

## Akciğer Aspergillus İnfeksiyonunun Tedavisinde Kombine Tedavinin Yararlarına Bir Örnek: ANLL'li Bir Hastanın Fungal Öyküsü

A. Akçay<sup>1</sup>, S. Anak<sup>1</sup>, Ö. Devocioğlu<sup>1</sup>, Z. Karakaş<sup>1</sup>, A. Çelik<sup>2</sup>, B. Bakır<sup>3</sup>, I. Yalçın<sup>4</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Hematoloji-Onkoloji Bilim Dalı, İstanbul

<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

<sup>3</sup>İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Radyodiagnostik Anabilim Dalı, İstanbul

<sup>4</sup>İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk İnfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, İstanbul

İnvazif mantar infeksiyonları, kemoterapi ve kök hücre transplantasyonu yapılan hastalarda önemli morbidite ve mortalite nedenlerindedir. Erken tanıyı sağlayacak olan duyarlı testlerin yokluğu, infeksiyonun geç dönemde belirti vermesi, mevcut etkili tedavi seçeneklerinin kısıtlı olması, antifungal ilaçların doz sınırlandıran toksisite ve hastaların kemoterapi uygulaması nedeniyle devam eden nötropenileri tedaviyi zorlaştıran etkenlerdir. Tedavide antifungal ajanlar ve uygun lezyonlarda ek olarak yapılan cerrahi tedavi hayat kurtarıcıdır.

9 yaşındaki AML-M, tanımlı hastaya, ikinci indüksiyon kemoterapisi sonrası gelişen nötropenin 27. günü, ateş ve CRP yüksekliği nedeniyle sefepim + aminoglikozit başlandı. 72. saatte ateşin devam etmesi ve sırt ağrısı gelişmesi üzerine akciğer grafisi çekildiğinde sol akciğerde plevral efüzyon saptandı. Tedavisine glikopeptid ve Lipozomal Amfoterisin B (4 mg/kg) eklendi. Torasentez yapılarak drenaja alındı. Eksuda yapısında olan sıvıda mikroskopik incelemede hücre, mikroorganizma ve ARB görülmedi. Galaktomannan negatif idi. Kültürlerinde spesifik, nonspesifik ve mantar üremesi olmadı. Akciğer BT'sinde sol akciğer alt lob ve sağ akciğer üst lobda yaygın pnömonik infiltrasyon içinde hipodens lezyonlar görüldü. Ateşi kontrol altına alınamayan ve 2 hafta sonraki BT'sinde abseleşmeler + halo görüntüsü gözlenen hastanın antifungal dozu 8mg/kg'a artırıldı. Genel durumu bozulan, dispnesi artan, nötropenisi devam eden hastada, BT altında sol akciğerdeki lezyonlardan örnek alındı. Kültürde üreme olmamakla beraber, histopatolojik olarak Aspergillus'u düşündüren mantar hifleri gösterilince tedaviye Caspofungin eklendi. 10 gün sonra ateş kontrol altına alındı, genel durumu düzeldi. Nötrofilleri yükselen ve remisyon sağlanan hastada sol akciğer alt lobda segmentektomi ve dekortikasyon yapıldı. Konsolidasyon tedavisini takiben sol supradiafragmatik abse ve sağ üst lobdaki kaviter lezyonlar için bir haftalık arayla cerrahi operasyon uygulandı. Sağ üstteki lezyonda yine mantar hifleri gösterildi. 2. konsolidasyon tedavisi de tamamlanan hastanın Lipozomal Amfoterisin B (167.gün) ve Caspofungin (140.gün) tedavisi devam etmektedir ve görüntülemelerinde saptanan bir odak bulunmamaktadır.

Henüz ANLL tanısının erken dönemlerinde invazif mantar infeksiyonu gelişen hastada, kombine antifungal ilaçlar ile infeksiyon kontrol altına alınmaya çalışılmıştır. Nötropenik olmadığı dönemlerde üç cerrahi girişim uygulanmış ve mantar tedavisi ile birlikte kemoterapisi de başarıyla tamamlanmıştır. Bu olgu invazif mantar infeksiyonlarının tedavisinde medikal tedaviye ek olarak cerrahi tedavinin gerekliliğinin vurgulanması amacıyla sunulmuştur.

## Hepatosplenik Kandidoz: İki Olgu Sunumu

Bilgin Arda<sup>1</sup>, Nur Soyer<sup>2</sup>, Oğuz Reşat Sipahi<sup>1</sup>, Özcan Hüdaverdi<sup>2</sup>,  
Meltem Taşbakan<sup>1</sup>, Güray Saydam<sup>2</sup>, Murat Tombuloğlu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

<sup>2</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Hematoloji Bilim Dalı, İzmir

**Giriş:** Hepatosplenik kandidoz özellikle hematolojik maliniteli olgularda yoğun kemoterapi sonrasında sık karşılaşılan fungal enfeksiyonlar arasındadır.

**Olgu 1:** AML-M3 tanılı hastanın 1. kür konsolidasyon tedavisinin 13. gününde, nötropenik ateş nedeniyle sefepim ve isepamisin başlandı. Tedavinin 4. gününde teikoplanin, 6. gününde klasik amfoterisin B eklendi. Antibiyotik tedavisinin 8. gününde nötropeniden çıkmasına rağmen ateşi devam eden hastada sağ hipokondriyak bölgede ağrı ve hassasiyet gelişmesi üzerine yapılan batın USG ve MR'da hepatosplenik kandidoz ile uyumlu görünüm saptandı. Kemik iliği ve kan kültürlerinde üreme olmadı. Kandida ve aspergillus antijenemi testleri olumsuz saptandı. Yapılan karaciğer biyopsisinde mikotik enfeksiyonu destekleyen bulgu saptanmadı. Üç haftalık lipozomal amfoterisin B (LAMB) tedavisine rağmen ateşi subfebril olarak devam eden ve radyolojik bulgularda gerileme olmayan hastanın antifungal tedavisi kaspofungin ile kombine edildi. Üç hafta boyunca kaspofungin ve LAMB tedavisi ile klinik ve radyolojik bulgularında düzelle görülmesi üzerine LAMB sonlandırılarak sadece kaspofungin ile 5 hafta tedaviye devam edildi. Radyolojik olarak minimal lezyonlar saptanan hastanın damar içi antifungal tedavisi sonlandırıldı. Oral flukonazol ile 2 ay idame tedavisi uygulandı.

**Olgu 2:** AML M4 tanısı ile yüksek doz sitozin arabinozit verilen hastaya tedavinin 13. gününde nötropenik ateş nedeniyle sefepim ve amikasin başlandı. Tedaviye 4. gün teikoplanin ve 6. gün LAMB eklendi. Antimikrobiyal tedavinin 13. gününde ateşi devam etmesine rağmen (ilaç ateşi?) nötropenisi düzelen ve fizik bakışı normal olan hastanın antimikrobiyal tedavileri kesildi. Dört günlük izleminde ateşi devam eden hastanın daha önce normal olan batın USG'de hepatosplenik kandidoz ile uyumlu bulgular saptanması üzerine kaspofungin başlandı. Kandida ve aspergillus antijenemi testleri olumsuz bulundu. Ancak tedavinin 23. gününde tekrar ateş yüksekliği olan hastanın batın BT'sinde hepatosplenik kandidoz bulgularında gerileme olmaması ve akciğer BT'sinde fungal enfeksiyon ile uyumlu yeni bulgular saptanması nedeniyle, tedavi LAMB (5 mg/kg) olarak değiştirildi. Ateşi kontrol altına alınan ve genel durumu iyi olan hasta 10 günlük LAMB tedavisi sonrası oral flukonazol tedavisi ile poliklinik takibine alındı.

**Sonuç:** Ampirik antibiyotik tedavisine yanıt vermeyen febril nötropeni hastalarında hepatosplenik kandidoz olasılığı göz önünde bulundurulmalıdır.

**Candida krusei Fungemisi: 3 Olgu**

A. S. İnal<sup>1</sup>, B. Kurtaran<sup>1</sup>, O. Kara<sup>2</sup>, E. Akçam<sup>1</sup>, Y. Taşova<sup>1</sup>, Berksoy Şahin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Bakterioloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Adana

<sup>2</sup>Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Onkoloji Bilim Dalı, Adana

**Giriş:** *Candida krusei* fungemisi sık görülmeyen ve daha önce azol grubu antifungal kullanan immün-kompromize hastalarda rastlanabilen bir tablodur. Etken flukonazole intrinsik direnci ve amfoterisin B'ye azalmış duyarlılığı ile bilinir. Hastaların çoğunluğunu kanser hastaları oluştururken, kritik hastalığı olan yoğun bakım hastalarında da karşımıza çıkabilir.

**Yöntem:** Ocak 2004 tarihinden itibaren hastanemiz Merkez Laboratuvarı Mikrobiyoloji Bölümü'ne gönderilen kan örneklerinde *C.krusei* üreyen ve klinik olarak fungemisi doğrulanan 3 hastanın klinik özellikleri tanımlanmıştır.

**Bulgular:**

**Olgu 1:** 65 yaşında diyabetik bayan hasta şuur bozukluğu nedeniyle Dahiliye Yoğun Bakım (DYB)'a yatırıldı. Yatışının 5. gününde hasta eks oldu. Septik tablosu olan hastanın yatışının 3. günü alınan kan kültüründe *C.krusei* üredi. Flusitozin, Flukonazol dirençli, İtrakonazol ve Amfoterisin B (Amp B) hassas olan üremenin sonucu hasta ex olduktan sonra alındı.

**Olgu 2:** 83 yaşında erkek hasta geçirdiği abdominal cerrahi sonrası gelişen sepsis tablosu nedeniyle DYB'a yatırıldı. Mekanik ventilatörde izlenen hastanın yatışının 13. gününde alınan kan kültüründe *C.krusei* üredi. Flusitozin, Flukonazol ve İtrakonazol dirençli olan ümeden sonraki 17. günde hasta ex oldu.

**Olgu 3:** 10 yıldır kronik böbrek yetmezliği nedeniyle izlenen 21 yaşındaki bayan hasta renal transplantasyon (Tx) nedeniyle Transplant Servisi'ne yatırıldı. Yatışının 2. gününde opere edilen hastaya post-operatif dönemde steroid ve immünsüprese tedavi başlandı. Tx sonrası 35. günde *C.krusei*'nin etken olduğu fungemi tablosu gelişti. Azollere direnç nedeniyle lipozomal amfoterisin B başlanan hasta tedavisinin 25. gününde rejeksiyon tanısıyla izlenmeye devam ediyor.

**Sonuç:** Nispeten nadir görülen bir tablo olmakla birlikte mortal ve hastalık seyrini olumsuz etkileyen bir nozokomiyal enfeksiyona yol açan *C.krusei*, *Candida* tür ayırımının ve duyarlılık testlerinin yapılması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

## İmmünespresif Hastada Blastoschizomyces capitatus'un Neden Olduğu İnvaziv Mantar Enfeksiyonu

Buket Erer, Yeşim Aydınok, Kaan Kavaklı, Can Balkan, Sema Can, Erdal Peker, Süleyha Hilmiođlu

*Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pediatrik Hematoloji Bilim Dalı, İzmir*

*Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir*

**Giriş:** Fırsatçı mantar enfeksiyonlarının gelişmesinde en önemli faktörler immün sistemin baskılanması ve/veya uzamış nötropenidir. Bu grup hastalar genellikle *Candida* spp. ve *Aspergillus* spp.'nin sebep olduğu fırsatçı mantar enfeksiyonları açısından yüksek risk altındadırlar. Ancak daha nadir olarak karşılaşılan bazı mantarlar da bu hastalarda fatal seyreden enfeksiyonlara neden olmaktadır. *Blastoschizomyces Capitatus* (BC) doğada yaygın olarak bulunan bir maya mantarıdır ve immünespresif hastalarda ciddi invaziv enfeksiyona yol açabilmektedir. Önemli bir özelliği antifungal ajanlara dirençli olmasıdır.

**Olgu:** ALL tanısı ile izlenen sekiz yaşındaki erkek hasta, hastalığın ilerlemiş evresinde, HLA uyumlu kardeşinden allojenik kemik iliği transplantasyonu (KİT) için bölümümüze gönderildi. Hastaya, KİT öncesinde lösemik kitleyi azaltmak ve hastalığın ikinci remisyonunu sağlayabilmek için kemoterapi protokolü başlandı. Aplastik faz sırasında hastada antibiyotiklere ve antifungal tedaviye yanıt vermeyen ateş geliştirdi ve ateşin 6. gününde ekstremitelerde, karın üzerinde makulopapüler döküntüler oluştu. Eş zamanlı olarak hastada belirgin hepatosplenomegali ve beraberinde progresif serum bilirubin ve alkalen fosfataz düzeylerinde yükselme gözlemlendi. Abdominal bilgisayarlı tomografi incelemesinde karaciğer, dalak ve böbreklerde '*hepatosplenik kandidiazis*'i düşündüren hipokoik lezyonların görüldü. Lipozomal amfoterisin-B ile verilen antifungal tedaviye Caspofungin eklendi. Cilt lezyonu biyopsisinde gösterilen mantar daha sonra kan, idrar, dışkı, ağız mukozası ve cilt lezyonlarından alınan tüm kültürlerde üretildi ve BC olarak tanımlandı. Hematopoetik büyüme faktörlerine rağmen hastanın ağır nötropenisi devam etti. Uygulanan kombine antifungal tedaviye cevap vermeyen hasta multiorgan yetmezliğinden kaybedildi.

**Sonuç ve Yorum:** İmmünespresyon, uzamış nötropeni fırsatçı enfeksiyonların gelişmesinde en önemli risk faktörleridir. BC bu grup hastalarda mortalitesi yüksek yaygın enfeksiyona yol açan bir mantardır. Klinikte ve radyolojik görüntüleme hepatosplenik kandidiyazisi ile karışabilir. Bir çok antifungal ajana dirençlidir. Voriconazole ile alınmış iyi sonuçlar bildirilmektedir. İmmunolojik iyileşme, nötropenin düzelmesi bu fatal enfeksiyonla mücadelede en önemli faktörlerdir.

## Kemik İliği Transplantasyonundan Sonra Lösemi Relapsı Nedeniyle Interferon-alfa ve Interlokin-2 Tedavisi Alan Hastada Gelişen Pulmoner Mukormikoz Enfeksiyonu

Can Boğa, Hakan Özdoğu, Mahmut Yeral, Hikmet Uncu, Yusuf Ziya Demiroğlu, Ebru Kızılkılıç, Mehmet Ali Habeşoğlu, Aykut Bahçeci, Sedef Karaman, Filiz Bolat  
*Başkent Üniversitesi Adana Eğitim ve Araştırma Merkezi, Febril Nötropeni Grubu, Adana*

**Giriş:** Mukormikoz (mucormycosis) benzer özelliklere sahip bazı küf mantarlarının oluşturdukları, organ tutulumu ile karakterize hastalıklara (rino-serebral, serabral, pulmoner, gastrointestinal, yumuşak doku) verilen ortak bir isimdir. Mukormikozis etkenleri doğada yaygın bulunmalarına rağmen ancak hazırlayıcı faktörleri (diabetik ketoasidoz, immun baskılayıcı tedavi, kortikosteroid tedavi, desferoksamin tedavisi gibi) olan insanlarda enfeksiyona yol açarlar.

**Olgu:** 51 yaşında refrakter AML nedeni ile tam uyumlu akraba vericisinden manipüle edilmemiş kemik iliği nakli yapılan kadın hastada post transplant 2. ayda lösemi relapsı gelişti. Hastalığı yeniden düzenlenen kemoterapiye direnç göstermesi üzerine vericisinden 5 defa ve gittikçe artan sayıda (minimum:  $1 \times 10^7$ /kg-maximum:  $5 \times 10^7$ /kg total CD3) lenfosit olmak üzere donör lenfosit infüzyonları yapıldı. GVHD ve GVL gelişmemesi üzerine, bir defa IL-2 ile in vitro ortamda aktive edilmiş donör lenfositleri (LAK) infüzyonu uygulandı. Lenfosit infüzyonlarının son dördünde, uygulama öncesinde 3 gün süre, ikisinde interferon-alfa (3MU, SC) ve son iki uygulama öncesinde ise IL-2 ( $6 \times 10^6$ U/m<sup>2</sup>/gün/IV) verildi. Son lenfosit infüzyonundan sonraki 1 ay içerisinde hasta hala remisyona girmemişti ve hastanede yattığı 4 aylık süre içerisinde nötropenik kaldı. Son lenfosit infüzyonundan sonraki 23. günde bir fungal pnömoni gelişti. Kültürlerde mukormukosis üredi, amfoterisin B tedavisine rağmen hasta 126. yatış gününde kaybedildi. Deneysel çalışmalar sitokinlerin immun düzelmeye yardımcı olarak fungal enfeksiyon gelişmesini güçleştirdikleri ve adjuvan olarak antifungal tedavinin etkinliğini arttırabileceği bildirilmektedir. Aylarca nötropenik kalan dirençli lösemi olgusunda fungal enfeksiyonun gelişmesi, 4. aya kadar hastanın klinik olarak stabil durumda kalabilmesi ve fatal enfeksiyonların gelişmemiş olmasında klinikte sitokin uygulamalarının muhtemel rolü tartışılmıştır.

## ALL Tanısıyla İzlenen Hastada Gelişen Akciğer Aspergillozisinde Kombine Antifungal Kullanımı

Funda Ceran, Murat Albayrak, Osman Yokuş, Özlem Balçık, Nujen Çolak, Ayla Gökmen Aköz, Simten Dağdaş, Mesude Yılmaz, Meltem Aylı, Nurcan Baykam, Başak Dokuzoğuz, Gülsüm Özet

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

29 yaşında refrakter ALL tanısıyla izlenen ve kemoterapi verilen bir hastada nötropenik dönemde gelişen akciğer aspergillozisi ve kombine antifungal kullanımı rapor edildi. Nötropenik ateş protokolüne ve kültür sonuçlarına göre gerekli antibiyoterapi yapılan hastanın kemoterapi sonrası 9. günde akciğer grafisinde sağda plevral mai ve dinleme bulgusu olarak ralleri saptandı. Hastanın tedavisine klaritromisin eklendi ve ateşinin devam etmesi nedeniyle antifungal tedavi olarak konvansiyonel amphoteresinB ve pneumocistis carinii pnömonisi(PCP) için profilaktik dozda trimethoprim-sulfamethoxazol başlandı. Potasyum desteğinin sürdürülmesinde zorluk nedeniyle klasik amphoteresinB yerine caspofungin tedavisine geçildi. Nötropenisi ve ateşi devam eden hastada sitomegalovirus(CMV), tüberküloz ve PCP için yapılan tetkikler negatif bulundu. Bu sırada toraks tomografisinde, sağ ve sol akciğer üst zonları tama yakın dolduran infiltrasyon ve sağ plevral mai görüldü. Tedavi sonrası 30.günde akciğer lezyonlarında gerileme olmaması nedeniyle enfeksiyon hastalıklarına danışılan hastaya kombine antifungal tedavi planlandı, bu nedenle konvansiyonel amphoteresinB tekrar tedaviye eklendi. Kemoterapi sonrası 46.günde kontrol toraks tomografisinde sağ akciğerde kaviter lezyon, bilateral alt zonlarda abse formasyonları, nekrotizan pnömoni(aspergillozis) ile uyumlu görünüm saptandı ve konvansiyonel amphoteresinB, liposomal amphoteresinB ile değiştirildi. Caspofungin ve liposomal amphoteresin B kombine antifungal tedavisinden 7 gün sonra akciğer dinleme bulguları ve radyolojik olarak lezyonlarda belirgin gerileme izlendi. Akciğer aspergillozisi ve diğer invaziv fungal infeksiyonlar akut lösemili hastalarda tedaviyi sıklıkla güçleştirir. Standart amphoteresinB tedavileri çoğu hastada etkisiz olabilir ayrıca aspergilloma olan bölgeye kan akımının sağlanmasındaki zorluk da tedaviye bir engeldir ve cerrahi rezeksiyon bu tür olgularda seçilebilir ancak çoğu hasta cerrahiye uygun değildir. Son yıllarda elde edilen laboratuvar kanıtları caspofungin ve amphoteresinB arasında sinerjistik bir ilişkinin olduğunu göstermiştir ve bu nedenle amphoteresinB refrakter hastalarda kombinasyon tedavileri gündeme gelmiştir. Caspofungin ve liposomal amphoteresinB'nin kombinasyonu ile kurtarma(rescue) tedavisi iyi tolere edilir. Bizim olgumuzda da kombinasyon tedavisi başarıyla uygulanmış ve lezyonlarda gerileme saptanmıştır.

**Lösemili Çocuklarda Oral Mukormikozis: 2 Olgu Sunumu**

Göksel Leblebisatan, Tugay Tepe, Bülent Antmen, İlgen Şaşmaz, Yurdanur Kılıncı, Ümit Sızmaç Çelik, Emre Alhan, İbrahim Bayram, Atila Tanyeli

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatrik Hematoloji-Onkoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalları, Adana

**Amaç:** Hematolojik kanserli çocuklarda nadir olarak görülen oral yerleşimli mukormukozis enfeksiyonu, klinik bulguları ve tedavisini literatür eşliğinde tartışmak.

**Olgu 1:** Yedi yaşında erkek hasta. Öksürük, ateş, halsizlik ve solukluk şikayetleri nedeni ile yapılan tetkiklerinde lökositoz, anemi ve trombositopeni saptanması üzerine hastanemize sevk edildi. Fizik muayenesinde multiple lenfadenopatiler saptandı. Diğer sistem muayeneleri doğaldı. Beyaz Küre: 23000/mm<sup>3</sup>, Htc %23, Plt 25000/mm<sup>3</sup> Periferik yaymasında %98 myeloblastları mevcuttu. Kemik iliği incelemesi sonucunda AML-M1 tanısı kondu. Hastaya AML indüksiyon faz I protokolü başlandı. Tedavinin 6. gününde sol mandibula bölgesinde yumuşak dokuda ödem ve molar dişlerin arkasında gri-siyah renkli 2x3 cm boyutunda yumuşak lezyon gelişti. Maksillofasial CT incelemesi normaldi. Biyopsi yapılan hastaya mukormikozis tanısı konularak 4mg/kg/gün lipozomal Amfoterisin B tedavisi başlandı ve lezyon debride edildi.

**Olgu 2:** Dokuz yaşında erkek hasta. ALL-L1 tanısı ile TRALL-BFM 2000 protokolüne göre kemoterapi almakta iken tedavisinin 7. ayında febril nötropeni atağı nedeni ile yatırılarak antibiyotik verildi. Sağ yanakta şişlik olması nedeniyle çekilen maksillofasial CT incelemesinde yumuşak doku ödemi görüldü. Sağ maksiller gingivada nekroze olma eğilimi gösteren lezyondan alınan biyopsi sonucu mukormikozis saptanarak 5mg/kg/gün lipozomal Amfoterisin B başlandı. Aynı zaman diliminde hastanın akciğer enfeksiyon bulguları gelişti ve CT ile değerlendirildiğinde fungal pulmoner enfeksiyon tanısı kondu. Ağızdaki lezyon debride edilmeden medikal tedavi ile düzeldi. Hastanın tedavisi devam etmektedir.

**Tartışma:** Mukormikozis fırsatçı mikotik bir enfeksiyon olup, çocukluk çağında ender olarak immüno-supresif hastalarda görülür. Rinoserebral, kutanöz, pulmoner, orbital, gastrointestinal ve dissemine şekilde görülen mukormikozis enfeksiyonları çocukluk çağında nadir de olsa bizim hastalarımızdaki gibi oral yerleşim göstermektedir.

**Sonuç ve Yorum:** Mukormikozis enfeksiyonunun kemoterapinin başlangıç fazı dahil olmak üzere her an gelişebileceğinin bilinmesi, uygun tedavinin hemen başlanması mortaliteyi azaltmaktadır.

## Dirençli İnvaziv Mantar Enfeksiyonu Düşünülen Akut Myelositer Lösemili Bir Çocuk Hastada Caspofungin Kullanımı

Gülsan Yavuz<sup>1</sup>, Nurdan Taçyıldız<sup>1</sup>, Handan Uğur<sup>1</sup>, Emel Ünal<sup>1</sup>, Zahide Örgerin<sup>1</sup>, Ülker Doğru<sup>2</sup>, Derya Aysev<sup>2</sup>, Ergin Çiftçi<sup>2</sup>, Erdal İnce<sup>2</sup>, Suat Fitöz<sup>3</sup>

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi <sup>1</sup>Pediyatrik Onkoloji, <sup>2</sup>Pediyatrik Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalları, <sup>3</sup>Radyoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Giriş:** İnvaziv Aspergillozis enfeksiyonları immunsuprese hastalarda mortalitesi yüksek enfeksiyonlardır. Son yıllarda, konvansiyonel antifungal ilaçlara dirençli Aspergillozis enfeksiyonları gündemdedir. Bu hastalarda Varikonazol ve Caspofungin gibi yeni geliştirilen antifungal ilaçların kullanılması önerilmektedir. Burada, dirençli invaziv Aspergillozis enfeksiyonlu bir çocuk hastada Caspofungin deneyimi sunulmaktadır.

**Olgu:** AML-M4 tanısı alan 12 yaşındaki hastaya CCG 2961 kemoterapi protokolü başlandı. Kemoterapinin 6. gününden sonra ANC<500/mm<sup>3</sup>e düşmeye başladı. Yirminci gün ateşi yükseldi. Febril nötropeni protokolünce Seftazidim+Amikasin başlandı. Ateşleri devam eden hastaya 3.gününde Teikoplanin, 5.gününde lipozomal Amfoterisin-B (L-Amp-B) eklendi. İzlemede öksürük ve takipne gelişen hastanın beyaz küre sayısı düşük olmasına rağmen akciğer grafisinde konsolidasyon alanları ortaya çıktı. Toraks CT'de her iki akciğerde geniş konsolidasyon alanları görüldü. Ciddi solunum sıkıntısı ve sol fokal nöbet eklendi. Kranial MRI'nda; multipl yerleşimli hiperintens alanlar, toraks CT'de; konsolidasyon ve buzlu cam alanlarında artış saptandı. Nekrotizan pnömoni ile uyumlu bulundu. Kültür üremesi olmayan hastaya CT eşliğinde akciğer biyopsisi yapıldı. Materyalde Aspergillus flavus üredi. L-Amp-B'ye Itrakanzol eklendi. G-CSF almasına rağmen nötropeni, tüm tedavilere rağmen ateşi ve solunum sıkıntısı devam eden hastanın Amp-B'ye dirençli invaziv Aspergillozis pnömonisi olabileceği düşünüldü ve tedavisine Caspofungin eklendi (50mg/gün). Kombine antifungal tedavinin 8.gününden itibaren hastanın ateşi kontrol altına alındı. Nötropeni ve kliniği düzeldi. Akciğer lezyonları geriledi. Caspofungin kullanımına ilişkin karaciğer fonksiyon testlerinde bozulma olmadı. Nötropenin düzelmesinden sonra hastanın tedavisine sadece Caspofungin ile devam edildi. Antifungal tedavi iki aya tamamlandı. Primer hastalığına yönelik kemoterapisinde alması gereken yüksek doz ARA-C (2x12g) ertelenerek daha az yoğun bir tedavi (COP) uygulandı. İzlemede hastanın akciğer lezyonlarında progresyon görülmedi.

**Sonuç:** Dirençli Aspergillus enfeksiyonlarında Caspofungin kullanımına ait erişkin çalışmalar mevcuttur. Literatürde çok az sayıda çocuk hasta deneyimine rastlanmıştır. İnvaziv mantar enfeksiyonu olan hastamızda L-Amp-B ve Caspofungin kombinasyonu ile başarılı sonuç alınmış ve Caspofungin'in çocuk hastalarda da güvenle kullanılabilceği düşünülmüştür.



## Akut Lenfoblastik Lösemili Bir Hastada Lipozomal Amfoterisin B ve Flusitozin ile Tedavi Edilen *Candida humicola* Menenjit Olgusu

Gürses Şahin<sup>1</sup>, Ceyhun Bozkurt<sup>1</sup>, Ulya Ertem<sup>1</sup>, Dilek Birgen<sup>1</sup>, Nazmiye Yüksek, Gönül Tanır<sup>2</sup>, Murat Aksev<sup>3</sup>, İzlem İzbudak<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Dr. Sami Ulus Onkoloji Bölümü <sup>2</sup>Dr Sami Ulus Enfeksiyon Bölümü <sup>3</sup>Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Bölümü <sup>4</sup>Dr. Sami Ulus Radyoloji Bölümü, Ankara

Kanserli hastalarda invaziv fungal enfeksiyonlar yüksek morbitite ve mortalite nedenleri arasındadır. *Candida humicola* immünesupresif hastalarda seyrek enfeksiyona neden olan non-albican kandida türlerinden birisidir. Daha önce literatürde bildirilmemiş bu patojenle geliştiği gösterilen menenjit olgusu aşağıda sunulmuştur.

**Olgu:** Dr. Sami Ulus Çocuk Hastanesi Onkoloji Bölümü'nde ALL tanısı ile takip edilen yedi yaşında erkek hasta Saint Jude Total XIII tedavisinin 10 haftasında başağrısı ateş kusma ve bulantı nedeniyle başvuru. Fizik incelemesinde ateş 39°C ve meningeal iritasyon bulgusu yoktu. Hastanın BOS incelemesinde 1600/mm<sup>3</sup> - %90 nötrofil saptandı. BOS protein ve şeker düzeyleri sırayla 30mg/dl ve 60mg/dl ve pandy +++di. Hastanın diğer laboratuvar bulguları normal sınırlardaydı. Nötropeni olmayan hastaya pürülan menenjit tanısı ile seftriakson 100mg/kg/gün başlandı. Hastanın ilk kan ve BOS kültüründe üreme olmadı. İkinci BOS kültüründe *staphylococcus aureus* izole edilmesi üzerine vankomisin tedavisi eklendi. Yoğun antibiyotik tedavisine rağmen hastanın ateşinin ve pleositozun sürmesi ve iki ayrı laboratuvar BOS'da API(Bio-Meriouw-Franci) metodu ile *Candida humicola* saptanması üzerine lipozomal amfoterisin B başlandı. Kranial tomografide interpedinkuler bölgede 15x5mm nodül ve batin ultrasonografide karaciğerde 13mm ve 20mm çaplarında iki lezyon saptanması üzerine liposomal amfoterisin B dozu 6mg/kg yükseltildi ve flusitozin 2000mg/m<sup>2</sup> eklendi. Yedi günlük antimikotik tedavi sonrasında ateşi kontrol altına alındı. İki ay antimikotik tedavi sonunda pleositoz, SSS'de interpediküler ve karaciğerdeki nodulleri kayboldu. Hastanın anti mikotik tedavi bitiminde ALL tedavisi devam edilerek 1 Aralık 2004'de kemoterapisi kesildi. Hasta halen remisyonda tedavisiz izlenmektedir.

Sonuç olarak menenjit tanısı alan immünesupresif hastalarda özellikle nonspesifik tedaviye yanıt alınmadığı durumlarda çok nadir görülen *Candida humulica* dahil olmak üzere mantar menenjiti mutlaka ekarte edilmelidir. Ayrıca literatürde ilk olarak hastamızda *Candida humicola* menenjiti ve onun komplikasyonların tedavisinde 60 gün süreli lipozomal amfoterisin B ve flusitozin kombine uygulanmasıyla başarılı sonuç alındığı gösterilmiştir.

## Aplastik Anemili Olguda Gelişen İnvaziv Pulmoner Aspergillozis

Hakan Özdoğu<sup>1</sup>, Can Boğa<sup>1</sup>, Yusuf Ziya Demiroğlu<sup>1</sup>, Ebru Kızılkılıç<sup>1</sup>, Nazan Kaçar<sup>1</sup>, Filiz Bolat<sup>1</sup>, Hikmet Uncu<sup>1</sup>, Mahmut Yeral<sup>1</sup>, Hakan Arabacı<sup>1</sup>, Aykut Bahçeci<sup>1</sup>, Hande Arslan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Adana Uygulama ve Araştırma Merkezi Febril Nötropeni Çalışma Grubu, Adana

<sup>2</sup>Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Giriş:** İnvaziv aspergillozis bağışıklık sistemi baskılanmış hastalarda önemli mortalite ve morbidite nedenidir.

**Olgu:** Bu çalışmada, halsizlik, non anginal göğüs ağrısı, ciltte yaygın ekimoz, sağ gözde subkonjonktival kanama şikayeti ile hematoloji polikliniğine başvuran, aplastik anemi tanısı konularak immunsüpresif tedavi verilen ve uzun süre nötropenik olan 29 yaşında, orman işçisi, erkek hastada gelişen pulmoner aspergillozis enfeksiyonu aşağıda belirtilen yönetim güçlüğü yaratan nedenlerden dolayı sunulmaya değer bulunmuştur; 1- hematopoetik toparlanmadan sonra immunsüpresif tedavi almak zorunda olması, 2- lipozomal amfoterisin-B tedavisi altında, hematopoetik toparlanmadan sonra pulmoner fungal enfeksiyonda progresyon olması ve bu nedenle caspofungine geçilmesi, uzun süreli itrakonazol ile başarı sağlanması.

**Sonuç:** Bu olgu immunsüpresif tedavi alan hastalarda invaziv aspergillus enfeksiyonlarının da akılda tutulması gerektiğini hatırlatılması ve güncel tedavi yaklaşımları tartışılması amacıyla sunulmuştur.

## Nötropenik Bir Hastada Burun İçindeki Aspergillomun Lipozomal Amfoterisin B ile Tedavisi

Nazan Sarper<sup>1</sup>, Funda Çorapçıoğlu<sup>2</sup>, Emine Zengin<sup>1</sup>

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, <sup>1</sup>Çocuk Hematoloji ve <sup>2</sup>Onkoloji Bilim Dalları, Kocaeli

**Olgu Sunumu:** Akut lenfoblastik lösemi tanılı, 17 yedi yaşında, ikinci remisyonda idame kemoterapisini alan hasta karın sağ alt yanında ağrı ve ateş yakınması ile başvurdu. Ağrısının sebat etmesi üzerine yapılan tetkiklerinde tiftitis yönünde bulgusu olmayan ve klinik olarak apendisit şüphesi olan hastaya yatışının üçüncü gününde apendektomi yapıldı. Hastaneye yatışında meropenem, amikasin, teikoplanin ve mukoziti nedeniyle flukanazol 200mg/gün i.v başlandı. Operasyon sonrası karın ağrısı gerileyen hastanın ateşinin devam etmesi üzerine flukanazol sonlandırılarak lipozomal Amfotersin B (LAMB) 1mg/kg/gün eklendi. Post op birinci günde kreatininin 2,8 mg/dl olması üzerine amikasin uygulaması kesildi. Teikoplaninin doz araları 48 saate uzatıldı. Üç gün içinde kreatinin 1,4 mg/dl'ye düşünce LAMB 3 mg/kg/gün dozuna arttırıldı. Nötropenisi nedeniyle G-CSF 5 µg/kg, Grade IV mukoziti nedeniyle parenteral beslenme başlatıldı. Karın USG'de hepatosplenik kandidiyazis lehine bulgu ve kültürlerinde üreme olmayan, akciğer tomografisinde patoloji saptanmayan ancak ateşi kontrol altına alınamayan hastanın 15.günde meropenem sefepime değiştirildi. Burun sağ yanında hafif ödem, kızarıklık gözlemlendi. Burun içinden alınan kültürde üreme olmadı. Paranasal MR'da burun sağ kanadında septuma ulaşan ancak septumda ve kemik yapılarında destrüksiyona yol açmayan 1,5x1,5x 1,5 cm boyutlarında hafif kontrast tutulumu gösteren kitle izlendi, aspergillom olduğu düşünülerek LAMB dozu 5 mg/kg güne arttırıldı. Öksürük, solunum sıkıntısı, akciğer grafisinde bilateral infiltrasyonlar ortaya çıktı. Ko-trimaksazol 20 mg/kg, klaritromisin ve nazal oksijen desteği başlatıldı. Hastanın nötrofil sayısı 15 gün süre ile 500/mm<sup>3</sup>'ün altında kaldı. Hipotasemisi 60 mEq/L KCL uygulaması ile kontrol altına alındı. Nötropeniden çıkışın 3. gününde ateşi normale geldi ve burnundan düşen kitlede mantar hifleri görüldü. Hasta 27 gün süre ile 101 mg/kg LAMB kullandı. Kontrol MR görüntülemesinde rezidü kitle görülmedi, burun sağ yanında hafif çöküklük vardı. Yatışının 29.gününde tüm tedavisi kesilerek taburcu edildi.

**Sonuç ve Yorum:** İnvaziv mantar enfeksiyonlarında etkin dozda LAMB uygulamasının, gerekli ise cerrahi girişimlerin hasta nötropeniden çıktıktan sonra gerçekleştirilmesinin morbidite ve mortaliteyi azaltacağını düşünmekteyiz.

## Relaps AML'li Nötropenik Hastada ARDS Nedeni Olarak Pulmoner Aspergillozis

Sedef Karaman<sup>1</sup>, Can Boğa<sup>2</sup>, Hakan Özdoğu<sup>2</sup>, Yusuf Ziya Demiroğlu<sup>2</sup>, Hikmet Uncu<sup>2</sup>, Mahmut Yeral<sup>2</sup>, Mehmet Ali Habeşoğlu<sup>2</sup>, Aykut Bahçeci<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Başkent Üniversitesi Adana Eğitim ve Araştırma Merkezi, Febril Nötropeni Çalışma Grubu, Adana

**Giriş:** *Aspergillus* infeksiyonları immünsupresif hastalarda önemli mortalite ve morbidite nedenidir.

**Olgu:** Akut myelositer lösemi tanısı ile izlenen ve tam remisyonda olan hasta, polikliniğe ateş, eklem ağrısı, boğaz ağrısı şikayetiyle başvurdu. Fizik muayenesinde; aftöz lezyonları, servikal lenfadenopatisi dışında patolojik bulgu saptanmadı. Periferik yaymasında genç myelosit ve blast hakimiyeti görüldü, relaps olarak kabul edildi. Yatışının 48. saatinde hastanın ateşi, takipnesi, genel durum bozukluğu oldu, oksijen saturasyonu düştü, hipotansiyonu gelişti. Tam kan sayımında beyaz küresi 186000/mm<sup>3</sup>, trombositleri 68600/mm<sup>3</sup> bulundu. Akciğer grafisinde sağ bazalde infiltrasyonu saptandı. Kan gazında hipoksi ve hipokapni tespit edildi. Hastaya olası infeksiyon etkenleri düşünülerek sefepim (3x2 gr,iv), amikasin (1x1 gr,iv) başlandı. Tedavinin 24. saatinde hastanın genel durumu daha da kötüleşti ve uygun oksijen tedavisine rağmen hipoksisi düzelmedi. Respiratuar ve metabolik asidozu gelişti. Akciğer filminde bilateral yaygın retikülodüler infiltrasyonlar görüldü. Toraks tomografisi yaygın bilateral konsolidasyonlarla uyumluuydu. Hastada bu bulgularla ARDS düşünöldü, infeksiyöz nedenler ekarte edilemediğinden empirik olarak teikoplanin (2x400mg) , meropenem (3x2gr), lipozomal amfoterisin B (5mg/kg/gün), TMP-SMZ (4x3ampül), klaritromisin(2x500mg) ve steroid (80 mg) başlandı. Destek tedavisi olarak lökoferez uygulandı. Yüksek doz sitotoksik kemoterapi başlandı. Tedaviye başlandıktan 72 saat sonra hipoksisi, hipokapnisi ve asidozu düzelen hastanın ateşi düştü. Akciğer filminde infiltrasyonları geriledi, sağ bazalde ateletazisi ve sağda minimal plevral effüzyonu dışında patolojik bulgu görülmedi. Hastanın beyaz küresi düştü, 80-100/mm<sup>3</sup> arasında seyretti. Granülosit makrofaj koloni stimüle edici ajanlar kullanıldı, ancak yanıt alınamadı. Tedavisinin 14. gününde 38.3°C ateşi oldu, oksijen saturasyonu düştü, akciğer grafisinde bilateral retikülodüler infiltrasyonlar görüldü. Mevcut tedavisine uzamış nötropeni nedeniyle gansiklovir eklendi. Viral antijenemisi negatifti, galaktomannan düzeyi normal seviyede saptandı. Kliniği hızla bozulan hasta solunum arresti olarak entübe edildi. Entübasyonun 2. saatinde hasta kaybedildi. Hastanın alınan aspirat kültüründe *Aspergillus fumigatus* üremesi oldu.

**Sonuç:** Hematolojik malignitesi olan ve kemoterapi alan bir hastada ARDS gelişmesi ve etken olarak *Aspergillus fumigatus* üremesi, literatürde nadir görülmesi üzerine tartışılmaya değer görölmüştür.

## İnvazif Pulmoner Aspergilloz Sonucu Pnömo-perikardium Gelişen Akut Lenfoblastik Lösemi Olgusu

Ş. İzmir<sup>2</sup>, A. Demirel<sup>1</sup>, C. Ar<sup>2</sup>, M. Yılmaz<sup>1</sup>, T. Soysal<sup>2</sup>, R. Özaras<sup>1</sup>, R. Öztürk<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, <sup>1</sup>Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı ve <sup>2</sup>İç Hastalıkları Hematoloji Bilim Dalı, İstanbul

Pnömo-perikardium; perikardial boşluk ve hava içeren organ arasında ilişki sonucu veya gaz oluşturan mikroorganizmalarla perikardın enfeksiyonu sonucu oluşan nadir bir durumdur. 59 yaşında, kadın hasta; 40 gün önce başlayan halsizlik, çabuk yorulma, kilo kaybı ve yaygın vücut ağrısı şikayeti ile İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Acil Dahiliye Birimine başvurdu. Yapılan tetkikler ve kemik iliği biyopsisi sonucunda common B hücreli akut lenfoblastik lösemi tanısı kondu. Febril nötropenik kabul edilen hastaya kan kültürleri alındıktan sonra geniş spektrumlu antibiyoterapi başlandı. Antibiyoterapinin birinci haftasında ateşinin gerilememesi üzerine çekilen HRCT'de perikardial effüzyon, her iki hemitoraksta pleval effüzyon ve sağ akciğer orta lob ve sol akciğer üst lob apikoposterior segmentte parankimal infiltrasyon ve buzlu cam görünümüleri saptanmış olması ve lezyonların ön planda pulmoner aspergilloz olarak değerlendirilmesi gerekçeleriyle lipozomal amfoterisin B başlandı. Kontrol toraks BT'de sol akciğer üst lobun büyük bölümünü kaplayan, büyüğü 7 cm boyutlarına ulaşan, içerisinde nodüler komponentler bulunan kaviter lezyonlar, alt alanlarda daha küçük boyutlarda çok sayıda kaviter lezyon ve her iki akciğerde değişik boyutta nodüller izlenmesi üzerine lezyonların ağırlığı dikkate alınarak antifungal tedaviye caspofungin 50 mg/gün eklendi. Ayrıca perikard yaprakları arasında hava (pnömo-perikardium) saptandı. İPA, immunsupresif konaklarda akciğerde nodül ve kavitasyon oluşumu ile seyreden ciddi bir tablodur. Hematolojik malignitesi olan, özellikle ALL tanılı hastalarda indüksiyon ve idame kemoterapisinin verilmesi sırasında karşılaşılr. İPA'nın mortalitesi yüksektir ve genellikle ciddi akciğer tutulumuyla seyreder. Otopside İPA'lı hastaların %10-25'inde ekstrapulmoner organ tutulumu bulunmaktadır. Aspergillus türlerinin anjioinvazif özellikleri vardır ve primeri genellikle akciğer ve bronş ağacı olan lezyondan, hematojen yolla birçok organa yayılır. Plevra, perikard, kalp, mide, karaciğer ve damar duvarı İPA'nın doğrudan yayılabildiği yapılarıdır. Yapılan taramalarda ingiliz dili literatüründe PUBMED MEDLINE (1966-2005) İPA'nın komplikasyonu olarak pnömo-perikardiumun gözleendiği yalnızca yedi olgu sunumu saptanmıştır. Bronkoplevral fistül, perikardit, pnömo-perikardium, pnömomediastinum ve perikardial tamponad pulmoner aspergillozun, ender de olsa, akılda tutulması gereken komplikasyonlarındandır. Kuşkuilanılan olgularda BT taniya yardımcı olabilir.

## Bitki Patojeni *Valsa sordida* Bağışıklık Sistemi Baskılanmış Hastalarda İnfeksiyon Etkeni Olabilir mi?

Ayşe Kalkancı<sup>1</sup>, Semra Kuştımur<sup>1</sup>, Gülsan Türköz Sucak<sup>2</sup>, Esin Şenol<sup>3</sup>, Takashi Sugita<sup>4</sup>, Gerry Adams<sup>5</sup>, Gerard Verkley<sup>6</sup>, Richard Summerbell<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hematoloji Bilim Dalı, Ankara

<sup>3</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara

<sup>4</sup>Meiji Pharmaceutical University Department of Microbiology, Japonya

<sup>5</sup>Michigan State University, Department Plant Pathology, Department of Plant Biology, Plant Biology Laboratory, Amerika Birleşik Devletleri

<sup>6</sup>Centraalbureau voor Schimmelcultures (CBS), Hollanda

55 yaşında , kadın hasta, 10 Eylül 2003 hastaneye yatışını takiben AML tanısı almıştır. Kemoterapi sonrası nötropenik dönemde burunda nekrotik kitle gözlenmiştir. Direkt mikroskopide yoğun hifler görülmesi üzerine antifungal tedavi başlanmıştır. Buna rağmen pnömoni gelişen hasta 22 Ekim 2003'de kaybedilmiştir.

Sabouraud dekstroz agar (SDA), kanlı agar, EMB agar plaklarında 72 saat sonra küf kolonilerinin geliştiği görülmüştür. Renksiz, yer yer beyaz havasal hiflerin bulunduğu çok sayıda tek tip koloni mikroskopik olarak incelendiğinde sporulasyon olmadığı gözlenmiştir. Üç hafta sonra SDA plaklarındaki koloniler üzerinde koyu renkli granüller gelişmiştir. Küf mantarı spor gelişimi olmaması nedeniyle tanımlanamamıştır.

İzolat Meiji Eczacılık Fakültesi'nden Takashi Sugita DNA izolasyonu ve dizi analizi yolu ile küf mantarının *Valsa sordida* olduğunu belirlenmiş ve gen bankası tarafından AB 188679 kabul numarası ile kayıtlanmıştır.

Fenotipik özelliklerinin belirlenmesi ve kültür koleksiyonuna alınması amacıyla gönderildiği Hollanda'da bulunan Centraalbureau voor Schimmelcultures (CBS)'den Richard Summerbell tarafından fenotipik özellikleri tanımlanmıştır. Oatmeal agar'da dört haftalık kültür sonucunda, izolat *Cytospora anamorf*u benzeri sporlanma göstermiştir. Bu aşamadaki aseksüel cisimler pycnidium olarak tanımlanan, içleri odacıklı ve *Cytospora* için tipik olan yapılardır. Aseksüel konidyalar renksiz, tek hücreli, oval şekilli, 3.5-5x1-1.2 µm büyüklüğünde olup, 15-35 µm'lik konidyaförler ucunda görülmüştür. Küf mantarı *Valsa sordida* (seksüel) anamorfu *Cytospora chyrososperma* (aseksüel) olarak isimlendirilmiş ve CBS koleksiyonuna *Valsa sordida/cf=CBS 115107* kodu ile kayıt edilmiştir.

Hasta tedaviye başlanmasına rağmen ikinci haftada kaybedilmiştir. Antifungal duyarlılık testleri yapılmış ancak sporulasyon olmaması nedeniyle sonuç alınamamıştır.

Hasta örneğinin diğer mantarlar ve *Aspergillus* açısından inceleme sonuçları negatif bulunmuştur.

*Valsa sordida*; *Ascomycotina*, *Diaporthales*, *Valsaceae* ailesi altında sınıflandırılan bir bitki patojenidir. Bitkilerde Canker hastalığı etkenidir. Bugüne kadar insan infeksiyonu gösterilmemiştir.

Hasta örneğinin ameliyathane koşullarında alınması, direkt mikroskopide yoğun hif görülmesi, besiyerlerinde tek tip çok sayıda koloni gelişmesi nedeniyle *Valsa sordida*'nın bu olguda sinüzit etkeni olabileceği düşünülmüştür. Doğrulayıcı ikinci bir kültürün alınmaması nedeniyle 'olası' yeni bir patojen olarak bildirilmektedir.