

Pterijium tedavisinde farklı cerrahi tekniklerin karşılaştırılması

Comparison of different surgical techniques in the treatment of pterygium

Ferhat Zorlu¹, Pervin Çınar², Enis Fırıncıoğulları³, Ahmet Şahin⁴, Emrah Mat¹

¹Dr.Ersin Arslan Devlet Hastanesi Göz Kliniği, Gaziantep

²Dünyagöz Etiler Hastanesi, İstanbul

³Maya Göz Merkezi, Adana

⁴Özel Amatem Hastanesi Göz Kliniği, Anamur

Özet

Çalışmamızda pterijium cerrahisinde uygulanan farklı cerrahi teknikler arasında nüks oranlarının araştırılması amaçlandı. Çalışmaya ameliyat sonrası en az 6 ay takibi bulunan, 128 hastanın 130 gözü alındı. Hastalara cerrahi yöntem olarak çıplak sklera bırakılması, intraoperatif MMC (Mitomisin C) uygulaması, geniş tenon eksizyonu ve konjonktival otogreft uygulaması yöntemleri uygulandı. Hastaların yaşı, cinsiyeti, takip süreleri, uygulanan cerrahi prosedür, nüks gelişme zamanları ve komplikasyonlar not edildi. Sonrasında hesaplanan nüks oranları istatistiksel olarak analiz edildi. Ortalama 9,42±3,93 ay takip edilen hastaların %25,4'ünde nüks saptandı. En yüksek nüks oranı %55,2 ile çıplak sklera tekniğinde tespit edildi. Konjonktival otogreft uygulamasında %14,6, intraoperatif MMC uygulamasında %13,5, geniş tenon eksizyonunda %31,3 oranında nüks görüldü. Çıplak sklera bırakılması ile konjonktival otogreft uygulaması ve intraoperatif MMC uygulaması arasında nüks açısından anlamlı fark saptanırken, geniş tenon eksizyonu ile diğer 3 yöntem arasında nüks bakımından farklılık saptanmadı. Çıplak sklera bırakılması diğer yöntemlerden yüksek nüks oranlarına sahiptir. Birbirine yakın düşük nüks oranları mevcut olsa da potansiyel komplikasyonlar göz önüne alındığında konjonktival otogreft yöntemi, intraoperatif MMC uygulamasına tercih edilmelidir. Geniş tenon eksizyonunun diğer yöntemlerle kıyaslanması için geniş vaka grupları ile yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar kelimeler: Mitomisin C; nüks; pterijium

Abstract

This study was done to compare the rates of recurrence of pterygium following performed different surgical techniques for treatment. One hundred and thirty eyes of 128 patients were examined following the surgical treatment in our clinic between February 2004-January 2008 with mean follow-up of six months. We performed bare sclera, application of intraoperative MMC (Mitomycin C), wide tenon's membrane excision and conjunctival auto-grafting techniques. The age and sex of the patients and follow-up duration, operation techniques, complications and the recurrence times were noted. Median follow-up was 9,42±3,93 months and the recurrence rate was %25,4. The highest recurrence rate was %55,2 (in the bare sclera technique), the lowest recurrence rate was %13,5 (in the intraoperative MMC technique). It was %14,6 in conjunctival auto-grafting technique group and %31,3 in the complete tenon's membrane excision group. Statistically, the rate of recurrence was meaningful between the bare sclera group and the conjunctival auto-grafting group and between intraoperative MMC group. But the outcomes of the wide tenon's membrane excision group and the other three groups weren't meaningful. Bare sclera technique had the highest recurrence rates. Though, there wasn't meaningful recurrence rates between intraoperative MMC technique and the conjunctival auto-grafting technique, we must prefer the second one because of its lowest complication risks. The wide tenon's membrane excision technique needs some more studies to compare the others.

Keywords: Mitomycin C; recurrence; pterygium

Giriş

Pterijium bulber konjonktivanın sıklıkla nazalde olmak üzere alt ve üst kapak arasındaki kısmının kornea üzerine doğru ilerlediği, tepesi korneada olan üçgen şekilli, hiperplastik, dejeneratif, fibrovasküler bir lezyondur. Bağımsız risk faktörleri; yaş, kırsal yaşam ve özellikle de ultraviyole (UV) ışınlarına maruziyettir (1). Patogeneizde en çok suçlanan UV ışınlarına maruziyettir (2). Oftalmoloji kliniklerinde sık görülen bu durumun tedavisinde en önemli sorun ise nüks gelişmesidir. Tedavisinde en çok uygulanan yöntem ise cerrahidir. Nüks oranını azaltmak için çeşitli adjuvan tedaviler cerrahi tedaviyle kombine edilmektedir. Biz çalışmamızda çıplak sklera yöntemi (ÇS), Mitomisin C ile kombine edilmiş çıplak sklera yöntemi (ÇSMMC), konjonktival otogreft yöntemi (KOG) ve geniş tenon eksizyonu yöntemini (GTE) uyguladık ve bu yöntemlerin nüks yönünden farklılıklarını değerlendirdik.

İletişim/Correspondence to: Ferhat Zorlu, Dr.Ersin Arslan Devlet Hastanesi Göz Kliniği, Gaziantep, TÜRKİYE
Tel: +90 536 826 5426 ferhatzorlu@yahoo.com

Gereç ve Yöntemler

Adana Numune Hastanesi Göz hastalıkları kliniğine Şubat 2004- Ocak 2008 tarihleri arasında pterijium nedeniyle başvuran 128 hastanın 130 gözünü çalışmaya aldık. Olguların oftalmik ve sistemik yönden muayeneleri yapıldı. Ciddi sistemik hastalık, glokom, kuru göz, vitreoretinal hastalık gibi oküler hastalıkları bulunanlar çalışma dışı bırakıldı. Hastalar uygulanan ameliyat şekline göre 4 gruba ayrıldı. 29 hastaya ÇS, 48 hastaya KOG, 37 hastaya ÇSMMC ve 16 tanesine de GTE uygulandı. Olguların 5 tanesi hariç tamamı primer vakalardı.

Ameliyatların tamamında topikal anestezi uygulandı. Beş dakika ara ile 3 kere proparakain HCl %0,5 damlatıldı. Olgular masaya alınıp %10 batikon ile steril silindi. Steril 5 cm göz deliklisi ile örtüldü. Daha sonra blefarosta yerleştirildi ve ameliyata başlamadan önce ameliyat mikroskopu altında pterijium dokusu işaretlendi. 25 kalibrelik iğne takılmış enjektör ile pterijium gövdesi altına yaklaşık 0,5 ml lidokain HCl (20

mg/ml) ve epinefrin (0,0125 mg/ml) içeren lokal anestezi enjekte edildi. Pterijiumun baş kısmının eksizyonunda 15 no'lu bistüri kullanıldı. Pterijiumun korneal kısmının 0,5 mm periferinden başlanarak ve korneaya paralel düzgün bir plan oluşacak şekilde limbusa doğru keratektomi uygulandı. Limbus geçildikten sonra Wescot makas kullanılarak pterijium gövdesi işaretlenmiş bölgeye uyularak eksize edildi. Altta patolojik dokular ve tenon kapsülü eksize edildi. Açıkta kalan skleradaki kanayan vasküler yapılara koter uygulandı.

Çıplak sklera yöntemi uygulanacak olan vakalar; nazal limbusa 4 mm mesafede açık sklera kalacak şekilde 8/0 polyglactin 910 sütür kullanılarak sütüre edildi.

Mitomisin C ile kombine edilmiş çıplak sklera uygulanacak olan vakalarda; 0,2 mg/ml (%0,02) solüsyondan pamuk aplikatöre emdirildi. Aplikatör çıplak skleral bölgeye 3 dakika süreyle uygulandı. Uygulama sırasında kornea gibi çevre dokulara temas mümkün olduğunca engellendi. Sonrasında yaklaşık 30 cc serum fizyolojik ile irriga edildi. Çıplak sklera tekniğindeki gibi konjonktiva sütüre edildi.

Konjonktival otogreft yöntemi uygulanacak olgularda pterijium eksizyonunu takiben skleral alandaki subkonjonktival dokular mümkün olduğu kadar temizlendi ve kanayan vasküler yapılara koter uygulandı. Bu işlem sırasında, flep dokusunun besleneceği vasküler yapılar düşünülerek, aşırı koter uygulamamaya dikkat edildi. Sonrasında üst temporal konjonktivada, subkonjonktival alana 25 gauge iğne uçlu enjektör ile 0,5-1,0 cc lidokain HCl (20 mg/ml) ve epinefrin (0,0125 mg/ml) içeren solüsyondan verilerek konjonktiva altındaki dokulardan ayrıldı. Daha önceden boyutları ölçülmüş olan skleral açıklıktan 0,5 mm daha geniş olacak şekilde konjonktival doku çıkarıldı. Öncelikle limbusa dik olan kenarlar sonra forniks tarafındaki kısım ve en son limbal parça kesilerek

çıkarıldı. Tamamen çıkarılmasından önce nazal limbal köşeye 1 adet işaret sütürü konularak greftteki alt-üst ve limbal-fornikal yönlerin karışmaması sağlandı. Ayrıca greftin delinmemesine ve konjonktiva alt kısmında tenon kalmamasına özen gösterildi. Sonra ilk olarak daha önce yönlendirici sütür konulan limbal kenar alıcı bölgede limbal kenara sütüre edildi. Bu sırada göz hareketleri ile greftin kaymasını önlemek için sütürün skleradan geçmesine dikkat edildi. Burada konjonktiva alt kısmının sklera ile limbal kenarının da limbusla temas halinde olmasına dikkat edildi. Sonra flep alıcı bölgeye 6-10 adet 8/0 polyglactin 910 sütürle fikse edildi. Üst verici bölgede konjonktiva alttan disseke edilerek limbusa yaklaştırıldı ve sekonder iyileşmeye bırakıldı.

Geniş tenon eksizyonu yöntemi uygulamasında; pterijium eksizyonu sonrasında tenon dokusu medial veya lateral rekrus kaslarının insersiyosunu geçecek şekilde eksize edildi. Sonrasında sklera çıplak bırakıldı. Tüm olgularda göz antibiyotikli pomat ile kapatıldı ve 1 gün sonra kontrol edilmek üzere steroidli damla 4x1 ve antibiyotikli damla 4x1 reçete edilerek taburcu edildi. İlk gün kontrollerde korneal iyileşme, greftin durumu, sütürlerin durumu ve hasta şikâyetleri değerlendirildi. Gözler 1 gün boyunca kapalı kaldı. 1, 15, 30. günler ve sonra 3'er ay arayla takipleri yapıldı. Sütürler 7. gün alındı.

Elde edilen veriler "SPSS 13 for Windows" programına aktararak %95 güven aralığında değerlendirildi. Çalışmamızda istatistik yöntemi olarak ki-kare testi kullanılmıştır.

Yerel Etik Kurul onayı alındı. Tüm çalışmalar Helsinki Deklerasyonu 2008 prensiplerine uygun olarak yapıldı.

Sonuçlar

Gruplar ve gruptaki hastaların özellikleri tabloda yer almaktadır (Tablo 1).

Tablo 1. Gruplardaki hasta profili.

	ÇS MMC	GTE	KOG	ÇS	Tüm gruplar
Gruptaki hasta sayısı	37	16	48	29	130
Erkek hasta sayısı	16	9	20	13	58
Kadın hasta sayısı	21	7	28	16	72
Grubun yaş ortalaması	52,19±11,51	53,56±12,46	53,88±13,31	54,55±11,51	53,5±12,21
Ortalama takip süresi (ay)	10,41±4,03	9,56±3,52	7,10±2,33	11,90±4,19	9,42±3,93
Ortalama nüks zamanı (ay)	4,48±1,64	4,80±1,64	3,86±1,46	5,38±1,5	4,88±1,58

ÇSMMC: Mitomisin C ile kombine edilmiş çıplak sklera yöntemi GTE: Geniş tenon eksizyonu yöntemi KOG: Konjonktival otogreft yöntemi ÇS: Çıplak sklera yöntemi

Çalışmaya 72'si kadın 58'i erkek olmak üzere toplam 130 göz alındı. Hastaların yaşları 23-81 aralığındaydı. Bir vakada pterijium hem temporal hem nazal yerleşimliydi. Beş vaka evvelce bir kez opere edilmiş nüks pterijium idi.

Çıplak sklera grubundaki hastaların tamamı primer vakalar olup, bir vaka temporal yerleşimliydi. Toplam 16 gözde (% 55,2) nüks görüldü. Ameliyattan sonraki ilk ay içinde 5 gözde granülom gelişti. Bir vakada kontroller sırasında semblefaron oluşumu gözlemlendi.

Mitomisin C ile kombine edilmiş çıplak sklera yöntemi grubundaki hastaların 23'ü primer, biri nüks vaka idi. Toplam 5 gözde (%13,5) nüks görüldü. Ameliyattan sonra 2 gözde granülom gelişti. Bir vakada kontroller sırasında skleral incelme görüldü.

Konjonktival otogreft yöntemi uygulanan hastaların, 4'ü önceden nüks gelişmiş vakalar olup nüks vakaların takibinde 1 vakada tekrar nüks görüldü. Toplam 7 gözde (%14,6) nüks görüldü. Vakalarda 1 tanesi hem temporal hem nazal yerleşimli idi. Nazal kısma KOG temporal kısma ÇS uygulandı. Bu vakada nüks görülmedi. 2

vakada muhtemel el ile temas nedeniyle greft yerleşimi bozulmuştu. Greft tekrar suture edildi.

Geniş tenon eksizyonu grubundaki tüm hastalar, primer vakalar olup toplam 5 gözde (%31,3) nüks görüldü. Vakalardan 1 tanesinde granülom gelişti.

Dört gruptaki vakalardan nüks görülen ve görülmeyenlerin sayısı, oranı, vakaların ortalama yaşına ait rakamlar Tablo 2'de görülmektedir.

Tablo 2. Gruplarda nüks görülen ve görülmeyenlerin sayısı, oranı ve yaş ortalamaları.

	ÇS MMC	GTE	KOG	ÇS	Tüm gruplar
Nüks görülenlerin sayısı	5	5	7	16	33
Görülen nükslerin oranı	13,5	31,3	14,6	55,2	25,4
Nüks olanların ortalama yaşı	50,20 ±11,03	47,00 ±6,36	51,43 ±11,20	53,94 ±12,04	51,79 ±11,02
Nüks görülmeyenlerin sayısı	11	32	41	13	97
Nüks görülmeyenlerin yaş ortalaması	52,50 ±11,72	56,55 ±13,62	54,29 ±13,61	55,31±11,27	54,09 ±12,59

ÇSMMC: Mitomisin C ile kombine edilmiş çıplak sklera yöntemi GTE: Geniş tenon eksizyonu yöntemi KOG: Konjonktival otogreft yöntemi ÇS: Çıplak sklera yöntemi

İstatistiksel analizler sonrasında gruplar arasında; yaş (p=0,898) ve ortalama nüks zamanı (p=0,208) açısından fark saptanmamıştır.

Dağılım parametrik olmadığı için gruplar arasında takip süresi açısından fark vardır. (p=0,002) Bu farkı yaratan KOG grubu ile ÇS grubu arasındaki farktır. (p=0,0001) Burada otogreft grubunda takip süresi daha kısadır.

Hastaları 40 yaş altı ve üstü olarak iki grup halinde incelediğimizde operasyon sırasında 40 yaşın altında olan 15 hastadan 4'ünde (%25,4), 40 yaş üzerinde olan 115 hastadan 29'ünde (%26,7) nüks gelişmişti. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. (p=0,903)

Hastaların cinsiyetlerine göre nüks durumuna bakıldığında ise 72 kadın hastanın 17'sinde (%23,6) ve

58 erkek hastanın 16'sında (%27,6) nüks mevcuttu. Bu durum da istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (p=0,605).

Primer ve nüks pterijumlu vakaların ameliyatları sonrası ortaya çıkan nüks oranları ise nüks vaka sayısının az olması nedeniyle değerlendirilemedi.

Gruplar nüks açısından birbiriyle karşılaştırıldığında ise (Tablo 3); ÇSMMC ile ÇS grubu arasında (p=0,0001) ve KOG ile ÇS grubu arasındaki fark (p=0,0001) istatistiksel olarak anlamlıdır. Diğer gruplar arasında nüks açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır.

Tablo 3. Gruplar arasında nüks görülme sıklığı.

	ÇS	ÇSMMC	GTE	KOG
ÇS	-	p=0,0001	p=0,124	p=0,0001
ÇS MMC	p=0,0001	-	p=0,130	p=0,888
GTE	p=0,124	p=0,130	-	p=0,139
KOG	p=0,0001	p=0,888	p=0,139	-

ÇSMMC: Mitomisin C ile kombine edilmiş çıplak sklera yöntemi GTE: Geniş tenon eksizyonu yöntemi KOG: Konjonktival otogreft yöntemi ÇS: Çıplak sklera yöntemi

Tartışma

Eksizyonu nispeten kolay olmasına rağmen bu kadar çok tekniğin tariflenmiş olmasının ana sebebi nüks oluşumunun engellenmesinde karşılaşılan güçlüklerdir. Tüm bu yeni tekniklere rağmen hala nüks riski mevcut olsa da oldukça azaltıldığı bir gerçektir.

Hirst ve ark. (3) 161 hasta üzerinde pterijum rekürrens zamanlarını araştırmak için yaptıkları bir çalışmada olguların %50'sinde ameliyat sonrasında ilk 120 günde, %97'sinde 1 yıl içinde nüks geliştiğini saptamışlardır. Primer pterijum eksizyonundan sonra nüks zamanını 123±113 gün, ikinci cerrahiden sonra 97±58 gün, üçüncü cerrahiden sonra ise 67±47 gün olarak belirtmişlerdir. Vakalarımızın ortalama nüks zamanları

Hirst'in çalışmasına benzer şekilde 4 ay civarındadır. Nüks oluşumunda demografik ve etnik özellikler, yaş ve gövdenin hipertrofik olmasının rolü olduğu düşünülmektedir (4-6).

Çalışmamızda gruplar arasında pterijium tipi, hastaların yaşları, cinsiyetleri, yaşadıkları bölge, meslek gibi etiyojoloji de etkili bazı faktörlerin sabitlenmesi mümkün olmadı. Vakaların operasyonları 5 farklı cerrah tarafından yapıldı ve çalışmamızda deneyim bakımından birbirinden farklılıklar gösteren birçok cerrahın katılmış olmasının çalışmamızda oluşan nüks oranlarını olumsuz yönde etkilemiş olması mümkün görülmektedir. Ayrıca çalışmamızı diğer çalışmalarla birebir kıyaslama şansımız çalışmanın yapıldığı bölge, karşılaştırılan teknikler, uygulayan cerrahlar gibi farklı parametrelere sahip olduğundan mümkün olamadı.

Çıplak sklera tekniği günümüzde oldukça yaygın olarak kullanılan bir teknik olup, tekniğin uygulanması gerektiğini savunanlara göre korneal epitel, konjonktival epitel limbusa ulaşmadan önce iyileşirse nüks olmayacaktır (7).

Nüks oluşumunda birçok sebep öne sürülmektedir. Sadece ÇS uygulandığında çıplak bırakılan alanda düzensizlikler nedeniyle gözyaşı dağılımı bozulur ve bu da mevcut irritasyonun devamına neden olur. Sonuç olarak lezyonun nüksü gelişir (8). Ayrıca açıkta kalan alanda herhangi bir greft (amniotik membran ve konjonktiva gibi) kullanılmadığında anormal dokuların çoğalması ve ilerlemesinin önünde engel kalmamaktadır (9). Nüks sıklığı %31-89 aralığında değişmektedir (10,11). Bu teknikle beraber Nekrotizan sklerit, granülom formasyonu, ön kamara reaksiyonu, dellens oluşumu, semblefaron, sklerit, keratosklerit ve skleral incelleme, korneal perforasyon gibi çeşitli komplikasyonları görmek mümkündür (4,12-14).

Çalışmamızda %55,2 olarak tespit ettiğimiz nüks oranı literatürde %89'lara varan nüks oranları ile uyumlu görünmektedir. Ayrıca ameliyatlardan sonra komplikasyon olarak 5 hastamızda granülom ve 1 hastamızda semblefaron oluşumu görüldü. Bunun dışında komplikasyona rastlamadık. Yine ÇS ile diğer yöntemler arasında nüks açısından önemli farklılık olması literatür ile uyumlu görünmektedir.

Konjonktival otogreft yöntemi ilk olarak 1985 yılında Kenyon ve arkadaşları tarafından tanımlanmıştır. KOG tekniğinin Kenyon tarafından yapılan bu ilk uygulamasında retrobulber anestezi kullanılmış ve otogreft aynı göz üst temporal konjonktivasından alınmıştır. Primer vakalarda nüks gözlenmezken, sekonder vakalarda nüks oranı %7,3 olarak bulunmuştur. Yazarlar bu yöntemi özellikle nüks vakalarda, konjonktival skar ekstraokuler kaslara kadar yayıldığında ve forniks rekonstrüksiyonu gereken durumlarda önermişlerdir (15). Günümüzde yöntemin uygulamasında peribulber ve subkonjonktival anestezi de kullanılabilir (4,16). Bu teknikte ÇS tekniğine göre daha az nüks görülmesinin ana nedenleri; otogreftin patolojik konjonktival dokunun korneaya yürümesini

engellediği düşünülen limbal kök hücrelerinden bir miktar içermesi, episkleral yapıları içermemesi ve sklerayı kapatarak bu alanda bulunan anormal dokuların çoğalması ve ilerlemenin engelleme (17). Greftin erken dönemdeki reperfüzyonu episkleral yataktan olacağı için aşırı koterizasyondan yapılmaması önerilmiştir (18,19). Bu öneri uyguladığımız tüm cerrahilerde dikkate alınmıştır.

Primer ve nüks vakalarda KOG tekniğinin nüks sıklığının değerlendirildiği bir çalışmada, 9 aylık takip sonunda nüks oranları primer vakalarda %20,8 ve nüks vakalarda %31,2 bulunmuştur. Çalışmanın önemli sonuçlarından biri de cerrahlar arasında nüks sıklığının %5-85 aralığında değişim göstermesi olup yazarlar tekniğin uygulanmasında tecrübenin önemli olduğunu belirtmişlerdir (20). Yöntemin en önemli dezavantajları, uzun sürmesi ve öğrenmenin zaman almasıdır (21).

Konjonktival otogreft yöntemi uygulanması sonucunda oluşan komplikasyonlar; greft ödemi, dellens, epitelyal kistler, astigmatizma, hematom, tenon-piyozitik granülom, greft retraksiyonu veya nekrozu, diplopiye yol açan yapışiklikler, sütür reaksiyonu, enfeksiyon, semblefaron olarak sayılabilir (4,22-23). Çalışmamızda yöntemi uygularken 6-10 adet 8/0 polyglactin 910 sütür ile greftin tamamen fikse olması sağlanmış, greft yönünün doğru olması için greft donör bölgeden ayrılmadan önce limbal kenara yönlendirici sütür konulmuştur. Altta tenon dokusu kalmamasına dikkat edilmiştir.

Bu çalışmalarda görülen nüks oranları çalışmamızda elde ettiğimiz nüks oranları ile (%14,6) yakın sonuçlardır. Çalışmamızda ÇSMC uygulamaları ile KOG uygulaması arasında nüks açısından fark görülmemiştir. Literatürdeki sonuçlarda genellikle ÇSMC ile benzer sonuçlar alınmış ve arada istatistiksel farklılık tespit edilmemiştir. Çalışmamızda da bu iki yöntemin birbirine göre farkı bulunmamakta ama her iki yöntemin de çıplak skleraya bariz üstünlüğü göze çarpmaktadır. Yöntemde görülen nüks oranı ilave adjuvan tedavi olup olmamasına göre literatürde %2-31 aralığındadır (20,24). Bu çalışmada inferior konjonktivayı kullanmadığımız için üst konjonktivanın kullanımına göre nüks oranlarını kıyaslama şansımız olmadı.

Konjonktival otogreft yöntemi uygulaması sonrası çok ciddi komplikasyonlarla karşılaşmadık. Sadece vakalarımızdan 2 tanesinde muhtemel el ile travma sonucu greft yerleşiminin bozulduğu gözlemlendi. Greft yeniden sütüre edildi.

Mitomisin C ile kombine edilmiş çıplak sklera yöntemi ilk kez Kunitomo tarafından pterijium tedavisinde 1-2 hafta süreyle, 0,4 mg/ml dozunda damla formunda, günde 4 kez kullanılmıştır. Ancak geniş oranda kabul görmesi 1988'de Singh ve ark.'nın çalışmasından sonra olmuştur (10,25). Pterijium tedavisinde belirlenmiş süre ve dozlarda ameliyat sırasında ve damla formunda ameliyat sonrası dönemde kullanılabilir (16,26,27). Sanchez-Thorin'in (28) pterijium için literatürde yaptığı analizde, ÇSMC uygulaması ile nüks oranı, çıplak

sklere tekniğinden 9 kat daha az tespit edilmiştir. Frucht Perry ve ark. (29), intraoperatif 5 dakika süreyle 0,2 mg/ml MMC uyguladıkları çalışmalarında nüks oranını % 5, Özyılkan ve ark. (30) nüks oranını aynı yöntemle ve 5 dakika/0,4 mg/ml dozunda, %3,6 bildirmişlerdir. Literatür tarandığında MMC'nin kapak ödemi, glokom, korneal ödem, korneal mikroabse, korneal perforasyon, punktat keratit, pürülan keratit, korektopi, iritis, katarakt, skleral iskemi skleral kalsifikasyon, skleral incelleme, piyojenik granülom, yabancı cisim hissi, konjonktival hiperemi, lakrimasyon fotofobi, persistan ağrı, üveit, vitreoretinal toksisite gibi komplikasyonları görülmektedir (4,20,31-33).

Çalışmamızda pterijum eksizyonu ve koterizasyon sonrası açıkta kalan skleraya, 0,2 mg/ml dozundaki MMC'yi intraoperatif olarak uyguladık. Çalışmamızda bir vakada skleral incelleme ve 2 vakada granülom oluşumu dışında kayda değer yan etki görülmemiştir. Hastaların önemli bir kısmında ise aylar sonra bile devam eden yanma şeklinde bir irritatif semptom görülmüştür.

Literatürde nüks sıklığı % 0-11 aralığında görülmektedir (34,35). Çalışmamızda ÇSMMC ile görülen %13,5 nüks oranı literatürle uyumlu görünmektedir. Ayrıca KOG ile benzer nüks oranları ve ÇS tekniğine bariz üstünlük literatür verileriyle uyum göstermektedir.

Kliniğimizde diğer uygulama şekillerinden topikal damla ve subkonjonktival uygulama kullanılmadığından bu yöntemlerle karşılaştırma yapılmadı.

Levy ve ark.'nın (36) yaptığı ve 148 hastayı aldıkları çalışmalarında vakalardan 58'ine ÇS, 90'ına (72 primer ve 18 nüks vaka) çıplak skleral tekniğe ilaveten geniş tenon kapsül eksizyonu ve tüm hastalara 0,4 mg/ml 5 dakika (nüks vakalarda 6 dakika) MMC uygulaması yapmışlardır. Çıplak sklere tekniğine kombine MMC grubunda 12 hasta (% 21) ve çıplak sklere + geniş tenon eksizyonu ile kombine MMC uygulamasında ise 6 vakanın (% 6,6) nüks olduğu görülmüş ve bu fark anlamlı kabul edilmiştir. Geniş tenon eksizyonu yöntemini grubuna alınan primer ve nüks vakaların nüks oranları karşılaştırıldığında; primer vakalarda oran %5,5 iken, nüks vakalarda %11 olarak bulunmuştur. Nükslerin zamanı incelendiğinde geniş tenon eksizyonu grubunda nükslerin daha geç olmaya eğilimli olduğu görülmüştür. (ortalama 143 gün ve 254 gün) Burada görülen komplikasyonlardan piyojenik granülom geniş eksizyon grubunda 22 vaka (%24,4) iken, çıplak sklere ile kombine MMC tekniği grubunda 23 vakada (%40) görülmüştür. Burada piyojenik granülom gelişim süresi de tenon eksizyonu grubunda daha uzundur. Çalışmaya alınan hasta grubunda skleral incelleme ve perforasyon, korneal epitelyal defekt ve motilite bozukluğu görülmemiştir. 4 hastada semblefaron ve bir hastada da skleral dellen görülmüştür. Dellen bir hafta içinde tedavi ile gerilemiştir. Yazarlar bu yöntemin özellikle nüks vakalar ve nüks görülme riskinin daha yüksek olduğu genç hasta popülasyonu için endike olduğunu ifade etmişlerdir.

Bizim vakalarımızda Levy ve arkadaşlarının uyguladığından farklı olarak, MMC kullanılmamıştır. 16 hastanın 5'inde (%31,3) görülen nüks, orantısız olarak bakıldığında MMC ile standart çıplak sklere tekniğinin arasında bir orandadır. Analizler istatistiksel olarak hem MMC tekniği, hem de standart çıplak sklere tekniği ile tenon eksizyonu grubu arasında nüks açısından fark yoktur sonucunu vermiştir. Ama daha fazla hasta kullanılarak çalışma grubu genişletildiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunabilir.

Sonuç

Muhtemel komplikasyonlar ve düşük nüks oranları nedeniyle konjonktival otogreft yönteminin bu yöntemler arasında pterijum tedavisi için en uygun yöntem olduğunu düşünmekteyiz. Ayrıca kolay uygulanan bir yöntem olan geniş tenon eksizyonunda görülen nüks oranları yöntemin kolay olması nedeniyle uygun vakalarda tercih edilebilir.

Kaynaklar

1. McCarty CA, Fu CL, Taylor HR. Epidemiology of pterygium in Victoria, Australia. Br J Ophthalmol. 2000;84(3):289-92.
2. Threlfall TJ, English DR. Sun exposure and pterygium of the eye: a dose-response curve. Am J Ophthalmol 1999;128(3):280-7.
3. Hirst LW, Sebban A, Chant D. Pterygium recurrence time. Ophthalmology 1994;101(4):755-8.
4. Chen PP, Ariyasu RG, Kaza V, LaBree LD, McDonnell PJ. A randomized trial comparing mitomycin C and conjunctival autograft after excision of primary pterygium. Am J Ophthalmol 1995;120(2):151-60.
5. Tan DT, Chee SP, Dear KB, Lim AS. 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. Erratum in: Arch Ophthalmol 1998 Apr;116(4):552.
6. Prabhasawat P, Barton K, Burkett G, Tseng SC. Comparison of conjunctival autografts, amniotic membrane grafts, and primary closure for pterygium excision. Ophthalmology 1997;104(6):974-85.
7. Taylor HR, West S, Muñoz B, Rosenthal FS, Bressler SB, Bressler NM. The long-term effects of visible light on the eye. Arch Ophthalmol 1992;110(1):99-104.
8. Anduze AL. Merest sclera technique for primary pterygium surgery. Ophthalmic Surg 1989;20(12):892-4.
9. Riordan-Eva P, Kielhorn I, Ficker LA, Steele AD, Kirkness CM. Conjunctival autografting in the surgical management of pterygium Eye 1993;7:634-8.
10. Singh G, Wilson MR, Foster CS. Mitomycin eye drops as treatment for pterygium. Ophthalmology 1988;95(6):813-21.
11. Mikaniki E, Rasolinejad SA. Simple excision alone versus simple excision plus mitomycin C in the treatment of pterygium. Ann Saudi Med 2007;27(3):158-60.
12. Saifuddin S, Baum KL. Recurrent pterygia. laser therapy: a preliminary report. Indian J Ophthalmol 1993;41(1):17-9.
13. Cano-Parra J, Diaz-Llopis M, Maldonado MJ, Vila E, Menezo JL. Prospective trial of intraoperative mitomycin C in the treatment of primary pterygium. Br J Ophthalmol 1995;79(5):439-41.
14. Alsagoff Z, Tan DT, Chee SP. Necrotising scleritis after bare sclera excision of pterygium. Br J Ophthalmol 2000;84(9):1050-2.
15. Kenyon KR, Wagoner MD, Hettinger ME. Conjunctival autograft transplantation for advanced and recurrent pterygium. Ophthalmology 1985;92(11):1461-70.
16. Hirst LW. The Treatment of Pterygium. Survey of Ophthalmology 2003;48:145-180.
17. Riordan-Eva P, Kielhorn I, Ficker LA, Steele AD, Kirkness CM. Conjunctival autografting in the surgical management of pterygium Eye 1993;7:634-8.

18. Altıparmak UE, Katırcıoğlu YA, Duman S. Nüks pterijum olgularında intraoperatif düşük doz mitomisin C ile kombine konjonktival otograft tedavisi. [Conjunctival autograft treatment combined with intraoperative low dose mitomycin C in patients with recurrent pterygium] MN oftalmoloji 2000;7: 61-4.
19. Chan CM, Chew PT, Alsagoff Z, Wong JS, Tan DT. Vascular patterns in pterygium and conjunctival autografting: a pilot study using indocyanine green anterior segment angiography. Br J Ophthalmol 2001;85(3):350-3.
20. Ma DHK, See LC, Liao SB, Tsai RJF. Amniotic membrane graft for primary pterygium: comparison with conjunctival autograft and topical mitomycin C treatment. Br J Ophthalmol 2000;84:973-8.
21. Kenyon KR, Wagoner MD, Hettinger ME. Conjunctival autograft transplantation for advanced and recurrent pterygium. Ophthalmology 1985;92(11):1461-70.
22. Waller SG, Adamis AP. Pterygium. Chapter 35 Vol 6. Tasman W, Jaeger EA. Duane's Ophthalmology on CD-ROM. 2006 Edition. Lippincott Williams&Wilkins.
23. Starck T, Kenyon KR, Serrano F. Conjunctival autograft for primary and recurrent pterygia: surgical technique and problem management Cornea 1991;10(3):196-202.
24. Wong VA, Law FC. Use of mitomycin C with conjunctival autograft in pterygium surgery in Asian-Canadians. Ophthalmology 1999;106(8):1512-5.
25. Kunitomo N, Mori S. Studies on the pterygium. Report 4. A treatment of the pterygium by mitomycin C instillation. Acta Soc Ophthalmol Jpn 1963;67:601-7.
26. Lam DSC, Wong AKK, Fan DSP, Chew S, Kwok PSK, Tso MOM. Intraoperative mitomycin C to prevent recurrence of pterygium after excision: A 30 month follow-up study. Ophthalmology 1998;105:901-5.
27. Anduze AL, Burnett JM. Indications for and complications of mitomycin-C in pterygium surgery. Ophthalmic Surg Lasers 1996;27(8):667-73.
28. Sánchez-Thorin JC, Rocha G, Yelin JB. Meta-analysis on the recurrence rates after bare sclera resection with and without mitomycin C use and conjunctival autograft placement in surgery for primary pterygium. Br J Ophthalmol 1998;82(6):661-5.
29. Frucht-Pery J, Ilsar M, Hemo I. Single dosage of mitomycin C for prevention of recurrent pterygium: preliminary report. Cornea 1994;13(5):411-3.
30. Özyılkan A, Akova Y, Onat M, Aslan BS, Duman S. Pterijum tedavisinde intraoperatif mitomisin uygulaması. [Intraoperative application of mitomycin in the treatment of Pterijum.] 28. Ulusal Türk Oftalmoloji Kongresi Bülteni 1994;3:735-6.
31. Rubinfeld RS, Pfister RR, Stein RM, Foster CS, Martin NF, Stoleru S, Talley AR, Speaker MG. Serious complications of topical mitomycin-C after pterygium surgery. Ophthalmology 1992;99(11):1645-6.
32. Sak A, Karakaş N, Söker S. Nüks pterijumlu olgularda mitomisin C kullanımı [The use of mitomycin C in patients with recurrent pterijum]. MN Oftalmoloji 1996;3: 345-6.
33. Durukan A, Doğan H. Pterijum eksizyonundan sonra mitomisin C uygulama sonuçları [Results of application of mitomycin C after excision of Pterijum]. MN Oftalmoloji 1998;5: 262-4.
34. Kammoun B, Kharrat W, Zouari K, Zribi W, Kemiha N, Fourati M, et al. [Pterijum: surgical treatment]. J Fr Ophtalmol 2001;24(8):823-8.
35. Avisar R, Bar S, Weinberger D. Preoperative injection of mitomycin C in combined pterygium and cataract surgery. Cornea. 2005 May;24(4):406-9.
36. Levy RL, Naidu S, Jacobson L. Safety and efficacy of the technique of complete tenon's membrane excision and mitomycin C in pterygium surgery. Eye Contact Lens 2005;31(3):105-8.