

# Travma Sonrası Işık Görmeyen Olgulara Tedavi Yaklaşımı

## *Approaches to Management of Eyes with No Light Perception Vision after Trauma*

Koray SEVİNÇ<sup>1</sup>  
Güngör SOBACI<sup>2</sup>

1- M.D., Serbest Hekim  
2- M.D., Prof., Serbest Hekim

Geliş Tarihi - Received: 18.01.2017  
Kabul Tarihi - Accepted: 23.01.2017  
Ret-Vit Özel Sayı 2017;25: 150-153

Yazışma Adresi / Correspondence Address:  
E-mail: gsobaci@hotmail.com

Phone: 0530 527 6177

### ÖZ

Derleme olarak sunulan bu yazıda, oküler travması bulunan ve buna bağlı ışık hissi olmayan olguya yaklaşımda dikkat edilmesi gereken hususlar, güncel kaynakça ve edinilen klinik tecrübeler doğrultusunda irdelenmiştir. Travma sonrası ilk müracaatında görme seviyesi P (-) olan travmalı gözün primer tamiri ve uygun cerrahi ve tıbbi yaklaşımlarla P (+) görebileceği, evissserasyon/enükleasyon kararının ancak primer tamirin mümkün olmaması halinde ve ışık hissi kesin olarak mevcut olmayan gözler için kabul edilebileceği akılda tutulmalıdır. Ayrıca, primer tamir sonrasında görme seviyesi P (-) olarak kalsa dahi uygun süre içerisinde uygulanacak ileri vitreoretinal cerrahi yöntemlerle anatomik bütünlüğü sağlanabilen olgularda görsel kazanımlar elde edilebileceği unutulmamalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Travma, ışık hissi yokluğu, tedavi, vitreoretinal cerrahi.

### ABSTRACT

In this review article, critical issues in cases with the traumatized eye and no light perception (NLP) are evaluated in the light of recent literature and the regard of author's clinical experience. It should be kept in mind that an eye with NLP might gain LP vision after primary repair and appropriate medical and surgical methods. Evisceration/enucleation should be considered only for irreparable eyes with NLP. In addition, visual gain might be obtained in these eyes with the help of advanced vitreoretinal surgical techniques applied in a timely manner.

**Key words:** Trauma, no light perception, management, vitreoretinal surgery.

### GİRİŞ

Göz yaralanmaları en sık görsel morbidite nedenlerindedir. Başlangıç GK, P(-) olgular ortalama %10 sıklıktadır. Sıklıkla genç erişkinlerdeki bu durum sosyo-ekonomik-psikolojik yönleri ile güncelliğini koruyor. P(-) gözün yerinde bırakılmasın-

da sempatik oftalmi geliştirme olasılığı enükleasyon yönünde erken/doğru karar vermeyi gerektirmektedir.

Kaynakçada ışık hissi (persepsiyon) algılama ile başvuran travmatik gözler projeksiyon saptanamadığında P(-) olarak değerlendirilmektedir. P(-) gözlerde görsel sonuçları irdeleyen sınırlı sayıda çalışma mevcut Bunlardan, geniş serilerde başlangıç GK ile sonuç GK arasında düz ve yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki mevcut olup başlangıç P(-) gözlerde ortalama enükleasyon oranı %83-94 düzeyindedir.

Oküler travmalarda, yapılacak ilk girişimde primer sütürasyon ile öncelikli olarak gözün anatomik bütünlüğünün sağlanması hedeflenmekte olup, sonrasında ise erken ya da geç dönemdeki uygun girişimlerle gözün fonksiyonel bütünlüğün sağlanması esastır.<sup>1</sup> Oküler travmalı olgularda başlangıç görme seviyesi olarak primer tamir cerrahisi sonrasında elde edilen görme seviyesi esas alınarak hastaya uygulanacak ileri tedavi yaklaşımları için yaralanma serileri arasında standardizasyon sağlanabilmektedir. Mevcut öğretilerde, primer sütürasyonla anatomik bütünlüğü temin edilemeyecek durumda olan travmatik evissere olan gözlerde ya da primer tamir sonrasındaki muayenelerinde ışık algılama hissi de dahil görme kazancı sağlanabilmesi mümkün olmayan olgularda sempatik oftalmi riskine karşı 7-14 gün içinde evissereasyon/enükleasyon uygulanması önerilmektedir.<sup>1</sup>

Temel yaklaşım olarak günümüzde steroidlerin postravmatik dönemde yoğun kullanımını işaret eden nedenlerden dolayı geçmiş döneme göre sempatik oftalmi riski azalmış görünmektedir. Ayrıca bu gözlerin enükleasyonu tartışma konusu olmaya devam etmektedir. Bununla birlikte sempatik oftalmi geliştiğinde dahi güncel yaklaşımda immünoşüpresif tedavinin erken ve etkin kullanımı ile başarılı sonuçlar alınabilmektedir.<sup>2</sup>

Önceki tedavi modalitesine kıyasla, oküler travmalı olgularda yerinde, hızlı, etkin ve gerektiğinde ileri vitreoretinal cerrahi yöntemler uygulanarak daha başarılı sonuçlar elde edilebilmesi günümüzde mümkündür. Ancak, dünden bugüne değişmemiş gözükten şey, görme keskinliği düzeyinin, özellikle görme hissinin varlığı ya da yokluğunun temel prognostik değer olmaya uygulama pratiğinde temel olarak kullandığımız değerlendirme tablosu'nda (Oküler Travma Skoru) en önemli

ciddiyet skoru (-40 puan ile) olarak ışık hissinin alınamaması görülmektedir devam etmesidir. Nitekim, Kuhn ve ark.<sup>3</sup> tarafından geniş bir yaralanma serisinden derlenen ve görsel prognoz için etmenlerin irdelendiği seride ışık hissi yokluğunun görsel prognozundaki belirleyiciliği ortaya koymaktadır.

## IŞIK GÖRMEYEN GÖZE/GÖZLERE TIBBİ YAKLAŞIM

Oküler travmalı hastanın gözünde -şuuru açıksa- görme hissi muayenesi öncelikli olmalıdır. Bu amaçla, kuvvetli bir ışık kaynağı ile tercihen indirek oftalmoskop aydınlatması 20 cm kadar yakından tutulmalı ve bu esnada diğer göz mutlak bir kapatma altında iken hasta sorgulanmalıdır. Görüntü yanılgılarından kaçınmak üzere gerektiğinde ısrarcı olarak uyaranlarla görme keskinliği düzeyi kaydedilmelidir.

Görme keskinliği muayenesinde hastadan alınan ifadelerin subjektif olduğu unutulmamalıdır. Bu nedenle, mümkünse ilk girişim sürecinde bir başka oftalmolog tarafından da değerlendirilmesi istenmelidir. Şuuru açık olsa bile travmalı bir gözde olası senaryolar ışık hissinin algılanması ve/veya yönünün belirlenmesini engleyebilir /zorlaştırabilir. Kapalı glob yaralanmalarında göz içindeki yoğun hemoraji ve ciddi zon-III kontüzyon, total retina dekolmanı, ciddi optik sinir travması, bazen yoğun kemozis varlığı açık göz yaralanmalarında ise bunlarla beraber yoğun göz içi enflamatuvar içerik ve göz içi yabancı cisim varlığı görme seviyesinin P (-) olmasında sorumlu faktörlerden biri olabilmektedir.

Objektif bir test olmasına karşın, oküler travmalı görme seviyesi P (-) olan bazı olgularda uygulanan elektrofizyolojik yöntemlerden VEP ve ERG tetkiklerinde dahi flaş ışık uyaranlarla elde edilen yanıtlar P (-) görmeyi destekleyecek düzeyde anormal alınabilmektedir. Bu olgularda görme düzeyi hakkında kararın verilebilmesi için intraoperatif bulguların dikkate alınması gerekmektedir. Görme seviyesinin ne olduğuna bakmaksızın acil müdahalede bulunmak zorunda kalan hekimin, hastanın bilinci yerine geldiğinde görme seviyesini değerlendirmesi, kayıt altına alması, travmalı gözü için hastayı bilgilendirmesi ve evissereasyon/ enükleasyon uygulanmak zorunda kalınabileceğini göz önünde bulundurarak hastanın/

**Tablo:** Kuhn ve ark.,<sup>1</sup> tanımladığı oküler travma skorlama için kullanılan prognostik değişkenler, skorlama aşamaları ve OTS çalışmasındaki skorlar.

1. Basamak: Değişken ve ham puanlar		Değişkenler		Ham puanlar		
		A. Başlangıç görme keskinliği				
		Işık hissi yok		60		
		Işık hissi/ el hareketi		70		
		1/200 - 19/200		80		
		20/200 - 20/50		90		
		≥ 20/40		100		
		B. Rüptür		-23		
		C. Endoftalmi		-17		
		D. Perforan yaralanma		-14		
		E. Retina dekolmanı		-11		
		F. RAPD		-10		
<b>2. Basamak:</b> Ham puanlarının toplanması: A+B+C+D+E+F						
<b>3. Basamak:</b> Ham noktaların OTS'na dönüştürülmesi ve sonuç görme kategorilerinin ihtimalinin hesaplanması.						
Ham puan toplamı	OTS	Işık hissi yokluğu	Işık hissi/el hareketi	1/200-20/50	20/200-20/50	≥ 20/40
0-44	1	74	15	7	3	1
45-65	2	27	26	18	15	15
66-80	3	2	11	15	31	41
81-91	4	1	2	3	22	73
92-100	5	0	1	1	5	94

yakınının bilgilendirilmiş onayını alması gerektiği konusu medikolegal bir zorunluluktur.

## İŞIK GÖRMEYEN GÖZDE TEDAVİ SONUÇLARI

OTS çalışmasından çıkarılan ilgili tablo incelendiğinde (Tablo), oküler travmalı olguların görme sonuçlarının rüptür ve endoftalmi gelişen gözlerden çok daha kötü etkilenebildiği anlaşılmaktadır.<sup>3</sup> OTS çalışmasında Kategori-1 de yer alan [hemen hepsi P (-)] olguların %74'ünde görme elde edilemezken %15'inde ışık ve el hareketleri, %7'sinde 0.1 altı görme,

%3'ünde 0.2-0.4 arası görme ve %1'inde 0.5'ten fazla görme keskinliği sağlanabilmiştir.<sup>3</sup> Bu durum Sobacı ve ark., çalışma serisinde %64, %29, %7 olup 0.2'den fazla sonuç görme keskinliği sağlanan olgu olmamıştır.<sup>4</sup> Bununla birlikte tamamı, teröristlerin kullandığı el yapımı patlayıcılara maruz kalarak ciddi multisistem yaralanmaları mevcut olan preoperatif ve postoperatif takip ve tedavilerinin yapıldığı 88 olgunun incelendiği Sobacı ve ark. çalışmasında, başlangıç görme seviyesi (P-) olarak tespit edilen 14 gözden birinde 0.15, ikisinde ise ambulatuvar (>1MPS ile yaşamsal işlev yerine getirebilirliği) görme sağlanabilmiştir.<sup>4</sup>

Feng ve ark.,<sup>5</sup> geniş bir travma serisinden seçtikleri başlangıç görmeleri P (-) olan 33 gözde uygulanan vitreoretinal girişimler sonrasında 18 gözde (%54) P (+) ve üstü görme, 1 gözde 0.5 olmak kaydıyla 6 gözde (%18) 0.1 ve üstü görme sağlandığını bildirmişlerdir. Feng ve ark., vaka serilerindeki olguların incelenmesi neticesinde, sonuç görme keskinliği üzerindeki etkili 7 faktör olarak; (1) rüptür, (2)zon-III yaralanma, (3)>10 mm skleral yara, (4) siliyer cisim hasarı, (5) ciddi göziçi hemoraji, (6) retina prolapsusu (yada kapalı PVR), (7) koroid hemorajisi'ni saptamışlardır.<sup>5</sup> Soni ve ark 73 hastalık serilerinde görme hissi negatif olgulardan %1'nde 0.2, %3'nde EH ila =.1 arası görme ve %9'nda EH görme elde edebildiklerini bildirmektedirler.<sup>6</sup> Görsel iyi prognostik faktörler olarak, post op 1.günde EH ve üstü görme temini ve olgularda PPV uygulanması olarak göstermektedirler. Benzer ciddi yaralanmalı ve ışık negatif gözlerde Agarwal ve ark cerrahi sonrası 18(66.7%) gözde P(-) kaldığını; kötü prognostik faktörler olarak RAPD, Zone III yaralanma ve retina hasarının sorumlu tutulabileceğini bildirmektedirler.<sup>7</sup>

Oküler travma serilerinde gözlenen bu başarı oranlarında primer cerrahi sırasında, gelecekteki anatomik başarının sağlanabilmesi için, erken uygulanan vitrektomi ve silikon tamponatların önemli bir yeri olduğu gözlenmektedir

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Oküler travma sonrası ışık hissi yokluğunda ilgili gözde ambulatuvar hatta işlevsel görme kazanımların elde edilebildiği gözlenmektedir.

Klinik muayeneler yanı sıra intraoperatif olarak ta saptanan bulgular ışığında anatomik bütünlüğün sağlanabileceği her göz için, erken dönemde uygulanacak ileri vitreoretinal cerrahi ile fonksiyonel kazanım elde edilerek, işlevsel kullanılabilme potansiyelinin var olduğunu düşünmekteyiz. Oküler

travma sonrasında sempatik oftalmi gelişimi daima oftalmologların en korktuğu komplikasyonların başında gelmektedir. Fakat ilave risk faktörleri dikkate alınarak<sup>2</sup> enükleasyon kararının, diğer gözün immünitesinin henüz uyarılmadığı dönemde (posttravmatik ilk 5 gün) verilmesi elzemdir; aksi halde immün tanımlanma için geç kalınmış olabileceği dikkate alınarak gözün prefitizik te olsa yerinde tutulmasını -gerekirse/uygunsa- prostetik kontakt lens kullanılarak estetik kayguların giderilmesini önermekteyiz. Bununla birlikte, göz içinde yabancı cisim bırakılması halinde; endoftalmi, siderozis ve sempatik oftalmi yanısıra malignite gelişebilme olasılığı da akılda tutularak göz küresi yerinde bırakılan olguların düzenli kontrollerinin yapılması gerektiği unutulmamalıdır.

## KAYNAKLAR/REFERENCES

1. Kuhn F. Strategic thinking in ocular traumatology in Kuhn F. Ocular Traumatology, Springer Verlag Berlin Heidelberg 2008;79-104.
2. Arevalo JF, Garcia RA, Al-Dhibi HA, et al. Update on sympathetic ophthalmia. Middle East Afr J Ophthalmol 2012;19:13-21.
3. Kuhn F, Maisiak R, Mann L, et al. The ocular trauma score (OTS). Ophthalmol Clin North Am 2002;15:163-5.
4. Sobaci G, Akin T, Erdem U, et al. Ocular trauma score in deadly weapon-related open-globe injuries. Am J Ophthalmol 2006;141:760-1.
5. Feng K, Hu YT, Ma Z. Prognostic Indicators for no light perception after open-globe injury: Eye Injury Vitrectomy Study American Journal of Ophthalmology 2011;4:654-62.
6. Soni NG, Bauza AM, Son JH, et al. Open globe ocular trauma: functional outcome of eyes with no light perception at initial presentation. Retina 2013 Feb;33(2):380-6.
7. Agrawal R, Wei HS, Teoh S. Predictive factors for final outcome of severely traumatized eyes with no light perception. BMC ophthalmol 2012 Jun 19;12:16.