

The Complication of Ethmoidal Sinusitis: A Case of Orbital Abscess

Etmoidal Sinüzitin Bir Komplikasyonu: Orbital Apse Olgusu

Tuba Giray, Suat Biçer, Gülay Çiler Erdağ, Defne Çöl, Ayça Vitrinel
Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Abstract

Preseptal and orbital cellulitis are severe childhood infections. The predisposing reason may be sinusitis, as in our case. Nonresponse to treatment may cause complications such as orbital abscess. The orbital abscess secondary to ethmoidal sinusitis was detected in a ten month old baby. Here we present the patient who was successfully treated with medical therapy without surgical intervention.

(*J Pediatr Inf* 2013; 7: 110-3)

Key words: Antibiotherapy, ethmoidal sinusitis, orbital abscess, preseptal cellulitis

Özet

Preseptal ve orbital sellülit çocukluk çağıının ciddi enfeksiyonları arasında olup, olgumuzda olduğu gibi predispozan neden olarak sinüzit saptanabilir. Tedaviye yanıtızlık durumunda orbital apse komplikasyon olarak gelişebilir. On aylık bebekte orbital apsenin etmoidal sinüzite sekonder olarak oluştuğu saptandı. Burada cerrahi tedaviye gerek duyulmadan tıbbi tedavi ile başarı ile tedavi edilen hasta sunuldu. (*J Pediatr Inf* 2013; 7: 110-3)

Anahtar kelimeler: Antibiyoterapi, etmoidal sinüzit, orbital apse, preseptal sellülit

Giriş

Preseptal ve orbital sellülit gözün adneksiyal ve orbital dokularının bakteriyel major enfeksiyonudur (1). Orbital septumun ön tarafında kalan dokuların enfeksiyonu preseptal veya periorbital sellülit olarak adlandırılırken, orbital septumun gerisindeki dokuların enfeksiyonu orbital veya postseptal sellülit olarak adlandırılır (2). Her yaşta görülürse de çocuk yaş gruplarında en sıktır (1, 3). Çocuklarda preseptal sellülit orbital sellülitte daha sık olarak bildirilmiştir (4). Uygun şekilde tedavi edilmediğinde orbitanın ön kısmında yani preseptal olarak başlayan enfeksiyon postseptal tutulmaya, subperiostal apse, orbital apse, kavernoza sinus trombozu, intrakraniyal enfeksiyonlar, görme kaybı hatta ölüme yol açabilmektedir (1). Tedavi seçenekleri arasında hastanın kliniği ve gelişen komplikasyonlara yönelik antibiyotik kullanımı ve/veya cerrahi drenaj önerilmektedir. Günümüz antibiyotik çağında komplikasyonların azaldığı görülmekle birlikte hızlı tanı ve tedavinin yaşamı tehdit eden komplikasyonları önlemek açısından ayrı bir yeri

olduğu bildirilmiştir. Bu yazıda, preseptal sellülit nedeniyle yatırılıp antibiyoterapi başlanan ancak orbital apse geliştiği için yapılan antibiyotik değişikliğine olumlu yanıt alınarak cerrahi tedavi gereksinimi duyulmadan tedavi edilen olgu sunulmuştur.

Olgu Sunumu

On aylık kız hasta, sağ gözde kızarıklık, ateş, iştahsızlık şikayeti ile getirildi. Gözündeki kızarıklık şikayetinin dört gün önce başladığı, iki gün sonra da tabloya ateş eklendiği ifade ediliyordu. Travma ya da böcek ısırığı öyküsü yoktu. Hastanın özgeçmişinde, miadında, sezaryansectio ile 3100 gr doğduğu; ilk altı ay sadece anne sütüyle beslendiği; aşılarının özel bir hastanede tam olarak yaptırıldığı öyküsü mevcuttu. Bugüne kadar sinüzit dahil önemli bir hastalık geçirmemişti. Soygeçmişinde özellik saptanmayan hastanın fizik muayenesinde; genel durumu orta, aksiller ateş 38,8°C, nabız 140/dk, solunum sayısı 36/dk olup boy ve ağırlığı 25-50. persentiller arasındaydı. Her iki dış kulak yolu ve

Received/Geliş Tarihi:

31.07.2012

Accepted/Kabul Tarihi:

11.11.2012

Correspondence

Address

Yazışma Adresi:

Tuba Giray, MD
Yeditepe Üniversitesi Tıp
Fakültesi, Çocuk Sağlığı
ve Hastalıkları Anabilim
Dalı, İstanbul, Türkiye
Phone: +90 216 578 48 18
E-mail:
tuba.giray@yeditepe.edu.tr

©Copyright 2013 by
Pediatric Infectious Diseases
Society - Available online at
www.cocukenfeksiyon.org

©Telif Hakkı 2013
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları
Derneği - Makale metnine
www.cocukenfeksiyon.org
web sayfasından ulaşılabilir.
doi:10.5152/ced.2013.31





Resim 1. Hastanın BT incelemesinde sağda retrobulber yerleşimli orbital apse ve etmoidal sinüzit bulguları görüldü
BT: Bilgisayarlı tomografi

kulak zarları normal görünümde, sol göz normal görünümdeydi. Sağ göz kapağında eritem ve ödem mevcuttu. Göz hareketleri, pupil reaksiyonu ve diğer sistem muayeneleri de normal olarak değerlendirildi. Laboratuvar tetkiklerinde; periferik kanda total lökosit sayısı: 21800/mm³ (nötrofil: %82, lenfosit: %16, monosit: %2) CRP: 25,2 mg/dL, sedimentasyon hızı: 82 mm/saat bulunan hastanın biyokimyasal değerleri normal sınırlardaydı. Başvuru öncesinde antibiyoterapi almamıştı. Hastaya yapılan kulak-burun-boğaz ve göz hastalıkları konsültasyonu sonucunda preseptal sellülit tanısıyla yatırılarak intravenöz seftriakson (80 mg/kg/gün) tedavisi başlandı. Yatışının üçüncü gününde ateşinde gerileme olmaması; sağ gözde proptozis ve şişlikte artış saptanması ve oftalmolojik muayenesinde göz hareketlerinin kısıtlı bulunması üzerine orbital sellülit ve/veya apse geliştiği düşünülerek hastanın görüntülemesi planlandı. Çekilen orbital bilgisayarlı tomografi (BT) incelemesinde orbital sellülit, orbital apse ve etmoidal sinüzit saptandı (Resim 1). Ateşli dönemde alınan aerobik kan kültüründe üreme olmadı. Tedaviye intravenöz vankomisin 60 mg/kg/gün dozda eklendi. İkili kombinasyon şeklinde sürdürülen antibiyoterapinin üçüncü gününde hastanın klinik ve laboratuvar bulguları geriledi. Vankomisin tedavisi 21 güne, seftriakson tedavisi 10 güne tamamlanan hastanın tedavi bitiminde yapılan kontrol orbital BT incelemesinde bulguların tamamen kaybolduğu görüldü. Taburculuk sonrası klinik takibinde sorun saptanmadı.

Tartışma

Orbita enfeksiyonlarından preseptal sellülit çocuklarda konjunktiva, göz kapağı ve komşu dokulardaki lokalize enfeksiyon (konjunktivit, hordeloum, dakrioadenit, dakriosistit), travma, nazofaringeal patojenlerin hematogen yayılımı veya akut sinüzitte inflamatuvar ödemin belirtisi olarak gelişebilir (5). Orbital sellülit gelişimi için ise en önemli etiyolojik neden paranazal sinüzittir (4, 6). Orbital enfeksiyonların %60-91'den akut sinüzitin sorumlu olduğu gösterilmiştir (6). Kanra ve ark.'nın (7) yaptığı çalışmada ise orbital sellülit vakalarının %43'ünün sinüzite sekonder geliştiği görülmüştür. Sinüzitin ekstrakranyal komplikasyonlarından olan orbital tutulumlarda etmoidal sinüzite daha sık rastlanmıştır (8). Olgumuzda da etmoidal sinüzit saptanmış olup, preseptal/orbital sellülitin nedeni olarak düşünülmüştür.

Sinüzitin ve orbital sellülitin başlıca etkenleri *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Moraxella catarrhalis*, A grubu streptokoklar, *Haemophilus influenzae* tip B (Hib) ve anaeroblardır (2). Aşılama öncesi Hib kan kültüründen en sık izole edilen organizma iken Hib ilişkili orbital sellülit aşı uygulanan ülkelerde çok azalmıştır (4). *S. pneumoniae* pediatrik yaş gurubunda preseptal sellülitin başta gelen nedeni iken ülkemizde orta dirençli pnömokok vakaları %20-25 oranındadır (1). Hib aşısının yaygınlaşmasından önceki dönemlerde periorbital veya orbital sellülitli olan ve önceden antibiyotik almamış çocukların kan kültüründe %25-33 kadar yüksek oranlarda üreme olduğu bildirilmiştir, bu bakteriyemilerin %70-80 kadarından Hib sorumlu tutulmuştur (2). Hib aşısının yaygınlaştığı bölgelerde *S. pneumoniae* kan kültürlerinden en sık izole edilen etken haline gelmiştir (9). Ülkemizden bildirilen bir araştırmada ise periorbital sellülitli çocukların kan kültürlerinde *S. aureus*'un daha yüksek oranda izole edildiği saptanmıştır (7). Uysal ve ark.'nın (4) yaptığı çalışmada 17 olgunun ikisinde kan kültüründe üreme olup viridans grubu streptokoklar ve *S. aureus* etken olarak izole edilmişti. Çiftçi ve ark.'nın (2) yaptığı çalışmada ise 20 olgunun birinde üreme olup Hib saptanmıştı. McKinley ve ark.'nın (10) yaptığı çalışmada 27 olgunun ikisinde streptokok türleri ve metisiline dirençli *S. aureus*'a (MRSA) rastlanmıştır. Son dekatlarda *Streptococcus anginosus* ve MRSA'da artış olduğu görülmüştür (11). Olgumuzun kan kültüründe üreme olmadı.

Preseptal sellülitin klinik bulguları olarak akut başlayan yüksek ateşle birlikte göz kapağında hızla morumsu kızarıklık ve/veya şişlik saptanır. Muayenede proptozis yoktur. Göz hareketleri ve pupilla reaksiyonları normaldir. Pupillerin motilitesinde azalma ve görmenin bozulması orbital sellülitli düşündürmelidir (1). Periorbital/orbital sellülit olgularının orbital komplikasyonlar bakımından yakın

izlemi yapılmalıdır. Takip ve tedavi amacıyla yatırılan hastanın günde iki kez görme muayenesi yatak başında yapılmalı, pupiller değişiklik, santral sinir sistemi bulguları dikkatle izlenmelidir. Olgumuzda gözde kızarıklık ve şişlik bulguları ile preseptal sellülit düşünülüp tedavisine başlanılmıştı. Takibinde şişlikte artma, proptozis ve ateşin devamı üzerine orbital sellülit geliştiği düşünülürdü. Klinik bulgularında artma gözlenen olgunun kranyal BT'sinde orbital sellülit ve orbital apse saptandı. Preseptal sellülit ve orbital sellülitin klinik olarak ayırımı zor olmakla beraber görüntüleme yöntemleri periorbital-orbital sellülit ayırımında oldukça yararlıdır. Proptosis, göz hareketlerinde kısıtlılık ve ağrı, görme keskinliğinde azalma saptanan, gözü yeterince incelenemeyen veya parenteral antibiyotik tedavisine yanıt alınamayan hastalara BT ile orbita görüntülemesi sinüzit, orbital sellülit, orbital apse, subperiosteal apse, yabancı cisim ayırıcı tanısında yararlıdır (2).

Preorbital/orbital sellülitin tedavisi öncelikle antibiyoterapi, gereksinim görülürse cerrahi tedavidir. Bakteriyojik tanı kan kültürüyle mümkün olabilir, dikkatli olarak doku aspirasyonu yapılırsa pozitif kültür elde edilebilir. Kültürler alındıktan sonra hızla damar içi antibiyotik tedavisine geniş spektrumlu antibiyotiklerle başlanmalıdır (8, 12). Periorbital sellülitte ilk seçenek genellikle penisilin grubudur. Periorbital/orbital sellülit ayırımının tam yapılamadığı durumlarda daha geniş spektrumlu olan üçüncü kuşak sefalosporinlerle başlanabilir (2) Orbital sellülitte ise ilk seçenek antibiyoterapi ampisilin/sulbaktam, klindamisin ya da 3. kuşak sefalosporinler olabilir (11). Tedavide ampisilin-sulbaktam ile iyi sonuçlar alındığı bildirilmektedir. Son dönemlerde orbital sellülite neden olan organizmalardan *S. aureus*'un %70-73'ünden MRSA'nın sorumlu tutulması ve toplumda dirençli pnömokok olgularının %25 oranında saptanması üzerine tedavi seçeneğinde vankomisin kullanım sıklığı giderek artmıştır (10, 12). Yen ve ark.'nın (12) yaptığı çalışmada bölgelerinde MRSA olguları sık görüldüğü için tedavide vankomisin, sefotaksim ya da klindamisin ilk sırada kullanılmıştı. Ön tanı olarak preseptal sellülit düşünülen olgumuzun tedavisine yüksek ateşi de olduğu ve inflamasyon belirteçlerinin yüksek olması nedeniyle üçüncü kuşak geniş spektrumlu sefalosporinle başlanılmıştı. Ateşin tedavinin 72. saatinde hala düzelmemiş olması ve klinik bulguların ilerlemesi, BT'de orbital sellülit ve orbital apse oluşumunun gözlenmesi nedeniyle etkenin *S. aureus* ya da dirençli pnömokok olabileceği düşünülerek antibiyoterapiye vankomisin eklenerek devam edildi, 48 saat sonra klinik yanıt alınmaya başlandı.

Görmede azalma, optik sinir etkilenmesini gösteren pupiller değişiklikler, tedaviye rağmen proptoziste artma ve 48-72. saatte BT'de apsede küçülme olmamışsa cerrahi tedavi endikasyonu vardır. Cerrahi tedavi, orbital apse gelişen olgumuzda bir tedavi seçeneği olarak düşü-

nülebilirdi ancak antibiyotik değişikliğine gidildiğinde klinik bulguların gerilemesi nedeniyle cerrahi uygulanmadı. Subperiosteal apse cerrahi tedavi için göreceli endikasyon oluştururken, orbital apse acil drenaj gerekliliği savunulmaktadır (13). Bazı yazarlar bu hastaların antibiyotik tedavisi başlanıp izlenebileceğini ve tedavi altında enfeksiyon bulgularında ilerleme saptanan hastalara cerrahi girişim yapılmasını önermekle birlikte, iki yaş ve altındakilerde sinüzite sekonder gelişen orbital komplikasyonların medikal tedaviye iyi yanıt verdiği ve cerrahi girişim çoğunlukla gerekmediği de yapılan çalışmalarda bildirilmiştir (4, 11, 14). Uysal ve ark. (4) ise apse gelişiminin erken yakalanması ve cerrahi drenajın erken yapılmasının olası komplikasyonları önleyeceğini düşünerek ampisilin-sulbaktam tedavisine yanıt vermeyen orbital apse vakalarında cerrahi drenaj uygulamayı tercih etmişlerdi (4). Mekhitarian Neto ve ark. (15) antibiyoterapiye 24-48 saat içinde yanıt vermeyen olgularda cerrahi tedavi uygulamışlardı. Özen ve ark.'nın (16) yaptığı olgu sunumunda da, ampisilin-sulbaktam tedavisi altında gelişen orbital apse olgusunda cerrahi drenaj uygulanmıştır. Bebek ve ark.'nın (13) yaptığı çalışmada da görme fonksiyonlarında kayıp olmamasına rağmen, orbita süperomedialinde apse oluşumu mevcut olan hastaya ampisilin-sulbaktam tedavisiyle cerrahi drenaj uygulandığı bildirilmiştir.

Sonuç

Preseptal/orbital sellülit sinüzite sekonder gelişebilen komplikasyonlar olup erken antibiyoterapi uygulanması gerekir. Başlangıçta uygulanan antibiyoterapiye klinik yanıt alınmadığında gelişen orbital komplikasyonların tedavisinde dirençli bakteriler de düşünülerek antibiyotik spektrumunun değiştirilmesi cerrahi tedavi öncesi bir seçenek olarak değerlendirilebilir.

Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Informed Consent: Written informed consent was obtained from parents of patient who participated in this study.

Author Contributions

Concept - T.G.; Design - T.G., S.B.; Supervision - S.B., A.V.; Funding - T.G.; Materials T.G, S.B.; Data Collection and/or Processing - T.G., S.B.; Analysis and/or Interpretation - T.G., S.B., A.V.; Literature Review - T.G., S.B., D.Ç.; Writing - T.G., S.B.; Critical Review - A.V., G.Ç.E.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Hasta Onamı: Bu çalışmaya katılan hastalardan yazılı hasta onamı alınmıştır.

Yazar Katkıları

Fikir - T.G.; Tasarım - T.G., S.B.; Denetleme - S.B., A.V.; Kaynaklar - T.G.; Malzemeler - T.G., S.B.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - T.G., S.B.; Analiz ve/veya yorum - T.G., S.B., A.V.; Literatür taraması - T.G., S.B., D.Ç.; Yazıyı yazan - T.G., S.B.; Eleştirel İnceleme - A.V., G.Ç.E.

Kaynaklar

- Doğru Ü. Preseptal ve Orbital sellülit. J Pediatr Inf 2009; 3(Özel sayı 1): 90-3.
- Çiftçi E, Oygur P, İnce E, Doğru Ü. Periorbital ve Orbital Sellülitin ampicilin –sulbactam ile tedavisi. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası 2002; 55: 265-70.
- Cruz AA, Mussi-Pinhata MM, Akaishi PM, Cattede L, Torrano da Silva J, Elia J Jr. Neonatal orbital abscess. Ophthalmology 2001; 108: 2316-20. [\[CrossRef\]](#)
- Uysal Y, Hürmeriç V, Akın T, Bayraktar MZ, Tunçer K. Orbital sellülitli olgularımızda klinik özellikler ve tedavi sonuçları. Gülhane Tıp Dergisi 2007; 49: 81-6.
- Olitsky SE, Hug D, Smith LP. Orbital infections. In: Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, (Eds). Nelson Textbook of Pediatrics. 18.ed. Saunders, 2007.p.2611-2.
- Oxford LE, McClay J. Complications of Acute Sinusitis in Children. Otolaryngology-Head and Neck Surgery 2005; 133: 32-7. [\[CrossRef\]](#)
- Kanra G, Secmeer G, Gönc EN, Ceyhan M, Ecevit Z. Periorbital cellulitis: a comparison of different treatment regimens, Acta Paediatr. Jpn. 38 (4) (1996) 339–342. [\[CrossRef\]](#)
- Sciarretta V, Macri G, Farneti P, Tenti G, Bordonaro C, Pasquini E. Endoscopic Surgery for the treatment of pediatric subperiosteal orbital abscess: A report of 10 cases. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology 2009; 73: 1669-72. [\[CrossRef\]](#)
- Schwartz GR, Wright SW. Changing bacteriology of periorbital cellulitis. Ann Emerg Med 1996; 28: 617-20. [\[CrossRef\]](#)
- McKinley SH, Yen MT, Miller AM, Yen KG. Microbiology of Pediatric Orbital Cellulitis. Am J Ophthalmol 2007; 144: 497-501. [\[CrossRef\]](#)
- DeMuri GP, Wald ER. Complications of Acute Bacterial Sinusitis in Children. Pediatr Infect Dis J 2011; 30: 701–2. [\[CrossRef\]](#)
- Yen MT. Current Techniques for the Management of Orbital Cellulitis. Lippincott Williams Wilkins Techniques in Ophthalmology 2006: 45-9.
- Bebek Aİ, Yıldırım A, Ersöz V, Kunt T. Sinüzit Sonucu Gelişen İntraorbital Apse. KBB-Forum 2006; 5: 48-50.
- Eviatar E, Gavriel H, Pitaro K, et al. Conservative treatment in rhinosinusitis orbital complications in children aged 2 years and younger. Rhinology 2008; 46: 334-7.
- Mekhitarian Neto L, Pignatari S, Mitsuda S, Fava AS, Stamm A. Acute Sinusitis in Children-A retrospective of orbital complications. Rev Bras Otorrinolaringol 2007; 73: 81-5. [\[CrossRef\]](#)
- Özen M, Arslan S, Selim D, Güngör S. Süt Çocukluğu Döneminde Seyrek Görülen Bir Orbital Apse Olgusu. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2006; 13: 105-7.