



# Arı Sokmasına Bağlı Bilateral Optik Nevrit

## Bilateral Optic Neuritis After Bee Sting

Yusuf Türkyılmaz, Haluk Eşgin

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Edirne, Türkiye

### Özet

Arı sokmasına bağlı çok sayıdaki olguda kornea ödemi, hifema, iris atrofisi, lens dislokasyonu, katarakt ve glokom bildirilirken, az sayıdaki olguda ise optik nöropati bildirilmiştir. On gün önce arı sokması sonrası geçici bilinç kaybı ve her iki gözde görme kaybı gelişen, miyokard enfarktüsü ön tanısı ile koroner anjiyografi yapılan ve görme azlığının düzelmemesi üzerine kliniğimize başvuran 46 yaşındaki olguda yapılan muayenede görme keskinlikleri sağ gözde 0,5; sol gözde ise 0,7 olarak bulundu. İki taraflı retrobulber optik nevrit tanısı konularak 64 mg/gün oral metilprednizolon tedavisi başlandı. Otuz dokuz günlük tedavi sonrası görme keskinlikleri iki gözde de 1,0 olarak ölçüldü. Arı sokmasına bağlı optik nevrit nadir görülen, ciddi görme kaybı yapabilen ve erken sistemik kortikosteroid tedavisine genellikle iyi yanıt veren bir tablodur. (*Turk J Ophthalmol 2014; 44: 72-4*)

**Anahtar Kelimeler:** Arı sokması, optik nevrit, kortikosteroid tedavisi

### Summary

Corneal edema, hyphema, lens dislocation, iris atrophy, cataract and glaucoma cases due to bee sting are frequently reported. Optic neuropathy developing after a bee sting is rarely reported. A 46-year-old man applied to our clinic with visual loss. He had a history of transient loss of consciousness and bilateral severe visual loss after a bee sting 10 days ago. His first diagnosis was myocardial infarction and coronary angiography was applied in a private hospital; the angiography was found normal. In our clinic, his best-corrected visual acuity was 0.5 in the right eye and 0.7 in the left eye. The diagnosis was bilateral optic neuritis, and 64 mg/day oral methylprednisolone treatment was applied. Visual acuity improved to 1.0 in both eyes 39 days later. Optic neuritis due to bee sting is a rare case that can cause severe visual loss and responds well to systemic corticosteroid treatment. (*Turk J Ophthalmol 2014; 44: 72-4*)

**Key Words:** Bee sting, optic neuritis, corticosteroid treatment

### Giriş

Arı sokmasına bağlı göz kapakları ve konjunktivada lokal değişikliklerden, ciddi görme kayıplarına kadar değişen tablolar görülebilir. Literatürde arı sokması sonrası kornea ödemi<sup>1,2</sup>, hifema<sup>2</sup>, iris atrofisi<sup>1,2</sup>, lens dislokasyonu<sup>2</sup>, katarakt<sup>2</sup>, daha nadir olarak da optik nöropati<sup>3-8</sup> gelişebildiği bildirilmiştir. Optik nöropati olgularının büyük çoğunluğu, ön optik nevrit<sup>3-7</sup> şeklinde ortaya çıkarken, bir olguda retrobulber optik nevrit<sup>8</sup> bildirilmiştir. Olgular orta düzeyde<sup>3</sup> veya ciddi görme azalması<sup>4,5</sup> yakınması ile başvurabilirler. Tek taraflı<sup>3,5,6,9</sup> veya iki taraflı<sup>3,4,7,10</sup> optik nevrit olguları yayınlanmıştır. Literatürde bildirilmiş az sayıda arı sokmasına bağlı optik nevrit olgusu olup, bilindiği kadarıyla ulusal kaynaklarda bildirilmiş olgu bulunmamaktadır.

Arı sokmasına bağlı nadir gelişen bir retrobulber optik nevrit olgusunu paylaşmak amaçlanmıştır.

### Olgu Sunumu

Kırk altı yaşında çiftçilikle uğraşan erkek hasta polikliniğimize iki gözde görme azlığı yakınması ile başvurdu. Öyküsünden, 10 gün önce ensesinden arı sokması sonrası geçici bilinç kaybı olduğu ve iki taraflı görme azalması meydana geldiği öğrenildi. Acil olarak götürüldüğü sağlık kuruluşunda çekilen kranial MR'nin normal olduğu, EEG'nin normal olduğu ancak ajitasyon ve göğüs ağrısı bulunması ve yapılan laboratuvar incelemesinde; Glukoz: 101 mg/dl (74-106), Üre: 33 mg/dl (19-44), Kreatinin: 0,82 mg/dl (0,6-1,2), AST: 64 U/L (0-38), CK: 1092 U/L (30-200), CK-MB: 125 U/L (0-24), HDL Kolesterol:

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Dr. Haluk Eşgin, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Edirne, Türkiye  
Tel.: +90 284 235 76 41-1225 E-posta: halukesgin@trakya.edu.tr **Geliş Tarihi/Received:** 10.12.2012 **Kabul Tarihi/Accepted:** 15.05.2013  
**Bu çalışma 2012 Antalya TOD 46. Ulusal Kongresi'nde poster olarak sunulmuştur.**

32 mg/dl (45-70), WBC: 22,1 K/ul (4-10), Granülosit: %20,1 (%2-6), Troponin I: 4,298 ng/ml (<0,05) olarak ölçülmesi üzerine koroner arter hastalığı düşünülerek, koroner anjiyografi yapıldığı, anjioda koroner arterlerin normal olarak izlendiği, altı saat sonra CK'nın: 868 U/L ve Troponin I: 1938 ng/ml'e düşmesi üzerine koroner yoğun bakım ünitesinde takip edilerek genel durumu düzelen hastanın ertesi gün taburcu edildiği ve dokuz gün sonra görme azlığının düzelmemesi üzerine kliniğimize başvurduğu öğrenildi.

Hastanın öyküsünden çiftçilik yanında arıcılık da yaptığı ve daha önce de pek çok kez arı sokmasına maruz kaldığı, lokal allerjik reaksiyon dışında anafilaktik tipte bir reaksiyonun veya görme azlığının gelişmediği öğrenildi.

Kliniğimizde yapılan ilk oftalmolojik muayenesinde hastanın görme keskinlikleri en iyi düzeltme ile sağ gözde 0,5, sol gözde 0,7 düzeyinde olup, direkt-indirekt ışık reflekslerinin pozitif olduğu ve rölatif afferent pupiller defektin olmadığı gözlendi. Biyomikroskopik muayenede patoloji saptanmayan hastanın fundus muayenesinde optik diskler normal olarak gözlendi. (Resim 1) Optik Koherens Tomografide iki taraflı optik disk başı sinir lifi analizi (Resim 2) normal olarak değerlendirildi. Ishihara ile yapılan renk görme muayenesinde hastada yeşil renk körlüğü (döteranopi) bulunduğu, 16'lık 1,1 desen VEP incelemesinde P100 latanslarının sağda 107,1 msn, solda 107,7 msn olduğu saptandı (Resim 3). Hastaya 64 mg/gün oral metil prednisolon (16 mg tabx4) tedavisi başlandı. Tedavinin 13. gününde yapılan kontrol muayenesinde görme keskinlikleri en iyi düzeltme ile sağda 0,5, solda 1,0, olarak 21. günde sağda 0,8 solda 1,0 olarak ölçülerek tedavi dozu haftada 8 mg kademeli olarak azaltılarak kesildi. Otuz dokuz günlük tedavi sonrası yapılan muayenede en iyi düzeltme ile görme keskinlikleri sağ, sol tam olarak saptandı.

Üçüncü ayda hastanın bu kez sol kolundan bir bal arısı sokmuş, hastada lokal reaksiyona ek olarak solunum sıkıntısı ve anjionörotik ödeme gidiş görülmüş, acilen 1 tab Pheniramine maleat (Avil tab 22,7 mg, Sandoz) ve 1 amp İM Deksamethasone (Dekort 4 mg amp, Deva) uygulaması sonrası yerel hastanede takibe alınmış, bu esnada görme azlığı gelişmediği hasta tarafından ifade edilmiştir.

İkinci arı sokmasından sonra yapılan VEP incelemesinde; P100 latansları sağda 108,9 msn, solda: 103,8 msn olarak ölçüldü. Görme alanı incelemesinde iki taraflı nispi santral skotomlar gözlendi (Resim 4).

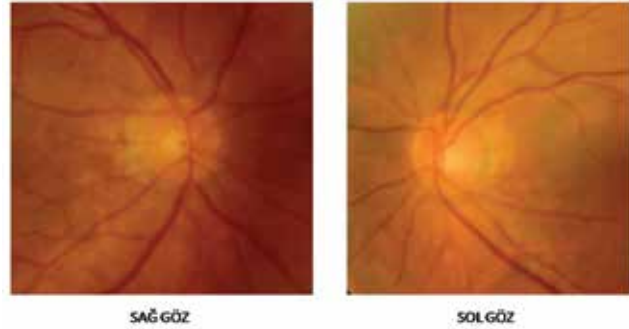
Beşinci ayda VEP'te P100 latansı sağda 106,8 msn, solda 99,6 msn olarak ölçüldü.

## Tartışma

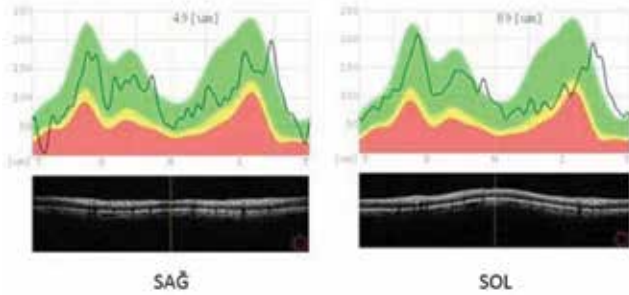
Arı sokması sonrası, toksik, immünolojik ve allerjik reaksiyonlardan, anafilaksi ve şoka kadar değişen tablolar gelişebilir. Özellikle baş ve boyun bölgesinden arı sokmasına bağlı gelişen Tip 1 anafilaktik şok sonrası, hipotansiyon, ve optik nöropati gelişebilmektedir. Akut anafilaksi sonucu sessiz miyokard enfarktüsü literatürde bildirilmiştir.<sup>11</sup> Nitekim bizim olgumuzda da meydana gelen ani bilinç kaybı, kreatin kinaz ve troponin yüksekliği, olgunun miyokard enfarktüsü

geçirdiğini düşündürmüştü, koroner anjio yapılmış, ancak normal bulunmuştur. Gelişen anafilaktik şoka bağlı hipotansiyon ve rabdomiyoliz sonucu kardiyak enzimlerin yükselmesinin olguda miyokard enfarktüsü tablosunu taklit etmiş olduğunu düşündük.

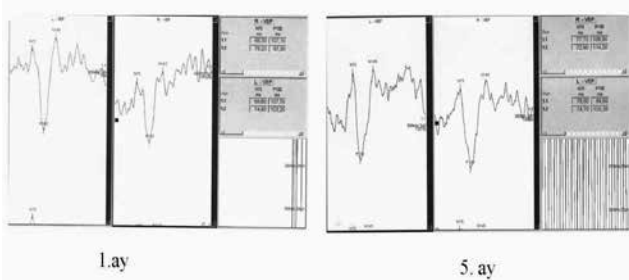
Arı sokmasına bağlı optik nevit gelişen olgularda görme farklı düzeylerde etkilenebilmektedir. Tanı anında orta dereceli görme azalması saptanan olgular<sup>3</sup> olduğu gibi, ciddi görme azalması saptanan olgular<sup>4,5</sup> da görülmüştür. Kişinin atopik



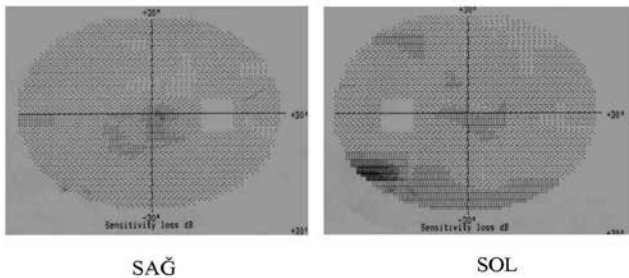
Resim 1. Sağ-sol optik disk görünümü



Resim 2. Sağ-sol optik disk sinir lifi analizi



Resim 3. Erken ve Geç dönemde desen VEP sonuçları



Resim 4. Görme alanı 4. Ay

yapısının yanı sıra, arının türü, sokan arı sayısı ve arı sokmasının gerçekleştiği vücut bölgesinin optik sinire uzaklığının görme kaybının derecesini etkilediği düşünülmektedir. Bizim olgumuzda da, eski arı sokması öyküleri mevcut olup, enseden arı sokması sonrası şuur kaybı ve iki taraflı ağır görme kaybı geliştiği öyküden öğrenilmiştir.

Arı sokması sonrasında optik nevrit gelişen olguların hemen hepsinde fundus muayenesinde optik disk şişmesi görülmüş olup yalnızca Konstas ve ark.'nın<sup>8</sup> bir olgusunda, akut dönemde ve takiplerde optik diskin normal olarak görüldüğü ve olgunun retrobulber optik nevrit olarak değerlendirildiği bildirilmiştir. Onuncu günde gördüğümüz bizim olgumuzda da fundus muayenesinde iki taraflı optik diskler normal görünümde idi. O nedenle bizim olgumuzun da bir retrobulber optik nevrit olgusu olabileceğini, ya da hastayı akut dönemde görmediğimiz için erken dönemde oluşmuş bir optik disk şişmesinin gerilemiş olabileceğini düşündük. Nitekim, Choi ve ark.<sup>5</sup> sokmasına bağlı tek taraflı optik nevrit gelişen bir olgularında optik disk şişmesinin iki gün gibi çok kısa bir sürede tamamen kaybolabildiğini belirtmişlerdir.

Erken sistemik kortikosteroid uygulaması ile arı sokmasına bağlı optik nevrit gelişen olgularda görme azlığının düzelebileceği bildirilmiştir. Literatürde tedavi sonrası görme keskinliğinin tam düzeyine çıktığı olgular<sup>3,5,8</sup> olduğu gibi, Singh ve ark.<sup>10</sup> yüz ve göz çevresinden pek çok arı sokması sonrası yoğun lokal alerjik reaksiyonla birlikte iki taraflı optik nevrit oluşan ve erken sistemik kortikosteroid tedavisine ek olarak bir hafta boyunca retrobulber injeksiyonla 0,5 ml deksametazon uygulanmasına rağmen sonuç görme keskinlikleri sağ gözde 20/30, sol gözde ise 20/40'ta kalan bir olgu bildirmişlerdir. Berrios ve Serrano<sup>4</sup> ise sistemik kortikosteroid tedavisine arı sokmasından iki hafta sonra başladıkları olgularında nihai görmenin tam düzeyine çıkmadığını bildirirken, erken tedaviye başlamanın önemine vurgu yapmışlar, Song ve Wray<sup>6</sup> ise üçüncü günde tedaviye başladıkları olgularında da görme artışı sağlayamadıklarını ortaya koymuşlardır.

Arı sokmasına bağlı oluşan nörotoksik tabloda trombositlerden serotonin ve mast hücrelerinden bradikinin salınımı başta olmak üzere birçok biyokimyasal reaksiyon gerçekleşir.<sup>1,2</sup> Özellikle bradikinin ile optik sinirde oluşan iskemi ve iskemik alanların reperfüzyonunun, serbest oksijen radikallerinin oluşumuna neden olduğu ve bu radikallerin

nöron membranında lipid peroksidasyonuna ve hasara yol açtığı öne sürülmüştür.<sup>3</sup> Kortikosteroidlerin ise, serbest oksijen radikallerinin yol açtığı doku hasarını önleyerek etki ettikleri düşünülmektedir. Tedavide gecikildiğinde toksinlere karşı oluşan allerjik cevap sonucu optik sinirde akut demyelinizasyon ortaya çıkabileceği ileri sürülmüştür.<sup>6</sup> Bizim olgumuzda görme keskinliği tedavi sonrası tam düzeyine çıkmıştır. Başlangıçta her iki gözde görme keskinliği düşükken yapılan VEP incelemesinde iki taraflı P100 latanslarında uzama kaydedilmiş, daha sonra görme keskinliği düzeldikten sonra yapılan VEP incelemesinde sol gözde P100 latansının kısalarak normale dönmesine rağmen, sağ gözde optik sinir ileti hızındaki nispi uzamanın sebat etmesinin, optik sinirde ortaya çıkmış olan demiyelinizasyona bağlı olabileceğini düşündük.

Renk görme muayenesinde hastamızda döteranopi teşhis edilmiştir. Döteranopi, X'e bağlı geçiş gösteren kalıtsal bir hastalık olup retinadaki yeşile hassas koni hücrelerinin etkilenmesi ile kırmızı-yeşil ayırımının yapılamadığı bir durumdur. Erkeklerde %6 oranında görülür. Literatürde arı sokmasına bağlı optik nevrit gelişen olgularda renk görme kusuru bildirilmemiştir.

## Kaynaklar

1. Erol N, Basmak H. Bee sting of the cornea: a case report. *Cornea*. 1998;17:333-4.
2. Chen CJ, Richardson CD. Bee sting-induced ocular changes. *Ann Ophthalmol*. 1986;18:285-6.
3. Maltzman JS, Lee AG, Miller NR. Optic neuropathy occurring after bee and wasp sting. *Ophthalmology*. 2000;107:193-5.
4. Berrios RR, Serrano LA. Bilateral optic neuritis after a bee sting. *Am J Ophthalmol*. 1994;117:677-8.
5. Choi MY, Cho SH. Optic neuritis after bee sting. *Korean J Ophthalmol*. 2000;14:49-52.
6. Song HS, Wray SH. Bee sting optic neuritis. A case report with visual evoked potentials. *J Clin Neuroophthalmol*. 1991;11:45-9.
7. Breen LA, Burde RM, Mendelsohn GE. Beesting papillitis. *J Clin Neuroophthalmol*. 1983;3:97-100.
8. Konstas P, Nikolinos G. Neuritis retrobulbaris nach Bienenstich. *Arch Soc Ophthal Grece Nord*. 1965;14:144-6.
9. Goldstein NP, Rucker CW, Woltman HW. Neuritis occurring after insect stings. *JAMA* 1960;173:1727-30.
10. Singh I, Chaudhary U. Bilateral optic neuritis following multiple wasp stings. *J Indian Med Assoc*. 1986;84:251-2.
11. Reismann RE. Unusual reactions to insect stings. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2005;5:355-8.