

Nadir Görülen Bir Kornea Travması: Arı Sokması

An Unusual Corneal Trauma: Bee Sting

Dr. Halil İbrahim İMAMOĞLU,^a
Dr. Adem TÜRK,^a
Dr. Hidayet ERDÖL,^a
Dr. Nurettin AKYOL^a

^aGöz Hastalıkları AD,
Karadeniz Teknik Üniversitesi
Tıp Fakültesi, TRABZON

Geliş Tarihi/Received: 07.02.2008
Kabul Tarihi/Accepted: : 15.04.2008

*Bu çalışma 29 Haziran-1 Temmuz
2006 tarihleri arasında Roma/İtalya'da
düzenlenen VII. Uluslararası Göz
Travması Sempozyumunda kısmen
poster bildiri olarak sunulmuştur*

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Adem TÜRK
Karadeniz Teknik Üniversitesi
Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları AD,
TRABZON
doktorademturk@yahoo.com

ÖZET On beş yaşında bir erkek hasta, gözünü arı sokmasından yaklaşık altı saat sonra kliniğimize sağ gözündeki görme azlığı ve ağrı şikayeti ile başvurdu. Görme keskinliği sağda 0.1 düzeyinde olan olgunun, aynı tarafta periorbital hiperemi ve ödemi mevcuttu. Biyomikroskopi muayenesinde sağ konjonktivada hiperemi ve kemozis, korneada beyaz infiltratlar, kornea ödemi ve kornea stromasında diken tespit edildi. Olgu hastaneye yatırılıp korneasındaki diken cerrahi olarak çıkarılarak, topikal ve sistemik yoldan steroid ile antibiyotik tedavisi başlandı. Sağ gözünde travmadan bir gün sonra hipopiyon, beşinci günde kısmi iris atrofisi ve katarakt gelişti. Takibe alınan olgunun görme keskinliği bir ay sonraki kontrolde 0.5 düzeyine yükseldi.

Anahtar Kelimeler: Arılar; kornea; göz yabancı cisimleri; iritis; düşük görme

ABSTRACT A fifteen years old boy applied to our clinic with complaints of decreased visual acuity and pain on the right eye after approximately six hours from the bee sting. His visual acuity was 0.1 and he had periorbital hyperemia and edema in the right eye. In biomicroscopical examination conjunctival hyperemia and edema, white corneal infiltrate and corneal edema, and a stinger in the corneal stroma were determined in his right eye. He was hospitalized and the retained stinger was removed surgically and then he was treated with topical and systemic corticosteroids and antibiotic agents. One day after the injury, hypopyon was developed and in the fifth day, sectorial iridial atrophy and cataract formation were observed in the same eye, and one month later his visual acuity was reached to 0.5.

Key Words: Bees; cornea; eye foreign bodies; iritis; low vision

Türkiye Klinikleri J Ophthalmol 2008;17(4):282-5

Korneanın arı tarafından sokulması çok sık görülmeyen ve gözde önemli hasarlar oluşturmakla birlikte genellikle çok az sekel bırakarak iyileşen travmalardandır. Literatürde bu durumda ortaya çıkan önemli komplikasyonlar arasında büllöz keratopati, ön üveit, glomokom, iris atrofisi, iris renk değişikliği, katarakt, optik nörit ve oftalmopleji bildirilmiştir.¹⁻⁴

Bu çalışmada arı tarafından sağ göz korneasından sokulan ve önemli göz travmasına maruz kalan bir olgu sunulmaktadır.

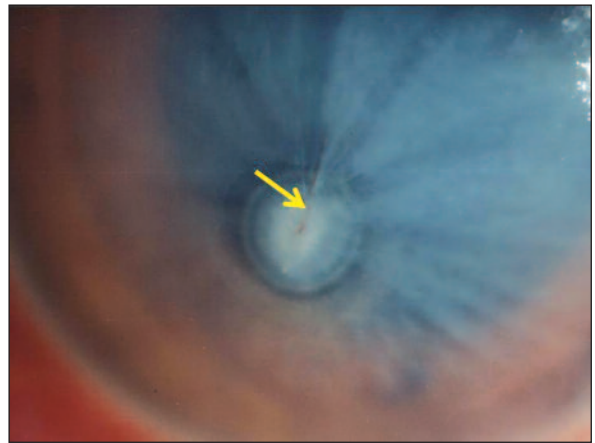
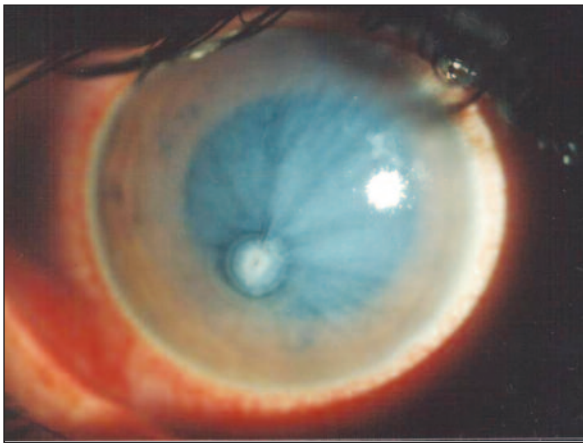
OLGU SUNUMU

Sağ gözünde arı sokması nedeniyle şiddetli göz ağrısı, baş ağrısı ve görme azalması şikayetleri gelişen 15 yaşında bir erkek hasta arı sokmasından yaklaşık altı saat sonra kliniğimize baş vurdu. Fizik muayenede göz çevresi dokularında hiperemi ve ödem tespit edilen olgunun görme keskinliği sağda 0.1, solda tam idi. Biyomikroskopik muayenede sol göz bulguları normal olarak değerlendirilen olgunun sağ konjonktivasında kızarıklık ve kemozis ile kornea merkezinin hemen altında düzgün kenarlı beyaz 1.5-2 mm çapında, yuvarlak kornea infiltratı, hafif kornea ödemi ve Descemet membranı kırışıklıkları belirlendi. Ayrıca kornea stroması içinde infiltrasyonun hemen ortasından vertikal olarak uzanıp derin stroma tabakasını geçmeyen kahverengi renkte arı iğnesinin bulunduğu görüldü. Kornea bulguları nedeniyle ön kamara ve iris yapıları net olarak değerlendirilemeyen olgunun göz içi basıncı palpasyonla normotansif olarak değerlendirildi (Resim 1).

Hastaneye yatırılan olgunun kornea yara yerinden kültür için sürüntü materyali alındı. Topikal anestezi ile kornea stroması içinde bulunan arı iğnesi biyomikroskop altında cerrahi olarak çıkartıldı. Ameliyat sonrası oksitetrasiklin ve polimiksin B içerikli göz merhemi eşliğinde ilk gün gözü kapatılan olguya aynı gün prednizolon asetat damla (12 x 1/gün), siklopentolat damla (3 x 1/gün) ve prednisolon (1 mg/kg/gün) tablet olmak üzere tedavi baş-

lanıldı. Birgün sonraki muayenede hastanın sağ gözündeki enflamasyon bulgularının artarak hipopiyon formasyonunun geliştiği gözlenildi ve korneadan alınan sürüntü örneğinde *Staphylococcus aureus* türü mikroorganizmaların görülmesi sonucu tedaviye topikal ofloksasin damla (12 x 1/gün) ile muhtemel bir bakteriyel endoftalmi riski açısından sistemik siprofloksasin tablet (2 x 250 mg) ilave edildi. Takibe alınan olgunun tedavisinin beşinci gününde sağ gözüne ait hipopiyon bulguları düzeldi ve kornea infiltrasyonu ile kornea ödeminde belirgin bir düzelleme görüldü. Korneadaki kesafetin gerilemesi ile iriste kısmi atrofi ve lenste ön kapsüller kataraktın gelişmiş olduğu fark edildi. Arka segment göz yapıları da daha net bir biçimde seçilmeye başlanılan olgunun vitre ve retinasının normal bulgulara sahip olduğu görüldü. Tedavisinin yedinci gününde görme keskinliği 0.3 düzeyine ulaşan ve enflamasyon bulgularında belirgin bir biçimde gerileme izlenen olgunun mevcut topikal tedavilerinin dozu azaltıldı. Ayrıca sistemik antibiyotik tedavisi sonlandırılan olgu poliklinik takibine alındı.

Tedavinin ikinci haftasında kontrole gelen olgunun görme keskinliği sağda 0.4 düzeyine ulaşmıştı. Olgunun biyomikroskopik muayenesinde korneadaki infiltrasyon alanının çap boyutunun oldukça küçülmüş olduğu (yaklaşık 0.5 mm) ve ön kamara reaksiyonunun bulunmadığı gözlenildi. Sistemik kortikosteroid tedavisi azaltılarak kesilen ve tedaviye dozları azaltılmış topikal antibiyotik,



RESİM 1: Sağ göz korneasında arı sokması sonucu travma gelişen olgunun başvuru esnasındaki ön segment görünümü. Ok, korneadaki yabancı cisim (diken) göstermektedir.

steroid ve sikloplejik ilaçlar ile devam edilen olgunun bu kontrolden iki hafta sonraki kontrolünde tüm enflamasyon bulguları düzelmiş durumdaydı. Merkezi korneaya yakın iğne giriş deliğine ait nefelyomu, iriste lokalize atrofisi ve lensinde az miktarda kataraktı bulunan olgunun görme keskinliği 0.5 düzeyindeydi. Tüm tedavileri kesilen olgu takibe alındı. Hastanın takipleri süresince ortaya çıkan komplikasyonlar Tablo 1'de özetlenmiştir.

TARTIŞMA

Arı sokması sonucu gelişen göz travmalarında en sık etkilenen anatomik bölge kornea olmaktadır. Bu durumda gelişen göz komplikasyonları ise çok çeşitli olmakta ve hastalığın klinik seyri önceden tahmin edilememektedir.³

Korneada arı sokması nedeniyle göz ve çevresindeki dokularda meydana gelen patolojiler immünolojik ve toksik hasarlarla birlikte kornea dokusuna gömülmüş iğneye bağlı yabancı cisim reaksiyonu sonucunda gelişmektedir.¹⁻⁵

İmmünolojik hasar tip I hipersensitivite reaksiyonu yoluyla gerçekleşmektedir. Bu reaksiyon dokuda mast hücrelerinin degranülasyonuna ve vazoaaktif aminlerin (histamin, heparin, platelet aktive edici faktör vs.) serbestleşmesine yol açmaktadır. Bu durum ise kornea ve komşu dokularda hızlı bir biçimde ödem ve hiperemi gelişimine yol açmaktadır.^{2,6}

Bazı olgulardaki arı sokmaları basit bir histamin reaksiyonundan daha karmaşık bir biçimde ge-

lişmektedir. Bu olgulardaki bulgular, muhtemelen arı sokmasının diğer toksik bileşimlerinden dolayı meydana gelmektedir. Arı iğnesi zehirinin toksik bileşikleri mellitin (ana toksin) ve apamindir.^{1,2,7} Mellitin, hücre zarlarını tahrip ederek hücre içi reaksiyonları olumsuz yönde etkilemekte ve proteinlerin yapısını bozmaktadır. Benzer şekilde göz içi lensi üzerinde oluşturduğu olumsuz etkiler nedeniyle lens proteinlerinde tahribata yol açarak katarakta neden olmaktadır. Mellitin bazen zonül liflerini hasara uğratarak lens subluksasyonuna ve ayrıca iris ön tabakalarındaki kromatoforları da etkileyerek iris depigmentasyonuna sebep olmaktadır.^{2,3,7-10} Dolayısıyla mellitin, enflamasyonun artışında immünolojik etki ile birlikte önemli bir rol oynamaktadır. Diğer toksin apamin ise bir nörotoksin olarak internal oftalmoplejiye sebep olabilmektedir.^{1,2,7}

Bizim olgumuzda gözlenen kısmi iris atrofisi ve katarakt gelişimi yukarıdaki mekanizmalarla açıklanabilir. Olgumuzdaki görme kaybının travmaya bağlı korneadaki etkilenme ve eşlik eden enflamasyon bulgularının yanı sıra lens ön kapsülündeki katarakt nedeniyle geliştiğini düşünmekteyiz. Tedavisinin beşinci gününe kadar fundusu değerlendirilemeyen olgunun bu süreçteki görme azalmasına katkı sağlayabilecek arka segment göz bulgularının bulunup bulunmadığını bilemiyoruz. Ancak beşinci günden sonraki fundus muayenelerinde olgunun görme azlığına katkı sağlayabilecek ek bir probleme rastlamadık.

Olgumuzda görülen başka bir ilginç bulgu, trigeminal sinirin oftalmik dalının trasesine uyan bölgede gözlenen göz çevresi dokusunun kızarıklığıydı. Bu durum anafilaktik reaksiyon ve nörotoksisite ile açıklanabilir.

Kornea arı sokmalarındaki tedavi hastaların klinik durumuna ve eşlik eden komplikasyonlara göre düzenlenmektedir. Bu tür travmalarda gelişen enflamasyonun baskılanabilmesi için yüksek dozda topikal ve sistemik steroidlerden faydalanılmaktadır. Tedaviye ayrıca topikal sikloplejikler de ilave edilmelidir. Arı sokmalarına ikincil göz enfeksiyonlarının önlenmesi için etki alanı geniş topikal ve sistemik antibiyotikler de kullanılmalıdır. Bazı olgularda gelişebilen ikincil göz içi basınç ar-

TABLO 1: Sağ göz korneasında arı sokması sonucu travma gelişen olguya ait göz bulguları.

Göz çevresi doku	Ödem Kızarıklık
Konjonktiva	Ödem Kızarıklık Kornea
Kornea infiltrasyonu	Santral kornea ödemi Descemet membranı kırışıklıkları Stroma içinde arının iğnesi
Ön kamara	Hipopyon Kısmi iris atrofisi İris depigmentasyonu Ön kapsül katarakt

tışları da uygun antiglokomatöz ilaçlarla tedavi edilmelidir. Ayrıca tedaviye sistemik ağrı kesiciler de ilave edilebilmektedir.^{1-3,5-8,10}

Korneada kalan arı iğnesi toksisite ve yabancı cisim reaksiyonuna sebep olmaktadır.^{2,12} Arı iğnesinin erken dönemde çıkarılması arı zehirinin kornea tabakalarından ilerleyerek yol açtığı toksik tahribatın azaltılması açısından önemlidir. Ancak çıkarma işlemi esnasında korneada iğne parçasının bırakılmamasına ve mümkün olduğunca iğneyi zedelemekten bir bütün halinde çıkarmaya özen gösterilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde iğneyi çıkarma işlemi için uygulanılacak olan girişim iğne içindeki zehirin daha fazla boşalmasına neden olarak enflamasyonu arttıracaktır.³

Sunduğumuz olguda öncelikle topikal anestezi ile kornea stroması içinde yerleşim gösteren arı iğ-

nesi bir bütün halinde çıkartılmıştır. Bu işlem sonrası bir gün süreyle antibiyotikli göz merhemi eşliğinde kapama uygulanan olguda aynı gün enflamasyonun kontrol altına alınabilmesi için topikal ve sistemik steroidler başlanılmıştır. Ertesi gün korneal kültürde stafilokok türü mikroorganizmaların görülmesi ve gözdeki enflamasyon bulgularının artması nedeniyle muhtemel bir ikincil enfeksiyon riski açısından tedaviye geniş spektrumlu topikal damla ve ağızdan antibiyotik tedavisi eklenmiştir.

Sonuç olarak, nadir görülen ve değişik klinik tablolarla karşımıza çıkabilen kornea arı sokmalarında travmatik, immünolojik ve toksik hasarlar gelişebilmektedir. Bu ilginç durumun muayene bulgularının ve klinik seyrinin bilinmesi hastalıkta gelişebilecek olası sekelleri en aza indirebilir.

KAYNAKLAR

1. Smolin G, Wong I. Bee sting of the cornea: case report. *Ann Ophthalmol* 1982;14:342-3.
2. Smith DG, Roberge RJ. Corneal bee sting with retained stinger. *J Emerg Med* 2001;20:125-8.
3. Teoh SC, Lee JJ, Fam HB. Corneal honey-bee sting. *Can J Ophthalmol* 2005;40:469-71.
4. Arcieri ES, França ET, de Oliveria HB, De Abreu Ferreira L, Ferreira MA, Rocha FJ. Ocular lesions arising after stings by hymenopteran insects. *Cornea* 2002;21:328-30.
5. Gilboa M, Gdal-On M, Zonis S. Bee and wasp stings of the eye. Retained intralenticular wasp sting: A case report. *Br J Ophthalmol* 1977;61:662-4.
6. Yildirim N, Erol N, Basmak H. Bee sting of the cornea: a case report. *Cornea* 1998;17:333-4.
7. Chen CJ, Richardson CD. Bee sting-induced ocular changes. *Ann Ophthalmol* 1986;18:285-6.
8. Ghosh SK, Chattopadhyay D, Sen AC, Chakrabarti B. Melittin-induced conformational changes in human lens protein. *Curr Eye Res* 1991;10:1065-8.
9. Singh G. Bee sting of the cornea. *Ann Ophthalmol* 1984;16:320-2.
10. Gürlü VP, Erda N. Corneal bee sting-induced endothelial changes. *Cornea* 2006;25:981-3.
11. Chinwattanakul S, Prabhasawat P, Kongsap P. Corneal injury by bee sting with retained stinger--a case report. *J Med Assoc Thai* 2006;89:1766-9.
12. Ellenhorn MJ, Barceloux DG. Envenomations from bites and stings. *Medical Toxicology. Diagnosis and treatment of human poisoning*. 2nd ed. New York: Elsevier; 1988. p.1133-41.