



LASİK Sonrası Geç Dönem Diskiform Endotelitits

Late Disciform Endotheliitis after LASIK

Faik Oruçoğlu, Ali Aksu

Birinci Göz Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Özet

LASİK sonrası geç dönem herpetik keratoüveit geçiren olgunun klinik ve görüntüleme özellikleri araştırıldı. Yirmi beş yaşında erkek hasta sol gözde bulanık görme ve fotofobi şikayeti ile başvurdu. Hastanın hikayesinde daha önce aynı gözden herpes keratititi geçirdiği ve 2005 yılında LASİK olduğu öğrenildi. Bir hafta önce başlayan şikayetleri sebebi ile başvurduğu bir klinikte oral ve topikal asiklovir tedavisi başlanmıştı. Hastanın düzeltilmiş en iyi görmesi 0,2 düzeyinde idi. Göz içi basıncı 14 mmHg idi. Derin santral diskiform ödem mevcuttu. Yaygın keratik presipitatlar ve ön kamara 2 pozitif hücre vardı. Miyop nedeniyle LASİK operasyonu yapılmasına rağmen santral kornea kalınlığı 652 mikron ölçüldü. Scheimpflug görüntülemesinde keratik presipitatlar ve posterior kalınlaşma dikkat çekmekte idi. Sagittal ve ön elevasyon haritalarında belirgin değişiklik yoktu ancak arka elevasyonda santralin düzleştiği görüldü. Asferisite değeri olan Q değeri, ön korneada normal sınırlarda (-0,14), arka korneada ise yüksek yassılık (oblate) (+5,24) özelliğinde idi. Tedavide aldığı antivirallere ilaveten topikal deksametazon başlandı. Topikal kortikosteroidin eklendiği dördüncü gün, görme 0,6 düzeylerine çıktı ve ödemde belirgin gerileme sağlandı. Scheimpflug görüntüleme parametrelerinde belirgin iyileşme oldu. (Turk J Ophthalmol 2013; 43: 282-5)

Anahtar Kelimeler: Herpetik keratit, diskiform endotelitits, LASİK

Summary

Clinical and imaging features of the patient with late herpetic keratouveitis after LASIK were investigated. A 25-year-old male patient applied with a chief complaint of blurred vision and photophobia in the left eye. He had a history of herpetic keratitits and elsewhere underwent LASIK procedure in 2005. Oral and topical acyclovir treatments were started a week ago when his complaints started. His corrected distance visual acuity was 0.2 and intraocular pressure was 14 mmHg on the left eye. Slit-lamp revealed deep central disciform edema, keratic precipitates, and 2 positive cells in the anterior chamber. Although the patient had myopic LASIK ablation, the central corneal thickness was 652 microns. Scheimpflug imaging was drawing attention to the thickening of the posterior cornea and the keratic precipitates. Sagittal and anterior elevation maps were not affected, however, posterior elevation map showed marked central flattening. Asphericity value Q was within normal limits anteriorly (Q=-0.14) and it was in oblate appearance posteriorly (Q=+5.24). In addition to the antiviral medications, a topical dexamethasone treatment was started. The vision improved to 0.6, and the edema was markedly reduced after 4 days of treatment. Scheimpflug imaging parameters were significantly improved. (Turk J Ophthalmol 2013; 43: 282-5)

Key Words: Herpetic keratitits, disciform endotheliitis, LASIK

Giriş

LASİK miyopi, hipermetropi ve astigmatizma gibi kırma kusurlarının düzeltilmesinde dünyada yaygın olarak uygulanmaktadır. LASİK sayılarındaki artış farklı komplikasyon çeşitleri ile karşılaşmamızı sağlamıştır. LASİK ameliyatı sonrası flep kırışıklıkları, epitel defekti, epitel yürümesi, enflamatuar reaksiyonlar, enfeksiyonlar ve epitelyal veya stromal herpes keratiti reaktivasyonları bildirilmiştir.¹⁻⁶ Bu çalışmamızda LASİK sonrası geç dönem

diskiform endotelitits gelişmiş hastaya yaklaşım, tomografik değerlendirmeler, tedavi ve sonuçlarını gösterdik.

Olgu Sunumu

Yirmi beş yaşında erkek hasta sol gözde görme azalması ve ışık hassasiyeti sebebi ile Haziran 2012 tarihinde kliniğimize başvurdu. Hastanın hikayesinde sol gözden 13 yıl önce herpetik keratit geçirdiği ve 2005 yılında her iki gözden LASİK ameliyatı olduğu öğrenildi. Bir yıl önce yeni işe başladığı ve son 3 ayda

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Faik Oruçoğlu, Birinci Göz Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Tel.: +90 212 296 94 50 E-posta: faikorcucov@yahoo.co.uk **Geliş Tarihi/Received:** 18.07.2012 **Kabul Tarihi/Accepted:** 16.11.2012

mesleğe bağlı stres faktörünün arttığını bildirdi. Her iki baş parmak eklem yerlerinde 3 ay önce ortaya çıkan dolama sebebi ile tedaviye başlanmış ve gözdeki bulgu ile paralel dolama şikayetinde artış görülmüştür (Resim 1). Görme bulanıklığı 1 hafta önce başlamıştı. Gittiği klinikte topikal ve sistemik antiviral tedavi (Asiklovir) ve lubrikant (Systane) başlanmıştı. Hastanın yapılan oftalmolojik muayenesinde sol gözde görmesi 0,2 düzeyinde idi. Sol gözde 360 derece limbal enjeksiyon mevcuttu. Biomikroskopik muayenede her iki gözde LASİK flep sınırları seçiliyordu. Sol gözde derin stromal ödem mevcuttu. Kornea santralinde kalınlaşma dikkati çekiyordu. Korneanın ödem gelişen santral bölümünü içine alan kısımda lokalize ince keratik presipitatların bulunduğu endotelit eşlik ediyordu.

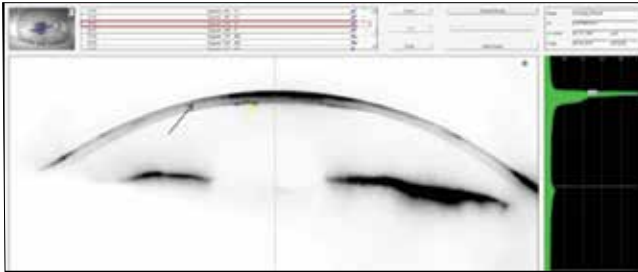
Ön kamarada 1-2 civarında pozitif hücreler vardı. Yoğun ödem sebebi ile hem endotel hemde ön kamara görünümü bulanıktı. (Resim 2). Applanasyon tonometresi ile göz içi basıncı 14 mmHg ölçüldü. Sağ göz yapıları doğaldı. Bu klinik görünüm ile herpetik diskiform endotelit tanısı konulan hastaya Scheimpflug tomografik görüntülenme istenildi.



Resim 1. Bilateral baş parmak eklem yerinde dolama



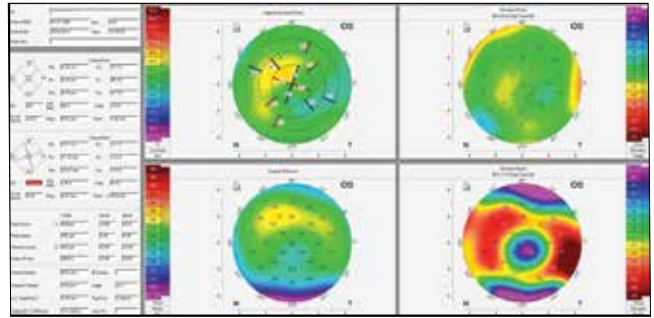
Resim 2. Korneada belirgin ödem ve bulanıklık, endotelde keratik presipitatlar



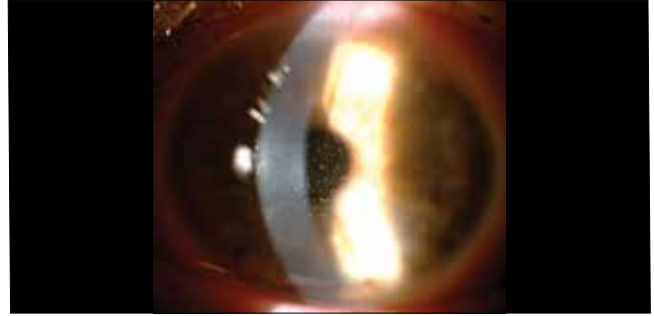
Resim 3. Scheimpflug görüntüleme: Flep ara yüzeyinde sıvı birikimi, kornea santralinde kalınlaşma ve dansite artışı, keratik presipitatlar

Scheimpflug görüntüleme LASİK flep stroma ara yüzü belirginleşmişti. Flep ara yüzeyinde sıvı toplanması sonucu flep sınırının belirginleştiği düşünüldü. Korneada ödem sebebi ile kalınlaşma ve dansite artışı vardı. Endotelden kabarıklık gösteren keratik presipitatlar fark ediliyordu (Resim 3). Pentacam 4 harita testinde ön elevasyon haritasında sferik görünüm hakimdi ancak arka elevasyon haritasında adacık şeklinde belirgin düzleşme görüldü. Ön asferisite ($Q_{ant} = -0,14$) normal sınırlarda, arka asferisitide ise yassı (oblate) görünüm hakimdi ($Q_{post} = +5,35$). Pakimetri haritasında santral kornea kalınlığı 652 mikron idi (Resim 4). Hastanın antiviral tedavisine topikal kortikosteroid (Dezametazon) günde 4 defa kullanılmak üzere eklendi.

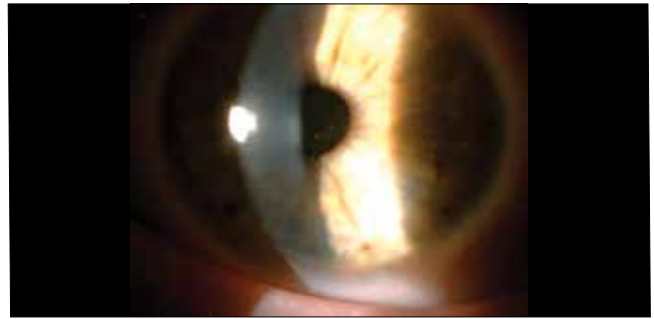
İlk tedavi kontrolü 4 gün sonra yapıldı. Görme sol gözde 0,5 düzeyine yükselmişti. Biomikroskopik muayenede ödemin



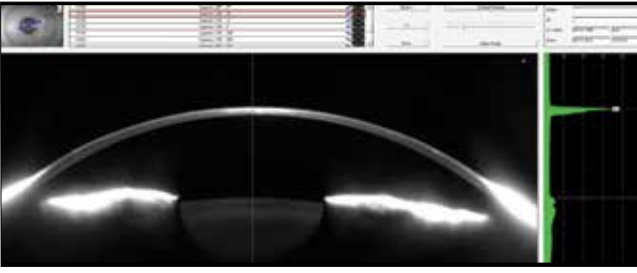
Resim 4. Pentacam 4 harita testi: Sagittal harita; kısmi irregularite, ön elevasyon; sferik görünümde, arka elevasyon; adacık şeklinde düzleşme, pakimetrede; kalınlaşma



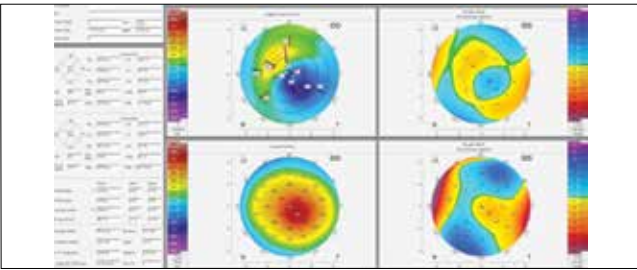
Resim 5. Biomikroskopik görünüm (tedaviden 4 gün sonra); daha saydam kornea, santralde yaygın keratik presipitatlar



Resim 6. Biomikroskopik görünüm (tedaviden 14 gün sonra); kornea yüzeyinde haze, az sayıda solgun keratik presipitatlar



Resim 7. Scheimpflug görüntüleme (tedaviden 14 gün sonra); Flep ara yüzeyi seçimi zor, kornea santralinde ön incelme ve dansite artışı



Resim 8. Pentacam 4 harita testi (tedaviden 14 gün sonra); Sagittal harita; desantralize ablasyona bağlı irregüler düzleşme, ön elevasyon; ablasyona uyan kısımda düzleşme, arka elevasyon; pakimetri; ablasyon alanında inceleme

azaldığı görüldü ancak keratik presipitatlar halen mevcuttu. Ön kamarada hücre görülüyordu (Resim 5). Hastada topikal kortikosteroid ve oral asiklovire 400 mg günde 5 defa olacak şekilde devam edildi. Hastanın 2 hafta sonraki muayenesinde ödem tamamen kaybolmuştu, keratik presipitatlarda belirgin azalma vardı. Yüzeysel stromal haze fark ediliyordu (Resim 6). Scheimpflug görüntülemeye flep stroma ara yüzeyi seçimi zorlaşmıştı. Haze bağlı dansite artışı vardı. Keratik presipitatlara bağlı kabarıklıklar görülüyordu (Resim 7). Sagittal haritada desantralize miyopik ablasyon görünümü, ablasyon alanında ön elevasyonda düzleşme, arka elevasyonda hafif dikleşme bulguları vardı. Pakimetri ablasyon alanında 355 mikrondur. (Resim 8). Tedaviye topikal ve oral asiklovir ve kortikosteroid dozu azaltılarak devam edildi. Olgunun 1 ay sonraki son muayenesinde göz bulgularında tam remisyona olup, baş parmaklardaki dolama belirtilerinde ise kısmi iyileşme sağlandığı görüldü.

Tartışma

Bu çalışmamızda LASİK sonrası geç dönem diskiform endotelitis reaktivasyonu gelişen hastanın tedavi yaklaşımı ve kornea yüzeyinin tomografik değişimleri gösterilmiştir. Herpetik diskiform endotelitis kendini santral yuvarlak stromal ödem ve ödem hattının altında keratik presipitatlar şeklinde gösterir. İridosiklit eşlik edebilir ve genellikle hafif formadadır. Yüksek göziçi basıncı görülebilir.^{7,8} Herpetik diskiform keratitlerin patogenezi tam anlaşılmamıştır. Ön kamarada ve kornea stromasında aktif viral replikasyona ve viral antijenlere karşı gelişmiş tip aşırı duyarlılık reaksiyonu sorumlu tutulmaktadır.⁹ Herpetik göz enfeksiyonlarında hastalığın kliniği ve tedavisi gözdeki tutulum yerine göre değişir. Asiklovir dendritik korneal

keratitlerde etkin tedavi sağlamaktadır.¹⁰ Kortikosteroidlerin epitelyal herpetik keratitlerde kullanılması kontrendikedir.¹¹ Ancak diskiform keratitlerin tedavisinde kortikosteroid kombinasyonuna ihtiyaç duyulmaktadır.¹² Diskiform keratit gelişen hastamızda topikal ve oral asiklovir başlanmış ancak sonuç alınmamıştır. Tedaviye kortikosteroid eklenmesi ile hastanın kliniğinde belirgin iyileşme sağlanmış oldu. Tedavinin 4. gününde ödemin kaybolduğu ve kornea kalınlığının azaldığı görüldü. Yapılan daha önceki araştırmada hastaların büyük çoğunluğunda ilk 2 hafta içinde kornea kalınlığında azalma olduğu belirtilmiştir.¹³ Herpes keratiti reaktivasyonuna oküler işlemler veya cerrahiler sonrası da rastlanılmaktadır.¹⁴⁻¹⁶ Ekzimer lazer sonrası herpetik keratit reaktivasyonları da bildirilmiştir.^{5,6} LASİK cerrahisi herpetik keratit geçirenler için rölâtif kontraendikasyon oluşturmaktadır. Ekzimer lazer uygulamasının herpetik reaktivasyonu tetiklediği deneysel yöntemlerle de gösterilmiştir.¹⁷ Biz çalışmamızda daha önce herpetik keratit geçiren ve LASİK olan hastada geç dönem gelişen diskiform endotelitis kliniğinin topikal kortikosteroidle olan hızlı cevabını ve Scheimpflug görüntüleri gösterdik. Scheimpflug görüntülemeye flep ara yüzeyinde sıvı birikimi, santral kalınlaşma ve keratik presipitatlar seçildi. Bulgulardaki değişimler Scheimpflug üzerinden de izlenmektedir. Pentacam haritalarda miyopik LASİK olmuş gözlere has sagittal santral düzleşme, ön elevasyonda yassı (oblate) görünüm, arka elevasyonda kısmi prolate ve pakimetride inceleme görünümü tam tersine dönmüştü. Ödemin etkisi ile miyopik ablasyona bağlı düzleşmiş ön kornea sferik görünüm almıştı, arka kornea ise posteriora genişleme göstererek yassı (oblate) görünüm almıştı. LASİK flebinin bu görünüme katkısı bilinmemektedir. Bu özellik daha eski çalışmalarda gösterilmemiştir. Jain V ve Pineda R,¹⁸ 40 yaşında bir bayana LASİK uygulandıktan 5 hafta sonra herpes reaktivasyonu geliştiğini bildirmişler. Korneada diffüz ödem, halka şeklinde infiltrasyon ve ön kamarada reaksiyon olan hasta benzer şekilde oral asiklovir ve prednizolon damlalarına hızlı cevap vermiştir. Bizim hastamızda farklı olarak herpes reaktivasyonu LASİK cerrahisinden 7 yıl sonra gelişmişti. Ödem çok yoğun ve beraberinde keratik presipitasyonlar mevcuttu. Sterk CC ve ark.¹⁴ yaptıkları çalışmada, keratoplasti sonrası herpes nüksünün 0,3 ile 46 ay arasında geliştiğini bildirmişler. Hastamızda herpes reaktivasyonunun oküler cerrahiden 7 yıl sonra, primer enfeksiyondan ise 13 yıl sonra gelişmesi herpesin uzun yıllar latent kalabildiğini göstermektedir. Geç reaktivasyonun sebebi stres kaynaklı olabilir. Hastamız bir yıl önce başladığı yeni meslekte son 3-4 ay içinde yoğun stres yaşamıştı. Herpetik keratit ile beraber herpetik dolama olguları bildirilmiştir.¹⁹ Aynı dönemleri içine alan zaman diliminde her iki başparmaklarında dolama çıkmıştı. Hastamızda keratit ile beraber dolamanın ortaya çıkma sebebi olarak da herpes faktörü düşünülebilir. Diğer bir etken ise hastanın yaşadığı yoğun strestir. Stresinin herpes reaktivasyonundaki rolü tartışılmalı olsada hastamızdaki geç reaktivasyona etkisi düşünülebilir.

Çalışmamızda LASİK sonrası geç dönem herpes reaktivasyonu hastasının kliniği, Scheimpflug görüntülemesi, tedavi yaklaşımı,

ve takibi gösterildi. Sheimpflug görüntülemeler ve elevasyon haritaları diskiform endotelitit hastalarında tedavi öncesi ve sonrası parametrik değişiklikleri göstermesi açısından faydalı olmaktadır.

Kaynaklar

1. Knorz MC. Flap and interface complications in LASIK. *Curr Opin Ophthalmol.* 2002;13:242-5.
2. Stulting RD, Carr JD, Thompson KP, Waring GO, 3rd, Wiley WM, Walker JG. Complications of laser in situ keratomileusis for the correction of myopia. *Ophthalmology.* 1999;106:13-20.
3. Petersen H, Seiler T. Laser in situ keratomileusis (LASIK). Intraoperative and postoperative complications. *Ophthalmologie.* 1999;96:240-7.
4. Oruçoğlu F, Solomon A, Frucht-Pery J. Late Onset Flap Scarring after Laser in Situ Keratomileusis. *J Med Cases.* 2011;6:255-9.
5. Levy J, Lapid-Gortzak R, Klemperer I, Lifshitz T. Herpes simplex virus keratitis after laser in situ keratomileusis. *J Refract Surg.* 2005;21:400-2.
6. Gómez García S, Piñero Bustamante AM, Gutiérrez Sánchez E, Piñero Bustamante A. Herpes simplex keratitis following laser in situ keratomileusis. *Arch Soc Esp Oftalmol.* 2004;79:139-41.
7. Aksoy S, Akova YA. Herpetik ön uveitlerde klinik tanı ve tedavi. *Turk J Ophthalmol.* 2009;39:485-90.
8. Şimşek T, Elgin U, Batman A, Eranıl S, Polat S, Zilelioğlu O. Herpetik göz hastalarına ikincil glokomlu olguların klinik bulguları ve tedavi sonuçları. *MN Oftalmoloji.* 2007;14: 28-31.
9. Holbach LM, Font RL, Naumann GO. Herpes simplex stromal and endothelial keratitis. Granulomatous cell reactions at the level of Descemet's membrane, the stroma, and Bowman's layer. *Ophthalmology.* 1990;97:722-8.
10. Collum LMT, Benedict-Smith A, Hillary IB. Randomised double blind trial of acyclovir and idoxuridine in dendritic corneal ulceration. *Br J Ophthalmol.* 1980;64:766-9.
11. Marsh RJ, Fraunfelder FT, McGill JI. Herpetic corneal epithelial disease. *Arch Ophthalmol.* 1976;94:1899-02.
12. Collum LM, Logan P, Ravenscroft T. Acyclovir (Zovirax) in herpetic disciform keratitis. *Br J Ophthalmol.* 1983;67:115-8.
13. Wilhelmus KR, Sugar J, Hyndiuk RA, Stulting RD. Corneal thickness changes during herpes simplex virus disciform keratitis. *Cornea.* 2004;23:154-7.
14. Sterk CC, Jager MJ, Swart-vd Berg M. Recurrent herpetic keratitis in penetrating keratoplasty. *Doc Ophthalmol.* 1995;90:29-33.
15. Zheng X, Loutsch JM, Shimomura Y, Gebhardt BM, Hill JM, Kaufman HE. Reactivation of herpes virus after lamellar keratoplasty. *Jpn J Ophthalmol.* 1999;43:257-61.
16. Çelebi N, Akova YA, Yeşilirmak N, Akman A. Katarakt Cerrahisi Sonrası Herpes Simpleks Virüs Enfeksiyonuna Bağlı Gelişen Keratouveit Tablosunda Klinik Bulgular Prognoz ve Tedavi Yaklaşımı. *MN Oftalmoloji.* 2011;18:269-71.
17. Dhaliwal DK, Romanowski EG, Yates KA, Hu D, Goldstein M, Gordon YJ. Experimental laser-assisted in situ keratomileusis induces the reactivation of latent herpes simplex virus. *Am J Ophthalmol.* 2001;131:506-7.
18. Jain V, Pineda R. Reactivated herpetic keratitis following laser in situ keratomileusis. *J Cataract Refract Surg.* 2009;35:946-8.
19. Eiferman RA, Adams G, Stover B, Wilkins T. Herpetic whitlow and herpetic keratitis. *Arch Ophthalmol.* 1979;97:1079-81.