

Kliniğimizde Takip Edilen Orbital Selülitli Olguların Demografik ve Klinik Özellikleri

Demographic and Clinical Features of Patients with Orbital Cellulitis Treated in Our Clinic

Yrd.Doç.Dr. Seydi OKUMUŞ,^a
Yrd.Doç.Dr. Erol COŞKUN,^a
Dr. Ayşegül ÇÖMEZ,^a
Dr. Erdal KAYDU,^a
Dr. Zeynel KARATAŞ,^b
Doç.Dr. İbrahim ERBAĞCI,^a
Prof.Dr. Bülent GÜRLER,^a
Uz.Dr. M. Gürkan TATAR^c

^aGöz Hastalıkları AD,
^bKulak Burun Boğaz AD,
Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi,
^cGöz Hastalıkları Kliniği,
Nizip Devlet Hastanesi, Gaziantep

Geliş Tarihi/Received: 27.11.2011
Kabul Tarihi/Accepted: 06.03.2012

*Bu çalışmanın bir bölümü,
Türk Oftalmoloji Derneği 45. Ulusal Kongresi
(5-9 Ekim 2011, Gırm-KKTC)'nde
sözel bildiri olarak sunulmuştur (Sayfa 146).*

Yazışma Adresi/Correspondence:
Yrd.Doç.Dr. Seydi OKUMUŞ
Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Göz Hastalıkları AD, Gaziantep,
TÜRKİYE/TURKEY
seydiokumus@hotmail.com

ÖZET Amaç: Bu çalışmada, orbital selülit nedeniyle takip ve tedavi edilmiş olguların demografik ve klinik özelliklerinin sunulması amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışmaya Ocak 2010-Mayıs 2011 tarihleri arasında orbital selülit nedeniyle tedavisi ve takibi yapılmış 33 olgu alındı. Olguların dosyaları geriye dönük olarak incelenerek demografik ve klinik özellikleri, oftalmolojik muayene bulguları, laboratuvar, görüntüleme sonuçları ve uygulanan tedavi yöntemleri not edildi. Olguların herhangi bir sistemik hastalığı olup olmadığı araştırıldı. **Bulgular:** Çalışmaya alınan 33 olgunun 9'u (%27,2) kadın, 24 (%72,8)'ü erkekti. Kadınların yaş ortalaması 39,2±25,3 yıl (5-80 yıl), erkeklerin yaş ortalaması 35,7±29,7 yıldır (7-85 yıl). Orbital selülit 14 olguda sağ orbita, 19 olguda sol orbitada idi. Olguların 6'sında diyabet, 3'ünde hipertansiyon 2'sinde lösemi mevcuttu. Ortalama takip süresi 4,7±2,1 (0,5-6 ay) aydı. Orbital selülit nedeni olarak sinüzit %63,6, akut dakriyosistit %15,1, orbital yabancı cisim %6,0, mukormikozis %6,0, pitozis cerrahisi sonrası %3,0, panoftalmi %3,0, böcek sokması %3,0 oranında izlenmekteydi. Olguların tamamında göz kapaklarında şişlik ve kızarıklık, 24'ünde kemozis, 21'inde görmede azalma ve göz hareketlerinde kısıtlılık, 20'sinde proptozis, 13'ünde afferent pupilla defekti, 2'sinde subperiosteal apse gelişimi ve 1'inde fitizik göz mevcuttu. İki haftalık takip sonunda 26 olguda enfeksiyon bulguları intravenöz antibiyotik, 2 olguda intravenöz antibiyotik + apse drenajı, 2 olguda debridman + intravenöz amfoterisin B ve 3 olguda endoskopik sinüs cerrahisi ile geriledi. **Sonuç:** Orbital selülit, oluşabilecek komplikasyonları nedeni ile oftalmolojinin acillerindedir. Mümkün olan en kısa sürede hastalığın tanısının konulması, olguların hastaneye yatırılarak ampirik intravenöz antibiyotik tedavisine başlanması, tedaviye olan yanıtın ve komplikasyon gelişiminin yakın takibi sekelsiz iyileşme için önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Orbital selülit; sinüzit

ABSTRACT Objective: The aim of this study is to present demographic and clinical features of patients with orbital cellulitis followed up in our clinics. **Material and Methods:** Thirty-three patients diagnosed with orbital cellulitis between January 2010 and May 2011 have been enrolled into study. Medical records of all patients were examined retrospectively; demographic and clinical features, ocular examination findings, laboratory and radiologic findings treatment modalities were noted. Patients were also examined for presence of systemic diseases. **Results:** Of the thirty-three patients enrolled in the study, 9 (27.2%) patients were female and 24 (72.8%) patients were male. While the median age of females was 39.2±25.3 years (5 to 80 years), it was 35.7±29.7 years for males (7 to 85 years). 14 cases had orbital cellulitis of the right orbita and 19 cases had it in the left. Of all the patients, 6 had diabetes mellitus, 3 patients had hypertension and 2 patients had leukemia. The median follow-up period was 4.7±2.1 months (0.5 to 6 months). The cause of orbital cellulitis was sinusitis in 63.6% of the cases, acute dacryocystitis in 15.1% of the cases, orbital foreign body in 6.0% of the cases, mucormycosis in 6.0%, and post-ptosis surgery in 3.0%, panophthalmitis in 3.0% and insect bites in 3.0% of the cases. All patients had swelling and redness on the eyelids. Chemosis was observed in 24 patients, decreased vision and restriction of eye movements was present 21 patients. Proptosis was recorded in 20, afferent papillary defect in 13, subperiosteal abscess in 2 and phthisis bulbi in one patient. 26 patients were treated with intravenous antibiotics and 2 patients were treated with intravenous antibiotics and surgical abscesses draining. However, surgical debridman and intravenous amphotericin B were performed in 2 patients and endoscopic sinus surgery was performed in 3 patients. At the end of a two-week follow-up, all patients' clinical status improved. **Conclusion:** Orbital cellulitis is considered to be an emergency infection in the field of ophthalmology due to its complications. Early diagnosis of the disease, hospitalization of the patients in order to start ampicillin intravenous antibiotic therapy and close monitoring of the response to treatment and the development of complications is important for recovery without sequelae.

Key Words: Orbita, cellulitis; sinusitis

Orbital selülit, orbital septumun arkasında kalan yumuşak dokuların enfeksiyonudur. Görme kaybına yol açma riskinden dolayı hızlı tanı ve tedavisi gereklidir. Her yaşta görülebilmesine rağmen çocuklarda daha siktir ve kış aylarında daha fazla görülmektedir. Orbital selülit olgularında erken ve uygun antibiyotik tedavisi uygulanmazsa optik nöropati, endoftalmi, kavernoöz sinüs trombozu, menenjit ve beyin apsesi gibi görmeyi ve hayatı tehdit edebilen komplikasyonlar görülebilir.¹⁻⁴

Orbital selülitte yol açabilecek lokal nedenler arasında; paranazal sinüzitler, dakriyosistit, travma, intra orbital yabancı cisimler, böcek sokması, göz cerrahileri, peribulber enjeksiyonlar sayılabilir. Oluşturdukları bakteriyemi esnasında hematolojik yolla orbital selülit oluşturan nedenler arasında ise pnömoni, otit, diş enfeksiyonları sayılabilmektedir.⁵⁻¹²

Bu çalışmada, orbital selülit nedeniyle takip ve tedavi edilmiş olguların demografik ve klinik özelliklerinin sunulması amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışmaya Ocak 2010-Mayıs 2011 tarihleri arasında orbital selülit nedeniyle tedavisi ve takibi yapılmış 33 olgu alındı. Olguların dosyaları geriye dönük olarak incelenerek demografik ve klinik özellikleri, göz muayene bulguları, laboratuvar, görüntüleme sonuçları ve uygulanan tedavi yöntemleri not edildi. Olguların herhangi bir sistemik hastalığı olup olmadığı araştırıldı.

Olgularda gözde kızarıklık, göz hareketlerinde kısıtlılık, kemozis, görme keskinliğinde azalma, pupilla reaksiyonlarında bozulma, orbital ağrı, proptozis, bilgisayarlı tomografi (BT) veya manyetik rezonans görüntüleme (MRG)'de infiltrasyon bulgularından bir veya bir kaçının bulunması durumunda orbital selülit tanısı konuldu.

Orbital selülit tanısı alan olgular hastaneye yatırılıp, enfeksiyon hastalıkları konsültasyonu yapıldıktan sonra ampirik olarak gram-pozitif, gram-negatifleri ve gerektiğinde anaeroplari da kapsayacak intravenöz antibiyotik tedavisi başlandı. Tedaviye verilen yanıt ve kültür sonuçlarına göre

antibiyotik tedavisinde uygun değişiklikler yapıldı. Birinci haftanın sonunda intravenöz tedaviye yeterli yanıt alınması durumunda oral tedaviye geçilip tedavi süresi 2 haftaya tamamlandı.

Gerekli görüldüğünde bu süre 3 haftaya kadar uzatıldı. Olgularda kulak burun boğaz, diş hastalıkları konsültasyonu, beyaz küre sayımı, rutin biyokimyasal tetkikler, kan ve sürüntü kültürleri, orbital ve paranazal sinüs tomografileri ile enfeksiyonun olası kaynağı araştırıldı. İntravenöz antibiyotik tedavisine rağmen klinik durumda düzelme gözlenmeyen ve periost altı apse oluşumu gözlenen olgulara drenaj yapıldı. Çalışma öncesi Gaziantep Üniversitesi yerel etik kurulunun (05.05.2011/05.2011.34) onayı ve resimleri yayınlanan olguların yazılı onamı alındı.

BULGULAR

Çalışmaya alınan 33 olgunun 9 (%27,2) 'u kadın, 24 (%72,8) 'ü erkekti. Kadınların yaş ortalaması 39,2±25,3 yıl (5-80 yıl), erkeklerin yaş ortalaması 35,7±29,7 yıld (7-85 yıl). Orbital selülit 14 olguda sağda, 19 olguda sol tarafta idi. Olguların 6'sında diyabet, 3'ünde hipertansiyon 2'sinde lösemi mevcuttu. Ortalama takip süresi 4,7±2,1 (0,5-6 ay) aydı. Olguların tamamında göz kapaklarında şişlik ve kızarıklık mevcuttu. Yedi olguda kapak aralığı ayrıntılı göz muayenesi için yeterli değildi. Yeterli kapak aralığı olan 26 olguya göz muayenesi yapılabildi. Proptozis gözlenen 20 olgunun 13'ünde Hertel ekzoftalmometresi ile yapılan ölçümde 23 ile 27 mm arasında değişen proptozis mevcuttu. Yirmi bir olguda özellikle içe ve aşağı bakışta belirgin olan hareket kısıtlılığı, bu yönlerde bakışta diplopi ve 20/1250 ile 20/50 arasında değişen görme keskinliği azalması mevcuttu. Orbital selülitli olguların muayene bulguları Tablo 1'de gösterildi.

Olgular hastaneye yatırılıp, çocuklarda ve erişkinlerde sinüzit kaynaklı orbital selülit etiolojisinde olası etkenlerin; *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus Influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, Beta hemolitik streptokoklar, *Stafilokokkus aureus*, ve anaerop ajanlar olabileceği düşünülerek, bu mikroorganizmalara etkili olduğu bilinen geniş spektrumlu antimikrobiyal ajanlar (seftriakson +

TABLO 1: Orbital selülitli olguların muayene bulguları.

Bulgular	Olgu sayısı
Göz kapaklarında şişlik, kızarıklık	33 (%100,0)
Kemozis	24 (%72,7)
Göz hareketlerinde kısıtlılık	21 (%63,6)
Proptozis	20 (%60,6)
Afferent pupilla defekti	13 (%39,3)
Görme keskinliğinde azalma	21 (%63,6)
Fitizis bulbi	1 (%3,0)
Subperiostal apse gelişimi	2 (%6,0)

TABLO 2: Orbital selülitli olgularda uygulanan tedavi yöntemleri.

Uygulanan Tedavi yöntemi	Olgu sayısı
İntravenöz Antibiyotik	26 (%79,0)
İntravenöz Antibiyotik+Aps Drenajı	2 (%6,0)
Endoskopik Sinüs Drenajı	3 (%9,0)
Debridman+ İntravenöz Amfoterisin B	2 (%6,0)

vankomisin) intravenöz olarak başlandı. Anaerop enfeksiyonu düşündüren durumlarda tedaviye intravenöz ornidazol eklendi. Mukormikozis kabul edilen olgulara debridman uygulanıp, parenteral amfoterisin B ile birlikte topikal antifungal tedavi verildi (Tablo 2).

Olguların 15'inde beyaz küre, C reaktif protein ve sedimantasyon değerleri normalken, 18'inde beyaz küre yüksekliği, C reaktif protein yüksekliği ve sedimantasyon hızında artış izlenmekteydi. Orbital selülitin yayılımı ve komşu dokuların durumu hakkında fikir edinmek amacıyla olgulara çekilen BT (özellikle kemik yapılar) veya MRG'de (özellikle yumuşak dokular) orbital infiltrasyon bulgusu mevcuttu. Yapılan muayene, laboratuvar ve radyolojik inceleme sonucunda orbital selülitte neden olan enfeksiyon kaynakları belirlendi. Orbital selülit etiyolojik nedenleri Tablo 3'te verilmiştir.

Orbital selülitin en sık nedeni sinüzitti. Sinüzitli olgulardan 7'si çocuktu. Sinüzitlerden çocuklarda sıklıkla etmoidal sinüzit gözükürken, yetişkinlerde daha çok frontal ve maksiler sinüzit izlenmekteydi (Resim 1a, 1b ve 1c). Sinüzit kaynaklı 2 olgumuzun takibi esnasında subperiostal apse gelişimi gözlemlendi. Subperiostal apse gelişen olgular-

dan birine eksternal drenaj uygulanırken, diğerine kulak burun boğaz kliniği ile birlikte endoskopik yolla drenaj uygulandı. Drenaj materyalinden *S. aureus* üredi.

Akut dakriyosistite bağlı orbital selülit gelişen 2 olguda selülit tedavisi intravenöz antibiyotikle yapıldıktan 1 ay sonra, silikon tüp konulmadan eksternal dakriyosistorinostomi uygulandı (Resim 2a, 2b, 2c ve 2d).

Travma sonrası orbital selülit gelişen 2 olguda intraorbital yabancı cisim saptandı. Yabancı cisim bir olguda metal parçası, diğer olguda ağaç dalı idi. Bu olgularda selülit tablosu yabancı cisim çıkarılması ve intravenöz antibiyotik tedavisi ile düzeldi.

Yaşları 62 ve 67 olan iki olgumuzda orbital selülit nedeni olarak mukormikozis saptandı. Bu olgular lösemi nedeniyle onkoloji kliniğinde kemoterapi alan immün sistemi baskılanmış diyabetli olgulardı. Nekrotik materyalin mikroskopik incelemesinde küf görüldü. Olguların birinin kültüründe üreme olmazken, diğerinde mukor üredi. Kan kültürlerinde üreme olmadı. Bu olguların ilave sistemik rahatsızlıkları nedeniyle takip ve tedavileri yattıkları klinikte yapıldı. Bu olgulara debridman uygulanıp, parenteral amfoterisin B ile birlikte topikal antifungal tedavi verildi. Olguların takipleri esnasında selülit bulgularında klinik olarak iyileşme izlendi. Ancak olgular ek nedenlerle kaybedildi.

Bir olgumuzda selülitin ptozis nedeniyle silikon askı materyali ile frontale asma tekniği uygulanması sonrası gelişmişti. Sütürasyon yerinden drene olan materyal kültüre gönderildi. Ampirik olarak başlanan intravenöz antibiyotik (seftriakson)

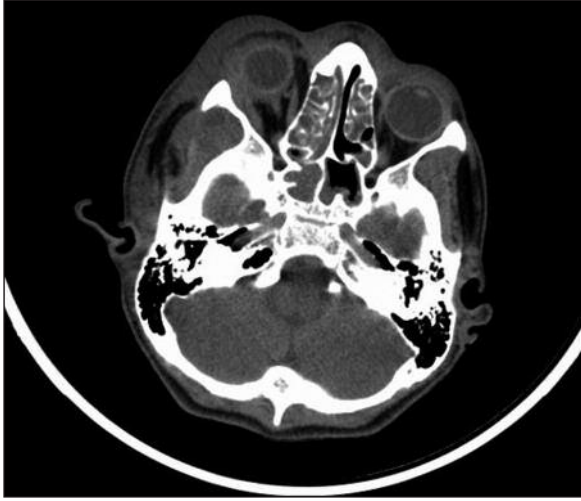
TABLO 3: Orbital selülitin etiyolojik nedenleri.

Enfeksiyon Odağı	Olgu sayısı
Sinüzit	21(%63,6)
Akut dakriyosistit	5 (%15,1)
Orbital yabancı cisim	2 (%6,0)
Mukormikozis	2 (%6,0)
Ptozis cerrahisi sonrası	1 (%3,0)
Panoftalmi	1 (%3,0)
Böcek sokması	1 (%3,0)



RESİM 1a: Sinüzite ikincil olarak sağ tarafta gelişen orbital selülit olgusunun tedavi öncesi görünümü.

(Renkli hali için Bkz. <http://oftalmoloji.turkiyeklinikleri.com/>)



RESİM 1b: Bilgisayarlı tomografi aksiyel kesitte sinüzite ikincil gelişen sağda orbital selülit görüntüsü.



RESİM 1c: Olgunun tedavi sonrası 14. gündeki görünümü.

(Renkli hali için Bkz. <http://oftalmoloji.turkiyeklinikleri.com/>)

tedavisi ile durum kontrol altına alındıktan sonra silikon materyali çıkarıldı. Kültürde üreyen *Stafylokokkus Epidermitis* seftriaksona duyarlıydı.

Bir olgumuzda böcek sokması sonrası önce preseptal selülit şeklinde başlayan ardından orbital selülitte dönen enfeksiyon tablosu mevcuttu. Bu olgudaki orbital selülit antibiyotik tedavisine 2. günde cevap verdi, 7. günde bulguları tamamen düzeldi.

Bir olgumuzda katarakt cerrahisi sonrası gelişen endoftalminin yayılması sonucu panoftalmi ve buna bağlı orbital selülit gelişmişti. Olgunun takipleri sırasında orbital selülitte geriledi. Ancak spontan korneal perforasyon nedeniyle göz fitizise gitti. Kültüründe *Stafylokokkus Aureus* üredi.

İki haftalık takip sonunda 26 olguda enfeksiyon bulguları intravenöz antibiyotik, 2 olguda intravenöz antibiyotik + apse drenajı, 2 olguda debridman + intravenöz Amfoterisin B ve 3 olguda intravenöz antibiyotik + endoskopik sinüs cerrahisi ile geriledi. 30 olguda tedavi sonrası görme keskinliğinde tedavi öncesine göre artış izlenirken, bakış kısıtlılığı izlenmedi.

TARTIŞMA

Hastalığın tanısı klinik bulgularla konabilse de BT ve MR enfeksiyonun yaygınlığı ve tedavi planlanmasında yardımcı olmaktadır. Orbital selülitlerin bütün formlarında özellikle BT ilk tanıda ve takipte gereklidir.⁴ Orbital selülit yönetiminde erken tanı ve uygun tedavi önemlidir. Çocuklarda ve erişkinlerde sinüzit kaynaklı orbital selülit tedavisinde ilk başta *S. Pneumonia*, *H. influenzae*, *M. catarrhalis*, Beta hemolitik streptokoklar, *S. aureus*, ve anaerob ajanları kapsayacak geniş spektrumlu antimikrobiyal ajanların seçilmesi önerilmektedir.¹³⁻¹⁵

Sinüs enfeksiyonlarının orbital komplikasyonları Chandler tarafından 5 evreye ayrılmıştır. Evre 1; inflamatuvar ödem (preseptal selülit), evre 2; orbital selülit, evre 3; subperiostal apse, evre 4; orbita apsesi, evre 5; kavernoöz sinüs trombozu.¹⁶

Orbita selülit etkenleri sıklıkla yetişkinlerde *S. aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *S. Pneumonia* ve beş yaş altı çocuklarda *H. influenzae* tespit edilmektedir.¹⁷ Etkeni kültürde üretebildiğimiz 5 ol-



RESİM 2a: Dakriyosistite ikincil olarak sol tarafta orbital selülit gelişen olgunun tedavi öncesi görünümü.

(Renkli hali için Bkz. <http://oftalmoloji.turkiyeklinikleri.com/>)

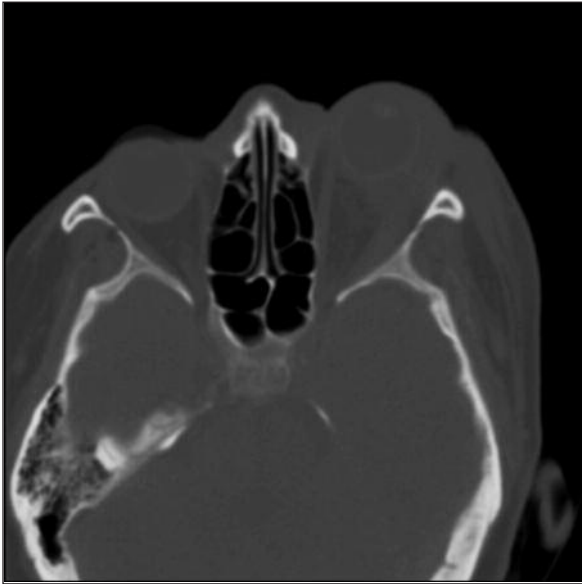
sinüzit nedeniyle endoskopik sinüs cerrahisi uygulanmıştı. Olgulardan *S. epidermidis* üretilen çocuk olguda ise pitozis için askı materyali kullanılmıştı. Mukor üreyen olgumuz immün sistemi baskılanmış diyabeti ve lösemisi olan bir yetişkindi.

Orbital selülit için sinüzit en yaygın görülen predispozan faktördür. Sinüzitlerden sıklıkla et-



RESİM 2c: Olgunun tedavi sonrası 11. gündeki görünümü.

(Renkli hali için Bkz. <http://oftalmoloji.turkiyeklinikleri.com/>)



RESİM 2b: Bilgisayarlı tomografi aksiyel kesitte dakriyosistite ikincil gelişen orbital selülit görüntüsü.

gunun 3'ünde *S. aureus*, 1 olguda *S. epidermidis*, bir olguda mukor saptandı. *S. aureus* ürettiğimiz 3 olgumuz erişkin yaştaydı. Bu olgulardan birinde orbital selülit panoftalmiye ikincil olarak gelişmişti. Diğer iki olguda ise diyabete ek olarak kronik sinüzit öyküsü mevcuttu. Bu olguların birine kronik



RESİM 2d: Olgunun tedavi sonrası 11. gündeki aksiyel BT görüntüsü.

moidal sinüzit gözükmetedir.¹⁸ Etmoidal sinüs lamina paprisea aracılığı ile orbita ile komşudur. Lamina paprisea orbitanın en ince duvarıdır. Buradaki enfeksiyonun kolaylıkla orbita içine yayılıp orbital selülitte yol açabileceği bildirilmektedir.^{13,14} Olgularımızda orbital selülit nedeni olarak en çok sinüzit saptandı. Sinüzitler içinde en çok etmoidal sinüzit mevcuttu. Sinüzite bağlı gelişen enfeksiyonun periorbital bölgeye penetre olmayıp, periostun altına yayılması sonucu subperiostal apse gelişmektedir.¹⁹ Subperiostal apse gelişen sinüzitli 2 olgudan apsenin önde yerleştiği olguda eksternal, içte ve geride yerleştiği olguda endoskopik yolla drenaj uygulandı. Özcan ve ark., önde yerleşmiş subperiostal apselerde eksternal, içte ve geride yerleşmiş subperiostal apselerde endoskopik yolla drenaj uyguladıklarını bildirmektedirler.²⁰

Yine sinüzite sekonder orbital selülit gelişen üç olgumuza intravenöz antibiyotik tedavisine ilaveten KBB tarafından endoskopik sinüs cerrahisi uygulandı. Uysal ve ark. sinüzite bağlı selülit olgularının tedavisinde intravenöz antibiyotik tedavisini takiben uygulanan endoskopik sinüs cerrahisinin başarıyı arttırdığını bildirmektedirler.²¹

Özellikle çocuklarda uygun antibiyotik tedavilerinin yeterli olabileceğini, cerrahi drenajın erken yapılmaması gerektiğini bildiren çalışmalar da mevcuttur.^{21,22}

Akut dakriyosistit atakları sonucu yapısı bozulan ve genişleyen kesedeki enfeksiyonların orbital yayılım sonrası orbital selülitte yol açabileceği bildirilmektedir.²³ Uysal ve ark. dakriyosistite bağlı gelişen selülit olgularının intravenöz tedaviye yanıtının iyi olduğunu, bu olgularda selülit düzeldikten sonra dakriyosistorinostomi yapılması gerektiğini savunmaktadırlar.²¹ Çalışmamızda dakriyosistit sonrası orbital selülit gelişen 2 olgu mevcuttu. Selülit tablosu intravenöz antibiyotikle getirildikten sonra 1 ay sonra silikon tüp konulmadan eksternal dakriyosistorinostomi yapıldı.

Bağışıklık sistemi zayıflamış olgularda mantarların orbital selülitte neden olabileceği bildirilmektedir.²⁴ Mukormikoz, etkin tedavi edilmediği zaman

ölümle sonuçlanabilen orbita ve sinüslerin mantar enfeksiyonudur. Endojen (immün yetmezlik, diyabet) ve ekzojen (travma, göz cerrahisi, kornea yüzey hastalıkları vs.) kaynaklı olabilir.²⁵ Çalışmamızda lösemi nedeniyle ilaç tedavisi alan diyabetli 2 olguda mukora bağlı endojen orbital selülit gelişmişti. Bu olguların tedavisinde nekrotik dokular debride edilerek, mikroskopik inceleme ve kültür yapıldı. Mikroskopik incelemede her iki olgunun örneğinde küf görüldü. Alınan örneklerden birinden mukor ürerken diğerinde üreme olmadı. Olguların kan kültürlerinde üreme olmadı. Tedavide debridman ve intravenöz amfoterisin B'ye ek olarak topikal antifungal de verildi. Niyaz ve ark., mukormikozisli olguların kan kültürlerinde üreme olmasa da sistemik tedavinin topikal antifungalle birlikte kullanılmasının tedavi başarısını arttıracak olduğunu bildirmektedir.²⁶ Olgularımızın takipleri yaptıkları klinikte yapıldı. Antifungal tedaviye yanıt alınmaya başlamışken, olgular ek nedenlerden dolayı kaybedildi.

Travma ya da travma sonucu orbitaya penetre olan yabancı cisim nedeniyle orbital selülit gelişebileceği, bu yabancı cisimlerin de sıklıkla metal ya da odun parçası olabileceği bildirilmektedir.^{12,21} İki olgumuzda orbital selülit, travmaya bağlı intraorbital yabancı cisim nedeniyle gelişmişti. Orbital selülit bir olguda travmadan 3 gün, diğer olguda 5 gün sonra gelişmişti. Yabancı cisim bir olguda metal, diğer olguda odun parçasıydı. Bu olgularda enfeksiyon bulguları yabancı cisim çıkarılması + antibiyotik tedavisi ile düzeldi. Travmalardan sonra orbita içi yabancı cisim olabileceği akılda tutulmalı, yabancı cisim çıkarılmadan tablonun düzelmeyeceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Panoftalmi sonrası, kapak cerrahisi ve böcek sokması sonrası orbital selülit geliştiğini bildiren çalışmalar mevcuttur.²⁷ Panoftalmi sonrası, pitozis cerrahisi sonrası ve böcek sokması sonucu 1'er olgumuzda orbital selülit gelişmişti. Panoftalmili gözde tedavi sonrası selülit tablosu düzeldi, ancak spontan korneal perforasyon nedeniyle göz fitizise gitti. Silikon materyalle frontala asma tekniği uygulanan orbital selülitli çocuk olgumuzda enfeksiyon tablosu kontrol altına alındıktan sonra materyal çıkarıldı. Kültür sonucunda *S. epidermidis* üredi. Böcek sokması sonrası orbital selülit gelişen olgumuzda te-

daviyle klinik bulgular 2. günde gerilemeye başladı, yedinci günde tamamen düzeldi.

Sonuç olarak orbital selülit oluşabilecek komplikasyonları nedeni ile oftalmolojinin acillerindendir. Mümkün olan en kısa sürede hastalığın

tanısının konulması, hastaların hospitalize edilerek ampirik intravenöz antibiyotik tedavisine başlanması, tedaviye olan yanıtın ve komplikasyon gelişiminin yakın takibi sekelsiz iyileşme için önemlidir.

KAYNAKLAR

- Coats DK, Carothers TS, Brady-McCreery K, Paysse EA. Ocular infectious diseases. In: Feigin RD, Cherry JD, Demmler G, Kaplan S, eds. *Textbook of Pediatric Infectious Diseases*. 5th ed. Philadelphia: WB Saunders Company; 2004. p.790-2.
- Wald ER. Periorbital ve orbital infections. In: Long SS, Pickering LK, Prober CG, eds. *Pediatric Infectious Diseases*. 3rd ed. Philadelphia: Churchill-Livingstone; 2003. p.508-13.
- Hershey BL, Roth TC. Orbital infections. *Semin Ultrasound CT MR* 1997;18(6): 448-59.
- Reynolds DJ, Kodsı SR, Rubin SE, Rodgers IR. Intracranial infection associated with preseptal and orbital cellulitis in the pediatric patient. *J AAPOS* 2003;7(6):413-7.
- Shinagawa Y, Ando I, Kukita A, Kitazawa E, Saruki K, Aoki M. Cellulitis of the eyelids associated with sinusitis and brain abscess. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 1998;11(1):74-7.
- Goldman A. Complications of sphenoid sinusitis. *Op Tech Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;14(3):216-8.
- Laloyaux P, Vanpee D, Gillet JB. Orbital cellulitis with abscess formation caused by frontal sinusitis. *J Emerg Med* 2000;18(2):253-4.
- Kumar V, Saunders D. Orbital cellulitis after phacoemulsification and intraocular lens implantation. *J Cataract Refract Surg* 2004;30(4):918-20.
- Palamar M, Uretmen O, Kose S. Orbital cellulitis after strabismus surgery. *J AAPOS* 2005;9(6):602-3.
- Roos JC, Ostor AJ. Orbital cellulitis in a patient receiving infliximab for Ankylosing spondylitis. *Am J Ophthalmol* 2006;141(4):767-9.
- Ben Simon GJ, Bush S, Selva D, McNab AA. Orbital cellulitis: a rare complication after orbital blowout fracture. *Ophthalmology* 2005; 112(11):2030-4.
- Dhariwal DK, Kittur MA, Farrier JN, Sugar AW, Aird DW, Laws DE. Post-traumatic orbital cellulitis. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2003;41(1):21-8.
- Donahue SP, Schwartz G. Preseptal and orbital cellulitis in childhood. A changing microbiologic spectrum. *Ophthalmology* 1998;105(10):1902-5.
- Cruz AA, Mussi-Pinhata MM, Akaishi PM, Catetebeke L, Torrano da Silva J, Elia J Jr. Neonatal orbital abscess. *Ophthalmology* 2001; 108(12):2316-20.
- Brook I. Microbiology and management of sinusitis. *J Otolaryngol* 1996;25(4):249-56.
- Chandler JR, Langenbrunner DJ, Stevens ER. The pathogenesis of orbital complications in acute sinusitis. *Laryngoscope* 1970;80(9): 1414-28.
- Skedros DG, Haddad J Jr, Bluestone CD, Curtin HD. Subperiosteal orbital abscess in children: diagnosis, microbiology, and management. *Laryngoscope* 1993;103(1 Pt 1):28-32.
- Dökmetaş HS, Canbay E, Yılmaz S, Elaldi N, Topalkara A, Oztoprak I, et al. Diabetic ketoacidosis and rhino-orbital mucormycosis. *Diabetes Res Clin Pract* 2002;57(2):139-42.
- Garcia GH, Harris GJ. Criteria for nonsurgical management of subperiosteal abscess of the orbit: analysis of outcomes 1988-1998. *Ophthalmology* 2000;107(8):1454-6.
- Özcan AA, Yalaz M, Cansever ZB, Aydoğan B. [Clinical features and treatment modalities in subperiosteal abscess: case report]. *Türkiye Klinikleri J Ophthalmol* 2009;18(3):202-6.
- Uysal Y, Hürmeriç V, Akın T, Bayraktar MZ, Tunçer K. [Clinical features and outcomes of treatment in our patients with orbital cellulitis]. *Gulhane Med J* 2007;49(2):81-6.
- Ng SG, Nazir R, Subudhi CP, Laitt RD, Maloof A, Leatherbarrow B. Necrotising orbital cellulitis. *Eye (Lond)* 2001;15(Pt 2):173-7.
- Kikkawa DO, Heinz GW, Martin RT, Nunery WN, Eiseman AS. Orbital cellulitis and abscess secondary to dacryocystitis. *Arch Ophthalmol* 2002;120(8):1096-9.
- Chaudhry IA, Shamsi FA, Elzaridi E, Al-Rashed W, Al-Amri A, Al-Anezi F, et al. Outcome of treated orbital cellulitis in a tertiary eye care center in the middle East. *Ophthalmology* 2007;114(2):345-54.
- Petrikos G, Skiada A, Sambatakou H, Toskas A, Vaiopoulos G, Giannopoulou M, et al. Mucormycosis: ten-year experience at a tertiary-care center in Greece. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2003;22(12):753-6.
- Niyaz L, Yıldırım N, Başmak H. [Two cases of orbital mucormycosis]. *Türkiye Klinikleri J Ophthalmol* 2011;20(2):108-11.
- Tovilla-Canales JL, Nava A, Tovilla y Pomar JL. Orbital and periorbital infections. *Curr Opin Ophthalmol* 2001;12(5):335-41.