osteomyelit	Mehlika Efendi Kocagöz



Uzm. Dr. Aslı Arslan

Kurum Bilgileri

Fakülte / Enstitü / Birim : Tıp Fakültesi Bölüm : Dahili Tıp Bilimleri Bölümü

Ana bilim dalı : Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Uluslararası araştırmacı ID leri

Yöksis Araştırmacı ID : 242822

Araştırma Alanları

Metrikler

Yayın sayısı : Unisis : 15

Atıf sayısı : Unisis : 2

Ortalama atıf sayısı : Unisis : 0,13 H-Index : Unisis : 2

Makaleler

1. Evaluation of post-COVID symptoms of the SARS-CoV-2 Delta and Omicron variants in children: a prospective EUROPEAN JOURNAL OF PEDIATRICS, SCI Expanded indekslerine Giren Dergi, Uluslararası, 2023, cilt 182, ss 4565-4571
2. A Very Rare Pathogen of Osteomyelitis: Alcaligenes faec PEDIATRIC INFECTIOUS DISEASE JOURNAL, SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi, Uluslararası, 2023, cilt 42, ss 362-363
3. Electrocardiographic Changes in Hospitalized Children with COVID-1 CARDIOLOGY IN THE YOUNG, SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi, Uluslararası, 2023, cilt 33, ss 525-531
4. Misdiagnosis of multisystem inflammatory syndrome in children: A diagnostic challeng JOURNAL OF PAEDIATRICS AND CHILD HEALTH, SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi, Uluslararası, 2023, cilt 59, ss 667-672
5. The longitudin evaluation of COVID-19 in pediatric patients and the impact of delta vari JOURNAL OF TROPICAL PEDIATRICS, SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi, Uluslararası, 2023, cilt 69, ss fmac115-9

Bildiriler

1. Evaluation of the Effect of Omicron Variant on Case Numbers in Childr idweek 2022, Amerika Birleşik Devletleri, WASHINGTON, Uluslararası, Poster, Özet Bildiri, 2022-2022, ss 1-2
2. SARS-CoV-2 DELTA VE OMICRON VARYANTININ BASKIN OLDUĞU DÖNEMLERDEKİ ÇOCUKLARDA POST-COVID-19 SENDROMUN DEĞERLENDİRİLMESİ: PROSPEKTİF ÇALIŞM 4. uluslararası Dr. Behçet Uz Çocuk Kongresi 22-24 eylül 2022 Kaya otel, İzmir, Türkiye, İzmir, Uluslararası, Sözlü Sunum, Özet Bildiri, 2022-2022, ss 1-1
3. Seftazidim-Avibaktam ile Tedavi Edilen Karbapenem Dirençli Gram Negatif Enfeksiyonu an Çocuk Hast arın Retrospektif arak Değerlen Hastalıkları ve Bağışıklama Kongresi,16-22 Mart 2023,Hibrit, Antalya, Kıbrıs (KKTC), Antalya, Ulusal, Sözlü Sunum, Özet Bildiri, 2023-2023, ss 1-2
4. Kemik-Eklemler Enfeksiyonlarının Tedavisi Sırasında Gelişen Eozinofili ve Sistemik Semptomların Eşlik Ettiği aç Reaksiyonunun (DRESS) Değerlendirilmesi. 16. Ulusal Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları ve Bağışıklama Kongresi,16-22 Mart 2023,Hibrit, Antalya, Türkiye, Antalya, Ulusal, Sözlü Sunum,Özet Bildiri, 2023-2023, ss 1-2
5. Çocuklarda Omicron BA.4 ve BA.5 Subvaryantları ile Epidemiyolojideki Değişim: 0-4 Yaş Grubu Vak arda Artı 66. Türkiye Millî Pediatri Kongresi, Kıbrıs (KKTC), GİRNE, Ulusal, Sözlü Sunum, Özet Bildiri, 2022-2022, ss 1-1

Mantar Enfeksiyonları

Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

6. Çocuklarda Komplike Olmuş Santr Sinir Sistemi Enfeksiyonları; Pandemi Döneminde Geç mi Tan Konuyor ?, 15. Ulusal Çocuk Antibiyotiğini Akılcı Kullan Aşılın, Enfeksiyon Hastalıkları ve Bağışıklama Kongresi 17 - 25 Mart 2022 - HİBRİT Antalya, Türkiye, Antalya, Ulusal, Sözlü Sunum, Özet Bildiri, 2022-2022, ss 1-1
7. Omicron Varyantının Çocuk Vaka Sayıları Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi. 15. Ulusal Çocuk Antibiyotiğini Akılcı Kullan Aşılın, Enfeksiyon Hastalıkları ve Bağışıklama Kongresi 17-25 Mart 2022 - HİBRİT Antalya, Kıbrıs (KKTC), Antalya, Ulusal, Sözlü Sunum, Özet Bildiri, 2022-2022, ss 1-1
8. Covid-19'a Sekonder Gelişen Bir Trombotik Mikroanjiyopati ve Böbrek Yetmezliği 15. Ulusal Çocuk Antibiyotiğini Akılcı Kullan Aşılın, Enfeksiyon Hastalıkları ve Bağışıklama Kongresi 17 -25 Mart 2022 - HİBRİT Antalya, Kıbrıs (KKTC), Antalya, Ulusal, Poster, Özet Bildiri, 2022-2022, ss 1-1
9. COVID-19 Nedeni ile Hastanede Yatan Çocuklarda Saptanan Elektrokardiyografik Değişikliklerin Değerlen 15. Ulusal Çocuk Antibiyotiğini Akılcı Kullan Aşılın, Enfeksiyon Hastalıkları ve Bağışıklama Kongresi 17 - 25 Mart 2022 - HİBRİT Antalya, Türkiye, Antalya, Ulusal, Sözlü Sunum, Özet Bildiri, 2022-2022, ss .-.

Makaleler

1. The longitudin evaluation of COVID-19 in pediatric patients and the impact of delta vari JOURNAL OF TROPICAL PEDIATRICS, SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi, Uluslararası, 2023, cilt 69, ss fmac115-9

Ruksolitinib ve Posakonazol Alan Fankoni Anemili Bir Olguda Fatal "Breakthrough" İnvaziv Aspergilloz: Toksisite ve Anjiyoinvazyon Yönetimi

Uzm. Dr. Aslı Arslan

Aslı Arslan, Gülcihan Özek, Coşkun Ekemen, Pınar Yazıcı, Gülhadiye Avcu, Zümrüt Şahbudak Bal, Serap Aksoylar

Giriş: İnvaziv fungal enfeksiyonlar (İFE); malignite, immün yetmezlik, hematopoetik kök hücre nakli (HKHN) alıcıları ve yoğun immünsüpresif tedavi alan hastalar başta olmak üzere çocukluk çağında önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Bu yazıda, posakonazol profilaksisi altında gelişen ve agresif kombinasyon tedavisine rağmen fatal seyreden bir "breakthrough" invaziv pulmoner aspergilloz (İPA) olgusu sunulmaktadır.

Olgu Sunumu: Fankoni anemisi nedeniyle üç yıl önce allojenik HKHN uygulanan 15 yaşındaki erkek hasta, ateş ve solunum sıkıntısı ile başvurdu. Hasta, kronik akciğer GVHH ve bronşiyolitisi obliterans tanıları nedeniyle takrolimus ve ruksolitinib tedavisi almakta olup posakonazol profilaksisi altındaydı. Toraks yüksek çözünürlüklü bilgisayarlı tomografisinde (HRCT) bilateral kaviter lezyonlar, konsolidasyon alanları ve tomurcuklanan ağaç manzarası saptandı. Mikrobiyolojik incelemede serum galaktomannan düzeyi 0.6 ve derin trakeal aspirat (DTA) galaktomannan düzeyi >9 olarak saptandı; DTA kültüründe *Aspergillus fumigatus* kompleks izole edildi. Başlangıçta başlanan vorikonazol tedavisi şiddetli fotopsi nedeniyle, ardından geçilen lipozomal amfoterisin B tedavisi ise nefrotoksisite riski nedeniyle değiştirildi. Solunum yetmezliği derinleşen ve entübe edilen hastada, vorikonazol (sedasyon altında tolere edildi) ve kaspofungin içeren kurtarma (salvage) tedavisine geçildi. İzlemde gelişen hepatotoksisite nedeniyle kaspofungin, anidulafungin ile değiştirildi. Ancak yoğun antifungal kombinasyon tedavisine rağmen klinik progresyon durdurulamadı; fungal anjiyoinvazyonun tetiklediği düşünülen masif pulmoner kanama ve solunum yetmezliği sonucu hasta kaybedildi.

Sonuç: İmmünsüpresif hastalarda, etkin profilaksiye rağmen "breakthrough" enfeksiyon riskinin devam ettiği unutulmamalıdır. Yoğun immünsüpresyon altında klinik kür elde edilemediğinde, kurtarma (salvage) tedavisi seçenekleri gündeme gelmektedir. Ancak fungal anjiyoinvazyon geliştiğinde klinik yönetim belirgin şekilde zorlaşmakta; bu durum ciddi morbidite ve mortaliteye neden olmaktadır.

Title: Fatal "Breakthrough" Invasive Pulmonary Aspergillosis in a Fanconi Anemia Patient Receiving Ruxolitinib and Posaconazole: Management of Toxicity and Angioinvasion

Background: Invasive fungal infections (IFIs) remain a significant cause of morbidity and mortality in childhood, particularly in patients with malignancies, immunodeficiencies, hematopoietic stem cell transplantation (HSCT) recipients, and those receiving intensive immunosuppressive therapy. We present a case of fatal "breakthrough" invasive pulmonary aspergillosis (IPA) that developed under posaconazole prophylaxis and progressed despite aggressive combination therapy.

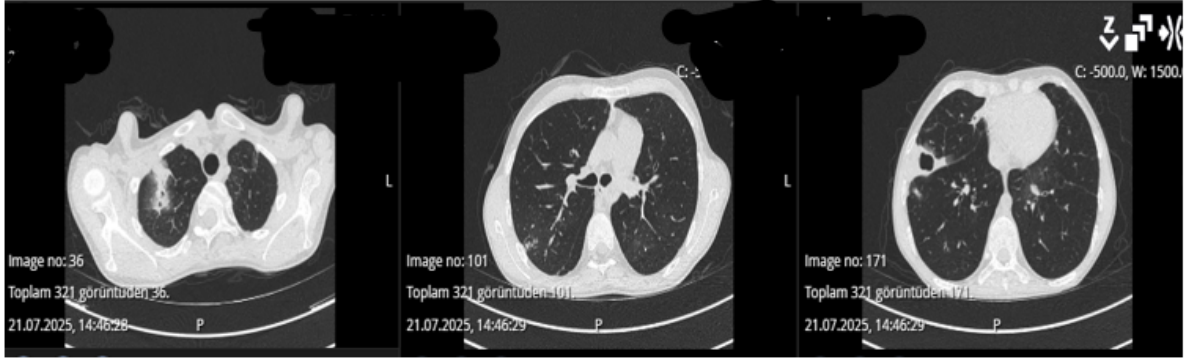
Case Presentation: A 15-year-old male with Fanconi anemia who underwent allogeneic HSCT three years prior presented with fever and respiratory distress. The patient was being treated with tacrolimus and ruxolitinib for chronic lung GVHD and bronchiolitis obliterans and was under posaconazole prophylaxis. Thoracic high-resolution computed tomography (HRCT) revealed bilateral cavitary lesions, consolidation areas, and a "tree-in-bud" pattern. Microbiological evaluation showed a serum galactomannan level of 0.6 and a deep tracheal aspirate (DTA) galactomannan level of >9; *Aspergillus fumigatus* complex was isolated from the DTA culture. Initial voriconazole therapy was discontinued due to severe photopsia, and subsequent liposomal amphotericin B therapy was changed due to the risk of nephrotoxicity. As respiratory failure worsened and the patient was intubated, salvage therapy comprising voriconazole (tolerated under sedation) and caspofungin was initiated.

Mantar Enfeksiyonları

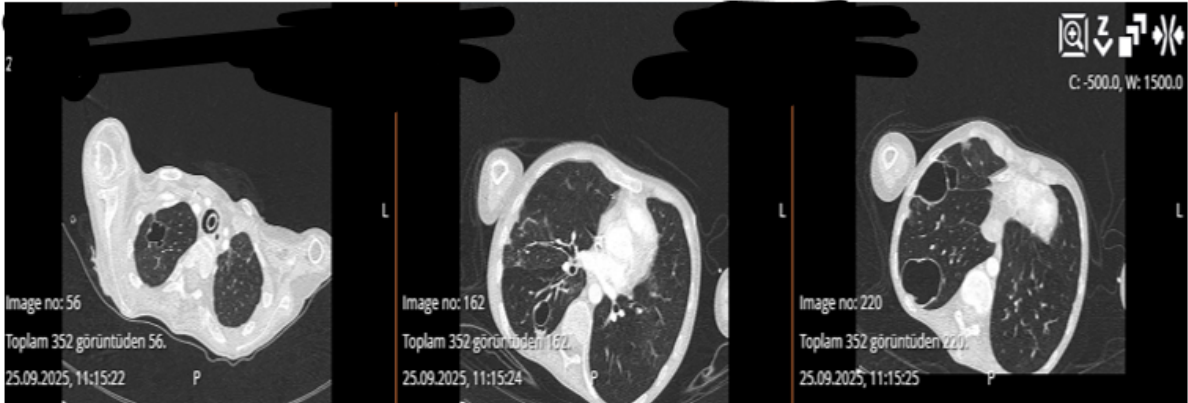
Febril Nötropenik Hastaya Yaklaşım ve Koruma Sempozyumu

During follow-up, caspofungin was switched to anidulafungin due to hepatotoxicity. However, despite intensive antifungal combination therapy, clinical progression could not be halted; the patient died as a result of massive pulmonary hemorrhage, suspected to be triggered by fungal angioinvasion, and respiratory failure.

Conclusion: It must be remembered that the risk of "breakthrough" infection persists in immunosuppressed patients despite effective prophylaxis. When clinical cure cannot be achieved under intense immunosuppression, salvage therapy options become essential. However, once fungal angioinvasion develops, clinical management becomes significantly more difficult, leading to severe morbidity and mortality.



(A) Toraks BT kesitlerinde; sağ akciğerde belirgin olmak üzere, çevresinde buzlu cam halesinin eşlik ettiği kalın duvarlı kaviter lezyonlar ve "tomurcuklanan ağaç" görünümü izlenmektedir.



(B) Fungal anjiyoinvazyona bağlı olduğu düşünülen progresyon ile kavitelerin devleşerek pnömatösel formasyonu kazandığı ve yaygın parankimal doku kaybı geliştiği görülmektedir.

25 Aralık 2025, Perşembe			
20:40	21:45	Bildiri Sunumları - I I	Nurşen Belet, Gülsüm İclal Bayhan
20:40	20:47	Lipozomal Amfoterisin-B Profilaksisi Altında Relaps Pre-B All'i Derin Nötropenik Bir Olguda Cilt Tutulumlu Breakthrough Probable İnvaziv Aspergilloz	Süleyman Emre Karaüzüm
20:54	21:01	Successful Management of Shunt Infection and Fungal Ventriculitis/Intracranial Abscess Caused by Aureobasidium pullulans in an Preterm Infant: Combined Surgical and Targeted Intraventricular-Systemic Therapy	Behiye Benaygöl Kaçmaz
21:01	21:08	The Effect of Hospital Environment Change on Pediatric Fungal Infections and Antifungal Use Practices: A 5-Year Comparative Study	Mavera Uşaklıoğlu Erol
21:08	21:15	Ruksolitinib ve Posakonazol Alan Fankoni Anemili Bir Olguda Fatal "Breakthrough" İnvaziv Aspergilloz: Toksikite ve Anjiyoinvazyon Yönetimi	Aslı Arslan
21:15	21:22	Pulmoner Aspergilloma Gelişen Pons Gliomu Tanılı Olgu	Fatıma Zehra Hazıroğlu
21:22	21:30	Femur Başı Epifiz Kayması Sonrası Uzamış Ateş: Fungal Osteomyelit	Mehlika Efendi Kocagöz



Uzm. Dr. Fatıma Zehra Hazıroğlu

Kartal Dr Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi Çocuk Enfeksiyon

09.03.1990 istanbul doğumluyum.

2016 Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi eğitimi tamamladım.

2023 Göztepe Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi Pediatri uzmanlığı asistan eğitimi tamamladım.

2023-2024 Rize Kaçkar Devlet-Çocuk uzmanlığı

Kasım 2024 ve halen Kartal Dr Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi Çocuk Enfeksiyon yandal asistanıyım.

Pulmoner Aspergilloma Gelişen Pons Gliomu Tanılı Olgu

Uzm. Dr. Fatıma Zehra Hazıroğlu

Fatıma Zehra Hazıroğlu¹, Aslı Turgutoğlu Yılmaz², Canan Öz Göçer¹, Berkin Berk Akbeyaz²,
Neslihan Çalışkan², Ceren Çetin¹, Ayşe Karaaslan¹, Yılmaz Ay²

1 Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, İstanbul

2 Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Çocuk Hematolojisi ve Onkolojisi Kliniği, İstanbul

Bildiri Özeti

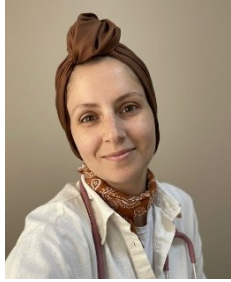
Giriş ve Amaç: Aspergillus türleri, konağın immün sistemi ve pulmoner yapısal özelliklerine bağlı olarak değişkenlik gösteren geniş bir klinik yelpazede enfeksiyöz hastalıklara yol açabilen fırsatçı küf mantarlarıdır. İnvaziv pulmoner aspergilloz özellikle uzamış nötropenisi olan hastalarda, erken tanı ve tedavi sağlanmadığında yüksek mortalite riski taşıyan ciddi bir enfeksiyondur.

Olgu: 11 yaşında pons gliomu tanısıyla takip edilen erkek hastanın, Ağustos 2024'te radyoterapisi tamamlandı. Mart 2025'te kontrol görüntülemelerinde inopere olarak değerlendirilerek hastaya Temozolamid tedavisi başlandı. Febril nötropeni gelişmesi üzerine kemoterapi stoplandı ve Piperasilin-tazobaktam tedavisi başlandı. Takibinde ateşin 96 saatten uzun sürmesi üzerine kontrastlı toraks BT görüntülemesi yapıldı. Toraks BT'de sağ akciğer üst lobda 48 mm ve 22 mm boyutta kaviter lezyon içindeki nodüler görünüm (Aspergillomla uyumlu) saptandı. Serum galaktomannan testi pozitif bulundu. Hastaya Vorikonazol tedavisi başlandı. Tedavinin 6. Günün belirgin klinik düzelme görüldü.

Sonuç: Santral sinir sistemi malignitesi olan hastalarda pulmoner aspergilloma nadir görülse de, kemoterapi ajanlarına bağlı nötropeni varlığında ciddi bir komplikasyon olarak ortaya çıkabilir; erken tanı ve uygun antifungal tedavi mortaliteyi önemli ölçüde azaltmaktadır.

Anahtar Kelimeler: aspergilloma, pons gliomu, nötropeni, mantar enfeksiyonu, sepsis

25 Aralık 2025, Perşembe			
20:40	21:45	Bildiri Sunumları - II	Nurşen Belet, Gülsüm İclal Bayhan
20:40	20:47	Lipozomal Amfoterisin-B Profilaksisi Altında Relaps Pre-B All'i Derin Nötropenik Bir Olguda Cilt Tutulumlu Breakthrough Probable İnvaziv Aspergilloz	Süleyman Emre Karaüzüm
20:54	21:01	Successful Management of Shunt Infection and Fungal Ventriculitis/Intracranial Abscess Caused by Aureobasidium pullulans in an Preterm Infant: Combined Surgical and Targeted Intraventricular-Systemic Therapy	Behiye Benaygöl Kaçmaz
21:01	21:08	The Effect of Hospital Environment Change on Pediatric Fungal Infections and Antifungal Use Practices: A 5-Year Comparative Study	Mavera Uşaklıoğlu Erol
21:08	21:15	Ruksolitinib ve Posakonazol Alan Fankoni Anemili Bir Olguda Fatal "Breakthrough" İnvaziv Aspergilloz: Toksikite ve Anjiyoinvazyon Yönetimi	Aslı Arslan
21:15	21:22	Pulmoner Aspergilloma Gelişen Pons Gliomu Tanılı Olgu	Fatma Zehra Hazıroğlu
21:22	21:30	Femur Başı Epifiz Kayması Sonrası Uzamış Ateş: Fungal Osteomyelit	Mehlika Efendi Kocagöz



Uzm. Dr. Mehlika Efendi Kocagöz

İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Göztepe Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden 2016 yılında mezun oldu. Mezuniyetinin ardından İstanbul Tuzla Toplum Sağlığı Merkezi'nde pratisyen hekim olarak görev yaptı. Tıpta uzmanlık eğitimini 2017-2022 yılları arasında İstanbul Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda tamamladı. Uzmanlık eğitimi sonrası İstanbul Abdülhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzman Hekim olarak çalıştı. Ekim 2024 tarihinden itibaren İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı'nda yan dal uzmanlık eğitimine devam etmektedir. Evli ve bir çocuk annesidir.

Femur Başı Epifiz Kayması Sonrası Uzamış Ateş: Fungal Osteomyelit

Uzm. Dr. Mehlika Efendi Kocagöz

Mehlika Efendi Kocagöz¹, Özden Türel², Sevgen Tanır Başaranoğlu¹.

¹İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları

²Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları

Özet: Daha önce bilinen hastalığı olmayan 12 yaş 9 ay erkek hasta, dış merkez ortopedi kliniğinde femur başı epifiz kayması nedeniyle opere edildikten sonra servis takiplerinde ateşleri devam etmesi üzerine post-op 40. gününde hastanemize osteomyelit ön tanısıyla sevk alındı. Hastanın kliniğimizde alınan tetkiklerinde lökosit sayısı 6100 /mm³, nötrofil sayısı: 3720/mm³, trombosit sayısı: 345000 /mm³, C-reaktif protein: 68 mg/ L ve sedimentasyon 77 mm/saat olarak sonuçlandı. Ampirik olarak başlanan meropenem ve vankomisin tedavileri altında ateşi sebat eden hastanın çekilen kalça MR görüntülemesi osteomyelit ile uyumlu olması üzerine hastanemiz ortopedi kliniğince yatışının 6.gününde opere edilerek kapsülotomi yapıp VAC sistemi kuruldu. Operasyonda alınan doku kültüründe ve kan kültüründe üremesi olmayan, dış merkezde alınan per-op doku kültüründe metisilin dirençli *S.aureus* üremesi bilgisine ulaşılan hastanın, etkin geniş spektrumlu antibiyotik almasına rağmen ateşleri sebat etmekteydi. Yatışının 12. gününde çekilen kontrol kontrastlı kalça MR görüntülemesinde osteomyelit görünümünün öncekine benzer şekilde devam etmesi ve yabancı cisim bulunması nedeniyle tedavisine siprofloksasin eklendi.

Meropenem, vankomisin ve siprofloksasin tedavisi altında ateşleri devam eden hasta, yatışının 16. gününde yeniden opere edildi. Dış merkezde takılmış olan 2 adet vida çıkarıldı; pürülan geleni olduğu görülen hastaya kapsülotomi yapıldı. Operasyon sonrası VAC sistemi ile takiplerine devam edildi. Ağrı ve ateşleri devam eden hasta yatışının 21. gününde yeniden opere edildi, eklem içi yıkama yapıldı ve alınan örnekte flukonazol duyarlı *Candida albicans* üremesi saptanması üzerine tedavisine flukonazol eklendi. Yatışının 26., 31. ve 34. günlerinde yapılan debridman ve VAC değişim işlemleri sırasında alınan doku ve yıkama sıvısı kültürlerinde de *C. albicans* üremesi devam etmekteydi. Antibiyotik yan etkisi olarak izleminde lenfopeni ve ilaç ilişkili döküntüleri olması sebebiyle antibakteriyel tedavi değişikliği yapıldı.

Flukonazol tedavisinin 3. gününden itibaren ateşi olmayan ve tedricen ağrısı gerileyen hasta, yatışının 37.gününde dreni çıkarıldıktan sonra 40. gününde oral trimetoprim-sulfametaksazol ve flukonazol tedavileriyle, walker desteği ile yürür halde taburcu edildi. Taburculuk sonrası hiperbarik oksijen tedavisi ve fizyoterapi desteği başlandı. Flukonazol tedavisi Candida ilişkili osteomyelit nedeniyle 6 aya tamamlanarak kesildi. Hasta ortopedi kliniği ile birlikte poliklinik takiplerinin 9. ayındadır ve baston desteği ile yürümektedir.



Tel: 0312 427 27 91

Fax: 0312 427 27 96

Adres: Atatürk Bulvarı no: 231/20-21 Çankaya/ Ankara

Organizasyon & Tasarım:
Diamed Kongre Organizasyon

