

Bal Arısı Sokması Sonrası Gelişen Katarakt Cataract Development Due to Honey Bee Sting

Ali ŞİMŞEK¹ , Çağrı MUTAF¹ , Eren HÜZMELİ¹ 

¹Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Şanlıurfa, TÜRKİYE

Öz.

57 yaşında kadın hasta sol gözünü arı sokması nedeniyle gözde ağrı, kızarıklık ve görme azalması sonucu kliniğimize başvurdu. Sağ gözde görme keskinliği 0,8, sol gözde ise el hareketi seviyesinde idi. Sağ göz biyomikroskopik incelemesi doğal, sol gözde ise kataraktı mevcuttu. Sağ göz içi basıncı 12 mmHg, sol göz içi basıncı 8 mmHg idi. Sol göze fakoemülsifikasyon ameliyatı uygulandı. Görme keskinliği postoperatif birinci hafta 0,8'e yükseldi.

Anahtar Kelimeler: Bal arısı sokması, Fakoemülsifikasyon, Katarakt

Abstract

A 57-year-old woman patient was presented to our clinic with pain, redness and vision loss in her left eye due to honey bee sting. Visual acuity was 0,8 in her right eye and hand move level in her left eye. In biomicroscopy right eye was normal and cataract was detected in her left eye. Intra ocular pressure was 12 mm Hg in her right eye, 8 mm Hg in her left eye. Phacoemulsification was performed. Visual acuity was found 0.8 after one week postoperatively.

Key Words: Honey bee sting, Phacoemulsification, Cataract

Sorumlu Yazar/Corresponding Author

Dr. Çağrı MUTAF

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göz Hastalıkları Anabilim Dalı,
Şanlıurfa-Mardin Karayolu üzeri 18.km,
63050,
Şanlıurfa/TÜRKİYE

E-mail: drmutaf1985@gmail.com

Geliş tarihi / Received: 15.09.2021

Kabul tarihi / Accepted: 24.08.2022

DOI: 10.35440/hutfd.996012

Giriş

Gözde arı sokması sonucu oluşan yaralanma nadir görülen bir travmadır. Basit konjonktival hiperemiden, yoğun reaksiyon gelişen üveite ; kornea ödeminden, keratit veya korneal opasiteye; katarakt ve glokom oluşmasına kadar değişen klinikte komplikasyonlara yol açabilir. Bu travma ile ilişkili durumlar muhtemelen arının zehirli toksinlerinin virülansı ile gelişen inflamatuvar reaksiyona bağlı olarak prezente olmaktadır. Buna bağlı gelişen komplikasyonlar arı iğnesi ve arı zehri ile oluşan penetrasyon, immünojenik ve toksik reaksiyonlara bağlı olarak gelişir (1). Yaralanmanın nadir olması nedeniyle, hastaların yönetimi için belirlenmiş temel bir klinik kılavuz belirlenememiştir. Biz de bu olguda gözde arı sokmasına bağlı gelişen katarakt olgusunu ve yönetimini paylaşmayı amaçladık.

Olgu Sunumu

Elli yedi yaşında kadın hasta, sol gözünü arı sokmasından 3 gün sonra görmeye azalma olması üzerine dış merkezde göz polikliniğine başvurmuştu. Hastaya göz içi basıncı (GİB) yüksekliği sebebiyle yağ lazer iridotomi yapılmış, daha sonrasında tarafımıza sevk edilmişti.

Oftalmolojik muayenede; göz içi basıncı Goldman aplanasyon tonometrisi ile sağ gözde 12 mmHg, solda 8 mmHg olarak bulundu. Hasta topikal brinzolamid-timolol kombinasyonu 2x1, dorzolamid tablet 2x1, latanoprost 1x1, deksametazon damla %0,1 8x1 kullanmaktaydı. Sağ gözde tashihli görmesi 0.8, solda el hareketi seviyesindeydi. Sağ göz ön segment ve arka segment bulguları doğaldı. Sol göz ön segment muayenesinde konjonktival hiperemi, kornea parasantralinde 2x1 mm boyutlarında opasite, iris middilate, saat 3 hizasında iridektomi mevcut, saat 9 hizasında posterior şinesi olduğu görüldü ve matür katarakt tespit edildi. (Şekil 1) Yapılan oküler ultrasonografisinde patolojik bulguya rastlanmadı.



Şekil 1. Preoperatif sol gözde katarakt

Hastadan katarakt ameliyatı için onam formu ve hasta verilerinin bilimsel amaçla kullanılabilmesine dair aydınlatılmış onam formu alındı. Olguya arı sokmasına bağlı travmatik katarakt tanısıyla, lokal anestezi altında sineşiotomi sonrası fakoemülsifikasyon ameliyatı yapıldı. Fakoemülsifikasyon komplikasyonsuz olarak tamamlandı ve kapsül içine

katlanabilir hidrofilik akrilik göz içi lens implantasyonu yapıldı.

Ameliyat sonrası birinci günde göz içi basıncı 15 mmHg, görme keskinliği 0.6 idi. Biyomikroskopik muayenesinde kornea saydam, ön kamara forme, pupil düzensizdi. İris atrofisi olduğu gözlemlendi ve göz içi lensi santralizeydi (Şekil 2). Fundus doğal bulundu. Moksifloksasin damla 4x1, prednizolon asetat damla 8x1 verilerek hasta taburcu edildi. Ameliyat sonrası görme keskinliği birinci haftadan itibaren 0.8 idi.



Şekil 2. Postoperatif göz içi lens santralize

Tartışma

Gözde izole arı sokmasına bağlı yaralanma nadir görülen bir durumdur. Bu travma ile ilişkili oküler morbidite, arının bileşenleri tarafından hazırlanan zehirli toksinlerin doğası ve virülansı ile hastanın sonraki enflamatuvar tepkisi arasındaki etkileşime bağlı olacaktır (2). Semptomlar önemsiz tahrişten ileri derecede görme azalmasına kadar değişebilir. Arı iğnesi sokması sonucu pek çok oküler komplikasyon gelişebilir. Yaralanmalar penetran, immünojenik ve toksik reaksiyonlara bağlı veya her üç mekanizmanın bir kombinasyonu olarak görülebilir. Gözde arı sokması sonucu oluşan reaksiyonun patofizyolojisinde önce iğne aracılığı ile arı zehri göz içine salınır (4). Arı sokmasının ani ve şiddetli toksik etkileri primer olarak mellitin ve apamin tarafından başlatılmaktadır (1). Arı sokmasına bağlı olan reaksiyonlar arı iğnesinden ziyade enjekte edilen zehre bağlı olarak gelişir. Kompleks venom bileşiklerinin neden olduğu toksik veya immünojenik etkiler inflamasyona yol açabilir ve genellikle kornea opasitesi, büllöz keratopati, optik nöropati ve hatta fitizis gibi görmeyi tehdit eden sekeller bırakır (4). Zehrin lokal etkisi, sokmanın kendisinin sebep olduğu lezyonun varlığından daha fazladır. Zehrin toksisitesi, non-enzimatik polipeptit toksinler (mellitin, apamin, iminimine, mast hücresi degranüle edici peptit) ve enzimler (fosfolipaz A, fosfolipaz B, hyaluronidaz) olmak üzere iki grup biyolojik amine bağlıdır (10). Ciddi komplikasyonları önlemek için, tedavide temel olarak inflamatuvar yanıtın kontrolü amaçlanmaktadır.

Mellitin (arı zehirinin %40-60'ını oluşturur), lipitlerle reaksiyona girerek membranların parçalanmasına, hücre yapısının bozulmasına ve proteinlerin denaturasyonuna yol açar (4,9). Proteinlerin denaturasyonu lens saydamlığının kaybına ve geri dönüşü olmayan opaklaşmaya ve katarakta, zonülozise neden olarak lens subluksasyonuna sebep olabilir (4,6,8,9). Olgumuzda gelişen kataraktın bu mekanizmalarla oluştuğunu düşünüyoruz.

Apamin, arı zehrinde bulunan önemli bir diğer bileşendir ve potasyum iyon kanallarını bloke ederek, nörotransmisyonu değiştiren, sinir iletimini kesen bir nörotoksindir (1,9). Korneal arı sokması sonrası apaminin nörotoksik etkilerine bağlı olarak internal oftalmopleji (üçüncü kraniyal sinirin nörotoksine bağlı paralizisi) ve sektöriyel iridoplejiye neden olduğu bildirilmiştir (1). Olgumuzda da ışık reflekslerine cevap yoktu ve midriyazis mevcuttu. Saat 5 ve 7 hizasında postoperatif sektöriyel iridopleji mevcuttu (Resim 1). Fosfolipaz A, kırmızı kan hücrelerinin zarına etki eder, hemolize neden olur ve diğer hücre zarlarının bozulmasına ve potasyum ve biyojenik aminlerin salınmasına neden olur (histamin ve dopamin gibi). Konjonktival enjeksiyon, konjonktival kemozis ve kornea ödeminin, zehirdeki enzimlere karşı Tip 1 aşırı duyarlılık reaksiyonuna (IgE aracılı) bağlı olabileceği öne sürülmüştür (5,6). Arı zehrinde bulunan histamin, kılcal geçirgenlikte artışa neden olur ve sokma bölgesinde konjonktival hipereminin yanı sıra ön kamaradaki hücrelerin varlığının nedeni olabilir (7). Olgumuza arı sokmasından sonra ilk başvurduğu klinikte anti-inflamatuar tedavi başlandığı için, kliniğimize başvurusunda korneal ödem tespit etmedik. Hafif konjonktival hiperemisi mevcuttu. Ön kamarada hücre ve hifema bulunmamaktaydı.

Ciddi komplikasyonları önlemek için ilk temel tedavi basamağı enflamatuar yanıtı kontrol altına almaktır. Belirlenmiş yönetim algoritması olmamasına rağmen immünolojik ve toksik hasarı azaltmak için sikloplejiler, lokal veya sistemik antihistaminik ve kortikosteroidlerin kullanılması önerilmektedir (3,5). Eğer göz içi basınç artışı olursa antiglokomatözlerin kullanılması gerekebilir(6). Olgumuzda gelişen GİB yüksekliğini düşürmek için dış merkezde lazer iridotomi yapılmış olup takiben topikal ve sistemik antiglokomatöz tedavi verilmiştir. Olgumuza daha sonrasında tedavide inflamasyonu baskılamak için sikloplejin, topikal ve sistemik steroid tedavisi başlanmıştır.

Korneadaki arı iğnesinin çıkartılması güç olup cerrahi müdahale ile çıkarılmaları gerekebilir. Eğer arı iğnesinin arkasında zehir kesesi mevcutken dikkatsiz bir şekilde iğne çıkartılmaya çalışılırsa, zehir kesesindeki kas lifleri kasılarak kalan zehir boşalmasına, immünolojik olayların devam etmesine ve görmeyi tehdit eden komplikasyonların gelişmesine neden olabilir (3). Arı iğnesini çıkarmanın gerekliliği ile ilgili tartışma olsa da, korneal ödem ve infiltrasyonla ilişkili durumlarda iğnenin hemen çıkarılması gerektiği genel olarak kabul edilen görüştür. Her ne kadar bazı vakalar bu tedavi yöntemleriyle ciddi sekeller bırakmadan düzelse de, tedaviye dirençli ve ciddi görme bozukluğu ile sonuçlanan

vakalar da bildirilmiştir (2,4). Hasta bize başvurduğunda korneasında arı iğnesi bulunmamaktaydı.

İntrakamaral boşluktaki zehri uzaklaştırmak için ön kamaranın irrigasyonu yapılabilir, çünkü travmanın ön kamarada inflamatuvar aktiviteye sebep olması ve endotelde daha fazla hasara yol açması kalıcı korneal endotel dekompanasyonu ile sonuçlanabilir. Görmeyi tehdit eden ciddi sekeller, erken aşamada inflamatuvar yanıtı bloke ederek ve zehri ortadan kaldırarak önlenabilir (1,3,4).

Hastamız kliniğimize başvurduğunda ilk merkezde başlanan topikal steroid tedavisi ile ön kamara reaksiyonu kontrol altına alınmıştı. Arı sokmalarında, mukopürülan keratokonjonktivit de gelişebilir. İntraoküler yabancı cisimlerde en sık koagülaz negatif stafilokoklar izole edilmesine karşın, arı sokmalarında psödomonas enfeksiyonları da izole edildiği için geniş spektrumlu antibiyotik göz damlalarının kullanılması tavsiye edilmektedir (6). Olgumuzda gelişebilecek konjonktiviti önlemek amacıyla ameliyat öncesi ve sonrası topikal moksifloksasin damla tedavisini uyguladık.

Sonuç olarak korneal arı sokması sonrası gelişen katarakt nadiren karşılaşılan bir durumdur. Reaksiyonlar arı iğnesinden ziyade enjekte edilen zehre bağlı olarak gelişir. Toksikolojik etkiler primer olarak mellitin ve apamin tarafı dan başlatılmaktadır.

Mellitin katarakt gelişimine, apamin oftalmopleji ve iridoplejiye sebep olmaktadır.

Histamin ve dopamin gibi biyojenik aminlerin salınması ,Tip 1 aşırı duyarlılık reaksiyonuna (IgE aracılı) , konjonktival hiperemiye ve kornea ödeminin nedeni olmaktadır. Tedavide temel olarak inflamatuvar yanıtın kontrolü amaçlanmaktadır.

Sikloplejiler, lokal veya sistemik antihistaminik ve kortikosteroidlerin kullanılması önerilmektedir. Eğer göz içi basınç artışı olursa antiglokomatözlerin kullanılması gerekebilir. Primer olarak medikal tedavi ile göz içi basıncının düşürülmesi uygundur. Bu olguda dış merkezde yapılan iridotominin akut tedavide yeri olmadığını düşünmekteyiz.

Sekonder enfeksiyon gelişimini önlemek için topikal antibiyotikler tedaviye eklenmelidir. Katarakt ameliyatı yapılarak hastanın görme keskinliği düzeltilmelidir.

Etik onam: Olgu sunumu için hastadan aydınlatılmış yazılı onam alındı.

Yazar Katkıları:

Konsept: A.Ş., Ç.M

Literatür Tarama: Ç.M.

Tasarım: Ç.M., E.H.

Veri toplama: A.Ş., Ç.M., E.H.

Analiz ve yorum: Ç.M., E.H.

Makale yazımı: A.Ş., Ç.M.

Eleştirel incelenmesi: Ç.M., E.H.

Çıkar Çatışması: Herhangi bir çıkar çatışmamız bulunmamaktadır.

Finansal Destek: Araştırma kapsamında herhangi bir kurum ya da kuruluştan finansal destek sağlanmamıştır.

Kaynaklar

1. Pei-Hsuan L, Nan-Kai W, Yih-Shiou H, David Hui-Kang M, Lung-Kun Y. Bee sting of the cornea and conjunctiva: management and outcomes. *Cornea*. 2011, Apr;30(4):392-4. doi: 10.1097/ICO.0b013e3181f234a6.
2. Razmjoo H, Abtahi MA, Roomizadeh P, Mohammadi Z, Abtahi SH. Management of corneal bee sting. *Clin Ophthalmol*. 2011;5:1697-700. doi: 10.2147/OPHTH.S 26919. Epub 2011 Dec 2.
3. 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.
4. Payne AO , Chong E. Bee sting to the cornea: toxic effects and management *Med J Aust* . 2018 Aug 20;209(4):155. doi: 10.5694/mja17.01202.
5. Córdoba D. *Toxicología*. 5a ed. Bogotá, DC: Ed. Manual Moderno; 2006. p. 673-5.
6. Smith DG, Roberge RJ. Corneal bee sting with retained stinger. *J Emerg Med*. 2001; 20:125-8.
7. Pal N, Azad RV, Sharma YR, Singh DV, Davda MD. Bee sting induced ciliochoroidal detachment. *Eye (Lond)*. 2005 Sep;19(9):1025-6. DOI: 10.1038/sj.eye.6701720.
8. Gürlü VP, Erda N. Corneal bee sting-induced endothelial changes. *Cornea* 2006;25:981-3.
9. Chen CJ, Richardson CD. Bee sting-induced ocular changes. *Ann Ophthalmol* 1986;18:285-6.
10. Pucca MB, Cerni FA, Oliveira IS, Jenkins TP, Argemí L, Sørensen CV et al. Bee Updated: Current Knowledge on Bee Venom and Bee Envenoming Therapy. *Front Immunol*. 2019 Sep 6;10:2090. doi: 10.3389/fimmu.2019.02090. eCollection 2019.