

# Orbital Selülit Olgularında Klinik Yaklaşım: Olgu Serisi

## *Clinical Approach in Orbital Cellulitis Cases: Case Series*

Altan Atakan Özcan, Ebru Esen, Elif Erdem, Emine Çiloğlu, Özgür Tarkan\*, Süleyman Özdemir\*

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Adana, Türkiye

\*Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, Adana, Türkiye

### Özet

**Amaç:** Orbital selülit olgularında etyolojik faktörlerin, tanı, takip ve tedavi yöntemlerinin değerlendirilmesi.

**Gereç ve Yöntem:** Kliniğimizde 2009-2011 yılları arasında orbital selülit tanısıyla takip edilen olguların tıbbi kayıtları retrospektif olarak incelendi. Hastaların yaşları, oftalmolojik muayene bulguları, laboratuvar ve görüntüleme tetkik sonuçları, hastalara uygulanan tedavi yöntemleri ve tedavi sonuçları değerlendirildi.

**Sonuçlar:** Yaş ortalamaları 9,7 yıl (6 ay-25 yıl) olan, 7'si erkek 4'ü kadın toplam 11 hasta çalışmaya alındı. Hastaların tümünde ilk başvuruda kapak ödemi, kızamıklık ve oküler ağrı mevcuttu; buna 3 hastada kemozis, 6 hastada bakış kısıtlılığı, 4 hastada relatif afferent pupil defekti ve proptozis eşlik ediyordu. Orbital selülitin, 10 hastada (%90,9) paranasal sinüzite ikincil geliştiği tespit edildi, kalan 1 hastada sadece üst solunum yolu enfeksiyonu öyküsü vardı. Sinüs enfeksiyonu biri hariç hepsinde etmoidal ve maksiler sinüste lokalizedi. Laboratuvar tetkiklerinde 8 hastada lökositoz mevcuttu. Radyolojik görüntüleme abse oluşumu izlenen 8 hastanın 7'sinde cerrahi drenaj uygulandı. Diğer hastalar sadece medikal tedaviyle takip edildi. Hastaların tümü görme kaybı ya da hayati komplikasyonlar gelişmeden iyileşti.

**Tartışma:** Orbital selülit olguları, ortaya çıkabilecek komplikasyonlar bakımından mutlaka görüntüleme tetkikleri ile takip edilmeli, abse tespit edilen hastalar antimikrobiyal tedavinin yanında cerrahi tedavi açısından da değerlendirilmelidir. (*Turk J Ophthalmol* 2012; 42: 284-7)

**Anahtar Kelimeler:** Orbital selülit, sinüzit, abse

### Summary

**Purpose:** To evaluate the etiological factors, diagnosis, follow-up and treatment procedures in cases of orbital cellulitis.

**Material and Method:** A retrospective review was performed on medical records of patients with orbital cellulitis treated between 2009 and 2011 in our clinic. The patients were studied for age, ophthalmologic examination features, laboratory and radiology results, treatment modalities and the response to these treatments.

**Results:** Eleven patients (7 male, 4 female) having an average age of 9.7 years (6 months-25 years) participated in the study. All patients had eyelid oedema, hyperemia and ocular pain; with chemosis in 3, gaze restriction in 6, relative afferent pupillary defect and proptosis in 4 cases. Orbital cellulitis was observed to occur secondary to paranasal sinusitis in 10 patients (90.9%) and 1 patient had only history of superior respiratory tract infection. Sinus infection was localized in ethmoid and maxillary sinuses in all except one case. Laboratory tests showed leukocytosis in 8 patients. Surgical drainage was performed in 7 of 8 patients with abscess formation observed with radiological imaging. The remainder of the patients were followed with sole medical treatment. All patients recovered without any vision loss or life-threatening complication.

**Discussion:** Orbital cellulitis cases must be followed with radiologic imaging for any complication that may occur and patients with abscess should be evaluated for surgical drainage besides antimicrobial treatment. (*Turk J Ophthalmol* 2012; 42: 284-7)

**Key Words:** Orbital cellulitis, sinusitis, abscess

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Dr. Ebru Esen, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Adana, Türkiye

Tel.: +90 322 338 60 60 Gsm: +90 532 781 66 94 E-posta: ebrublg@yahoo.com

**Geliş Tarihi/Received:** 03.02.2012 **Kabul Tarihi/Accepted:** 03.05.2012

## Giriş

Orbita dokularının enfeksiyonu, her yaşta görülebilse de çocuk yaş grubunda daha sık rastlanan önemli bir klinik durumdur. Görmeyi ve hatta yaşamı tehdit eden komplikasyonları olabileceğinden hızlı tanı konması ve tedavi uygulanması gerekir. Periorbital enfeksiyonlar anatomik yerine ve şiddetine göre sınıflanır.<sup>1</sup> Orbital selülit, orbital septumun arkasını tutan enfeksiyondur. Orbitaya komşu yapılardan enfeksiyonun yayılması, enfeksiyon ajanının travma veya cerrahi sonucu orbitaya direkt inokulasyonu veya uzak odaktan hematogen yayılımı ve dental enfeksiyon sonrası gelişebilir.<sup>2,3</sup> En sık nedeni orbitaya komşu sinüslerdeki enfeksiyonun lokal yayılım göstermesidir. Kapaklarda ve gözde kızarıklık, görme seviyesinde azalma, göz hareketlerinde kısıtlılık, kemozis, pupil ışık reaksiyonlarında bozulma, orbital ağrı ve proptozis karakterize bir klinik tablosu vardır. Enfeksiyonun şiddetine bağlı olarak subperiostal ve orbital abse oluşumu görülebilir. Venöz anastomozlar ve anatomik yakınlık nedeniyle orbita içindeki enfeksiyonlar, kavernoöz sinüs trombozu ve beyin absesi gibi morbidite ve mortaliteyi artırıcı komplikasyonlara neden olabilir.

Orbital selülit bulgularıyla gelen hasta hastaneye yatırılmalı, etkene ve klinik bulgulara yönelik laboratuvar ve görüntüleme tetkikleri istendikten sonra hızla geniş spektrumlu antibiyotik tedavisine başlanmalıdır. Subperiostal ve orbital abse gelişimi açısından hasta yakından takip edilmeli ve tedavisi bu bulgulara göre planlanmalıdır.

Bu çalışmada, kliniğimizde orbital selülit tanısıyla tedavi gören olgularda etiyolojik faktörleri değerlendirdik, tanı, takip ve tedavi yaklaşımlarını tartıştık.

## Gereç ve Yöntem

Kliniğimizde 2009-2011 yılları arasında orbital selülit tanısı ile takip edilen olguların tıbbi kayıtları retrospektif olarak incelendi. Hastaların klinik özellikleri, oftalmolojik muayene bulguları, laboratuvar tetkik sonuçları ve radyolojik inceleme bulguları ile uygulanan tedavi yöntemleri değerlendirildi.

Gözde kızarıklık, göz hareketlerinde kısıtlılık, kemozis, görme seviyesinde azalma, pupil ışık reaksiyonlarında bozulma, orbital ağrı, proptozis, orbital tomografide infiltrasyon veya abse oluşumu bulgularından birden fazlası bulunan olgular orbital selülit olarak kabul edildi. Bu tablo ile gelen olgulardan kültür için örnekler alındıktan sonra gram pozitif, gram negatif ve anaerob ajanlara karşı etkili parenteral antibiyotik tedavisine başlandı. Hastalar abse gelişimi açısından bilgisayarlı tomografi (BT) veya manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile takip edildi. Görüntüleme abse tespit edilen olgulara cerrahi drenaj uygulandı ve abse drenaj mayilerinden kültür alındı. Hastaların medikal ve cerrahi tedaviye verdikleri yanıt takip edildi.

## Sonuçlar

On bir hastanın 7'si erkek, 4'ü kadın olup yaş ortalamaları 9,7 yıldır (6 ay-25 yaş). Hastaların tümünde ilk başvuruda kapaklarda ödem, kızarıklık ve oküler ağrı mevcuttu. Buna 3 hastada kemozis, 6 hastada bakış kısıtlılığı 4 hastada da relatif afferent pupil defekti (RAPD) ve proptozis eşlik etmekteydi.

Görme muayenesi yapılabilen hastaların ilk başvuruda görme keskinliği ışık hissinden 1,0'a kadar değişmekle birlikte ortalama 0,5 idi. Sistemik antibiyotik tedavisi sonrası ortalama 3,2 günde (2-5 gün) görme keskinliğinde artış ve klinik bulgularda gerileme saptandı. Tedavi sonrası görme keskinliği 0,6 ile 1,0 arasında değişmekle birlikte ortalama 0,9 idi.

Olguların 10'unda (%90,9) görüntüleme tetkiklerinde saptanan sinüzit mevcuttu. Sinüziti olan 10 olgunun 9'unda (%90) etmoidal ve maksiler sinüs tutulumu vardı. Bir hastada sfenoidal ve frontal sinüzit mevcuttu. Sinüs enfeksiyonu, olguların 4'ünde (%40) pansinüzit şeklindeydi. Etmoidal ve maksiler sinüziti olan bir olguda diş absesi mevcuttu (Resim 1). Hastaların 6'sında (%54,5) üst solunum yolu enfeksiyonu (ÜSYE) öyküsü vardı.

Laboratuvar tetkiklerinde hastaların 8'inde (%72,7) kan tablosunda lökositoz görüldü.

Sekiz hastada radyolojik görüntüleme abse formasyonu mevcuttu. Absenin orbita içindeki yerleşimi 2 hastada süperiorda (Resim 2), 2 hastada alt temporalde (Resim 3), 2 hastada üst medialde, 1 hastada üst temporalde, 1 hastada medialdeydi.

Hastaların demografik ve klinik özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur.

Sistemik antibiyoterapide geniş spektrumlu ilaçlar tercih edildi. Dört hastada Vankomisin ve Seftriakson, 1 hastada Vankomisin ve Meronem, 1 hastada Seftriakson ve Klindamisin, 1 hastada Sefazolin ve Amikasin kombinasyonu, 3 hastada sadece Seftriakson ve 1 hastada Ampisilin uygulandı. İntravenöz antibiyotik tedavisi ortalama 12,8 (8-19) gün verildi. Tedaviye 2 hafta oral uygulama ile devam edildi.

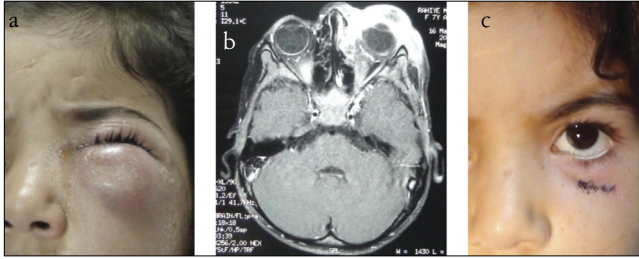
Abse tespit edilen 8 hastadan 1'inde abse spontan drene oldu. Bir hastada abse lokalizasyonuna uygun, fluktuasyon veren yerden cilt ve cilt altı insizyon ile ekstenal drenaj, bir hastada Kulak-Burun-Boğaz kliniğince endoskopik sinüs cerrahisi, 5 hastada ise her iki işlem birden uygulandı. Cerrahi drenaj ortalama 2,8. (1-6) günde uygulandı.

Alınan örneklerden yapılan mikrobiyolojik incelemede bir hastanın konjonktiva kültüründe koagülaz (-) Stafilokok, abse drenaj mayisinde ise Streptokok türleri üredi. Başka bir hastanın sadece konjonktiva kültüründe koagülaz (-) Stafilokok, bir diğer hastanın da sadece abse drenaj mayisinde Streptokok türleri ürediği saptandı.

Hastaların tümü görme kaybı ya da hayati komplikasyonlar gelişmeden tamamen iyileşti. Ortalama 3,6 (1-12) ay takip edilen hastalarda enfeksiyon bulgularında tekrarlama görülmedi.

## Tartışma

Orbita dokularının enfeksiyonunda klinik bulgular hafiften ağıra geniş bir spektrumda ortaya çıkar. Belirti ve bulguların prezentasyonunu belirleyen en önemli faktör, enfeksiyonun orbitanın hangi anatomik bölgesini tuttuğu ve tutulumun şiddetidir. Orbital rim periostu, alt ve üst göz kapaklarındaki tarsal plaklara doğru genişleyen bir fasya olarak devam eder. Orbitayı ön ve arka olarak iki anatomik bölgeye ayıran bu doku orbital septum adını alır ve ön taraftaki bir enfeksiyonun orbita arkasına yayılmaması için mekanik bir bariyer teşkil eder. Preseptal selülit, kapak ödemi, kızarıklık ve ısı artışı gibi görünc daha ılımlı bulgularla seyreden klinik bir durumdur ancak zamanında ve uygun tedavi edilmemesi durumunda enfeksiyon septum arkasına yayılabilir. Orbital selülitte ise görme azlığı, orbital ağrı, proptozis, kemozis, göz hareketlerinde kısıtlılık ve RAPD gibi çok daha ciddi bir tablo karşımıza çıkar. Çoğunlukla ateş ve lökositoz da eşlik eder. Enfeksiyonun daha şiddetli

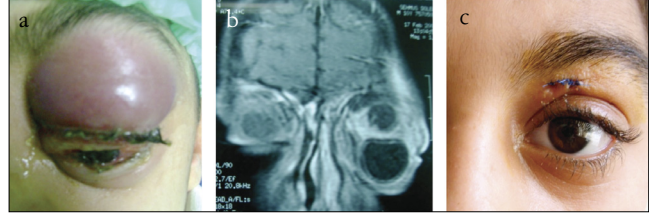


**Resim 1.** Dış absesine ikincil orbital abse gelişen hasta

- Hastanın tedavi öncesi görünümü.
- Orbital MRG'de etmoidal ve maksiller sinüzit ve alt temporalde abse formasyonu mevcut.
- Hastanın cerrahi drenaj tedavisi sonrası görünümü

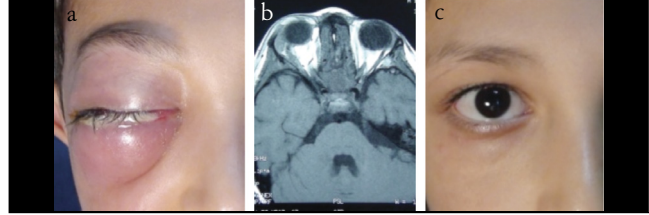
seyretmesi sonucu subperiostal abse ve orbita absesi oluşabilir. Orbital venöz sistemin kranial venöz sistemle valvsiz damarlar aracılığıyla anastomoz yapmaları nedeniyle kavernoöz sinüste tromboz; anatomik yakınlık nedeniyle de serebral abse ve menenjit gelişmesi, orbital selülitin morbiditeyi artıran ve mortaliteye neden olabilecek korkulan komplikasyonlarıdır.

Orbital selülit çocuklarda erişkinlerden sıklıkla ve görülme yaşı 10 ay ile 18 yaş arasında, ortalama 7 yaş olarak bildirilmektedir.<sup>3,4</sup>



**Resim 2.** Sol gözde orbital selülit tablosu olan hasta

- Hastanın tedavi öncesi görünümü.
- Orbital MRG'de pansinüzit ve orbita süperiorunda abse formasyonu mevcut.
- Hastanın eksternal drenaj ve endoskopik sinüs cerrahisi sonrası görünümü



**Resim 3.** Sağ gözde orbital selülit tablosu olan hasta

- Hastanın tedavi öncesi görünümü.
- Orbital MRG'de pansinüzit ve alt temporalde abse formasyonu
- Cerrahi drenaj tedavisi sonrası görünüm

**Tablo 1.** Hastaların demografik ve klinik özellikleri

Hasta No	Yaş	Cinsiyet	Enfeksiyon kaynağı	Sinüzit yerleşimi	Orbital abse yerleşimi
1	14	E	Sinüzit	M,E,S,F	üst temporal
2	8	E	ÜSYE, sinüzit	M,E,S,F	alt temporal
3	16 ay	K	ÜSYE,sinüzit	M,E,S,F	süperior
4	12	E	ÜSYE,sinüzit	M,E,S,F	medial
5	14	E	Sinüzit	M,E,F	üst medial
6	25	E	Sinüzit	M,E	-
7	9	E	ÜSYE,sinüzit	M,E	üst medial
8	13	K	Sinüzit	S,F	süperior
9	7	K	Dış absesi,sinüzit	M,E	alt temporal
10	6 ay	E	ÜSYE	-	-
11	3,5	K	ÜSYE,sinüzit	M,E	-

M:Maksiller, E:Ermoidal, F:Frontal, S:Sfenoidal, ÜSYE: Üst solunum yolu enfeksiyonu

Bizim olgu serimizde de benzer şekilde hastalar 6 ay ile 25 yaş arasında (ortalama 9,7) idi.

Orbita dokularının enfeksiyonu en sık sinüzitin komplikasyonu olarak ortaya çıkar.<sup>5-7</sup> Paranasal sinüzitlerde enfeksiyonun, orbitanın çok sayıda kan damarı ve sinirin katettiği ince iç duvarından geçerek orbitaya ulaşması neticesinde orbital sellülit gelişir. Özellikle çocuklarda etmoidal sinüzitte, enfeksiyöz materyal lamina papriseadan ve etmoidal hava boşluklarından kolaylıkla subperiörital alana yayılabilmektedir. Yüz ve lakrimal kese gibi periörital dokulardaki enfeksiyonlardan lokal yayılımla, hematogen yolla, travma ya da cerrahi ile direk inokulasyonla ve dental enfeksiyonların sonucunda da orbital sellülit gelişebilir.<sup>2,3</sup> Olguların önemli kısmında yakın bir zamanda ÜSYE öyküsü bulunur. Bizim çalışmamızda da bir olgu dışında kalan diğer tüm olgularda orbital sellülit, sinüzite ikincil gelişmişti ve hemen hepsinde etmoidal sinüs enfeksiyonu mevcuttu. Hastaların önemli bir kısmında ÜSYE öyküsü olması da literatürü destekler nitelikteydi.

Orbital sellülit etyolojisinde bakteriyel etkenlerden Streptokok türleri, S aureus, H. influenzae tip b, Pseudomonas, Klebsiella, Eikenella, Enterokoklar rol oynar. On altı yaştan büyüklerde aerobik ve anaerobik bakterilerle polimikrobial enfeksiyonlar olabilir. Fungal etkenlerden mukor ve aspergillus türleri immünsüpre hastada etken olarak düşünülmelidir.<sup>2</sup> Bizim serimizde de kültür sonucu pozitif olgularda Streptokok türleri ve koagülaz (-) Stafilokok ürettiği rapor edilmiştir.

Orbital sellülit bulgularıyla gelen hasta hastaneye yatırılmalı, kültürler alındıktan sonra hızla damar içi geniş spektrumlu antibiyotik tedavisine başlanmalıdır. Tedavi, özellikle sinüzitten sorumlu olabilecek Streptokoklara, Stafilokoklara, aerob ve anaeroblara etkili olmalıdır. Literatürde 3. kuşak sefalosporin ile klindamisin veya metronidazol kombinasyonları ve sulbaktam-ampisilin ile iyi sonuçlar alındığı bildirilmektedir.<sup>3</sup> Biz de olgularımıza daha çok kombinasyon tedavisi tercih ettik. Bazı olgularda enfeksiyon ajanlarının duyarlı olduğu tekli antibiyotik yeterli oldu. İntravenöz antibiyotik 7 gün verildi ve oral antibiyotikle devam edilerek tedavi 3 haftaya tamamlandı.

Periörital enfeksiyonların potansiyel komplikasyonlarının takibi açısından görüntüleme en sık kullanılan tetkik kontrastlı BT'dir. Özellikle kemik detayları vermede üstünlüğü vardır. Görme düzeyi değerlendirilemeyen hastalarda tedaviyi planlamadan mutlaka BT görüntüleme yapılması önerilir.<sup>8</sup> MRG ise kavernoöz sinüs trombozu ve serebral abse açısından yumuşak dokuların değerlendirilmesinde tercih edilir. Yakın aralıklarla görüntüleme takibi yapılacak çocuk hastalarda kümülatif radyasyon zararına neden olmamak için BT yerine MRG tercih edilebilir.

Subperiörital ve orbital abse gelişmesi durumunda cerrahi drenajın uygulanması konusunda literatürde değişik yaklaşımlar mevcuttur. Garcia ve arkadaşları 9 yaş altındaki olgularda medial yerleşimli, küçük boyutlu, ve diş enfeksiyonuna ikincil olmayan abseleri medikal tedavi ile takip etmiş ve %93 oranında tıbbi tedaviye yanıt aldıklarını bildirmişlerdir.<sup>9</sup> Küçük yaşlarda

ostiumların daha geniş ve sinüs havalanmasının daha iyi olması nedeniyle anaerob floranın çoğalmasının engellendiği ve spontan drenajın daha kolay olduğu öne sürülmüştür.<sup>8,10</sup> Bizim olgularımızdan abse gelişmeyen tek hastanın 6 aylık olması ve absesi kendiliğinden drene olan hastanın da 16 aylık olması bu görüşleri desteklemektedir. Bunun yanında Siedek ve arkadaşları ise abse tespit edilen olguların %90'ına cerrahi drenaj uyguladıklarını rapor etmişlerdir.<sup>11</sup> Takip edilebilecek durumdaki küçük abselerde tıbbi tedaviye rağmen 48 saat içinde boyutlarında değişiklik olmadıysa; sfenoid sinüs enfeksiyonlarında ve pansinüzitte enflamasyonun optik sinire çok yakın seyretmesi nedeniyle; abse boyutlarının büyük olması, görme düzeyinde düşme saptanması, proptozis ve bakış kısıtlılığının çok ağır olması, RAPD ortaya çıkması, orbitada gaz izlenmesi ve dental enfeksiyon durumunda, büyük çocuk ve erişkinlerde cerrahi müdahale gerekir.<sup>7,12,13,14</sup> Bizim çalışmamızda da abse gelişen 8 olgudan 7'sinde (%87,5) cerrahi drenaj yapmak gerekmiştir.

Orbital sellülit potansiyel görsel ve hayati komplikasyonları açısından hızla tedaviye başlanması ve tedavi sırasında yakından takip edilmesi gereken bir klinik tablodur. Tedavi, Göz Hastalıkları, Kulak Burun Boğaz ve Enfeksiyon Hastalıkları branşlarının ortak görüşü ile planlanmalı ve hasta multidisipliner olarak takip edilmelidir.

## Kaynaklar

1. Chandler JR, Langenbrunner DJ, Stevens ER. The pathogenesis of orbital complications in acute sinusitis. *Laryngoscope*. 1970;80:1414-28.
2. Coats DK, Carothers TS, Brady-McCreery K, Paysse EA. Ocular Infectious Diseases. In: Feigin RD, Cherry JD, et al. eds. *Textbook of Pediatric Infectious Diseases* (5th ed). Philadelphia; WB Saunders Company; 2004:790-2.
3. Doğru Ü. Preseptal ve Orbital Sellülit. *Çocuk Enf Derg*. 2009;3 (Özel Sayı 1):90-3.
4. Olitsky SE, Hug D, Smith LP. Orbital infections. In: Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, eds. *Nelson Textbook of Pediatrics* (18th ed). Philadelphia; Saunders Elsevier; 2007; 2611-2.
5. Oxford LE, McClay J. Complications of acute sinusitis in children. *Otolaryngol Head and Neck Surg*. 2005;133:32-7.
6. Berk AT, Ayhan Z, Yaman A, Ecevit C. Çocukluk Yaş Grubunda Preseptal Sellülit Tanı ve Tedavisi. *Turk J Ophthalmol*. 2010;40:227-31.
7. Baring DEC, Hilmi OJ. An evidence based review of periörital cellulitis. *Clin Otolaryngol*. 2011;36:57-64.
8. Yang M, Quah BL, Seah LL, Looi A. Orbital cellulitis in children-medical treatment versus surgical management. *Orbit*. 2009;28:124-36.
9. Garcia GH, Harris GJ. Criteria for nonsurgical management of subperiosteal abscess of the orbit: analysis of outcomes 1988-1998. *Ophthalmology*. 2000; 107:1454-6; discussion 1457-8.
10. De Smet MD, Rootman J. Orbital manifestations of plasmacytic lymphoproliferations. *Ophthalmology*. 1987;94:995-1003.
11. Siedek V, Kremer A, Betz CS, et al. Management of orbital complications due to rhinosinusitis. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2010;267:1881-6.
12. Slavin ML, Glaser JS. Acute severe irreversible visual loss with sphenothmoiditis-'posterior' orbital cellulitis. *Arch Ophthalmol*. 1987;105:345-8.
13. Bedwell J, Bauman NM. Management of pediatric orbital cellulitis and abscess. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2011;19:467-73
14. Cannon PS, McKeag D, Radford R et al. Our experience using primary oral antibiotics in the management of orbital cellulitis in a tertiary referral centre. *Eye*. 2009;23:612-5.