

## OLGU SUNUMU: RİNO SEREBRAL MUKORMİKÖZİS

## CASE REPORT: RHINOCEREBRAL MUCORMYCOSIS

Arzu Akdağlı Ekici<sup>1\*+</sup>

<sup>1</sup>Hittit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon ABD, Çorum, Türkiye

\*Sorumlu Yazar: [akekici@gmail.com](mailto:akekici@gmail.com)

+Speaker: [akekici@gmail.com](mailto:akekici@gmail.com)

Sunum/Yazı Tipi: Sözlü Sunum / Tam Metin

**Özet-** Rino-orbito-serebral mukormikozis akut başlayan ve sıklıkla ölümcül olan bir hastalıktır. Risk faktörleri arasında kontrolsüz diyabetes mellitus, hematolojik maligniteler ve uzun süreli kortikosteroid kullanımı yer alır. Altta yatan nedenler tedavi edilmeli, cerrahi debridman yapılmalı ve uygun antifungal ilaçlar verilmelidir, erken tanı ve tedaviye başlanılmalıdır. Bu yazımızda rinoserebral mukormikozis gelişen ve cerrahi olarak debride edilen, antibiyoterapisine başlanılan ve yoğun bakımda tedavisi yapılan bir hasta sunuldu. Mukormikozis, akut başlangıçlı ve agresif seyirli nadir bir fungal enfeksiyondür. Kesin tanı histopatolojik inceleme ile konulur. Görüntüleme yöntemlerinin tanısal değeri yoktur ancak hastalığın yaygınlığının belirlenmesinde ve komplikasyonların tespitinde bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans (MR) görüntüleme yöntemlerinin kullanılması gerekmektedir. Mukormikozis, klinik ve tutulan anatomik bölgeye göre rinoserebral, pulmoner, kutanöz, gastrointestinal, dissemine ve diğer yerleşim yerleri olmak üzere altı klinik kategoriye ayrılır. En sık görülen formu rinoserebral formdur. Hastalığın başlangıç yeri genellikle nazal kavite ve paranasal sinüslerdir. Damağa farenkse ve orbitaya yayılım gösterebilir. Bu hali ile 'Rino-orbito-serebral mukormikozis' adını alır. Sonrasında hızla beyine ve meninklere yayılım olabilir, sinirler boyunca yayılma eğilimindedir. Vasküler tutulum nedeni ile mukor trombozları oluşup beyinde infarktüs gelişimine neden olabilir, antifungal ajanların kullanımı hiperbarik oksijen tedavisi ve agresif cerrahi debridman uygulanmasına rağmen mortalitesi oldukça yüksektir. İmmün sistemi sağlıklı olan kişilerde de olabileceği bildirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Mukormikozis, Yoğun Bakım, Rinoserebral, Debridman, Enfeksiyon

**Abstract-** Rino-orbito-cerebral mucormycosis is an acute onset and often fatal disease. Risk factors include uncontrolled diabetes mellitus, hematologic malignancies, and long-term use of corticosteroids. In this article, we present a patient who developed rhinocerebral mucormycosis and was surgically debrided, started antibiotherapy and was treated in the intensive care unit. Mucormycosis is a rare fungal infection with acute onset and aggressive course. The definitive diagnosis is made by histopathological examination. Imaging methods have no diagnostic value, but computed tomography (CT) and magnetic resonance (MR) imaging methods should be used to determine the extent of the disease and to detect complications. Mucormycosis is divided into six clinical categories as rhinocerebral, pulmonary, cutaneous, gastrointestinal, disseminated and other localities according to the clinical and involved anatomical region. The most common form is rhinocerebral form. The onset of the disease is usually the nasal cavity and paranasal sinuses. It may spread to the pharynx and orbit to the palate. It may spread rapidly to the brain and meninges, and tend to spread through the nerves. Mucor thrombosis may occur due to vascular involvement and may cause infarction in the brain. The use of antifungal agents and hyperbaric oxygen therapy and aggressive surgical debridement may lead to a high mortality rate.

**Keywords:** Mucormycosis, Critical Care, Rhinocerebral, Debridement, Infeciton

### GİRİŞ

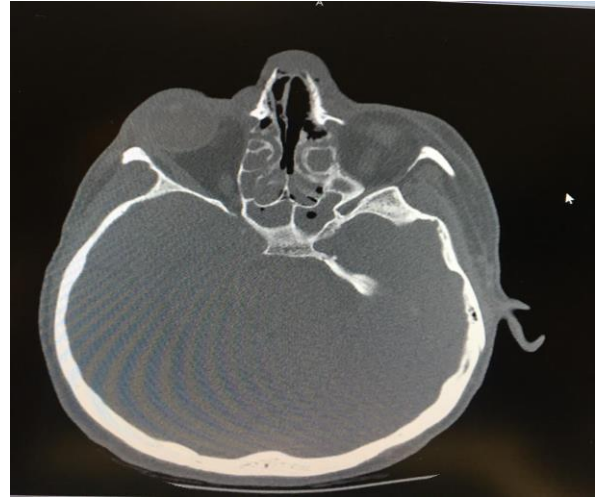
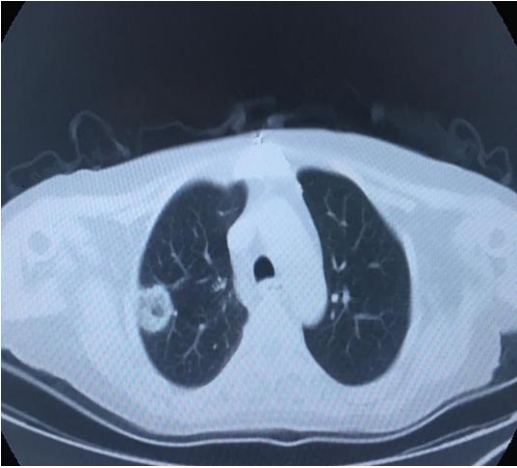
Rino-orbito-serebral mukormikozis akut başlayan ve sıklıkla ölümcül olan bir hastalıktır. Risk faktörleri arasında kontrolsüz diyabetes mellitus, hematolojik maligniteler ve uzun süreli kortikosteroid kullanımı yer alır. Altta yatan nedenler tedavi edilmeli, cerrahi debridman yapılmalı ve uygun antifungal ilaçlar verilmelidir, erken tanı ve tedaviye başlanılmalıdır. Bu yazımızda rinoserebral mukormikozis gelişen ve cerrahi olarak debride

edilen, antibiyoterapisine başlanılan ve yoğun bakımda tedavisi yapılan bir hasta sunuldu.

Mukormikozis, akut başlangıçlı ve agresif seyirli nadir bir fungal enfeksiyondür. Kesin tanı histopatolojik inceleme ile konulur. Görüntüleme yöntemlerinin tanısal değeri yoktur ancak hastalığın yaygınlığının belirlenmesinde ve komplikasyonların tespitinde bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans (MR) görüntüleme yöntemlerinin kullanılması

gerekmektedir.(1)Mukormikozis, klinik ve tutulan anatomik bölgeye göre rinoserebral, pulmoner, kutanöz, gastrointestinal, dissemine ve diğer yerleşim yerleri olmak üzere altı klinik kategoriye ayrılır.En sık görülen formu rinoserebral formdur.(2)Hastalığın başlangıç yeri genellikle nazal kavite ve paranasal sinüslerdir.Damağa farenkse ve orbitaya yayılım gösterebilir.Bu hali ile 'Rino-orbito- serebral mukormikozis' adını alır. Sonrasında hızla beyine ve meninkslere yayılım olabilir,sinirler boyunca yayılma eğilimindedir.Vasküler tutulum nedeni ile mukor trombozları oluşup beyinde infarktüs gelişimine neden olabilir,antifungal ajanların kullanımı hiperbarik oksijen tedavisi ve agresif cerrahi debridman uygulanmasına rağmen mortalitesi oldukça yüksektir.İmmün sistemi sağlıklı olan kişilerde de olabileceği bildirilmiştir.

HGB:8.2gr/dl,PLT:241000U/l,ALT:11 Ü/l, AST: 22Ü/L,Kreatinin:0.9mg/dl,Na:136 mmol/l,K:4.5mmol/l,CI:104 mmol/l,CRP:156 gr/dl ,radyolojik görüntülemesinde ise serebral bilgisayarlı tomografisinde;bilateral frontal alanda hipodens alanlar,fokal hava dansiteleri izlendi,paranasal bilgisayarlı tomografisinde ise ;sert damakta,sfenoid anterior duvarları,her iki orbita medial duvarında,her iki maksiller posterior hattında fraktür hattı izlendi,bilgisayarlı toraks tomografisinde ise bilateral üst lobda yaklaşık 3 cm çapında nodüler lezyon izlendi.Hasta enfeksiyon hastalıkları,kulak burun boğaz uzmanı,endokrinoloji,nefroloji,göğüs hastalıkları,kardiyoloji bölümlerine konsülte edildi,yara yeri kültürü alındı,enfeksiyon hastalıkları tarafından antibiyoterapi başlandı,amfoterisin B,trimetropim, sülfametoksazol ve meropenem tedavisine başlandı.



## OLGU SUNUMU

53 yaşında bayan hasta sağ periorbital bölgede ödem,üzeri kurutlu lezyon,nazal pasajı dolduran yaygın kan pıhtıları ve ağız içerisinde büllöz lezyonları olan hasta şuurunun letarjik olması üzerine dış merkezde acil servise başvurdu.6 ay önce renal transplantasyon öyküsü olan hastanın özgeçmişinde tip 2 diabetes mellitus,hipertansiyon ve 8 yıl önce bypass operasyonu mevcuttu.Renal transplantasyon öyküsü sebebiyle deltacortil ve immüsupresif tedavi almaktadır.Üçüncü basamak yoğun bakıma alınan hastanın genel durumu orta,oryante ve koopere idi,direkt ve indirekt ışık refleksi her iki gözde de alınabiliyordu,fasiyal asimetri yoktu. Ekstremitelerde kas güçsüzlüğü yoktu.Hastaya klinik olarak mukormikozis tanısı konulduktan sonra kulak burun boğaz uzmanı tarafından operasyon planladı,preoperatif değerlendirilmesi yapıldı,ASA 3 olarak preoperatif değerlendirilmesi yapıldı.Laboratuvar bulgularında

*Serebral bilgisayarlı tomografisinde bilateral hipodens alanlar izlenmekte.*

*Toraks bilgisayarlı tomografisinden kesit.*





Yatışının ikinci günü operasyona alınan hastaya debrütman yapıldı, postoperatif entübe halde üçüncü basamak yoğun bakıma alındı, sedasyon başlandı, takibinde hipotansif olan hastaya inotrop ajan başlandı ve sedasyonu azaltarak kesildi, enteral beslenme nazogastrik aracılığıyla başlandı, yatışının üçüncü gününde ise extübe edildi.

#### TARTIŞMA

Klasik olarak diyabetik ve immünsüprese hastalarda ortaya çıkan fırsatçı ve hızla yayılan anjiyo invaziv bir enfeksiyondur.(3)Predispozan faktörleri arasında;DM, hematolojik malignite, uzun süreli antibiyotik, immünsüpresif ya da kortikosteroid, antineoplastik ajan kullanımı, böbrek yetmezliği,siroz,malnütrisyon,nötropeni gibi faktörlerdir.Bizim olgumuzda da DM en sık izlenen risk faktörü olmakla birlikte vardı.Diyabetik hastalarda mukormikozis gelişimini kolaylaştıran iki sebep vardır; ilk olarak diyabetik hastalarda transferrinin demir bağlama kapasitesi azalmakta ve mantarlar serumdaki demiri daha kolay kullanarak daha çabuk üremektedirler. İkinci olarak asidotik şartlarda mukor üremesi hızlanmaktadır.Enfeksiyon vasküler ve nöronal yapılar boyunca yayılır ve vasküler yapıların duvarlarını infiltre eder.Mukormikozisin dünya çapında üçüncü en sık

görülen invaziv mantar enfeksiyonu olması mevsimsel değişikliklerle tarif edilmektedir.Literatürde Ağustos ve Kasım aylarında daha yüksek sıklıkta görüldüğü bildirilmiştir.(5,6)Nazal kavite veya paranasal sinüslerden kaynaklanan enfeksiyon komşu kemik ve yumuşak dokuları destrükte ederek orbita ve intrakraniyal alana yayılabilir.Sonuç olarak;rino-orbito-serebral mukormikozis,hızlı ilerleyen bir enfeksiyondur,olgulara kesin tanı ancak biyopsi ile konulabilir.Bilgisayarlı tomografi ve MR tanıda yol gösterici olabilir.Mukormikoziste tedavi altta yatan hastalığın düzeltilmesi,agresif cerrahi debrütman ve aynı anda amfoterisin B tedavisinin başlanmasıdır.İntrakraniyal tutulum, fasiyal nekroz, hemipleji, bilateral sinüs tutulumu, renal bozukluk kötü prognozu gösterir. Zira erken tanı konması ve erken müdahale RSM'de prognozu belirleyen en önemli faktörlerdir.

#### KAYNAKLAR

- 1-González Ballester D, González-García R, Moreno García C, Ruiz-Laza L, Monje Gil F. Mucormycosis of the head and neck: report of five cases with different presentations. J Craniomaxillofac Surg 2012;40:584-91
- 2-Dan M. Mucormycosis of the head and neck. Curr Infect Dis Rep 2011;13:123-31.
- 3-Hosseini SM, Borghei P. Rhinocerebral mucormycosis: pathways of spread. Eur Arch Otorhinolaryngol2005;262:932-8.
- 4-Momeni AK, Roberts CC, Chew FS. Imaging of chronic and exotic sinonasal disease: review. AJR Am J Roentgenol 2007;189:35-45
- 5-Eucker J, Sezer O, Graf B, Possinger K. Mucormycoses. Mycoses 2001;44:253-60. Talmi YP, Goldschmied-Reouven A, Bakon M, Barshack I, Wolf M, Horowitz Z, et al. Rhino-orbital and rhino-orbito-cerebral mucormycosis. Otolaryngol Head Neck Sur