

Primer Pterjium Cerrahi Tedavisinde Konjunktival Z- Plasti Yönteminin Etkinliğini Araştırmak*

Ece Turan Vural (*), Fatma Akbaş Kocaoğlu (**), Ramazan Yağcı (***), Ayşe Burcu Nurözler (****), Sunay Duman (*****)

ÖZET

Amaç: Bizim çalışmamızın amacı primer pterjium cerrahi tedavisinde rekürrensi azaltma yönünden, konjunktival Z-plasti yönteminin çıplak sklera yöntemiyle karşılaştırılması idi.

Yöntem: Kasım 2002- Kasım 2003 tarihleri arasında Ankara Eğitim Araştırma Hastanesi Göz polikliniğimize başvuran ve primer pterjium tanısı alan 45 hastanın 50 gözü çalışmaya alındı. Hastaların 25'ine (20 kadın, 5 erkek) çıplak sklera yöntemi (Grup I), 25'ine ise (18 kadın, 7 erkek) konjunktival Z-plasti yöntemi (Grup II) uygulandı. Vakaların tümü postoperatif 1.7. 15. gün ve 1,2,3,6 ay sonunda kontrol edildi. Limbusu 1mm geçen korneal ilerlemeler nüks olarak kabul edildi.

Bulgular: Grup I'de vakalar ortalama 10.5 ± 2.3 ay (8-14 ay), Grup II'de ise ortalama 10.5 ± 2.4 ay (8-15 ay) takip edildi. Grup I'de vakaların 14'ünde (%56) nüks izlenirken, Grup II'de vakaların 4'ünde (%12) nüks izlendi. Nüksler Grup I'de ortalama 2 ± 0.7 ay, Grup II'de ortalama 2.25 ± 0.3 ayda izlendi. Peroperatuar komplikasyon gelişmezken, postoperatif her iki grupta da %12 oranında komplikasyon izlendi.

Tartışma: Konjunktival Z-plasti tekniğinin primer pterjium cerrahisi için basit, kolay uygulanabilir, komplikasyonu az, nüksü önleme açısından efektif bir yöntem olacağı sonucuna vardık.

Anahtar Kelimeler: Pterjium, Z-Plasti, Nüks

SUMMARY

Investigation of Efficiency of Conjunctival Z-plasty in Primary Pterygium Surgery

Purpose: The aim of our study is to compare the recurrence rate of conjunctival Z-plasty and the bare sclera method in primary pterygium surgery.

Method: Fifty eyes of fortyfive patients who were seen at the ophthalmology department of the Ankara hospital were included in the study. The bare sclera method was done in the 25 of

(*) Uzm. Dr., Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Kliniği

(**) Uzm. Dr., Fatih Üniv. Göz Anabilim Dalı

(***) Uzm. Dr., Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Kliniği

(****) Doç. Dr., Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Kliniği Şef Muavini

(*****) Uzm Dr., Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Kliniği Şefi

♦ Bu çalışma TOD XXXVII. Ulusal Oftalmoloji Kongresi'nde ön çalışma olarak sunulmuştur. (2003, İstanbul)

Yazışma adresi: Ece Turan Vural, Nato yolu Ata-2 Sitesi, Palmiye Cad. B5 5A D:4 Çengelköy/Üsküdar/İstanbul

Mecmuaya Geliş Tarihi: 19.06.2004
Düzeltilmeden Geliş Tarihi: 22.02.2006
Kabul Tarihi: 08.06.2007

the patients (20 women, 5 men; Group 1) and conjunctival Z-plasty was done in the 25 patients (18 women, 7 men; Group 2). The patients were evaluated postoperatively at 1st, 7th, 15th day and first, 2, 3 and 6 month. Corneal overgrowth more than 1mm was accepted as recurrence.

Results: The follow-up period was 10.5 ± 2.3 (8-14) months in Group 1 and 10.5 ± 2.4 (8-15) months in Group 2. The recurrence was seen in 14 (%56) patients in Group 1 and 4 (%12) patients in Group 2. The recurrence occurred at the postoperative 2 ± 0.7 months in Group 1 and 2.25 ± 0.3 months in Group 2. No peroperative complication was seen in both groups and postoperative complications were seen in %12 of the patients.

Discussion: We purpose that conjunctival Z-plasty is a simple, effective and easily applicable method with fewer complications and lower recurrence rates in primary pterygium surgery.

GİRİŞ

Bilinen en eski göz patolojilerinden biri olan pterjium ilk kez M.Ö. 11. yy. da Hindistan'da Sustra tarafından tanımlanmıştır (1,2). İnterpalpebral aralıkta, çoğunlukla nazalde, subkonjunktival dokuların dejenere olması sonucu bulber konjunktivanın korneaya doğru ilerlediği, üçgen şeklinde, kabarık, vaskülarize, hiperplastik bir lezyondur (2-5).

Pterjium bu kadar eski dönemden beri tanımlanmasına rağmen hala etyolojisi kesin olarak bilinmemektedir. Etiyolojisi bilinmediğinden önlenmesinden ziyade tedavisi üzerine çalışılmış olan bu lezyonun günümüze kadar 100'ün üzerinde tedavi alternatifleri tanımlanmıştır. Ancak henüz hiçbirinde nüksler nedeniyle kesin sonuca ulaşılamamıştır. Oldukça masum gibi görünen ancak nasıl davranacağı belli olmayan "oftalmolojik enigma" olarak tanımlanan bu lezyonun bazı serilerde %89 nüksü rapor edilmiştir (6,7).

Bizim çalışmamızdaki amacımız primer pterjium cerrahi tedavisinde basit, güvenilir ve efektif alternatif bir yöntem saptamaktır. Primer pterjium cerrahi tedavisinde en sık uygulanan çıplak sklera tekniği ile, 1942'de tanımlanmasına rağmen fazla tercih edilmeyen konjunktival Z-plasti tekniğini karşılaştırdık.

Amacımız iki teknikte de; peroperatif ve postoperatif komplikasyonları, operasyon sürelerini, nüks oranları ve nüks zamanları arasındaki farkı, pterjium büyüklüğünün, yaş ve cinsiyetin nükste etkili olup olmadığını karşılaştırmaktır.

MATERYAL ve METOD

Kasım 2002-Kasım 2003 tarihleri arasında Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Polikliniğine müracaat edip primer pterjium tanısı alan 45 hastanın 50 gözü çalışma kapsamına alındı. Pterjium 12 hastada sol gözde, 28 hastada sağ gözde, 5 hastada bilateral idi.

Hastaların tümü primer pterjiumlu idi. Pterjium dışında oküler yüzey patolojisi yoktu. Yaş ortalaması itibarı ile hastaların lens kesafeti dışında ön segment patolojisi yoktu.

Cerrahi endikasyon kriterlerimiz:

1. Kozmetik olarak rahatsızlık yaratan ve limbusu 2.5 mm aşan pterjiumlar,
2. Medikal tedaviye yanıt vermeyen inflamasyon ve iritasyon bulgusu olanlar,
3. Aktif, vaskülarize, kabarık ve hasta tarafından ilerlediği ifade edilen pterjiumlar,
4. Astigmatizma oluşturarak veya vizuel aksa ilerleyerek görmeyi azaltan pterjiumlardı.

Hastalar randomize olarak tedavi protokolüne göre 2 gruba ayrıldı. Her grupta 25'er göz mevcuttu. Gruplar şöyle adlandırıldı.

GRUP-I: Çıplak sklera uygulanan grup

GRUP-II: Konjunktival Z-plasti uygulanan grup

Grupların yaş, cinsiyet, pterjium büyüklükleri ve takip süreleri Tablo-1'de gösterilmiştir.

GRUP-I'deki 20 kadın (%80), 5 erkek (%20) hastanın yaşları 26-48 (ortalama 55 ± 8) olup, pterjium büyüklükleri 2.5-4.5 (ortalama: 3.7 ± 0.6) mm arasında değişmekteydi. Takip süreleri; 8-14 (ortalama: 10.5 ± 2.3) ay idi.

GRUP-II'deki 18 kadın (%68), 7 erkek (%32) hastanın yaşları 26-72 (ortalama 58 ± 10) olup, pterjium büyüklükleri 3-5 (ortalama: 3.5 ± 0.7) mm arasında değişmekteydi. Takip süreleri 8-15 (ortalama: 10.5 ± 2.4) ay idi.

Kruskal-Wallis analizine göre grupların yaşları arasında anlamlı fark yoktu ($p > 0.885$). Her iki grupta da kadınlar çoğunlukta idi ve cinsiyet oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (Ki-kare testi, $p =$

Tablo 1. Tüm vakaların yaş, cins, takip süresi ve nüks dağılımı

HASTA NO	GRUP-I					GRUP-II				
	Yaş (yıl)	Cins	Boyut (mm)	Takip (ay)	Nüks (ay)	Yaş (yıl)	Cins	Boyut (mm)	Takip (ay)	Nüks (ay)
1	46	K	4,0	14		63	K	4,0	15	
2	49	K	3,0		2.5	51	K	3,0	15	
3	60	K	3,5	14		60	K	3,5	14	
4	50	E	3,5	14		52	K	3,0	14	
5	46	K	4,0		2.5	58	E	3,0	14	
6	63	K	5,0		3.5	43	K	3,0		2.5
7	62	E	3,0	9		48	K	3,0	10	
8	60	E	3,5		1	54	K	4,0	11	
9	56	K	3,0		2	62	E	3,5	10	
10	55	K	3,5	9		54	K	3,5	10	
11	55	K	3,5	10		43	K	3,0		2.5
12	50	K	5,0		1.5	60	K	4,5		2
13	68	K	4,5		1.5	50	E	5,0	11	
14	50	K	3,5	9		65	K	5,0	9	
15	61	K	5,0		1.5	58	K	4,0	9	
16	26	K	3,5		2.5	26	E	3,0	9	
17	40	E	3,0		1.5	46	K	3,5	9	
18	58	K	3,0		1.5	60	K	3,0	9	
19	52	K	4,5	10		72	E	3,0	8	
20	64	K	3,0	10		46	K	5,0	8	
21	60	K	3,5	8.5		60	E	3,0	8	
22	46	E	3,5		1.5	66	E	3,0	10	
23	55	K	3,5	8		65	K	3,0	8	
24	55	K	4,5		1.5	42	E	3,5		2
25	56	K	3,5		3	63	K	3,0	9	

0,109). Pterjium büyüklüğü ve takip süresi açısından da gruplar arasında anlamlı fark bulunmadı. Tüm vakalarda kapaklar ve konjunktiva povidon iyodür solüsyonu ile temizlendi. Tümünde ameliyat mikroskobu kullanıldı. Topikal %0,5 proparakain hidroklorür ve pterjium gövdesine adrenalini %2'lik lidokain ile infiltrasyon ve lokal anestezi sağlandı. Kapak blokajı, retrobulber anestezi ve traksiyon sütürleri kullanılmadı.

GRUP-I'de King tekniği'ne göre çıplak sklera tekniği uygulandı (8). Bu teknikte anestezi sonrasında subkonjunktival enjeksiyonla şişirilmiş olan pterjium başı 15 numaralı bisturi ile yüzeysel diseksiyonla korneadan ayrılıp kalan dokular lameller keratektomi ile temizlendi. Gövde skleradan Westcott makasla kama şeklinde

eksizye edildikten sonra kalan tenon dokusunda temizlenip minimal koterizasyon ile hemostaz sağlandı. Limbusta 5 mm'lik çıplak sklera kalacak şekilde konjunktivaya tek veya iki adet 8/0 naylon sütür konuldu. Sütürler 7. gün alındı.

GRUP-II'de konjunktival Z-plasti tekniği uygulandı (9,10). Bu teknikte bare sklerada olduğu gibi pterjium başı korneadan kaldırıldıktan sonra limbus düzeyinde sadece baş kısmı eksizye edildi gövde bırakıldı. Daha sonra cerrahi kalemle konjunktiva üzerinde resiml'de izlendiği üzere Z-plasti insizyon çizgileri işaretlendi. Bu işaretler limbus boyunca ve pterjiumun gövdesinin alt ve üst sınırlarını geçecek şekilde, limbusa paralel ve aralarındaki açı 45 derece olacak şekilde ayarlandı. İşaretle-

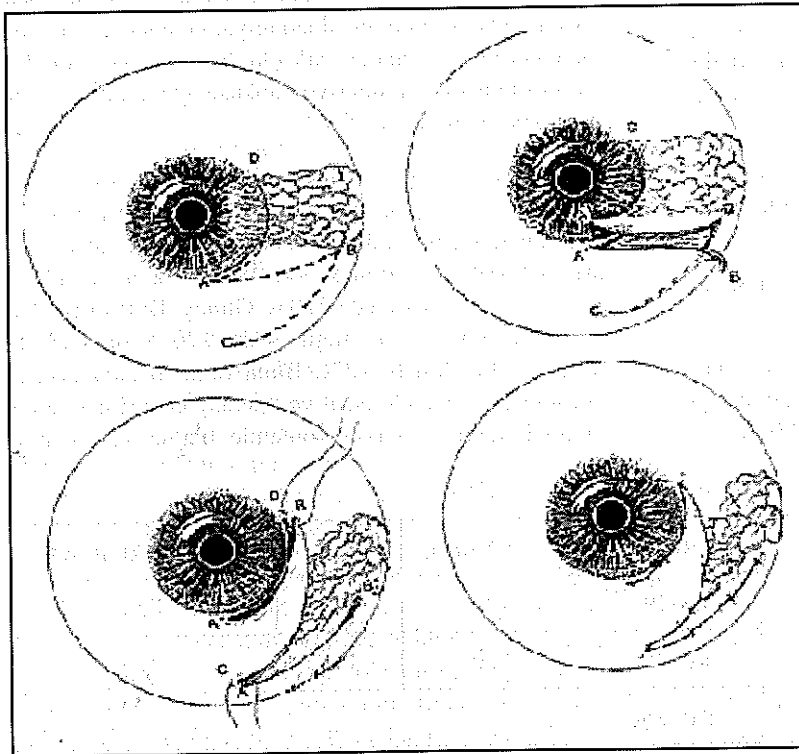
meler 2 vakada üst, diğer vakalarda alt kadrana doğru yapıldı. Konjunktivanın işaretlenmesinden sonra işaretler üzerinden bisturi ile konjunktival epitel derinliğinde kesiler yapıldı. Buralardan makasla girilerek subkonjunktival dokular ve tenon diseke edilerek flepler serbestleştirilip hazırlandı. Böylece iki flep elde edildi. Periferik flep normal konjunktiva dokusu içerirken merkezi flep (A) pterijum gövdesini içeriyordu. Normal konjunktiva dokusuna sahip periferik flep limbusta episkleryaya sütüre edildi (D). Pterijum dokusu içeren merkezi flep ise geriye ve limbustan uzağa (C) 8/0 naylon ile sütüre edildi. 2-4 (ortalama :3) sütür ile fleplerin fiksasyonu sağlandı (Resim 1). Sütürler 7. gün alındı.

Operasyon sürelerine baktığımızda; Grup I ortalama 20 ± 6 dakika, Grup II ortalama 25 ± 6 dakika sürdü.

Tüm gözler antibiyotikli pomat ile kapatıldı. Tüm vakalara postoperative %0.3'lük tobramisinli damla 6 saat ara ile kullanıldı. Postoperatif 1. gündeki kontrollerinde korneal epitelizasyon başlayan hastalara %0.1'lik fluoromethalon grubu steroidler 6 saat arayla ilave edildi. Antibiyotikli damlaya bir hafta steroidli damlaya dört hafta devam edildi.

Vakaların tümü postoperatif 1,7,15. gün, 1,2,3,6 ay sonunda kontrol edildi. Kontrollerde görme keskinliği, intraoküler basınç, greftin ve flebin durumu, sütürlerin durumu ve nüks değerlendirildi.

Resim 1. Konjunktival Z-plastinin şematik gösterimi



Limbustan korneaya 1 mm'nin üzerindeki tüm fibrovasküler doku ilerlemeleri nüks olarak kabul edildi (11,12).

Her iki gruptaki olgular; operasyon süresi, komplikasyonlar, nüks gelişimi ve görme keskinliğinde değişiklik açısından karşılaştırıldı. Nüks gelişiminde gruplar arasında; nüks gelişim zamanı, yaş, cinsiyet ve pterijum büyüklüğünün farkı araştırıldı.

Sonuçlar değerlendirilirken SPSS 11.5 istatistik paket programı, excell paket programı ile değerlendirildi.

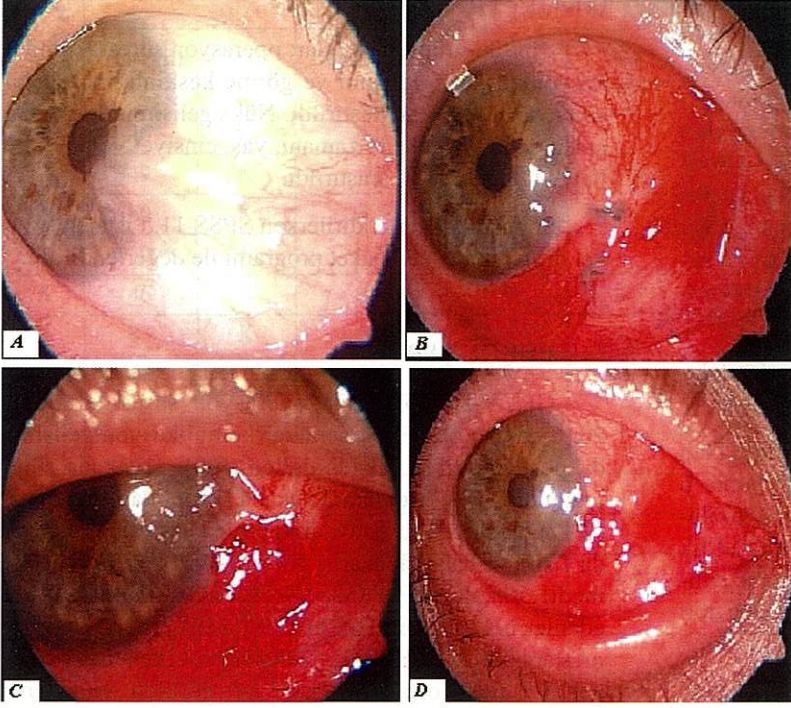
BULGULAR

GRUP-I'de ortalama operasyon süresi ortalama 20 ± 6 dakika olup, peroperatuar komplikasyon gelişmedi, postoperatif 2 vakada dellens (%8), 1 vakada sütür granulomu (%4), toplam 3 vakada komplikasyon izlendi (%12). Postoperatif 6. aydaki görme keskinliği 14 vakada 1 sıra ve daha fazla artış gösterirken 11 vakada değişmedi. Vakaların 14'ünde (%56) nüks izlendi. Nüks edenlerin 11'i kadın (%71), 3'ü (%29) erkek olup, yaş ortalamaları 52.4 ± 10 idi. Nüksler en erken 1. ayda en geç 3.5 ayda (ortalama 2 ± 0.7 ay) görüldü. Nükslerde pterijum büyüklüğü ortalama 3.45 ± 0.8 mm bulundu.

GRUP-II'de ortalama operasyon süresi 25 ± 6 dakika olup, peroperatif komplikasyon gelişmedi, postoperatif 2 vakada tedaviye cevap vermeyen hiperemi gelişti (%8) (Resim 12). Bir vakada konjunktival plikasyon nedeniyle cerrahi müdahale gerekti (%4). Toplam 3 vakada komplikasyon gelişmiş oldu (%12). Postoperatif 6. aydaki görme keskinliği 14 vakada 1 sıra ve üzeri artış gösterirken, 11 vakada değişmedi. Vakaların 4'ünde (%16) nüks izlendi. Nükslerin 3'ü kadın (%75), 1'i erkek (%25) olup, yaş ortalamaları 47 ± 8 idi. Nüksler en erken 2 ay en geç 2.5 ayda (ortalama 2.25 ± 0.3 ay) izlendi. Nükslerde ortalama pterijum büyüklüğü 3.5 ± 0.8 mm idi.

Gruplar operasyon süreleri yönünden karşılaştırıldığında; Grup I ile Grup II arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (Pearson Ki-Kare testi, $p=0.005$). Grupların komplikasyon oranlarına baktığımızda her iki grupta da %12 oranında komplikasyon izlendi. aki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. Komplikasyonların hiçbirisi görmeyi tehdit edecek düzeyde değildi.

Resim 2. Konjunktival Z-plasi uygulanan vaka: **A)** preoperatif **B)** Postoperatif 1.gün **C)** Postoperatif 1.hafta **D)** Postoperatif 1.ay



Postoperatif 6. ayda görme keskinliği açısından izlendiğinde, Snellen eşelinde hiçbir hastada görmede azalma izlenmedi. Grup I ve II'de 14 (%56) vakada 1 sıra ve üstü artış, 11 (%44) vakada ise değişiklik olmadı.

Nüks yaşları karşılaştırıldığında yine gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (Mann-Whitney testi $p=0.143$). Ancak nüksler daha genç vakalarda izlendi.

Pterjium büyüklüğü bakımından gruplar karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (Mann-Whitney testi $p=0.639$).

Nüks zamanı da gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı değildi (Mann-Whitney testi $p=0.589$).

Grup I ile Grup II arasında nüks açısından karşılaştırıldığında Grup I, de istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu (Pearson Ki-kare testi $p=0.008$).

TARTIŞMA

Pterjium tüm dünyada yaygın olarak görülen, özellikle tropikal ve Türkiye gibi subtropikal ülkelerin önemli bir problemi-dir.

Kesin tedavisinin cerrahi eksizyon olduğu bilinmesine ve çok sayıda cerrahi yöntem tanımlanmasına rağmen günümüzde hala yüksek oranda nüksler izlenmektedir. Nüks nedeni olarak çeşitli hipotezler ileri sürülmüştür. Pterjiumun tipi, yaşanan enlemler, ameliyat yöntemleri, cerrahın deneyimi, çevresel faktörler, hastanın yaşı, ırk ve cinsiyeti gibi birçok faktör sorumlu tutulmuştur (13-15).

Cerrahi tedavide basit eksizyondan konjunktival flep kaydırma, konjunktival Z-plasti, konjunktival otogreft, amniotik membran grefti, limbal kök hücre nakli gibi komplike tedavilerle nüksler önlenmeye çalışılmıştır (9,10,16-20). Cerrahi tedavinin yetmediği düşüncesi ile beta radyasyondan antimetabolitlere kadar çeşitli ilave tedaviler rapor edilmiştir (21-22).

Pterjium nüksünde patolojinin tekrarlanması yanında her nüks konjunktiva dokusunun kaybına ve ekstraoküler kas hareketlerinde kısıtlanmaya veya skar oluşumuna neden olabilir. Cerrahi olarak eksizyonu takiben oluşan nüks pterjiumun subepitelyal dejeneratif konnektif doku içeriği pterjiumdan farklıdır. Travmaya cevap olarak oluştuğundan granülasyon dokusu içeren inflamatuvar bir lezyon şeklindedir (24).

Cerrahi eksizyon tekniklerinin en bilineni ve en eskerlerinden olan çıplak sklera yöntemi komplikasyonu az basit, güvenilir bir yöntemdir. Ancak yüksek nüks oranları (%24-89) bildirilmiştir (11,25,26). Papua Yeni Gine'de %48 Hindistan'da %31, Güney Kaliforniya'da %88, Singapur'da %61, İngiltere'de %70-82 oranlarında nüksler bildirilmiştir (27). Buna rağmen hala primer pterjium cerrahisinde basit ve operasyon süresi kısa olduğu için tercih edilen bu yöntemle, biz de %56 oranın-

Tablo 2. Nükseden vakaların özellikleri

GRUPLAR	NUKS (%)	KADIN	ERKEK	BOYUT (mm)	YAŞ	NUKS SÜRESİ (AY)
GRUP-1	14 (%56)	11 (%71)	3 (%29)	3,45	53	2
GRUP-2	4 (%16)	3 (%75)	1 (%25)	3,50	47,5	2.25
TOPLAM	20 (%27)	15 (%75)	5 (%25)			

da nüks tespit ettik. İki hastada dellin, 1 hastada sütür granülomu olmak üzere %12 komplikasyon izledik.

İkinci gruba uyguladığımız konjunktival Z- plasti yöntemi ise 1942'de ilk kez Stocker tarafından tanımlanmıştır (9). Daha sonra Wilson ve arkadaşları yöntemi modifiye ederek primer pterjium cerrahisinde önermişler, ancak vaka çalışması yayınlamamışlardır (10). Benzeri konjunktival rotasyon flepleri sık kullanılmış ve rotasyon fleplerinin basit, güvenilir ve efektif bir prosedür olduğu ileri sürülmüştür. Jap ve arkadaşları yaptıkları çalışmada otogreftin kontrendike olduğu hastalarda rotasyon fleplerini kullanmışlar ve %4 nüks bildirmişlerdir (28). Dadeya ise Jap gibi 180 derece flep rotasyonu ile %5,88 oranında nüks izlemiştir (12). Biz de primer pterjiumlu olgularda Z-plasti yöntemi ile %16 nüks izledik.

Konjunktival flep kullanılarak ile opere edilen olgularda komplikasyon oranlarına baktığımızda %1.5 konjunktival skar, %1.5 oranında yara ayrılması bildirilmiştir (13). Biz de iki vakada tedaviye cevap vermeyen hiperemi izledik (%8). Bu komplikasyon literatürlerde minimal komplikasyon olarak kabul edilip, oranları verilmesine de biz daha çok kozmetik amaçlı yapıldığını düşündüğümüz pterjium cerrahisinde önemli bir komplikasyon olarak kabul ettik. İkinci komplikasyonumuz bir vakada (%4) gördüğümüz konjunktival plikasyondur. Bu komplikasyonu literatürdeki konjunktival skarla karşılaştırdık. Bizim komplikasyonumuz %4 oranla literatürdeki diğer fleplerden komplikasyonları (toplam %3) ile benzerlik göstermektedir (13,18,19).

Konjunktival Z-plasti yöntemi ile diğer rotasyon fleplerindeki gibi normal konjunktiva ile limbus bariyer fonksiyonunu yeniden restore etmeyi amaçladık. Böylece subkonjunktival dokuların büyümesinin suprese olacağını düşündük. Bu yöntemin diğer bir avantajı otogreft prosedürlerinde olduğu gibi geniş bir konjunktiva dokusu kullanılmamış olmasıdır. Yine otogreft prosedürlerinden daha kısa sürede, daha kolay uygulanır. Literatürde de otogreft ve flep tekniklerinin primer pterjium cerrahisinde eşit oranda etkili, efektif olduğu savunulmaktadır (28). Konjunktival flep yönteminde %2-35 oranında nüksler bildirilmiştir. Yine flep cerrahileri mitomisin ile kombine edildiğinde nükslerin %15'ten %4.2'lere düştüğünü rapor eden yayınlar vardır. Ancak mitomisinin çok ciddi komplikasyonlarının yayınlanması yöntemin güvenliğini ortadan kaldırmaktadır (29-31).

Konjunktival Z-plasti yöntemi ile sadece pterjium başı eksize edilmektedir. Zaten aktif, proliferatif fonksiyonların sadece pterjium başında olduğu, gövdesinde UV'nin proliferatif değişiklikler oluşturmadığı gösterilmiştir. Nüksten sorumlu subkonjunktival dokular ise flepler hazırlanırken tamamen temizlenmektedir (32).

Yetişkinlerin %10'unda pterjium izlenen Avustralya'nın Victoria kentinde 100 göz hekimi ortak bir çalışma yapmıştır. 10 yıl içinde pterjium cerrahi endikasyonlarında ve anestezi tekniklerinde bir değişiklik olmadığını ifade etmişlerdir. Ancak oftalmologların yaklaşık yarısı kullandıkları tekniği değiştirdiklerini, primer pterjium cerrahisinde; yarısından fazlası konjunktival flep, %29'u bare sklera, sadece 1/4'ü ilave tedavi uyguladıklarını belirtmişlerdir. 10 yıl öncesi ile karşılaştırdıklarında sadece %5'i konjunktival flep kullanırken, günümüzde %60 kadarının tercih ettiğini belirtmiştir (33).

Konjunktival Z plastinin yönteminde konjunktival doku harcanmaması önemli bir avantajdır. Konjunktivanın flep olarak kaydırılması vasküler yatağın ve lenfatik kanallarının korunmasını sağlamaktadır. Böylece postoperatif ödem ve inflamasyon daha az, yara iyileşmesi daha hızlı olmaktadır. İyileşme hızlı olacağından daha az inflamasyon ve fibrozisin daha az nüks neden olabileceğini düşündük. Yine konjunktival Z-plasti otogreftte göre daha basit, operasyon süresi daha kısa ve nüks oranları açısından aralarında anlamlı fark olmadığını saptadık.

Pterjium cerrahisinde postoperatif başarı semptomlarının giderilmesi güvenli olması ve düşük nüks oranları ile değerlendirilmektedir. %56 oranında nüks izlediğimiz çıplak sklera yöntemine göre %16 nüks izlediğimiz konjunktival Z-plasti yöntemi düşük nüks oranlı ve güvenilir bulundu.

KAYNAKLAR

1. Duman S: Ptergium'un insidansı, prevalansı ve klinik tablosu XXV. Ulus. Türk Oft. Kong. Bülteni. Cilt-1. İstanbul-1991:857
2. Duke-Elder S: Pterygium. System of Ophthalmology. İn Duke-Elder S.St. Louis C.V. 3
3. Herbart E, Kaufman Bruce A, Baron Marguarite B, Mc Donald: The Cornea Sec Ed. 1997; 497-523. Mosby 1965,Vol8, 573-85
4. Townsend WM: Pterygium. Cornea. Kaufmann Editor. 1986; 461-483
5. Adamis AP, Strock T: The managment of pterygium. Ophthalmology Clinics of Nort America. 1990;3(4) 611-623
6. Mc Carty C. A, Fu CL, Taylor HR: Epidemiology of pterygium in Victoria. Australia. Br J Ophthalmol 2000;84:289-92
7. Chen PP, Aryasu RG, Kaza V, La Bree LD, Mc Donnelle PI, A randomized trial comparing mitomycin C and conjunctival autograft after excision of primary pterygium Am I Ophthalmol. 1995;120:151-160
8. Ertürk H: Nüks pterjium'da tedavi yaklaşımı. XXV. Ulus. Türk Oft. Kongre bülteni. Cilt I. İstanbul 1991;95-96.

9. Stocker FW: Operation for removal of pterygium. *Arch. Ophthalmol.* 1942; 27:925
10. Wilson SE, Bovic WM: Conjunctival Z-plasty in the treatment of pterygium. *Am. J Ophthalmol* 1988;106:355-357
11. Varsano D, Michael-Cohen A, Loevenstein A: Excision of pterygium and conjunctival autograft. *Isr Med Assos J* 2002;4(12): 1097-1100
12. Dadeya S, Malik KPS, Güllian BP: Pterygium surgery: Conjunctival rotation Autograft versus conjunctival autograft. *Ophthalmic surg and lasers* 2002;33(4)269-274
13. Jaros PA, DeLuise VP: Pinguecula and pterygia. *Irv Ophthalmol* 1988; 33:41
14. Sangwan VS, Murthy SI, Bansol AK, Rao Gu. Surgical Treatment of Chronically recurring Pterygium. *Cornea* 2003; 22(1):63-65
15. Tan D. TH, Liu YP, Sun L: Flow cytometry measurement of DNA content in primary and recurrent pterygia: *Inves Ophthalmology and Visual Science*, June 2000; 41(7): 1684-86
16. Kenyon KR, Waganer MD, Hettinger ME: Conjunctival autograft transplantation for advanced and recurrent pterygium. *Ophthalmology* 1985;92:1461-1470
17. Anduze AL: Merest Scleral tecduique for primary pterygium surgery. *Ophthalmic surg* 1989; 20: 892.
18. Tomas T: Sliding Flap of Conjunctival Limbus to Prevent Recurrence of Pterygium. *Refract Corneal Surg* 1992;8:394
19. Mc Coombe SA, Hirst LW, Isabell GP: Sliding conjunctival flap for the treatment of primary pterygium. *Ophthalmology* 1994;101:169-73
20. Rivaud C, Vingtain P, Cozette P et al: Autografts in pterygium surgery: Techniques and results. *J Fr Ophthalmol.* 1986;9:217-19
21. Singh G, Wilson MR, Foster CS: Mitomycin eye drops as treatment for pterygium. *Ophthalmol* 1988; 95:813-15
22. Hayasaka S, Noda S, Yamamoto Y et al: Postoperative instillation of low-dose mitomycin C in The treatment of primary pterygium. *Am J Ophthalmol* 1988;106:715-17
23. Chalayakol V: Prevention of recurrent pterygium by mitomycin-C. *Forslschr Ophthalmol* 1987;106:84:422-23
24. Erda S: Primer Pterijiumda tedavi. XXV. Ulus. Türk Oft. Kong. Bülteni. 1991 İstanbul Cilt-1; 90-94
25. Assian E: Surgical management of pterygium. *Isr. Med. Assoc.* 2002; 4(12):1138-1139
26. Tan DTH, Chee S-p; Dear KBG, Lim ASM: Effect of pterygium morphology on pterygium recurrence in a controlled trial comparing conjunctival autografting with bare sclera excision. *Arch Ophthalmol* 1997; 115(10): 1235-40
27. Aydın P, Tayanc E, Dursun D, Yılmaz G: Anterior segment indocyanine green angiography in pterygium surgery with conjunctival autograft transplantation. *Am J Ophthalmol* 2003; 135(1):71-75
28. Mutlu FM, Sobacı G, Tatar T, Yıldırım E: A comparative study of recurrent pterygium surgery. *Ophthalmol* 1999; 106(4):817-21
29. Safianik B, Ben-zion I, Garzozzi HJ: Serious corneal complication after pterygium excision with mitomycin C. *Br. J. Ophthalmol* 2002;86(3):357-358.
30. Fujitani A, Hayasaka S, Shibuya Y: Corneoscleral ulceration and corneal perforation after pterygium excision and topical mitomycin C therapy. *Ophthalmologia* 1993; 207:162-64
31. Dunn JP, Seamone CD, Ostler HB: Development of scleral ulceration and calcification after pterygium excision and mitomycin therapy. *Am J Ophthalmol* 1991;343-44
32. Akura I, Kuneda S, Matsuura K, Setogawa A, Takeda K, Honda S: Measures for preventing recurrence after pterygium surgery. *Cornea* 2001;20(7):703-707
33. Troutbeck R, Hirst L: Review of treatment of pterygium in Queensland: 10 years after a primary survey. *Clinical and Exp Ophthalmology* 2001;29:289-9