

Yoğun Premaküler Subhyaloid Hemorajide ND:Yag Lazer Hyaloidotomi

ND:Yag Laser Hyaloidotomy in Severe Premacular Subhyaloid Hemorrhage

Umut Aslı DİNÇ¹, Melda YENEREL¹, Ebru GÖRGÜN¹

Olgu Sunumu

Case Report

ÖZ

Bu çalışmada uzun süreli ve yoğun premaküler subhyaloid hemoraji saptanan non-proliferatif diabetik retinopatili bir olgunun Neodymium:yttrium-aluminum-garnet (Nd:YAG) lazer ile tedavisi tartışılmaktadır. Tedavi sırasında 8.5 mJ şiddetindeki Nd:YAG lazer uygulaması ile subhyaloid hemoraji alanından vitreus boşluğuna küçük bir sızıntı oluşturulmuştur. Takiben gelişen vitreus hemorajisinin hızlıca rezorbe olduğu ve tedavinin 10. gününde görme düzeyinin el hareketleri seviyesinden tashihle 20/20 düzeyine yükseldiği gözlenmiştir. Altı aylık takip süresi sonunda tedaviye ait komplikasyon gelişimi gözlenmemiştir. Nd:YAG lazer hyaloidotomi uygulamasının, uzun süreli premaküler subhyaloid hemoraji olgularında da görme keskinliğinde dramatik ve hızlı bir artış sağlayan ve pars plana vitrektomi gereksinimini ortadan kaldıran güvenli, non-invazif bir tedavi seçeneği olabileceği akıldaki tutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Premaküler subhyaloid hemoraji, Nd:YAG lazer hyaloidotomi.

ABSTRACT

We describe a case of dense premacular subhyaloid hemorrhage in a patient with non-proliferative diabetic retinopathy treated by Neodymium:yttrium-aluminum-garnet (Nd:YAG) laser. Maximum laser power of 8.5 mJ Nd:YAG laser was applied, and when a small leakage from subhyaloid hemorrhage into the vitreous cavity was observed the laser application was terminated. Consequent vitreous hemorrhage cleared rapidly and visual acuity increased from hand motions to 20/20 on the 10th day of Nd:YAG laser treatment. Nd:YAG laser hyaloidotomy can be considered as a safe, non-invasive procedure leading to dramatic and rapid increase in visual acuity even in cases with prolonged subhyaloid hemorrhage, preventing the need for pars plana vitrectomy.

Key Words: Premacular subhyaloid hemorrhage, Nd:YAG laser hyaloidotomy.

Ret-Vit 2008;16:157-159

GİRİŞ

Çoğunlukla ani ve ciddi görme kaybı ile belirti veren premaküler subhyaloid hemoraji valsalva retinopatisi, diabetik retinopati, retina arter makroanevrizması, retina ven oklüzyonları, travma gibi nedenlerle veya çeşitli hematolojik hastalıklar, kanama diyatezleri sonrasında oluşabilmektedir.¹ Tedavi edilmediğinde subhyaloid hemorajinin spontan rezolüsyonu uzun sürede gerçekleşebilmekte ve kalıcı görme kaybına neden olabilmektedir. Premaküler subhyaloid hemorajinin tedavi seçenekleri arasında pars plana vitrektomi (PPV)², Neodymium:yttrium-aluminum-garnet (Nd:YAG) lazer hyaloidotomi³⁻⁶, doku plazminojen aktivatörü (tPA) ile birlikte intravitreal gaz enjeksiyonu yer almaktadır.⁷ Bu çalışmada uzun süreli, yoğun premaküler subhyaloid hemoraji bulunan non-proliferatif diabetik retinopatili bir olguya uygulanan Nd:YAG lazer hyaloidotomi tedavisi tartışılmaktadır.

Geliş Tarihi : 06/08/2007

Kabul Tarihi : 26/09/2007

Received : August 06, 2007

Accepted : September 26, 2007

1- Yeditepe Üniversitesi Göz Hastanesi, İstanbul, Yard. Doç. Dr.

1- M.D., Assistant Professor, Yeditepe University Eye Hospital, Department of Ophthalmology İstanbul / TURKEY
DİNÇ, U.A., umutdinc@yahoo.com
YENEREL M., nmyenerel@yahoo.com
GÖRGÜN E., ebrugorgun@gmail.com

Correspondence: M.D. Assistant Professor, Umut Aslı DİNÇ
Yeditepe Üniversitesi Göz Hastanesi Şakir Kesebir Sokak No:28 Balmumcu-Beşiktaş-İstanbul/TURKEY

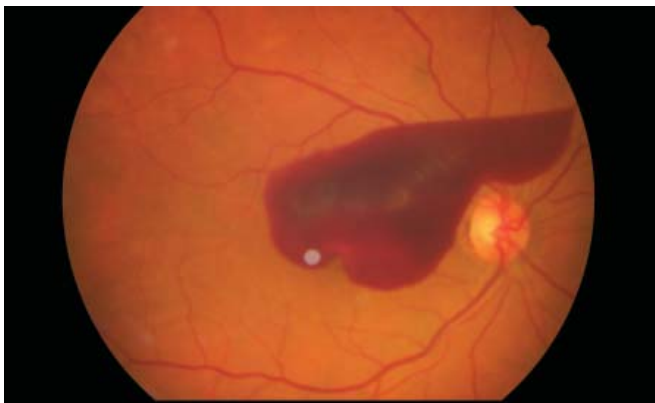
OLGU SUNUMU

Beş yıldır bilinen Tip 2 diabetes mellitusu olan 56 yaşındaki kadın hasta, sağ gözünde son 3 aydır devam eden görme kaybı nedeniyle kliniğimize başvurdu. Hastanın anamnezinden görme kaybının ani ve ağrısız olarak geliştiği ve o esnada üst solunum yolu enfeksiyonu geçirdiği önerildi. Hastanın yapılan oftalmolojik muayenesinde görme düzeyi sağ gözde el hareketleri seviyesinde olup, sol gözde ise tashihle tamdı. Her iki gözde ön segment incelemesi ve göz içi basınç (GİB) düzeyleri normal sınırlarda olan olgunun fundus muayenesinde non-proliferatif diabetik retinopati ve beraberinde sağ gözde fovea santralini ve makulayı kaplayan, optik disk superioruna doğru uzanan yoğun subhyaloid hemoraji tespit edildi (Resim 1). Fundus flöresein anjiyografide (FFA) sağ gözde subhyaloid hemorajiye ait blokağ gözlenirken, kapiller non-perfüzyon alanları veya retina neovaskülarizasyonu bulunmadı. Bu bulgularla hastada valsalva retinopatisi olduğu düşünüldü ve dahiliye bölümü konsültasyonu istenerek sistemik inceleme yapıldı. Olguda tam kan sayımı, total serum biyokimyası, sedimentasyon hızı, protrombin zamanı, aktive tromboplastin zamanı ve kanama zamanı değerlendirmeleri normal sınırlarda bulundu. Hastaya Nd:YAG lazer hyaloidotomi önerildi. Detaylı bilgilendirilmiş onam formu alındıktan sonra, topikal anestezi altında Goldmann'ın üç aynalı merceği (Ocular®, USA) ile Nd:YAG lazer (Lpuls SYL 9000, Lightmed Co, USA) hyaloidotomi gerçekleştirildi. Premaküler subhyaloid hemoraji alanının inferior kısmına maksimum güç 8.5 mJ olacak şekilde Nd:YAG lazer uygulandı. Subhyaloid hemoraji alanından vitreus boşluğuna doğru ince sızıntıların gelişimi gözleendiğinde Nd:YAG lazer uygulamasına son verildi. Nd:YAG lazer hyaloidotomi sırasında herhangi bir komplikasyon izlenmedi. Tedavinin 3. gününde görme keskinliği düzeyinin el hareketlerinden 3 metreden parmak sayma seviyesine yükseldiği saptanırken, fundus muayenesinde vitreus hemorajisi geliştiği görüldü. Tedavinin 10. gününde görme keskinliği tashih ile 20/20 olarak bulundu. Nd:YAG lazer hyaloidotomiyi takiben gelişen vitreus hemorajisinin rezorbe olduğu gözleendi (Resim 2). Çekilen kontrol FFA'sında, non-proliferatif diabetik retinopatiye bağlı olarak arka kutupta mikroanevrizmalardan fokal sızın-

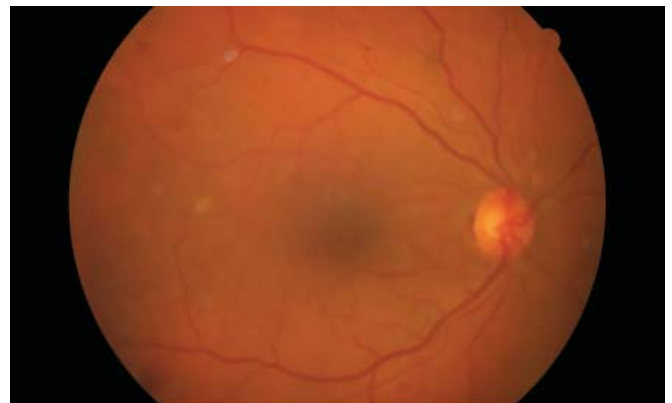
tilar ve intraretinal hemorajilere ait blokağ saptandı. Altı aylık takip süresi sonunda hastanın sağ gözünde görme düzeyi tashihle 20/20 düzeyinde olup, biomikroskopik muayene ve GİB normal sınırlarda idi. Nd:YAG lazer hyaloidotomi uygulamasına ait retina yırtığı ya da skar oluşumu gözlenmedi.

TARTIŞMA

Valsalva retinopatisi, artmış intratorasik veya intra-abdominal basınç sonucunda artan intraoküler venöz basınç nedeniyle rüptüre olan yüzeysel retina kapillerlerinden kaynaklanmaktadır. Söz konusu olguda her ne kadar non-proliferatif diabetik retinopati mevcut olsa da, herhangi bir kanama diyatezi saptanmamış olup premaküler subhyaloid hemoraji gelişimine valsalva manevrasının yol açtığı düşünülmüştür. Premaküler subhyaloid hemoraji tedavisinde Nd:YAG lazer hyaloidotomi, ilk olarak 1988'de Faulborn tarafından diabetik retinopatili bir olguda gerçekleştirilmiştir.⁸ Takiben, olgu serilerinde Nd:YAG lazer hyaloidotominin subhyaloid hemoraji tedavisinde görme keskinliğinde hızlı bir artış sağladığı bildirilmiştir.³⁻⁶ Olgumuzda Nd:YAG lazer hyaloidotomi ile hızlı ve etkili görsel rehabilitasyon sağlanmış, alttaki retina tabakası kolaylıkla görüntülenmiş ve PPV gerekliliği ortadan kalkmıştır. Bazı olgularda Nd:YAG lazer tedavisi sonrasında komplikasyon olarak makula deliği gelişimi bildirilmiştir.³ Gabel ve ark. yüksek enerjide bile yoğun premaküler subhyaloid hemorajinin alttaki retina tabakasını lazer hasarından koruduğunu öne sürmüşlerdir.⁹ Bu nedenle Nd:YAG lazer tedavisinin iyi odaklama yapılarak, 3 disk çapından büyük hemorajilerde ve maksimum 9.0 mJ dozunda uygulanmasının güvenli olacağı belirtilmiştir.^{3,10} Olgumuzda, uzun süreli ve yoğun premaküler subhyaloid hemoraji alanında perforasyon oldukça yüksek enerjiyle oluşturulabilmiştir. 8.5 mJ gibi yüksek dozda lazer uygulamasına rağmen, retina yırtığı veya lazer skarı gelişmemiştir. Ayrıca hemoraji alanında Nd:YAG lazer ile perforasyon, makuladan oldukça uzakta ve makulanın inferior kısmından oluşturulmuştur. Uzun süreli premaküler subhyaloid hemoraji tedavi edilmediğinde hemoglobin ve demir ile temas nedeniyle retinada toksik hasar geliştiği öne sürülmüştü.¹¹ Ancak görsel prognozun esas olarak subhyaloid hemo-



Resim 1: Olgunun ilk başvurusunda sağ gözünde saptanan premaküler subhyaloid hemoraji.



Resim 2: Nd:YAG lazer hyaloidotomi sonrasında fundus görünümü.

raji nedenine ve eşlik eden retinopatiye göre değiştiği bildirilmiştir.⁴ Benzer şekilde valsalva retinopatisi gelişen olgumuzda oldukça uzun süreli premaküler subhyaloid hemoraji olmasına rağmen retina toksisitesi gelişmemiş ve takiplerde nihai görme keskinliği 20/20 olarak bulunmuştur.

Sonuç olarak; Nd:YAG lazer hyaloidotomi uygulamasının, uzun süreli premaküler subhyaloid hemoraji olgularında da görme keskinliğinde dramatik ve hızlı bir artış sağlayan ve PPV gereksinimini ortadan kaldıran güvenli, non-invazif bir tedavi seçeneği olabileceği akılda tutulmalıdır.

KAYNAKLAR/REFERENCES

1. Gass JDM: Stereoscopic atlas of macular diseases: diagnosis and treatment, 3rd ed. The CV Mosby Co. St. Louis. 1987;362-564.
2. Zhao P, Hayashi H, Oshima K, et al.: Vitrectomy for macular hemorrhage associated with retinal arterial macroaneurysm. Ophthalmology. 2000;107:613-617.
3. Ulbig MW, Mangouritsas G, Rothbacher HH, et al.: Long-term results after drainage of premacular subhyaloid hemorrhage into vitreous with a pulsed Nd:YAG laser. Arch Ophthalmol. 1998;116:1465-1469.
4. Rennie CA, Newman DK, Snead MP, et al.: Nd:YAG laser treatment for premacular subhyaloid haemorrhage. Eye. 2001;15:519-524.
5. Türk A, Erdöl H, Kola M, ve ark.: Premaküler subhyaloid hemorajide Nd:YAG lazer tedavisi. Ret-Vit. 2007;15:59-62.
6. Gedik Ş, Kurtboğan E, Yılmaz G, ve ark.: Travmatik pankreatitli bir olguda subhyaloid hemoraji ve ND:Yag Laser Membranotomi. Ret-Vit. 2006;14:75-77.
7. Conway MD, Peyman GA, Recasens M.: Intravitreal tPA and SF6 promote clearing of premacular subhyaloid hemorrhages in shaken and battered baby syndrome. Ophthalmic Surg Lasers. 1999;30:435-441.
8. Faulborn J.: Behandlung einer diabetischen praemaculaeren blutung mit dem oswitched neodym:YAG laser. Spektrum Augenheilkd. 1988;2:33-35.
9. Gabel V-P, Birngruber R, Gunther-Koszka H, et al.: Nd:YAG laser photodisruption of hemorrhagic detachment of the internal limiting membrane. Am J Ophthalmol. 1989;107:33-37.
10. Jampol LM, Goldberg MF, Jednock N.: Retinal damage from a Q-switched YAG laser. Am J Ophthalmol. 1983;96:326-329.
11. O'Hanley GP, Canny CLB.: Diabetic dense premacular hemorrhage: a possible indication for prompt vitrectomy. Ophthalmology. 1985;92:507-511.