

Pterjium Tedavisinde Lameller Keratektomi, Soyma ve Excimer Laser

LAMELLER KERATECTOMY, PEELING AND EXCIMER LASER IN PTERYGIUM THERAPY

Melih ÜNAL*, Tamer Fazıl YILDIZ**, EmruUah TAŞINDI***, Suphi ACAR***, Yavuz ÖRGE****

* Yrd.Doç.Dr., (iATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi,

** Uz.Öğr.Dr., Haydarpaşa Eğitim Hastanesi,

*** Doç Dr., Haydarpaşa Eğitim Hastanesi,

**** Prof.Dr., Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, İSTANBUL

Özet

1995-1997 yıllarında yapılan bu çalışmada 125 primer ve niiks pterjium olgusu rastgele 3 gruba ayrılmış ve grup I'e (20primer, 10 niiks) lameller keratektomi ve bare sklera, grup II'ye (52 primer, 18 niiks) soyma ve bare sklera, grup III'e (10 primer, 15 niiks) soyma ve bare sklera ile kombine excimer laser PTK tedavileri uygulanmıştır. Vakalar postoperatif dönemde niiks ve komplikasyonlar açısından ortalama 11 ay takip edilmiş ve sonuçları karşılaştırılmıştır. Postoperatif takiplerde primer pterjium olgularında niiks oranı grup I, II ve III'de sırasıyla %45, %11.6, %0, niiks pterjiumda %60, %22.2, %6.6 bulundu. Fark grup III lehine istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p < 0.05$). Grup I'de niiksler ilk 4 ayda yoğunlaşırken, grup II ve III'de 4. aydan sonra ortaya çıkmıştır. Grup I'de niiks haricinde hiçbir postoperatif komplikasyon görülmüştür. Grup II ve III'de düşük oranda niiksün yanında sırasıyla %4.17 ve %4.8 oranlarında Tenon granülomu görüldü. Sonuç olarak pterjium cerrahisinde, pterjium başının korneadan soyma tekniğiyle ayrılması, reepitelizasyon süresini kısaltmakta ve dolayısıyla niiksü azaltmaktadır. Soyma tekniğinin excimer laser PTK ile kombinasyonu niiks oranını daha da azaltmakta ve kontrollü bir teknik olmanın yanısıra komplikasyon açısından diğer kombine tekniklerden çok daha avantajlı olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Pterjium, Keratektomi, Soyma, Excimer laser

T Klin Oftalmoloji 1999, 8:157-162

Pterjium genellikle nazal tarafta interpalpebral aralıkta, bülber konjonktivanın korneaya doğru ilerlediği üçgen şeklinde kabarıklık, dejeneratif ve hiperplastik bir lezyondur (1-5). Tanınması ve tedavisi M.O:1000 yıl-

Geliş Tarihi: 08.12.1997

Yazışma Adresi: Dr.Melih ÜNAL

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi
Göz Servisi, Haydarpaşa, İSTANBUL

T Klin J Ophthalmol 1999, 8

Summary

In this study, between 1995 and 1997, 125 primary and recurrent pterygium cases were divided into three groups randomly and lamellar keratectomy+bare sclera used in group I (20 primary, 10 recurrent), peeling+bare sclera used in group II (52 primary, 18 recurrent) and peeling+bare sclera combined with excimer laser PTK technique used in group III (10 primary, 15 recurrent). Patients were followed up for an average of 11 months for recurrence rates and complications postoperatively. Postoperatively, recurrence rates in groups I, II and III were 45%, 11.6% and 0% in primary pterygiums and 66%, 22.2% and 6.6%, in recurrent pterygiums respectively. The differences between three groups were statistically significant ($p < 0.05$). The recurrences were accumulated in the first four months in group I while in groups II and III after the fourth month. No complications were seen in group I except recurrences. In groups II and III, only tenon granulomas were seen in 17.1% and 8% rates respectively with low rate recurrences. As a result, in the pterygium surgery, separating the pterygium head from the cornea using peeling technique shortens the reepitelisation time so that it would lower the recurrence rate. Also peeling combined with excimer laser PTK provides the surgeon a controlled procedure, lowers the recurrence rates and has more advantages with respect to complications as compared to the other combined therapeutic modalities.

Key Words: Pterygium, Keratectomy, Peeling, Excimer laser

T Klin J Ophthalmol 1999, 8:157-162

larında ilk kez Sustrata tarafından yapılmış ve günümüze kadar tedavisi konusunda yüzlerce tıbbi ve cerrahi tedavi yöntemleri denenmesine rağmen halen bütün oftalmologlar tarafından benimsenen bir tedavi yöntemi bulunmamıştır. Basit olduğu kadar nasıl davranacağı belli olmayan bu lezyonun bazı serilerde %20 ile 75 oranlarında niiks ettiği bildirilmiştir (6).

Bu çalışmamızda amaç geçmişte denenmiş tedavi yöntemlerinden esinlenerek kabul edilebilir tedavi yön-

157

temi bulmak, günümüzde pterjiumun kombine yöntemlerle tedavi edilme eğiliminin çok popüler olması sonucu basit cerrahi tekniğin özellikle korneal (pterjium başı) kısmı üzerinde uygulanan metodların nüks etkisini ve korneal ön stromal opasitelerin tedavisinde yaygın olarak kullanılan excimer laser PTK'mn pterjium tedavisine katkısını incelemektir.

Gereç ve Yöntem

1995-1997 yıllarında GATA Haydarpaşa eğitim hastanesi göz polikliniğine müracaat eden 125 pterjiumlu genç erkek hasta çalışma kapsamına alındı. Hastaların tamamı erkek ve yaşları 20 ila 35 arasında değişmekteydi (22±3.87). 125 hastadan 30'una lameller yüzeysel keratektomi ve bare sklera (Grup I), 70'ine soyma ve bare sklera (Grup II), 25'ine de soyma ve bare sklera+excimer laser fototerapötik keratektomi (PTK, grup III) teknikleriyle pterjium tedavisi uygulandı. Gruplar rastgele oluşturuldu. Grup I hastalarının 10'u (%33.3) nüks, 20'si (%66.6) primer pterjium, grup II hastaların 18'i nüks (%25.7) 52'si (%74.3) primer, grup III hastaların 15'i (%60) nüks, 10'u (%40) primer pterjiumdu.

Grup I olgularda, pterjium başı kolibri ile tesbit edildikten sonra, 64 no bever bıçak kullanılarak pterjium başının 1 mm önünden yüzeysel lameller keratektomi yapılarak korneadan ayrıldı. Pterjium boynu ve gövdesi skleradan serbestleştirildikten sonra lezyonun tamamı vvescott makası ile eksize edildi. Yüzeysel skleral damarlar ve hemorajiye neden olan damarlar koterize edildi. Konjonktival defekt 3-4 mm bare sklera kalacak şekilde 8/0 ipek sütürlle kapatıldı.

Grup II olgularda, dişli konjonktiva forsepsi ile pterjium başı alt veya üst kenarından tutularak kademeli olarak korneadan soyularak ayrıldı. Baş kısmı tamamen korneadan ayrıldıktan sonra korneada kalan artıklar tek tek aynı forsepsle temizlendi. Pterjium boynunun altından VVescott makası ile kunt diseksiyon yapılarak Tenon kapsülü ile sklera ayrıldı. Lezyonun alt ve üstünden limbus hizasından 1-2 mm'lik rahatlatıcı kesi yapıldıktan sonra pterjium boyun kısmının 2 mm gerisinden eksize edilerek çıkarıldı. Konjonktiva altındaki Tenon kapsülü önce kunt diseksiyonla konjonktivadan ayrıldıktan sonra medial rektus kası hizasından eksize edilerek çıkarıldı. Operasyonda kornea üzerinde kesici alet, skleraya koter ve konjonktival defektin kapatılması için sütür kullanılmadı.

Grup III olgulara, grup II olgulara yapılan cerrahiye takiben 4-6 saat içerisinde excimer laser fototerapötik keratektomi yapıldı. PTK; medikal excimer laserle (Aesculab, Meditec ME L 60) yapıldı. Laser 180 mJ/cm² enerji ve 10 Hz frekansta, primer pterjiumda "spot" modda tek atışlarla nüks pterjiumda 'slit ve spot' modlar-

da tek atış ve tarama ile fotoablasyon yapıldı. "Slit" mod öncesi lezyon üzerine bir damla metil selüloz veya sodyum hyaluronat damlatıldı.

Bütün olgularda, postoperatif dönemde kornea epitelizasyonu fluorescein boyama ile takip edildi. Hastalar postoperatif dönemde 1., 3., 7. günlerde daha sonra ayda bir kez nüks ve komplikasyonlar açısından takip edildi. Takip süresi ortalama 11 ay (11±4.90) olup bu süre I. grupta 10 ay, II. grupta 12 ay ve III. grupta ortalama 12 aydır. Gruplar ki kare ve Fischer exact ki kare testleriyle değerlendirildi.

Bulgular

Primer olgularda epitelizasyon grup II'de 8, grup IU'de 1 olguda 1-2. günlerde, grup I'de 2, grup II'de 29, grup IU'de 6 olguda 3-4. günlerde, grup I'de 12, grup II'de 14, grup III' de 3 olguda 5-7. günlerde, grup I'de 6 olguda 8-10. günlerde tamamlandı. Fark II.ve III. gruplar arasında istatistiksel anlamlılık göstermezken I. ve II. III. grup arasında anlamlı bulundu (p<0.05). Epitelizasyon takibinde bazı vakalarda postoperatif 3-4. günlerde korneal stromal neovaskülarizasyon olduğu farkedildi. Primer olgularda grup I'de 8 (%40) grup II'de 5 (%9.90), grup IU'de 1 (%10) olguda korneal stromal neovaskülarizasyon görülüp, fark grup I aleyhine istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p<0.05).

Postoperatif 2-6.haftalarda tenon granülomu primer olgularda grup I'de hiç görülmezken, grup II'de 8 (%15.6) grup IU'de 1 (%10) olguda görüldü, sonuç grup I lehine istatistiksel olarak anlamlı iken (p<0.05) grup II ve III arasında anlamsız bulundu (p>0.05).

Primer olgularda postoperatif 3-8. aylarda bazı vakalarda konjonktivadan korneaya yürüyen ince membranöz oluşum tesbit edildi ve bu oluşum nüks olarak değerlendirilmemiştir. Grup I'de 2 (%10), grup II'de 4 (%7.80), grup IU'de 1 (%10) olguda ince membranöz oluşum tesbit edildi. Fark 3 grup arasında istatistiksel olarak anlamsız bulundu (p>0.05).

Nüks oluşum zamanı primer olgularda 0-2 ayda grup I'de 5 olguda görülüp, grup II ve IU'de ilk iki ayda nüksle karşılaşılmaştır. 2-4.ayda grup I'de 4, grup II'de 1 nüksle karşılaşılmaştır, grup IU'de primer hiçbir olguda nüks görülmemiştir. 4-6.ayda sadece grup II'de 1 nüks ve 6-12. aylarda yine sadece grup II'de 4 olguda nüks görülmüştür. Fark her 3 grup arasında grup III lehine anlamlı bulunmuştur (p<0.05).

Primer olgularda, grup I'de 9 (%45), grup II'de 6 (%11.6), grup IU'de 0 (%0) olguda nüks oluşmuş ve fark 3 grup arasında grup III lehine istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.05). Primer pterjium cerrahisi postoperatif bulguları Tablo 1'de görülmektedir.

Tablo 1. Frimer pterjium cerrahisi postoperatif bulguları

Olgu Sayısı	Grup I 20	Grup II 52	Grup III 10	
Korneal Stromal Neovaskülarizasyon	8 (%40)	5 (%9.90)	1 (%10)	p<0.05
Epitelizasyon				
1.-2. gün	0	8	1	
3.-4. gün	2	29	6	
5.-7. gün	12	14	3	p<0.05
8.-10. gün	6	0	0	
Tenon Granülomu	0 (%0)	8 (%15.6)	1 (%10)	p>0.05 (Grup II ve III arasında)
İnce Membranöz Oluşum	2 (%10)	4 (%7.80)	1 (%10)	p>0.05
Nüks Oluşum Zamanı				
0.-2. ay	5	0	0	
2.-4. ay	4	1	0	(Grup I ve II arasında)
4.-6. ay	0	1	0	p<0.005
6.-12. ay	0	4	0	
Nüks sayısı	9 (%45)	6 (%11.6)	0 (%0)	p<0.05

Tablo 2. Nüks pterjium cerrahisi postoperatif bulguları

Olgu Sayısı	Grup I 10	Grup II 18	Grup III 15	
Korneal Stromal Neovaskülarizasyon	6 (%60)	3 (%16.6)	2 (%13.3)	p<0.05
Epitelizasyon				
1.-2. gün	0	0	0	
3.-4. gün	0	5	6	
5.-7. gün	3	9	6	p<0.05
8.-10. gün	7	4	3	
Tenon Granülomu	0 (%0)	4 (%22.2)	1 (%6.6)	p>0.05 (Grup II ve III arasında)
İnce Membranöz Oluşum	1 (%10)	2 (%11.1)	2 (%13.3)	p>0.05
Nüks Oluşum Zamanı				
0.-2. ay	4	0	0	
2.-4. ay	2	1	0	
4.-6. ay	0	1	1	p<0.05
6.-12. ay	0	2	0	
Nüks sayısı	6 (%60)	4 (%22.2)	1 (%6.6)	p<0.05

Nüks olgularda epitelizasyon 3-4. günde grup II'de 5, grup IU'de 6 olguda, 5-7. günde grup Fde 3, grup II'de 9, grup IU'de 6 olguda, 8-10. günde grup Fde 7, grup II'de 4, grup IU'de 3 olguda tamamlanmıştır. Fark grup II ve III arasında anlamlı bulunmazken (p>0.05), grup I ve II,III arasında grup I aleyhine anlamlı bulunmuştur (p<0.05). Nüks olgularda korneal stromal neovaskülarizasyon grup I'de 6 (%60), grup IU'de 3 (%16.6), grup IU'de 2 (%13.3) olguda görülmüştür. Fark grup II ve III arasında istatistiksel olarak anlamsız olup, (p>0.05) grup I ve II,III arasında anlamlı bulunmuştur (p<0.05).

Tenon granülomu nüks olgularda grup Fde görülmezken, grup II'de 4 (%22.2), grup IU'de 1 (%6.6) olguda görülmüştür. Fark grup II ve III arasında anlamsız (p>0.05), grup I ve II, III arasında anlamlı bulunmuştur (p<0.05).

Nüks olgularda ince membranöz oluşum, grup Fde 1 (%10), grup II'de 2 (%11.1), grup IU'de 2 (%13.3) olguda görülmüş ve fark 3 grup arasında istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur (p>0.05).

Nüks pterjiumlarda postoperatif nüks oluşum zamanı ilk 2 ayda grup Fde 4 olguda görülmüş, grup II ve

IU'de ilk 2 ayda nüks görülmemiştir. 2-4. aylarda grup I'de 2, grup II'de 1 olguda, 4-6. aylarda grup H'de 1, grup IU'de 1, 6-12. aylarda grup H'de 2 nüks görülmüştür. Fark 3 grupta, grup III lehine istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$).

Nüks pterjiumlarda tedavi sonrası grup I'de 6 (%60), grup H'de 4 (%22.2), grup IU'de 1 (%6.6) olguda nüks görüldü. Fark grup III lehine istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$). Nüks pterjium cerrahisi postoperatif bulguları Tablo 2'de görülmektedir.

Tartışma

Korneal yara iyileşmesinde, epitel iyileşmesi travmayı takiben saatler içerisinde başlamakta ve 6 haftada epitelial iyileşme tamamlanmaktadır. Stromal iyileşme ise 4 ayda tamamlanabilmektedir (7,8). Sklera beslenmesini dış tabakalarda episkleral damarlardan, iç tabakalarda ise korodial damarlardan sağlamaktadır. O halde pterjium cerrahi veya kombine tedavisine kornea epilelinin altına inmemeli ve skleral beslenmeyi etkilememelidir. Ayrıca nüks ihtimali ve 2-3. cerrahi yapılabileceği düşünülerek minimum travma ve skar dokusu oluşması ile korneada incelmeye sebep olabilecek bir cerrahi yapılmamalıdır.

I. gruba uyguladığımız cerrahi teknikte, pterjium başının korneadan ayrılmasında kullanılan bıçakla yapılan lameller eksizyon ile korneanın ön stromal tabakalarına inilmektedir. Bıçağın pozisyonu birkaç kez değiştirildiğinden dolayı çok düzgün bir korneal yüzey elde edilememekte ve birkaç noktada daha derine inildiği anlaşılmaktadır. Bu da yara iyileşmesine epitelin yamsıra stromanın da katılmasına neden olmakta ve süreci uzatmaktadır. Epitelizasyon süresinin uzaması, korneal stromal neovaskülarizasyon ve nüks oranını artırmakta, nüks oluşum zamanını kısaltmaktadır.

Soyma yöntemi ile vakaların çoğunda düzgün kornea! yüzey elde edilebilmektedir. Bu teknikte kornea stromasına inilmemesi, yara iyileşmesinde daha az ve kısa süreli enflamatuvar cevap oluşturmuş ve bu da dokuların beslenme ihtiyacını azaltmış dolayısıyla konjonktivayı korneaya davet etmemiştir. Epitelizasyon süresinin de çok kısa olması ile yine konjonktivanın kornea üzerine yürümesi engellenmiştir. Ayrıca korneanın incelmemesi olası nüks olgulara yapılacak sekonder girişimlerin özellikle korneal perforasyon açısından daha emniyetli olmasını sağlamaktadır.

Soyma tekniği ile PTK'nın kombinasyonu ise soyma tekniğinin avantajlarına ek olarak, sadece hedefdoku ablasyonu olanağı ile doku kalıntılarını ortadan kaldırmayı, olası aktif hücreleri yok etmeyi sağlamaktadır. Primer olgulara çok sınırlı fotoablasyon yapılmış ve travma minimum düzeyde bırakılmıştır. Nüks olgularda

ise soyma ve lameller keratektomi ile düzgün yüzey elde etme şansı çok azdır. Bu vakalarda özellikle PTK çok kontrollü kullanılabilmekte ve nüks olgularda da düzgün korneal yüzey elde edilebilmektedir. Burada inilen korneal derinlik, önceki cerrahi müdahale ile ilişkili olmakla beraber, yine de yüzeysel (40-60 (im) fotoablasyon yapılmaya çalışılmıştır. Böylece oluşan düzgün yüzey sayesinde epitelizasyon öncesi stroma üzerinde geçici pseudomembran oluşmuş ve konjonktivanın korneaya yapışması zorlaşmıştır.

Korneal stromal neovaskülarizasyon postoperatif 1-3. günlerde tesbit edilebilen bir bulgudur. Primer ve nüks olgularda grup I'de diğer gruplardan daha yüksek oranda görülmesini başlıca grup I'deki olgularda stromal derinliğin fazla olmasından kaynaklandığını düşünüyoruz.

Grup I'deki epitelizasyon süresinin uzun olmasının nedeninin lameller eksizyon nedeniyle epitelin tüm kanlarıyla çıkarılması ve bırakılan yüzeyin diğer gruplara göre daha düzensiz olmasına bağlıyoruz. Postoperatif takipte dikkatimizi çeken birşey de grup I olgularda oluşan epitelin çok fragil olması ve kapak hareketleriyle dahi ayrılabilmesidir. Bu bütün olgularda olmamakta fakat olan olgularda o bölgede epitel yetmezliği nedeniyle sürekli beslenme sorunu olması ve konjonktivanın kısa sürede kornea üzerine yürümesine neden olmaktadır.

Grup I'de tenon granuloamların hiç görülmemesi konjonktival defektin büyük bölümünün kapatılmasına bağlıdır. Grup II ve IU'de birbirine yakın oranlarda görülmesi ise her iki grupta da konjonktivanın sütünle kapatılmaması ve postoperatif erken dönemde sklera üzerindeki tenon kalıntılarının dış ortama temas halinde olmasıdır. Tenon granülomu gördüğümüz olgular genellikle ilk olgularımızdır. Tecrübemiz arttıkça sklerayı daha iyi temizleyerek ve daha fazla tenon rezeksiyonu yaparak bu komplikasyonu önemli ölçüde azalttık.

Postoperatif 3. aydan sonra her üç grupta primer ve nüks olgularda kornea epitelinin yerini ince, seviye yapmayan ve zayıf vaskülarizasyon gösteren membranöz oluşumlar tesbit edildi. İnce membranöz oluşumlar hastada irritasyon ve kozmetik şikayetlere neden olmayan stabil lezyonlardır. Oluşum mekanizmasının muhtemelen oluşan epitelin kornea beslenmesinde zayıf kalmasının sonucu olduğu kanaatindeyiz.

Nüks oluşum zamanının grup I'de daha kısa oluşu yine grup I'de kornea stromasının açıkta kalması, yüzeyinin düzensiz olması, korneal stromal neovaskülarizasyon oranının daha yüksek olması ve epitelizasyon süresinin daha uzun olması ile açıklanabilir. Bu saydığımız nedenler grup I'deki nüks oranının daha yüksek olmasını da izah etmektedir.

Geçmişte yapılan çalışmalara bakıldığında pterjiumun cerrahi tedavisinde pterjiumun başının korneadan ayrılmasında çoğunlukla bıçak kullanılmıştır. Jose 64 no. Beaver kullanarak yaptığı lameller keratektomi ve çıplak sklera tekniğiyle primer pterjiumda %29.27 nükle karşılaştığını bildirmiştir (8). Sen aynı teknikle yapılan nüks oranının %30-50 arasında görüldüğünü bildirmektedir (9). Bizim çalışmamızda bıçak kullanarak yapılan lameller keratektomi ve çıplak sklera bırakma tekniği ile yapılan primer pterjium tedavisinde nüks oranı %45 olup literatürle uyumlu bulunmuştur.

Nüks olgulara yapılan çıplak sklera bırakma ve lameller keratektomi tekniğiyle Anduze, nüks oranım %33. Newton %30 olarak bildirmiştir. Viniscotte ise bu tekniğin %100 başarısız olduğunu bildirmiştir (10-12). Güler, çıplak sklera bırakma tekniği ile yaptığı nüks pterjium tedavisi sonrası %50 oranında nüks gördüğünü bildirmiştir (13). Bizim çalışmamızda bıçak kullanarak pterjium başının ayrılması ve bare sklera bırakma tekniği ile yapılan nüks pterjium tedavisi sonucu %60 oranında nüks görülmüştür ve literatürle uyumlu bulunmuştur.

Erda pterjium başının korneadan ayrılmasında limbastan pterjium boynunu adele kroşesi ile girerek korneaya doğru hareketle ayırdığını ve bu teknikle korneaya daha az travmatik etki oluştuğunu bildirmiş böylece epitelizasyonun daha kolay oluştuğunu bildirmiştir (6). Buna benzer tekniklerin avülsiyon adı altında 17.yüzyılda Paulus Ageta tarafından yayınlanmış ve günümüzde de değişik varyasyonlarının uygulanmakta olduğunu görmekteyiz. Bu teknikle yapılan primer ve nüks pterjium tedavisinde nüks oranları %10 ila 35 arasında bildirilmektedir (14-17). Bizim çalışmamızda kullandığımız soyma tekniği de bu tekniklere prensip olarak benzemektedir ve primer pterjium tedavisinde %11.6, nüks pterjium tedavisinde %22.2 oranında nüks oluşmuştur ve literatürle uyumludur.

Excimer laser PTK uygulaması pterjium tedavisinde yemdir. Gierck ve Kalicka nüks ve primer 45 olguda cerrahi ile kombine excimer laser PTK sonrası nüks oranını %11.2 olduğunu bildirmiştir (18). Seiler ise çıplak sklera ile %0.02'lik mitomisin C ve excimer laser PTK kombinasyonu sonucu primer pterjiumda %0, nüks pterjiumda % 12.5 oranında nüks gördüğünü bildirmiştir (19). Taşındı nüks pterjiumda cerrahi ile kombine excimer laser PTK tedavisi sonrası nüks oranını %4.5 olduğunu bildirmiştir (20). Bizim çalışmamızda soyma tekniği+çıplak sklera ile kombine excimer laser PTK tedavisiyle primer olgularda %0, nüks olgularda %6.6 oranında nüks görüldü ve literatürle uyumlu bulundu.

Pterjiumun kombine tedavisinde geçen 50 yılda radyoterapi, thiotepa, mitomisin C, argon laser ve kri-

oterapi gibi yöntemler denenmiş ve halen çeşitli kliniklerce çalışılmaktadır. Özellikle radyoterapi sonrası katarakt, skleral ülserasyon, mitomisin C tedavisinden sonra konjonktival hiperemi, yüzeysel punktat keratit, ön kamarada inflamatuvar reaksiyon, simblefaron, skleral ülserasyon, skleral incelleme, katarakt, glokom, endoftalmi gibi çok ciddi komplikasyonlarla karşılaştığı bildirilmiştir (21-23). Excimer laser PTK'nın kombinasyonu sonrası bu tür komplikasyonlarla karşılaşmadık.

Sonuç olarak biz pterjiumun tedavisi için görme aksını kapatmasını beklemekten yana değiliz. Kornea üzerine geldiği andan itibaren tedavi edilmesi gerektiğini savunuyoruz. Bunu yaparken ciddi komplikasyonu olmayan yöntemlerin kullanılması gereklidir. Grup Fde kullandığımız lameller keratektomi ve çıplak sklera bırakma tekniğinin komplikasyon açısından emniyetli, fakat nüks açısından başarısız bir yöntem olduğu anlaşılmaktadır. Soyma ve çıplak sklera bırakma ve soyma+çıplak sklera ile kombine excimer laser tedavisinin gerek komplikasyon açısından emniyetli ve gerekse nüks açısından tatminkar sonuçlan olması, ayrıca korneayı primer olgularda inceltmemesi, nüks olgularda ise cerrahın kontrolü altında bir inceltme yapma olanağı vermesi nedeniyle başarılı yöntemler olarak değerlendirdik. Ayrıca excimer laser PTK'nın yalnızca soyma tekniği yapılan vakalara oranla gerek primer gerekse nüks olgularda daha başarılı olduğu görülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Duke-Elder S. Pterygium: System of Ophthalmology. St.Luis, London CV Mosby 1965: 8:573-85.
2. Duman S. Pterjiumun Insidansı, Prevalansı ve Klinik tablosu, XXV. Ulusal Türk Oftalmoloji Kongresi 1991; 1:85-7.
3. Hornblase A. Oculoplastic. Orbital and Reconstructive Surgery. Baltimore: Williams and Wilkins, 1988: 693-703.
4. Kramer SG. Diagnostic and Surgical Techniques. Pinguecula and Pterygia. Survey of Opht 1988; 33:41-9.
5. Roper-Hall ML Stallard's Eye Surgery. Butterworth International. Editions, London, 1989: 186-259.
6. Erda S. Primer Pterjiumda tedavi.XXV.Ulusal Türk Oftalmoloji Kongresi 1991; 1:90-3.
7. Dua HS, Forrester JV. The corneasclear limbus in Human Corneal epithelial wound healing. Am J Ophthalmol 1986; 110:646-56.
8. Cardillo AJ, Alves MR, Ambrosio EL, Poterio MB, Jose NK. Single intraoperative application vs postoperative mitomycin C eye drops in pterygium surgery. Ophthalmology 1995; 102:1949-54.
9. Sen DK. Surgery of pterygium. Brit J Ophthal 1970; 54:606-8.
10. Anduse LA, Merritt JC. Pterygium: Clinical classification and management in Virgin Island. Ann Ophthalmol 1985; 17:92-5.
11. Newton FH. Operation for recurrent pterygium. Am J Ophthalmol 1957; 44:258-60.
12. Vaniscotte MH, Lacombe F, Pauli Queen Y. Resultats du Traitement Chirurgical du Pterygion a Propas de 102 Cas.J Fr Ophthalmol 1986; 9:227-30.

13. Güler M, Sobacı G, Yıldırım E. Nüks pterijumda limbal konjunktival ototrans-plantasyon. *T Oft Gaz* 1994; 24:417-23.
14. Hrda S. Pterijumda değişimli cerrahi. XII.Ulusal Türk Oftalmoloji Kongresi Bülteni 1980; 151-62.
15. Rich AM, Keitzman B, Penye T. A simplified way to remove the pterygia. *Ann Ophthalmol* 1974; 6:739-41.
16. Rosenthal JW. Chronology of pterygium therapy. *Am J Ophthalmol* 1953; 36:1601-16.
17. ZÖLİİ ÇL. Experience with the avulsion technique in pterygium surgery. *Ann Ophthalmol* 1970; 56:120-4.
18. S.Gierek-Kalicka S, Mruka E, Wgledowska D. Use of excimer laser in pterygium surgery. *Klin Oczna* 1992; 94:371-2.
19. Sciler T, Schnella B, Wollensak J. Pterygium excision using 193 nm excimer laser smoothing and topical mitomycin C. *Ger J Ophthalmol* 1992; 6:429-31.
20. Tasmdi E, Talu H, Çiftçi E, Acar S. Excimer laser in recurrent pterygium. *ESCRS, Milano, 1995: 84.*
21. Hayasaka S, Noda S, Yamamoto Y. Postoperative instillation of low-dose mitomycin C in the treatment of primary pterygium. *Am J Ophthalmol* 1988; 106:715-8.
22. Rosenthal G, Shoham A, Lifshitz T, Biedner B, Yassur Y. The use of mitomycin in pterygium surgery. *Ann Ophthalmol* 1993; 25:427-8.
23. Singh G, Wilson MR, Foster CS. Mitomycin eye drops as treatment for pterygium. *Ophthalmology* 1988; 95:813-21.