

Silikon Yağı Damlacıklarının Arka Kapsül ve Makulada "Yapışma Fenomeni"

'Sticky Phenomenon' of Silicon Oil Remnants on Posterior Capsule and Macula

Erdoğan AYDIN¹

Olgu Sunumu

Case Report

ÖZ

Silikon yağının boşaltılması sonrasında silikon yağı damlacıklarının arka kapsül ve makulaya yapışması sık karşılaşılan bir durum değildir. Silikon damlacıklarının optik aksta yer alması hastanın görme kalitesini etkilemesinden dolayı ikincil cerrahi müdahale gerekli olabilmektedir. Operasyon sonrası iki olgumuzda arka kapsülde ve foveada silikon yağına ait "yapışma fenomeni" izledik. Olguların operasyon önerisini kabul etmemesi üzerine yapılan takiplerinde 2. ay sonrası silikon damlacıklarının kendiliğinden serbestleştiği ve görmelerinde düzelme olduğu tespit edildi.

Anahtar Kelimeler: Yapışma fenomeni, silikon yağı, arka kapsül, makula.

ABSTRACT

Silicone oil remnant adherence to posterior capsule and macula is not a frequent phenomenon. Second surgery can be needed since silicone oil remnants in optic axes affect visual acuity of subjects. In the postoperative term, we detected silicone oil 'sticky phenomenon' of two cases on posterior capsule and fovea. Reoperation was refused by the patients and two months later, silicone remnants (drops) were spontaneously released and their visual disturbances recovered in follow-up period.

Key Words: Sticky phenomenon, silicone oil, posterior capsule, macula.

Ret-Vit 2008;15:230-232

GİRİŞ

Vitreoretinal cerrahide düşük ağırlıklı silikon yağı yaklaşık 20 yıldır tamponat olarak kullanılmakta olup operasyon esnası ve sonraki dönemlerde istenmeyen durumlara ve yan etkilere sebep olabilmektedir. Bunlar pupiller blok, inferior iridektominin kapanması, epiretinal ve subretinal fibrozis, subkonjonktival alanda birikme, korneal hasar, glökom, katarakt ve retinal toksisitedir.^{1,2} Bu makalede bilinen komplikasyonlardan farklı olarak, düşük ağırlıklı (1000 cst) silikon yağına bağlı 'yapışma fenomeni' ortaya çıkan iki olgu sunulmuştur.

Geliş Tarihi : 10/06/2008
Kabul Tarihi : 22/08/2008

Received : June 10, 2008
Accepted : August 22, 2008

1 Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları A.D., Tokat, Doç. Dr.

1- M.D. Associate Professor, Gaziosmanpaşa University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology Tokat / TURKEY
AYDIN E., erdincaydin@yahoo.com

Correspondence: M.D. Associate Professor, Erdoğan AYDIN
Gaziosmanpaşa University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology
Tokat / TURKEY

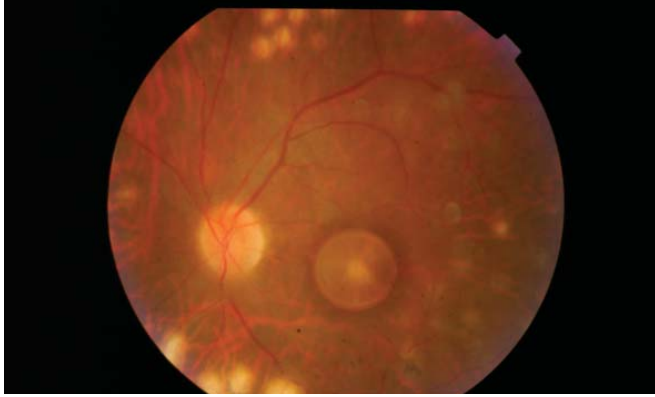
OLGU SUNUMU

Olgu 1

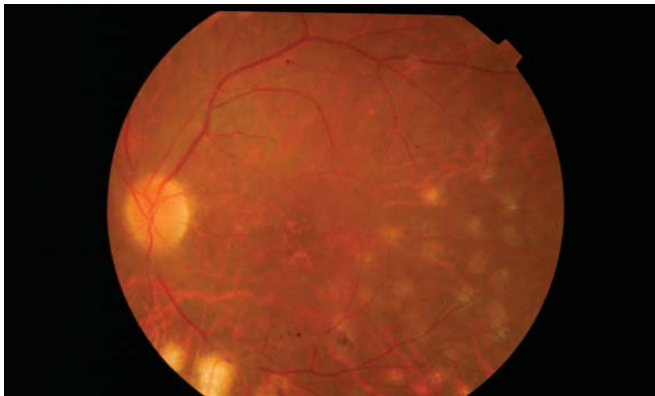
Elli altı yaşında erkek hasta 12 yıldır Tip 2 DM olup, oral antidiyabetik ile takip edilmekteydi. Her iki gözüne lazer tedavisi uygulanan hasta sol gözünde daha fazla olmak üzere görmesinde azalma şikâyeti ile başvurdu. Yapılan muayenesinde görmeleri sağ gözde 1/10, sol gözde 1mps olup tashih ile artış yoktu. Ön segment bulguları bilateral kortikonükleer katarakt dışında normaldi. Göz içi basınçları sağ gözde 15 mmHg sol gözde 17 mmHg olarak ölçüldü. Fundus muayenesinde sağ gözde klinik anlamlı makular ödem, sol gözde epiretinal membranlar ve makulaya kadar uzanan traksiyonel retina dekolmanı mevcuttu. Sol gözüne pars plana vitrektomi (PPV), epiretinal membran soyulması ve 1000 cts silikon yağı enjeksiyonu yapılan hastanın kataraktının artması üzerine 2 ay sonra fakoemüsifikasyon, korneal tünelden silikon yağı boşaltılması ve arka kamara lens yerleştirilmesi işlemi gerçekleştirildi. Hastanın takiplerinde sol göz görmesinin 1/20 olduğu, hafif görüntü bulanıklığı dışında şikâyeti olmadığı tespit edildi. Makulada, parafoveal yerleşimli yaklaşık 1 optik disk boyutlarında hareket etmeyen silikon yağı damlacığı izlendi (Resim 1). Hastanın operasyonu kabul etmemesi üzerine takip edildi. Operasyondan sonra 3. ay kontrolünde silikon damlacığının makuladan ayrılmış, şikâyetlerinin kaybolmuş olduğu izlendi (Resim 2).

Olgu 2

Otuz altı yaşında pars planit tanısı ile izlenen bayan hastanın sağ gözünde 1.5 yıldır az görme şikâyeti mevcuttu. Yapılan muayenesinde görme keskinliği sağ gözde



Resim 1: Parafoveal yerleşimli silikon yağı damlacığı.



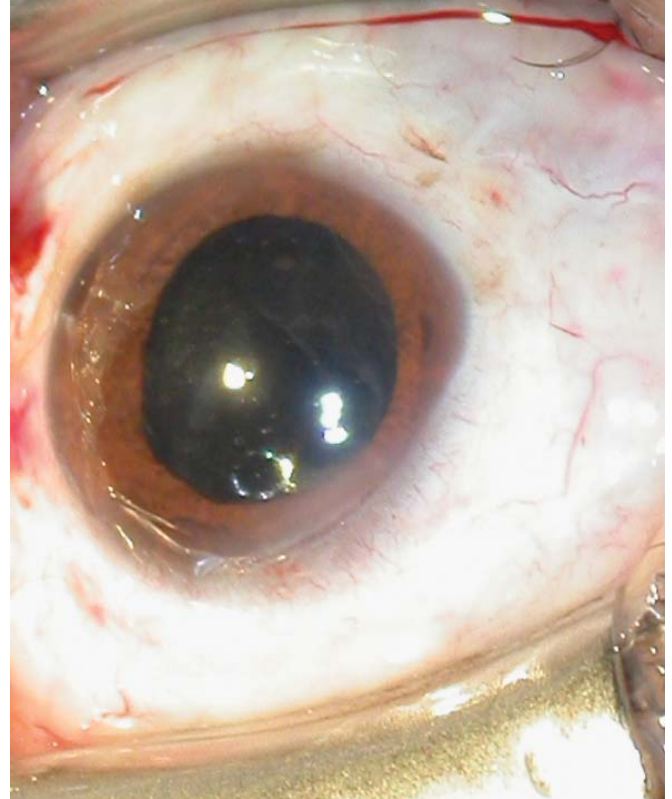
Resim 2: Makuladaki silikon yağının 2. ayda serbestleşmiş görünümü.

1 mps, sol gözde tashih ile (-0.75x87) 20/20 idi. Ön segment bulguları her iki gözde normaldi. Fundus muayenesinde sağ gözde geçirilmiş pars planit e bağlı eski vitreus hücreleri, inferonasal bölgeden başlayan ve makulaya kadar uzanan traksiyonel retina dekolmanı mevcuttu. PPV ve silikon yağı enjeksiyonu operasyonun ardından 1. ayda görmesi 1/20 idi. Altıncı aydan sonra korneal tünel yolu ile katarakt ve silikon ekstraksiyonu ve arka kamara göz içi lensi yerleştirildi. Postoperatif dönemde hastanın görmesi 1/10 olup, 1000 cts silikon yağı damlacığının arka kapsülötomisi yerine yapışık olduğu belirlendi (Resim 3). Bu durumun 1. ay sonuna kadar devam etmesi ve hastanın fazla ışıklı ortamlarda görmesinin etkilendiğini ifade etmesi üzerine operasyon önerildi. Hasta ameliyatı istemediği için takibe alındı. 2. ay kontrolünde silikon damlacığının arka kapsülden ayrılmış olduğu ve şikâyetinin olmadığı belirlendi (Resim 4).

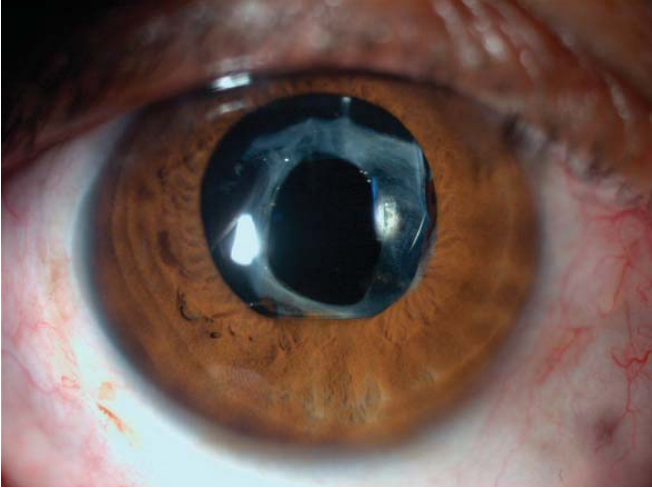
TARTIŞMA

Sleep ve Luff silikon yağı ve perflorodekalin (PFD) karışımının sudan ağır davranış sergilediğini, ortamdaki uzaklaştırmayı zorlaştırdığını fakat herhangi bir yapışma davranışı göstermediğini bildirmişlerdir.³

Literatürde ilk silikon yağı yapışma fenomeni Utrecht Üniversitesi Tıp Merkezi ve Rotterdam Göz Hastanesinden rapor edilmiş olup, her iki merkezde de olgularda perfloroktan, farklı marka silikon yağı ile değiştirilmiştir.⁴ Veckeneer ve ark. silikon yağı damlacıklarının yapışkanlık gösterdiği 28 olguyu incelediklerinde perfloroktan (PFO) kullanılan olgularda, PFD kullanılanlara göre yapışkan-



Resim 3: Silikon yağı boşaltılması ve göz içi lens implantasyonu sonrası silikon yağı damlacığının arka kapsülötomisi kenarında yapışmış hali.



Resim 4: Arka kapsülotomi kenarındaki silikon yağının 2. ayda serbestleşmiş görünümü.

lık daha fazla olup, muhtemelen perflorokarbon (PFK) sıvılarının kullanılmasının silikon yağının yapışma eğilimini arttırdığını belirtmişlerdir.⁴ Winter ve ark. operasyon sırasında PFK sıvılarının tamamen uzaklaştırılabilmesinin mümkün olmadığını, yüksek yayılma katsayısı nedeniyle PFO'nun PFD'e göre retina yüzeyine yayılmasını arttırdığını, bunun da değişim sırasında uzaklaştırma işlemini zorlaştırdığını bildirmişlerdir.⁵ Diğer taraftan, PFK sıvılarının silikon yağı içinde azda olsa çözülmesi, silikon yağının verilmesi ve uzaklaştırılması arasındaki süre, daha az çözünürlük, silikon yağının uzaklaştırılma döneminde fazla miktarda serbest PFK sıvısının bulunması yapışkanlığı etkileyen diğer faktörler olarak düşünülebilir. PFD'in silikon yağındaki çözünürlüğü, PFO'a göre daha fazla olmasına rağmen, silikon yağının direkt değişim yapılan durumlarda retina ve silikon yağı arasında PFO kullanıldığında PFK sıvısına ait damlacıklar daha fazla görülmektedir.⁶ Veckeneer ve ark tüm olgularında yapışkan silikon yağı damlacıklarını arka kutupta veya yakın izlemişlerdir.⁴ Bizim olgularımızdan birinde de makula yerleşmişti.

Silikon yağı ile PFK sıvıları arasındaki doğal yapışma eğilimi bilinen bir durum olup özellikle PFK sıvıları ve silikon yağının direkt yer değiştirildiği ve suyun bulunmadığı ara yüz durumlarında izlenebilmektedir.⁵ Bizim olgularımızda PFK sıvıları hava ile yer değiştirildikten sonra silikon yağı ile değiştirilmiştir.

Hücreler ve organik bileşikler PFK sıvıları yüzeyinde kaplayıcı hal alabilir ve PFK sıvılarındaki aktif yüzey komponentleri ile kimyasal bağlar oluşturabilir. Primer olarak tüm fazlarda yapışkan davranış sergileyebilecekleri belirtilmektedir. Tüp sistemi, steril solüsyon vb. kaynaklardan gelen kontaminasyona bağlı durumlarda yapışma fenomenini tetiklemektedir.⁷

Dresp ve ark. göz içi tamponatların birbirleri ile temaslarında, PFK sıvılarının hızlı olarak ortamdaki uzaklaştırılmasının ve kullanılan PFK sıvıları ve silikon yağlarının saflığının önemini belirtmektedir.⁷

Sonuç olarak silikon yağı yapışıklığı klinikte sık görülen ve ileri derecede problem yaratan durumlar olmayıp, operasyon esnasında kullanılan enstrümanlar ve solüsyonlardaki kirlenmenin engellenmesi, mümkün olduğunca saf göz içi tamponatların kullanılması, PFK sıvılarının kısa süre içinde uzaklaştırılması, PFK sıvılarının zorunlu olmadıkça silikon yağı ile direkt değiştirilmemesi gibi önlemlerle karşılaşılma ihtimali azalacaktır.

KAYNAKLAR/REFERENCES

1. Federman JL, Schubert HD.: Complications associated with the use of silicone oil in 150 eyes after retina-vitreous surgery Ophthalmology. 1988;95:870-876.
2. Eckardt C, Nicolai U, Czank M, et al.: Ocular tissue after intravitreal silicone oil injection. Histologic and electron microscopy studies Ophthalmology.1993;90:250-257.
3. Sleep TJ, Luff AJ.: In vivo formation of heavy oil Retina. 1999;19:251-255.
4. Veckeneer MA, de Voogd S, Lindstedt EW, et al.: An epidemic of sticky silicone oil at the Rotterdam Eye Hospital. Patient review and chemical analyses Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2008;246:917-922.
5. Winter M, Winter C, Wiechens B.: Quantification of intraocular retained perfluorodecalin after macroscopic complete removal. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 1999;237:153-156.
6. Hoerauf H, Faude F, Menz DH, et al.: Determination of the solubility of perfluorocarbon liquids in silicone oil in vitro and in vivo. Retina. 2002;22:163-168.
7. Dresp JH, Menz DH.: Interaction of different ocular endotamponades as a risk factor for silicone oil emulsification. Retina. 2005;25:902-910.