

# Bleb Perforasyonu Olan Bir Olguda Tedavi Yaklaşımları

## Therapeutic Approaches in a case with Bleb Leakage

Merih ÖNOL<sup>1</sup>, Alper ERDİNÇ<sup>2</sup>, Zeynep PEHLİVANLI AKTAŞ<sup>3</sup>, Berati HASANREİSOĞLU<sup>1</sup>

### ÖZ

Yirmi altı yaşında kadın olgu, kliniğimize sağ gözde sulanma ve görme azalması nedeni ile başvurdu. Olgu; daha önce pek çok kez konjenital glokom nedeni ile trabekülektomi ameliyatı geçirmişti. Ön segment muayenesinde mevcut inferior yerleşimli blebte perforasyon ve sızıntı saptanan bu olguda, uygulanan tedavi yaklaşımları tartışılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Bleb perforasyonu, trabekülektomi, otolog kan enjeksiyonu, N-butyl-2-siyanoakrilat, otolog Tenon-konjonktiva grefti.

### ABSTRACT

26 year-old otherwise healthy female patient was presented with lacrimation and decreased vision in her right eye. She had undergone trabeculectomy in her right eye because of congenital glaucoma. In slitlamp examination, perforation and leakage of the inferiorly located bleb were noted. Herein, therapeutic approaches for this situation are discussed.

**Key Words:** Bleb perforation, trabeculectomy, autologous blood injection, N-butyl-2-cyanoacrylate, autologous Tenon-conjunctival graft.

**Glo-Kat 2006;1:137-140**

### GİRİŞ

Son yıllarda filtran glokom cerrahilerinde antime-tabolit kullanımının yaygınlaşmasıyla beraber bleb perforasyonu oluşan olguların sayısında da artış olmuştur. 5-Fluorouracil (5-FU) ve mitomycin-C (MMC) gibi antimetabolitlerin kullanıldığı trabekülektomi ameliyatlarından sonra, geç dönem bleb sızıntısı oranı %1.4-10 olarak bildirilmektedir.<sup>1</sup> Geç dönem bleb perforasyonu, cerrahiden aylar ve hatta yıllar sonra ortaya çıkabilmektedir. Bleb perforasyonu ve sızıntısına bağlı olarak hipotoni, koroid effüzyonu, hipoton makülopati, blebit ve endoftalmi gibi ciddi komplikasyonlar görülebilmektedir.

Bleb perforasyonu tedavisinde aköz hümor sekresyonunu baskılayıcı ajanların kullanımı ve beraberinde gözlem, geniş yumuşak kontakt lensler, argon ve neodymium:YAG lazer, doku yapıştırıcılar gibi medikal tedavi seçeneklerinin yanında; otolog kan enjeksiyonu, konjonktiva, tenon, skleral flep ve greft uygulamaları; ayrıca amniotik membran, durameter ve perikardium ile kapa-ma gibi bir çok cerrahi tedavi yaklaşımları uygulanabilmektedir.<sup>1-10</sup>

Bu olgu sunumunda, tekrarlayan bleb perforasyonu ve sızıntısı, koroid kırışıklıkları ve görme azalması saptanan bir olguda uygulanmış olan tedavi yaklaşımları tartışılmaktadır.

**Geliş Tarihi : 15/05/2006**

**Kabul Tarihi : 22/05/2006**

**Received : May 15, 2006**

**Accepted: May 22, 2006**

- 1- Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları A.D., Ankara, Prof. Dr.
- 2- Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları A.D., Ankara, Araş. Gör.
- 3- Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları A.D., Ankara, Uzm. Dr.

- 1- M.D Professor, Gazi University School of Medicine, Department of Ophthalmology Ankara / TURKEY  
ÖNOL M., meonol@gazi.edu.tr
- 2- M.D. Gazi University School of Medicine, Department of Ophthalmology Ankara / TURKEY  
ERDİNÇ M.A.,
- 3- M.D. Gazi University School of Medicine, Department of Ophthalmology Ankara / TURKEY  
AKTAŞ Z.P., drzeynep2000@yahoo.com
- 4- M.D Professor, Gazi University School of Medicine, Department of Ophthalmology Ankara / TURKEY  
HASANREİSOĞLU B., berati@gazi.edu.tr

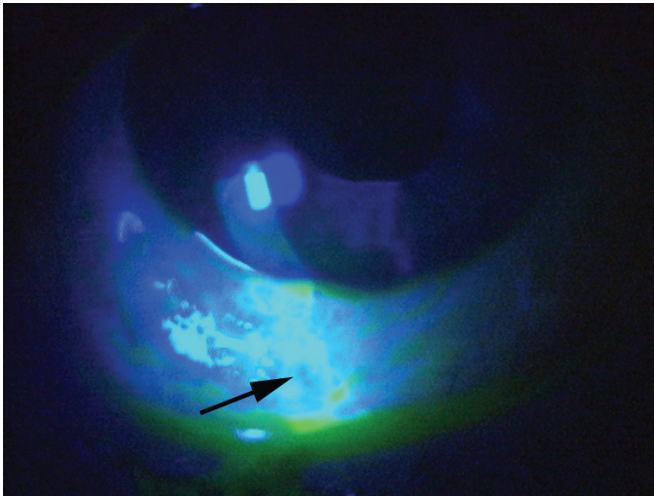
**Correspondence:** M.D. Professor, Merih ÖNOL  
Gazi University School of Medicine, Department of Ophthalmology  
Ankara / TURKEY

## OLGU SUNUMU

Konjenital glokom nedeniyle daha önce mükerrer trabekülektomi ameliyatları geçirmiş olan 26 yaşındaki kadın olgu, kliniğimize sağ gözde görme keskinliğinde azalma ve gözde yaşarma şikayeti ile başvurdu. Olgunun yapılan oftalmolojik muayenesinde sağ gözde görme keskinliği 1/2 metreden parmak sayma düzeyinde olup, göz içi basıncı (GİB) 3 mmHg idi. Ön segment muayenesinde globun buftalmik olduğu izlendi. Ön kamara normal derinlikte idi ve afaki mevcuttu. Ek olarak inferior yerleşimli ince avasküler blep ve üzerinde perforasyon alanının mevcut olduğu izlendi. Blep bölgesinde Seidel testi pozitifliği (Resim 1). Aynı gözün fundus muayenesinde yoğun koroid kırışıklıklarının mevcut olduğu görüldü. Sol gözde ise fitizis bulbi mevcut olup, görme keskinliği absöü idi.

Olgunun tıbbi kayıtları incelendiğinde son trabekülektomi ameliyatının 0.5 mg/ml MMC kullanılarak yapıldığı, 3 yıl önce endoftalmi nedeniyle intravitreal antibiyotik uygulandığı ve daha önce de blep perforasyonu ve sızıntısı nedeniyle bir kez konjonktival greft ve bir kez de amniotik membran kapatılarak blep onarımı yapıldığı öğrenildi. Bu veriler ışığında, olguda rekürren blep sızıntısı olduğu düşünülerek ilk tedavi yaklaşımı olarak, blep bölgesine otolog kan enjeksiyonu uygulandı (Resim 2).

Postoperatif ilk gün Seidel testi negatif ve GİB 8 mmHg idi. Ancak postoperatif 5. günde aynı şikayetler ile olgunun tekrar başvurması üzerine yapılan muayenede, sızıntının tekrar nüks ettiği izlendi. Bunun üzerine fizik olan diğer gözden alınan 4x2 mm boyutlarındaki otolog Tenon-konjonktiva grefti, blep bölgesinin 8 mm lateralinden yapılan insizyon yoluyla perforasyon olan konjonktiva bölgesinin altına ilerletilerek yerleştirildi ve oluşturulan insizyon suture edildi (Resim 3). 1 hafta boyunca ek müdahale yapılmadan profilaktik antibiyotik damla tedavisi ile izlenen hastada sızıntının kesilmediği görüldü. Bunun üzerine perforasyon bölgesine N-butil-2-siyanoakrilat yapıştırıcı uygulandı.



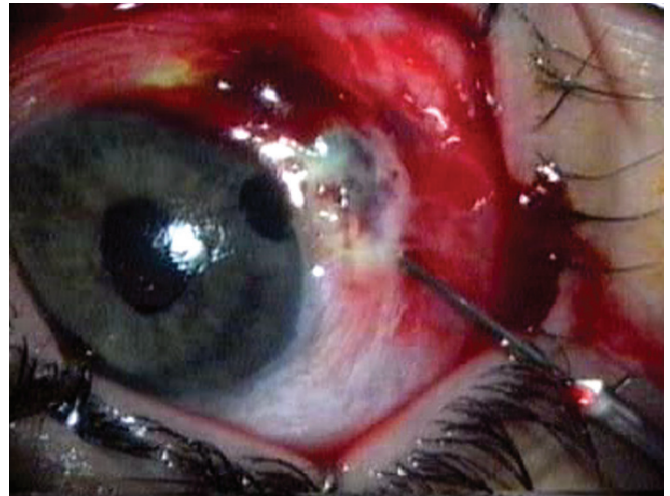
**Resim 1:** Sızıntısı olan blep perforasyonu alanında Seidel testi pozitifliği.

4 gün süre ile Seidel testinin negatif olduğu izlenen olgunun, N-butil-2-siyanoakrilat tıkaçının 5. gün düştüğü ve sızıntının yeniden başladığı izlendi. Ancak takipler sırasında 10. günde sızıntının spontan olarak tamamen kaybolduğu izlendi. Tedavi sonrası 1. ayda Seidel testi negatifken, GİB'nin 9 mmHg olduğu; koroid kırışıklıklarının kaybolduğu ve görme keskinliğinin ise tashihle 0.05 düzeyine çıktığı izlendi (Resim 4).

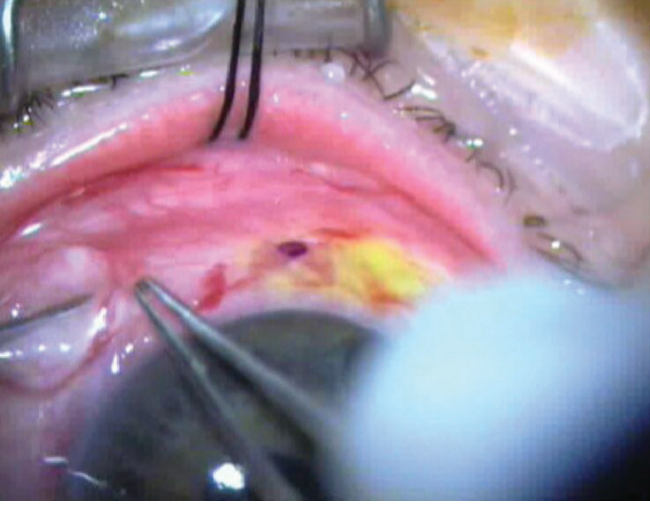
## TARTIŞMA

Blep perforasyonu ve sızıntısı trabekülektomi sonrası nadir görülen, ancak gözün kaybına kadar giden ve ciddi komplikasyonlara yol açabilen bir durumdur. Sızıntı oluşturan bleplerin tipik olarak ince, avasküler blepler oldukları ve antifibroproliferatif ajanların kullanımı ile bu komplikasyonların daha da arttığı bilinmektedir. Greenfield ve ark.<sup>11</sup> yaptıkları bir çalışmada geç başlangıçlı spontan fokal blep sızıntısı riskinin MMC uygulanan trabekülektomi olgularında, 5-FU uygulanan veya antimetabolit uygulanmayan olgulara göre daha fazla olduğunu göstermişlerdir. Bununla beraber, MMC'nin yüksek konsantrasyonlarda uygulanmasının postoperatif komplikasyon riskini daha da arttırabildiği belirtilmektedir.<sup>12</sup> Postoperatif en ciddi komplikasyonlardan biri olan endoftalminin görülme insidansı blep lokalizasyonu ve yapısı ile yakından ilişkilidir. Higginbotham ve ark.<sup>13</sup> blep ilişkili endoftalmi oranını superior yerleşimli bleplerde %1.1, inferior yerleşimli bleplerde ise %8 olarak bildirmişlerdir. Endoftalmi riskini arttırıran bir diğer önemli faktör ise blep sızıntısıdır. Burada sunulmakta olan olguda da önceden geçirilmiş trabekülektomi ameliyatında yüksek doz MMC uygulaması yapılmış olup, mevcut inferior yerleşimli blepte perforasyon ve beraberinde sızıntı saptanmıştır. Burada da blep lokalizasyonu ve perforasyonu geçirilmiş endoftalmi ataklarını açıklamaktadır.

Blep perforasyonlarının tedavisi endoftalmi riski açısından oldukça önemlidir. Literatürde genel olarak ilk defa ortaya çıkan, komplike olmamış blep sızıntılarında



**Resim 2:** Blep içerisine otolog kan enjeksiyonu uygulanması.



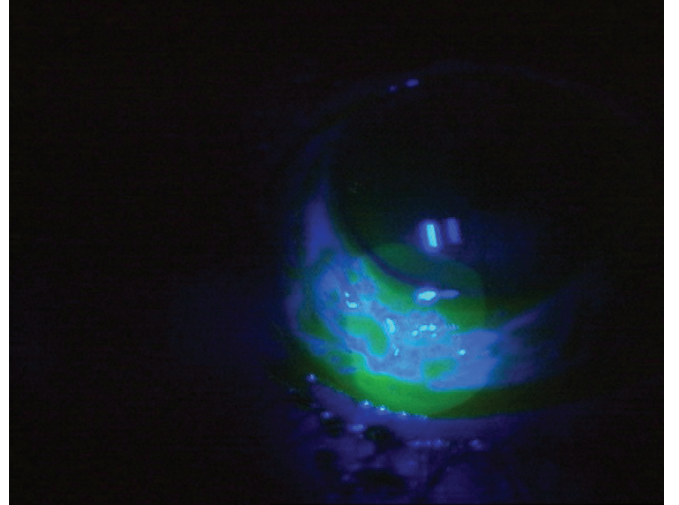
**Resim 3:** Ototolog konjonktiva-Tenon greftinin bleb lateralinde oluşturulan insizyon yerinden perforasyon alanına doğru yerleştirilmesi.

profilaktik antibiyotik ve kontakt lens kullanımı ile gözlem, ikinci veya komplike sızıntılarda ise kompresyon sü-türü, otolog kan enjeksiyonu, lazer ve doku yapıştırıcıları önerilmektedir.<sup>1,4</sup> Olgumuzda da daha önce uzun süreli blep sızıntısı ve geçirilmiş endoftalmi öyküsü mevcut olduğundan dolayı ilk tedavi yaklaşımı olarak otolog kan enjeksiyonu uygulanmıştır. Blep içine otolog kan enjeksiyonu gerek aşırı filtrasyon yapan blebler, gerekse sızdıran bleblerin tedavisi için kullanılmıştır.<sup>2,3</sup> Değişik oranlarda başarıların bildirildiği bu çalışmalarda hifema oluşumu ve GİB yükselmesi gibi komplikasyonlar da mevcuttur. Olgumuzda ise, blep içi otolog kan enjeksiyonu sonrası birkaç gün sızıntının kesildiği ancak sonra sızıntının tekrar nüks ettiği izlenmiştir. Bununla beraber bu girişime bağlı herhangi bir komplikasyon ile karşılaşılmamıştır.

N-butil-2-siyanoakrilat ve fibrin yapıştırıcı uygulamaları ise blep sızıntılarını tedavisinde kullanılan diğer yöntemlerdir.<sup>5,6</sup> Ancak rekürrenslerin varlığı kullanımlarını sınırlamaktadır.

Persistan hipotoni, önceki tedavilerin başarısızlığı ve daha önce enfeksiyon ile komplike olmuş ve sızıntının devam ettiği durumlarda ise, blep bölgesinin cerrahi revizyonunun gerektiği savunulmaktadır.<sup>1,4</sup> Ancak bu olgularda konjonktivanın ince ve avasküler olması, daha önce kullanılmış antimetabolitler nedeniyle trabekülektomi sahasının nekrotik olabilmesi ve sızıntının önlenmesi yanında filtrasyonun da devam etmesini sağlama zorunluluğu cerrahi zorlukları da beraberinde getirmektedir. Literatürde sızdıran bleblerin cerrahi tedavisinde kullanılan yöntemler oldukça çeşitlilik göstermektedir.<sup>1,7-10</sup>

Budenz ve ark.<sup>7</sup> tarafından yapılan prospektif bir çalışmada sızdıran bleblerin tedavisinde amniotik membran transplantasyonu, konjonktiva ilerletmesi ile karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada ilk 12 ayda cerrahi sonuçlar benzer iken, ortalama 19 aylık uzun takip sonucunda amniotik membran kullanılan grupta, konjonktiva ilerletmesi yapılan gruba göre başarısızlık oranının arttığı görülmüştür. Olgumuzda da daha önce bir kez amniotik membran ile kaplama yapılmış ancak başarı elde edilememiştir.



**Resim 4:** Olgunun tedavi sonrası 1. ayda Seidel testi negatifliği.

O'Connor ve ark.<sup>8</sup> sızıntının olduğu blep bölgesindeki kistik konjonktiva ve Tenonun eksizyonunu takiben, forniksteki sağlam konjonktiva ve Tenonun gevşetici insizyonlar ile mobilizasyonu ve filtrasyon bölgesi üzerine sütürasyonu sonucunda 5 olguda başarılı sonuçlar elde ettiklerini bildirmişlerdir.<sup>8</sup> Wadhvani ve ark.<sup>9</sup> da konjonktiva ilerletmesi veya serbest konjonktiva grefti uyguladıkları 22 olgunun 19'unda sızıntının önlendiğini belirtmişlerdir. Morris ve ark.<sup>10</sup> ise otolog tenon ve parsiyel kalınlıkta sklera grefti kullanarak blep sızıntılarının önleyebildiklerini bildirmişlerdir.

Burada sunulmakta olan olguda, blebin inferior yerleşimli olması ve etrafındaki konjonktivanın ince ve avasküler olması nedeniyle, iatrojenik sızıntılara yol açabilecek olan konjonktiva rotasyon flebi, konjonktiva grefti veya amnion kaplama gibi sütürasyon gerektiren yaklaşımların uygun olmayacağını düşünüldü. Bu nedenle diğer gözden alınan konjonktiva-Tenon grefti sızıntı bölgesinin uzağından açılmış olan 2 mm'lik radial insizyondan konjonktiva altına yerleştirildi. Tarafımızca kullanılan bu tekniğin blep bölgesinde hiç disseksiyon gerektirmemesi ve sütürasyonun avasküler konjonktivadan uzakta yapılabilmesi gibi avantajları olduğunu düşünmekteyiz. Bu olguda, otolog kan enjeksiyonun yeterli derecede etkili olmaması, konjonktivanın çok ince ve perforasyon alanının geniş olmasına bağlanabilir. Bununla beraber, siyanoakrilat uygulaması ise tek başına etkili olamamış; ancak bir süre sızıntıyı engelleyerek, Tenon-konjonktiva greftinin proliferasyonu ve perforasyon alanının kapanması için zaman kazandırmış olabilir.

Blep perforasyonu durumunda kullanılan tedavi seçeneklerinin oldukça çok olması tam olarak kabul görmüş bir tedavi seçeneğinin olmadığını göstermektedir. Uygulanacak olan cerrahi tedavi yaklaşımının; perforasyonun yeri, genişliği ve çevre dokuların durumuna göre seçilmesi gerektiği açıktır. Ancak blep perforasyonu ve sızıntısı varlığında dikkatli tanı ve tedavi endoftalmi gibi ciddi komplikasyonların engellenmesi açısından oldukça önemlidir.

---

**KAYNAKLAR/REFERENCES**


---

1. Loane ME, Galanopoulos A: The surgical management of leaking filtering blebs. *Curr Opin Ophthalmol.* 1999;10:121-125.
2. Choudhn SA, Herndon LW, Damji KF et al.: Efficacy of autologous blood injection for treating overfiltering or leaking blebs after glaucoma surgery. *Am J Ophthalmol.* 1998;123:554-555.
3. Leen MM, Moser MR, Katz LI et al.: Management of overfiltering and leaking blebs with autologous blood injection. *Arch Ophthalmol.* 1995;113:1050-1055.
4. Feldman RM, Altaher G: Management of late-onset bleb leaks. *Curr Opin Ophthalmol.* 2004;15:151-154.
5. Zalta MM, Wieder RH: Closure of leaking filtering blebs with cyanoacrylate tissue adhesive. *Br J Ophthalmol.* 1991;75:170-173.
6. Asrani SG, Wilensky JT: Management of bleb leaks after glaucoma filtering surgery. Use of autologous fibrin tissue glue as an alternative. *Ophthalmology.* 1996;103:294-298.
7. Budenz DL, Barton K, Tseng SC: Amniotic membrane transplants for repair of leaking glaucoma filtering blebs. *Am J Ophthalmol.* 2000;130:580-588.
8. O'Connor DJ, Tressler CS, Caprioli J: A surgical method to repair leaking filtering blebs. *Ophthalmic Surg.* 1992;23:336-338.
9. Wadhvani RA, Bellows AR, Hutchinson BT: Surgical repair of leaking filtering blebs. *Ophthalmology.* 2000;107:1681-1687.
10. Morris DA, Ramocki JM, Shin DH et al.: Use of autologous Tenon's capsule and scleral patch grafts for repair of excessively draining fistulas with leaking filtering blebs. *J Glaucoma.* 1998;7:417-419.
11. Greenfield DS, Liebmann JM, Jee J et al.: Late-onset bleb leaks after glaucoma filtering surgery. *Arch Ophthalmol.* 1998;116:443-447.
12. Sanders SP, Cantor LB, Dobler AA et al.: Mitomycin C in higher risk trabeculectomy: a prospective comparison of 0.2 to 0.4-mg/cc doses. *J Glaucoma.* 1999;8:193-198.
13. Higginbotham EJ, Stevens RK, Musch DC et al.: Bleb-related endophthalmitis after trabeculectomy with mitomycin C. *Ophthalmology.* 1996;103:650-656.