

Epilasyon Lazerine Bağlı Oküler Komplikasyonlar

The Ocular Complications of the Epilation Laser

Saadet ARSLAN¹, Altan Atakan ÖZCAN², Merih Banu SOYLU²

ÖZ

Epilasyon işleminde kullanılan lazer ışınları göze zararlıdır. Bu lazer ışını termal/termomekanik etki ile hücre hasarı oluşturur. Göz bölgesine lazer uygulanması ile iriste atrofi, posterior sineşi ve katarakt gibi ciddi göz komplikasyonları gelişebilir. Kliniğimize epilasyon amaçlı lazer işlemi esnasında yanlışlıkla göze lazer ışını isabet eden veya kaş bölgesine lazer uygulanması sonrası göz şikayeti ile başvuran 26, 28 ve 41 yaşlarında olan 3 kadın olgu değerlendirilmiş ve yapılan tedavi ve takiplerde gelişen bulgular sunulmuştur. Tıbbi tedavi dışında kullanılan lazerlerin göze etkilerini bilmek ve lazer ışınının geri dönüşümsüz etkilerinden kişileri korumak için işlem esnasında koruyucu gözlükler ile önlem alınması oldukça önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Epilasyon lazeri, iritis, koroid neovasküler membran.

ABSTRACT

The laser beams used for epilation procedure are harmful to the human eye. This laser beam causes cell damage with a thermal/thermo-mechanical effect. Using laser beams to the eye region may cause severe complications such as iris atrophy, posterior synechia and cataract. We had three female patients, aged of 26, 28 and 41 years, who presented at our clinic. With complications after having been shot by the laser beam mistakenly to the eye or had treatment to the eyebrow area. Treatment and follow-up in each case were evaluated and presented. It is very important to take precautions by providing safety goggles to keep the patients safe from the unrecoverable side effects of the laser beam and knowing the effects of lasers in non-medical applications.

Key Words: Epilation laser, iritis, choroid neovascular membrane.

GİRİŞ

Epilasyonda kullanılan lazer ışığının dalga boyları 694-1064 nm arasında değişmektedir. Dalga boylarına göre lazerler, ruby (694 nm), alexandrite (755 nm), ND yag (1064 nm), diode (800-810) olarak sınıflandırılır. Melanin duyarlılığı en yüksek olan ruby ve alexandrite lazerdir.¹ Kozmetik amaçlı epilasyonda kullanılan lazer ışınına bağlı gözde bazı komplikasyonlar gelişebilir.² Lazer epilasyon işleminde uygulanan lazer enerjisi melanin pigmenti tarafından absorbe edilerek termal etki ile hücre hasarı oluşturur. Gözün retina, koroid ve iris tabakaları yüksek oranda melanin içerdiği için göz bölgesine isabet eden lazer ışınları retina ve iris pigment epitelinde meydana gelen lokalize ısı artışına, lens ve konjonktivada termal veya mekanik hasara bağlı komplikasyon gelişmesine neden olabilir.²⁻⁴

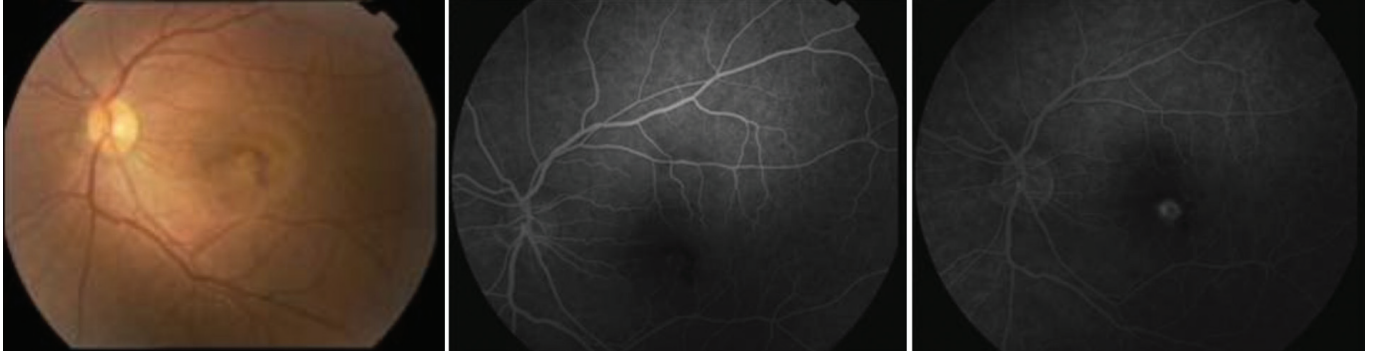
Bu çalışmada epilasyon lazerine bağlı oküler hasar gelişen 3 olgunun bulgularını sunmak ve tıbbi tedavi dışında kullanılan lazere bağlı travmalar için farkındalığı arttırmak amaçlanmıştır.

- 1- M.D. Malatya State Hospital, Eye Clinic, Malatya/TURKEY
ARSLAN S., saadetarslan1977@hotmail.com
- 2- M.D. Professor, Cukurova University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology, Adana/TURKEY
ÖZCAN A.A., altanoz@cu.edu.tr
SOYLU M.B., soylu@cu.edu.tr

Geliş Tarihi - Received: 26.11.2012
Kabul Tarihi - Accepted: 16.01.2013
Ret-Vit 2014;22:69-72

Yazışma Adresi / Correspondence Address: M.D., Saadet ARSLAN
Malatya State Hospital, Eye Clinic, Malatya/TURKEY

Phone: +90 422 326 15 69
E-Mail: saadetarslan1977@hotmail.com



Resim 1: Makülada aktif membran-kanama ve ödem izlenmekte, FFA'da membrana ait hiperfloresans görülmektedir.

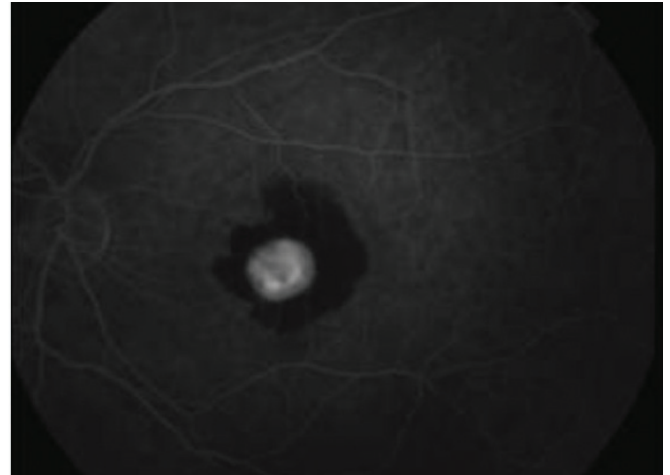
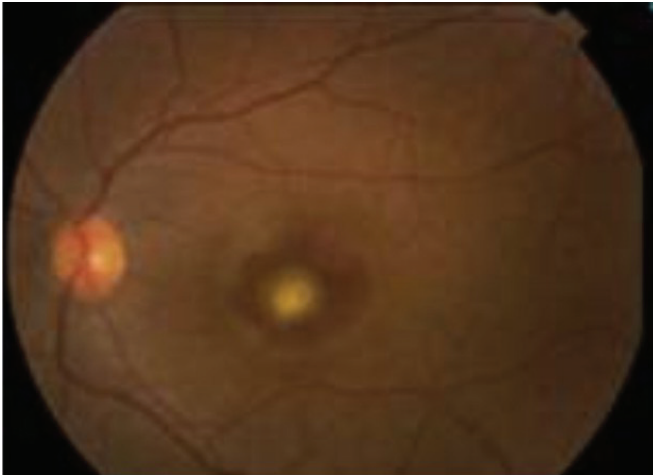
OLGU SUNUMU

Olgu 1

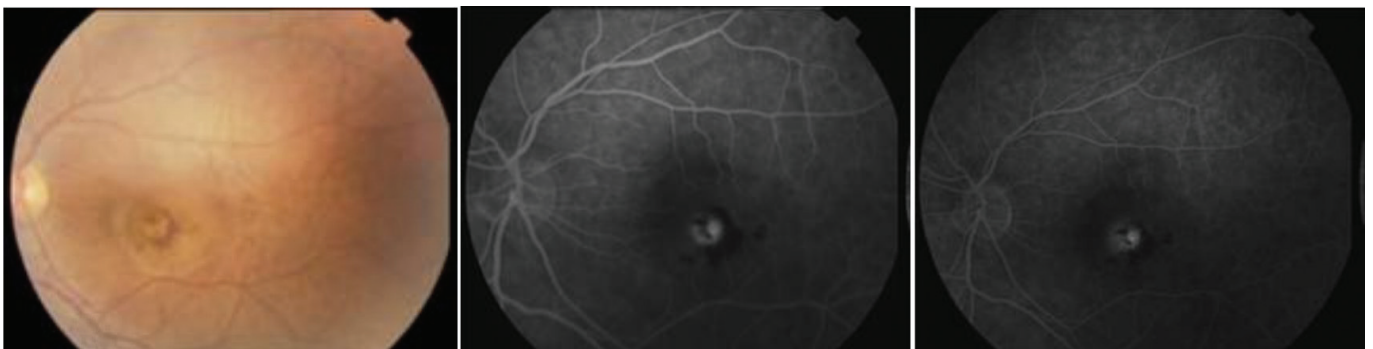
Sistemik herhangi bir hastalığı bulunmayan 26 yaşındaki kadın hasta, 3 gün önce koruyucu gözlük kullanmadan yapılan lazer epilasyon işlemi esnasında lazer probundan yanlışlıkla sol gözüne ışın isabet etmesi ve olay sonrası görme azlığı gelişmesi üzerine kliniğimize başvurdu (Resim 1).

Oftalmolojik muayenede sol görmesi 1 mps, GİB ve ön segmenti normal olup fundus muayenesinde makülada ödem ve hemoraji mevcuttu. Sağ göz muayene bulguları tamamen normaldi. İlk ay muayenesinde sol gözde makülada KNVM (koroid neovasküler membran) geliştiği görüldü.

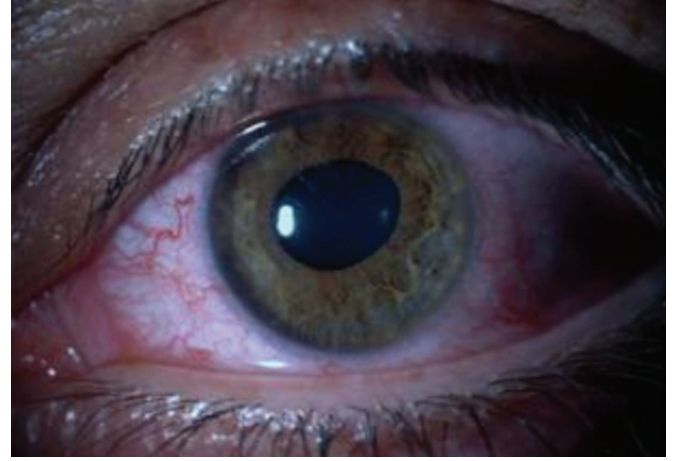
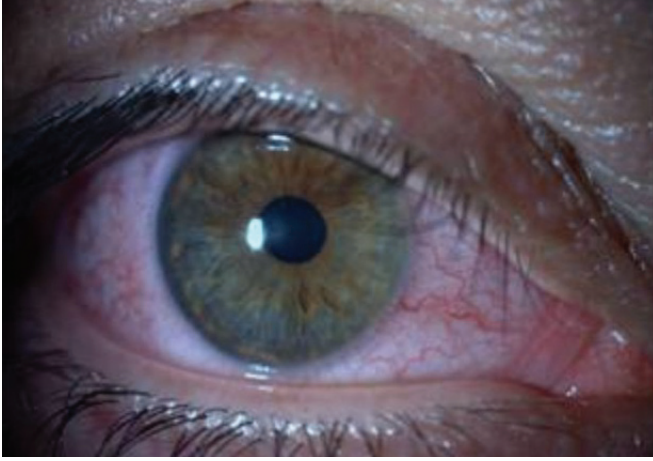
Hastanın herhangi bir delici/künt travma hikayesi veya enflamasyon tablosu yoktu ve görme azlığı lazer temasından hemen sonra başladığı için lazere bağlı retina hasarı düşünüldü. Lazer ilişkili retina hasarının tedavisinde kesin etkinliği kanıtlanmasa da kortikosteroid önerildiği için⁵ hastaya 3 doz IVTA (intra-vitreale triamsinolon asetonid) enjeksiyonu planlandı. Ancak ilk uygulama sonrası kontrollere gelmeyen hasta 8 ay sonra görmesinin azalması üzerine tekrar başvurdu. O tarihte hastanın görmesi EHS (El Hareketleri Seviyesinde) olup KNVM'da aktivasyonun devam ettiği görüldü (Resim 2). Hastaya anti-VEGF bevacizumab (Avastin) enjeksiyonu ve fotodinamik tedavi önerildi. Tedavi sonrası görme 1 mps seviyede saptanan olguda membranda küçülme ve kanamada azalma izlendi (Resim 3).



Resim 2: Sekizinci ayda KNVM da büyüme kanamada artış izlenmektedir.



Resim 3: Avastin enjeksiyonu ve fotodinamik tedavi sonrası KNVM da küçülme, kanamada azalma izlenmektedir.

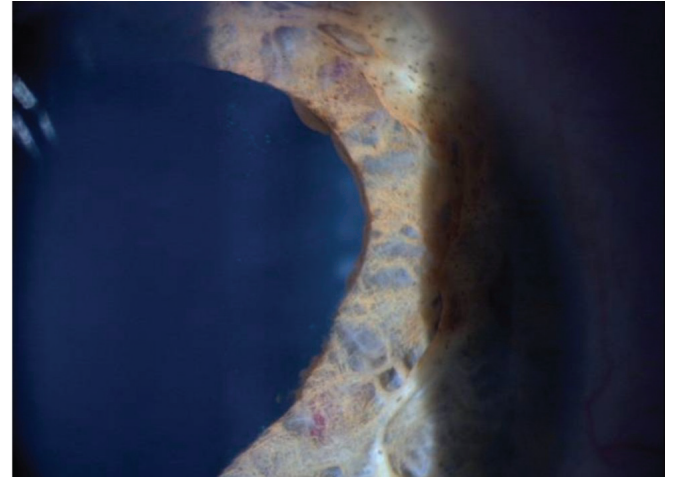
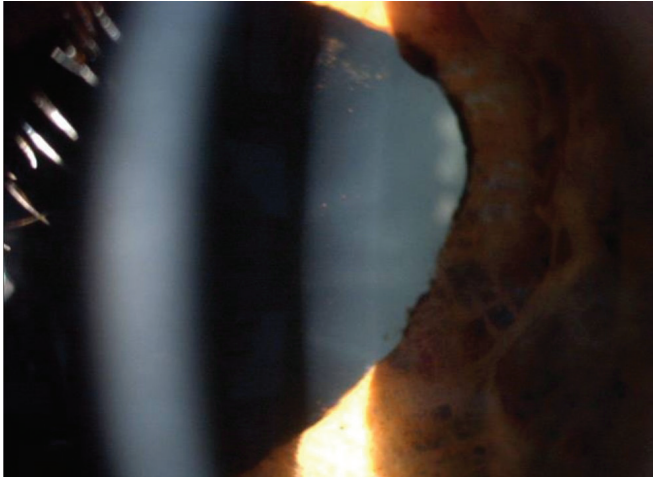


Resim 4: Bilateral konjonktival hiperemi, posteriyor sineşi ve +++ ön kamara reaksiyonu mevcut, sol pupil midriatik.

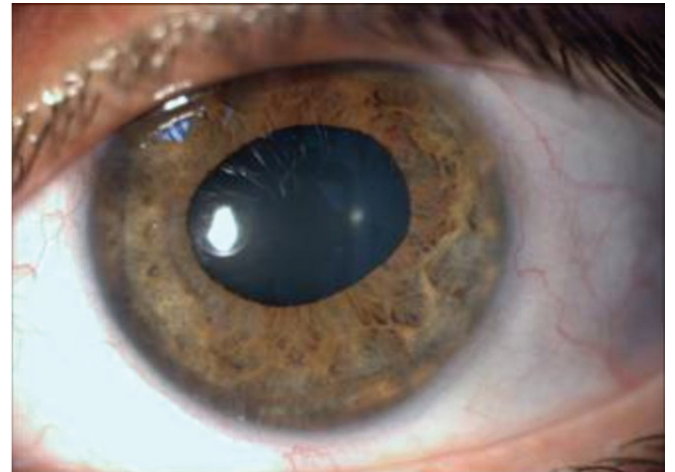
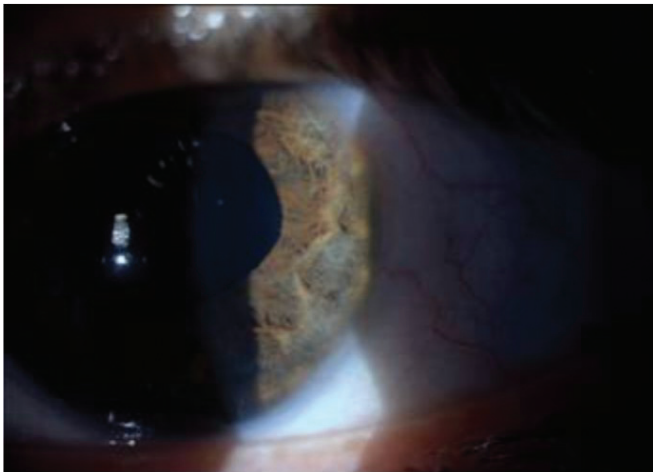
Olgu 2

Kırk bir yaşındaki hasta, 8 gün önce kaş bölgesine uygulanan lazer epilasyon işlemi sonrası bilateral görme azalması, gözlerde kızarıklık ve göz bebekleri arasında farklılık şikayetleri ile kliniğimize başvurdu (Resim 4). Hastada sol gözde geçirilmiş herpetik keratit öyküsü vardı. Yapılan muayenede olgunun her iki gözde görme keskinliği 8/10, GiB 12 mmHg Appl, ön kamarada +++ reaksiyon, posteriyor sine-

şi ve iriste hemoraji mevcut olup fundusları doğaldı (Resim 5). Sağ travmatik ön üveit, sol geçirilmiş herpetik keratit aktivasyonu ön tanısı ile hastaya oral asiklovir tedavisi ve topikal steroid tedavisi başlandı. Ayrıca korneal lezyon olmadığı için topikal asiklovir başlanmadı. Takiplerde ön kamara reaksiyonu geriledi, sol gözdeki iris atrofisi daha belirgin hale geldi ve görme seviyesi her iki gözde de 10/10'a çıktı (Resim 6).



Resim 5: Sol gözde iriste sektöryel atrofi, hemoraji odağı ve ön kamara reaksiyonu.



Resim 6: Tedavi sonrası her 2 göz sakin, solda pupil irregüler.

Olgu 3

Yirmi sekiz yaşındaki hasta, 10 gün önce kaş bölgesine uygulanan lazer işlemi sonrası gelişen bilateral bulanık görme ve kızarıklık şikâyeti ile kliniğimize başvurdu. Oftalmolojik muayenede her iki gözde de görme seviyesi 10/10 olup, konjonktival hipere-mi dışında patoloji saptanmadı. Hasta lazer ışımına bağlı konjonktival iritasyon olarak değerlendirildi ve topikal antienflamatuvar tedavi başlandı. Tedavi sonrası yapılan takiplerde hastanın şikâyetlerinin gerilediği gözlemlendi.

TARTIŞMA

Epilasyonda kullanılan lazerler ruby (694 nm), alexandrite (755 nm), ND YAG (1064 nm) ve diot (800-810 nm) dalga boyunda olarak sınıflandırılır. Nd YAG lazer dokuda termomekanik bir hasar oluştururken, argon, kripton, dye ve diot lazerlerde termal hasar oluşturmaktadır.⁶ Epilasyon amaçlı kullanılan tüm lazer ışınları göze zararlıdır.² Özellikle göz çevresine lazer uygulamasında lazer enerjisinin üst iris tarafından absorbe edilmesine bağlı iris zedelenmesi ve enflamasyon sonucunda iritis tablosu gelişebilir. Elkin ve ark.,² sunduğu 47 yaşındaki olguda; kaş bölgesine lazer uygulamasından 2 gün sonra konjonktival kızarıklık ön kamarada reaksiyon ve zayıf pupil reaksiyonu tespit etmişlerdir. Olgu epilasyon lazerine bağlı iritis ve iris atrofi olarak kabul edilip tedavi edilmiştir.

Herbold ve ark.,³ sunduğu 27 yaşındaki olguda; kaş altı bölgeye epilasyon amaçlı lazer uygulaması sonrası görmeye azalma, fotofobi ve pupil düzensizliği ile başvurmuştur. Yapılan takiplerinde; iriste atrofi, pupil düzensizliği ve ön subkapsüler katarakt geliştiği gözlenmiştir. Bu olgular gibi epilasyon lazerine bağlı olarak iriste atrofi, posteriör sineşi, katarakt gibi ciddi göz komplikasyonları bildirilmiştir.^{4,7} Ayrıca irisin sfinkter kasının defektine ve iris atrofisine bağlı olarak midriyazis oluşur.² Böylece pupilla dışarıdan gelen ışığa reaksiyon veremez ve fotofobi semptomu olur ki bu da bizim 2. ve 3. olgumuzdaki fotofobiyi açıklar. Lazer ışınının retinadaki primer absorpsiyon yeri retina pigment epiteli (RPE) ve koroiddeki melanin granülleridir.

Lazerin oluşturduğu hasarla ilgili en muhtemel mekanizma, RPE ve koroidde bulunan melanin granülleri civarındaki dokunun aşırı ısınmasına bağlı olarak koroidal damarlarda ve Bruch membranında hasara neden olmasıdır.⁸ Epilasyon lazeri işlemi sonrası olgu 1'de koroid rüptürü ve buna bağlı membran geliştiği düşünülmektedir. 2. olguda ise epilasyon lazer işleminin latent halde bulunan herpes virüs aktivasyonuna neden olduğu ve irisin zedelenmesine bağlı ön üveit tablosunu açıklamaktadır.

Kornea saydam tabakasından geçen lazer ışını göz yapılarına zarar verebilir. 2 ve 3. olgularımızda da olduğu gibi oküler yüze zararlı etkilerinden dolayı kaş bölgesine lazer epilasyonu önerilmemektedir.⁵ Uygulayıcıların bunu bilerek yaklaşımı önemlidir. Ayrıca kazayla eş zamanlı lazer yaralanmalarına sebep olmamak için uygulama esnasında mutlaka koruyucu gözlük kullanılması gerekmektedir. Bizim bu 3 olgumuzda da koruyucu gözlük kullanılmamıştır.

KAYNAKLAR/REFERENCES

1. Sayiner A., Alevlenmelerin tedavisi, T Klin J. Int. Med. Sci. 2005;1:52-6.
2. Elkin Z, Ranka M P, Kim E T, et al. Iritis and iris atrophy after eyebrow epilation with alexandrite laser. Clin Ophthalmol 2011;5:1733-5.
3. Herbold TM, Busse H, Uhlig E. Bilateral cataract and corectopia after laser eyelid epilation. Ophthalmology 2005;112:1634-5.
4. Brilakis H, Holland E. Diode-laser-induced cataract and iris atrophy as a complication of eyelid hair removal. Ophthalmology 2004;137:762-3.
5. Yanoff M, Duker JS. Ophthalmology 2nd edition. 2003;1652.
6. Marshall J. Structural aspects of laser-induced damage and their functional implications. Health Phys 1989;56:617-24.
7. D. Wessely D, Lieb W. Ocular complications of diode laser epilation in the area of the face: loss of pupillary symmetry and pigment layer defect as well as coagulation of the ciliary body with intraocular inflammation caused by laser treatment. Ophthalmology 2002;60-61.
8. Yumita A, Shirato S, Kitazawa Y. Retinal damage of ophthalmic Q switched Nd-YAG laser in monkey eyes. Japan J. Ophthalmology 1986;30:100-115.
9. Dierickx CC. Hair removal by lasers and intense pulsed light sources. Dermatology Clinique. 2002;20:135-146.