

İdiyopatik Tam Kat Maküla Deliklerinde Kendiliğinden Kapanma

Spontaneous Closure of Idiopathic Full-Thickness Macular Holes

Mahmut KAYA¹, Oya DÖNMEZ², Nilüfer KOÇAK³, Taylan ÖZTÜRK⁴, Ceren DURMAZ², Süleyman KAYNAK³

ÖZ

İdiyopatik tam kat maküla deliğinin kendiliğinden kapanması ve normal foveal konturun tamiri, evre 2-4 tam kat maküla deliklerinde çok nadirdir. Biz bu olgu serisinde, kendiliğinden kapanan evre 2 tam kat maküla deliği saptanan 3 olgunun spektral domain optik koherens tomografi (SD-OKT) ile kısa dönem anatomik özelliklerini değerlendirdik.

Anahtar Kelimeler: İdiyopatik tam kat maküla deliği, OKT.

ABSTRACT

Spontaneous closure of idiopathic full-thickness macular hole and a restoration of the normal foveal contour is very rare in full-thickness macular holes (stages 2-4). We evaluated the short-term anatomic features as assessed by spectral domain optical coherence tomography (SD-OCT) in three patients with spontaneously closed full-thickness macular hole (stage 2).

Key Words: Idiopathic full-thickness macular hole, OCT.

GİRİŞ

İdiyopatik maküla deliği, santral görme kaybına neden olan fovea'nın tam kat anatomik defekti ile karakterizedir. Tam kat maküla deliği gelişen hastaların büyük çoğunluğunda (%85) hastalık yaşa bağlı primer idiyopatik bir durum olarak ortaya çıkar.¹ Maküla deliğinin kendiliğinden kapanmasının patogenezi henüz tam olarak anlaşılamamıştır.^{2,3} Ancak günümüzde spektral domain optik koherens tomografi (SD-OKT) ile hastalığın morfolojik değişimleri daha net bir şekilde izlenebilmektedir.⁴ Tam kat maküla deliklerinde, herhangi bir tedavi uygulamadan, kendiliğinden kapanma nadir olarak gözlenmektedir. Literatürde maküla deliğinin kendiliğinden kapanma oranı %3 ile 6 arasında değişmektedir.⁵⁻⁷ Bu olgu serimizde, evre 2 idiyopatik tam kat maküla deliği tanısı konulan ve kısa dönem izlemlerinde kendiliğinden kapanma gösteren 3 olgunun klinik ve anatomik (SD-OKT ile) özellikleri tartışılmıştır.

- 1- M.D. Dokuz Eylül University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology, Izmir/TURKEY
KAYA M., mahmutkaya78@yahoo.com
- 2- M.D. Asistant, Dokuz Eylül University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology, Izmir/TURKEY
DONMEZ O.,
DURMAZ C.,
- 3- M.D. Professor, Dokuz Eylül University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology, Izmir/TURKEY
KOÇAK N.,
KAYNAK S.,
- 4- M.D. Asistant Professor, Dokuz Eylül University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology, Izmir/TURKEY
ÖZTÜRK T.,

Geliş Tarihi - Received: 27.04.2015

Kabul Tarihi - Accepted: 07.07.2015

Ret-Vit 2016;24:78-82

Yazışma Adresi/Correspondence Address: M.D. Mahmut KAYA

Dokuz Eylül University Faculty of Medicine,
Department of Ophthalmology, Izmir/TURKEY

Phone: +90 232 412 30 65

E-mail: mahmutkaya78@yahoo.com

OLGU SUNUMLARI

Çalışmamızda, Nisan 2014-Mart 2015 tarihleri arasında Üniversitemiz Retina Biriminde idiyopatik tam kat maküla deliği tanısı konulan ve izlemlerinde kendiliğinden iyileşme saptanan 3 olgunun klinik ve anatomik özellikleri sunulmaktadır. Hastalarımızda tanı esnasında ve takip muayenelerinde ayrıntılı oftalmolojik muayene ve SD-OKT (Heidelberg HRA-OCT Spectralis II, Heidelberg Engineering GmbH, Heidelberg, Germany) ile retina morfolojisi değerlendirildi.

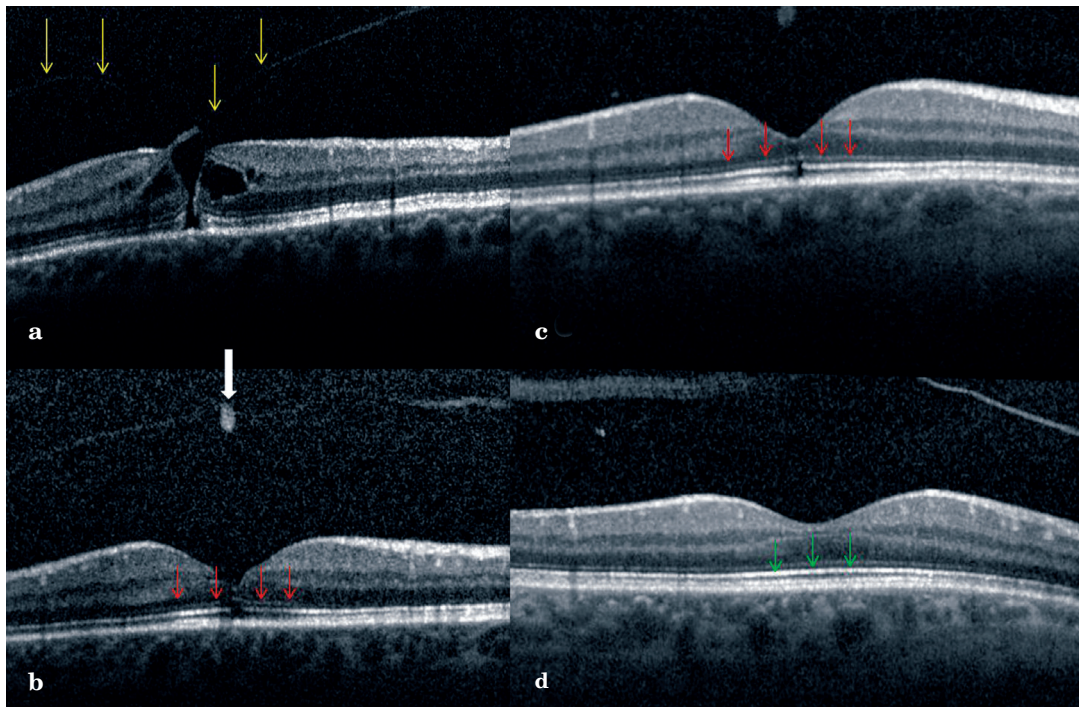
Olgu 1

Elliüç yaşında kadın hasta, sağ gözde az görme şikayeti ile başvurduğu dış merkezden maküla hastalığı olduğu söylenerek kliniğimiz retina birimine yönlendirilmiş. Hastanın öyküsünden 4 yıldır diyabetes mellitus ve hipertansiyon hastası olduğu öğrenildi. Başvurudaki oftalmolojik muayenesinde, görme keskinliği sağ gözde 1/10 ve sol gözde 10/10 idi. Biyomikroskopik muayenede her iki gözde başlangıç seviyesinde nükleer skleroz olduğu gözlemlendi. Fundus muayenesinde sağ gözde foveada refle kaybı ve tam kat maküla deliği olduğu saptandı. Spektral domain-OKT'de sağ gözde fovea alanında vitreomaküler adezyon ve evre 2 maküla deliği olduğu izlendi (Resim 1a). Sol göz SD-OKT'de ise vitreomaküler adezyon varlığına rağmen, foveada herhangi bir morfolojik değişim izlenmedi.

Hasta ameliyatın olası riskleri ve komplikasyonları açısından ayrıntılı olarak bilgilendirilip, maküla deliği ameliyatı önerildi. Hasta önemli işleri olduğunu ve ancak 2 ay sonra ameliyat olabileceğini söyledi ve 2 ay sonrasına ameliyat günü verildi. Ameliyat öncesi yapılan oftalmolojik muayenesinde, sağ gözde görme keskinliğinin 2/10 seviyesinde olduğu, ancak SD-OKT'de arka vitreus dekolmanının tamamlandığı ve maküla deliğinin kapanmaya başladığı gözlemlendi (Resim 1b). Hastanın ameliyatı iptal edilerek, tedavisiz aylık izleme alındı. İzlemin birinci ayında yapılan muayenesinde, sağ gözde metamorfopsi tanımlayan hastada, muayene bulguları benzerdi (Resim 1c). Hastanın 10 aylık takip muayenelerinde, sağ gözde görme keskinliğinin 2/10 seviyesinde kaldığı ve SD-OKT kesitinde operkulum olduğu izlendi. Takip muayenelerinde sol gözde ise görme keskinliği halen 10/10 seviyesinde ve SD-OKT kesitlerinde retinada herhangi bir morfolojik değişim gözlemlenmedi (Resim 1d).

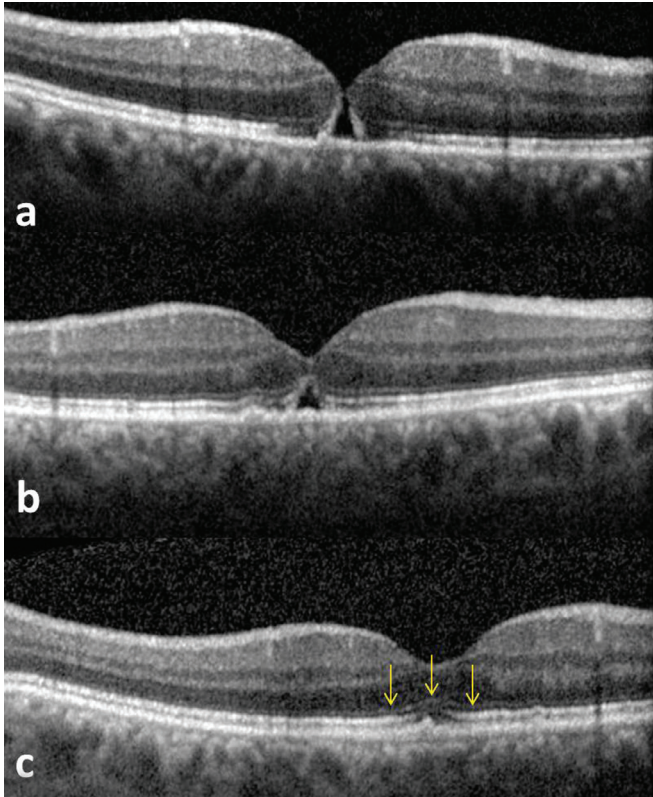
Olgu 2

Atmışbeş yaşında erkek hasta, herhangi bir sistemik hastalığı olmayan, bir aydır sağ gözünde bulanık görme şikayeti ile kliniğimiz retina birimine başvurdu. Hastanın özgeçmişinde bir yıl önce dış merkezde sağ gözden katarakt ameliyatı olduğu ve 6 ay öncede aynı göze lazer yapıldığı öğrenildi. Başvuru esnasında, detaylı oftalmolojik muayenesinde görme keskinliği



Resim 1a-d: Olgu 1'in izlemlerindeki ardışık SD-OKT görüntülemeleri. (a) Arka hyaloid membran ve yapışık psödo-operkulum'un (sarı oklar) neden olduğu nöral retinanın nazal köşesinin hafifçe kalktığı ve perifoveal kistlerin oluştuğu tam kat evre 2 maküla deliği. (b) Başvurudan 2 ay sonra; nörosensorial retinada köprüleşme, ELM bütünlüğü sağlanmış (kırmızı oklar) ve arka hyaloid membran dekolmanı gelişmiştir (beyaz ok). (c) 5 ay sonra; ELM bütünlüğü korunmuş (kırmızı oklar), IS/OS bandı bozukluğu devam etmekte. (d) 10 ay sonra, IS/OS bandı intakt yapıda (yeşil oklar) ve retina normal morfolojik yapısında.

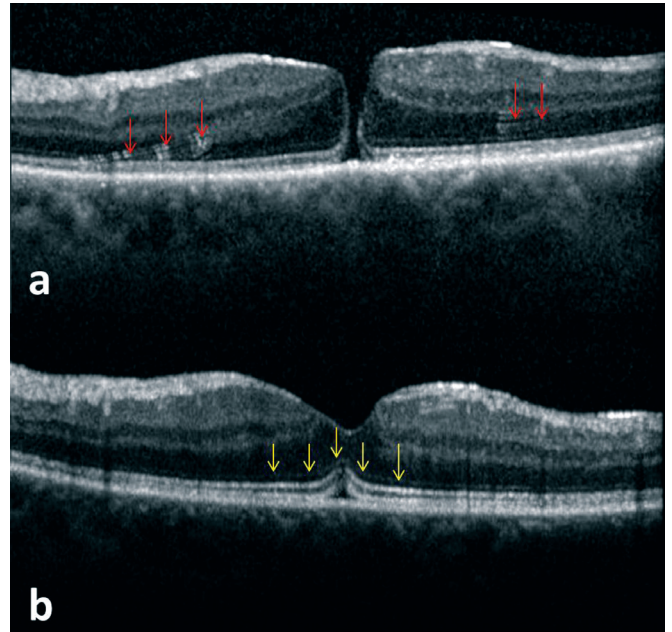
sağ gözde 6/10 ve sol gözde 10/10 seviyesinde idi. Biyomikroskopik muayenede, sağ gözün psödo fakik ve YAG-kapsülotomili olduğu gözlemlendi. Hastanın sol gözünde hafif-orta düzeyde nükleer skleroz olduğu saptandı. Fundus muayenesinde sağ gözde foveada refle kaybı ve tam kat maküla deliği izlendi. Sol göz fundus muayenesinde özellik saptanmadı. Spektral domain-OKT ile sağ gözde evre 2 maküla deliği tanısı doğrulandı (Resim 2a). Hastaya ayrıntılı olarak ameliyat riskleri ve komplikasyonları anlatıldı ve maküla deliği ameliyatı önerildi. Hasta görmesinin iyi olduğunu, işlerini rahatlıkla yapabildiğini ve şimdilik ameliyat olmak istemediğini belirttiğinden, hasta aylık takip muayenelerine alındı. Bir ay sonra yapılan kontrol muayenesinde, sağ gözde görme keskinliğinin 9/10 seviyesinde olduğu ve SD-OKT'de maküla deliğinin kapanmaya başladığını, ancak retina iç segment/dış segment (IS/OS) bandının kırık ve retina pigment epitelinde düzensizlik olduğu gözlemlendi (Resim 2b). İkinci ay kontrol muayenesinde, sağ göz görme keskinliğinin 9/10 olduğu ve SD-OKT'de IS/OS bandında kırıklık ile retina pigment epitelinde düzensizliğin devam ettiği izlendi (Resim 2c). Hastanın aylık takipleri retina birimi tarafından devam etmektedir.



Resim 2a-c: Olgu 2'nin ardışık SD-OKT görüntülemeleri. (a) Arka hyaloid membran olmaksızın, küçük çaplı tam kat maküla deliği gözlenmektedir. (b) 1 ay sonra; küçük çaplı nörosensoryel retina dudakları arasında köprüleşme. (c) 2 ay sonra; ELM bütünlüğünün sağlandığı (sarı oklar), ancak IS/OS bandının halen bozuk olduğu izlenmektedir.

Olgu 3

Atmış üç yaşında kadın hasta, sistemik olarak hipertansiyon hastalığı mevcut, sol gözde maküla deliği tanısıyla hastanemiz retina birimine yönlendirilmiş. Hastanın başvuru muayenesinde, görme keskinliği sağ gözde 10/10 ve sol gözde 8/10 seviyesinde idi. Biyomikroskopik muayenede her iki göz doğal idi. Fundus muayenesinde, sağ göz doğal, sol gözde ise tam kat maküla deliği gözlemlendi. Spektral domain-OKT ile evre 2 maküla deliği doğrulandı (Resim 3a). Hastaya ayrıntılı ameliyat riskleri ve komplikasyonları anlatıldı. Hastanın ayrıntılı onamı alınarak maküla deliği ameliyatı için randevu verildi. Hasta ameliyat randevusuna gelmeyip, 2 ay sonra kliniğimiz retina birimine kontrol muayenesi için başvurdu. Yapılan muayenede, görme keskinliğinde değişiklik gözlenmezken (8/10), SD-OKT kesitlerinde makülanın kapanmaya başladığı izlendi (Resim 3b). Hastaya aylık kontrol muayenesi önerildi ve hastanın takipleri kliniğimiz retina biriminde devam etmektedir.



Resim 3a-b: Olgu 3'ün ardışık SD-OKT görüntülemeleri. (a) Arka hyaloid membran olmaksızın tam kat maküla deliği izlenmekte. Kırmızı oklar retina üzerindeki artefaktları göstermekte. (b) 2 ay sonra; küçük çaplı delik üzerinde nörosensoryel köprüleşme ve ELM bütünlüğünün sağlandığı (sarı oklar) gözlenmektedir.

TARTIŞMA

Patogenezi günümüzde halen tartışmalı olan bu klinik tablonun, arka hyaloid membranın büzülmesiyle fovea üzerinde ortaya çıkan tanjansiyel ve ön-arka traksiyonlar sonucu oluştuğu düşünülmektedir.⁸ Arka hyaloid membran dekolmanı sürecinde, maküla alanında retina katlarında hasar meydana gelebilir ve bu durum tam kat idiyopatik maküla deliği ile sonuçlanabilir.⁹

Ayrıca, klinik ve histopatolojik çalışmalarda, maküla deliğinin zamanla genişlemesinde vitreusun ve varsa epiretinal membranların neden olduğu tanjansiyal çekintilerin önemli rol oynadıkları gösterilmiştir.^{10,11}

İdiyopatik tam kat maküla deliği olgularının çok az bir kısmında klinik tablo kendiliğinden gerileme göstermekte ve delik kapanmaktadır. İdiyopatik maküla deliğinin kendiliğinden kapanması ile ilgili birçok mekanizma ileri sürülmüştür;

- fovea alanından arka hyaloid membranın tam ayrılması,
- gelişmiş epiretinal membranın büzüşmesi,
- glial hücre ve retina pigment epitel proliferasyonu ve
- maküla deliği üzerine retina dokusunun köprüleşmesidir.^{5,6,12,13}

Vitreofoveal arka hyaloid membranın fovea alanından ayrılması ile deliğin karşı tarafı ile köprüleşme başlar ve maküla deliğinin kendiliğinden kapanması için süreç başlamış olur. Bu durum özellikle Evre 1 maküla delikleri için geçerlidir. Evre 1a ve 1b idiyopatik maküla deliği tanımlanmış gözlerin yaklaşık %30 ile %50 arasında kendiliğinden gerilediği saptanmıştır.¹⁴⁻¹⁶ Bu olgularda lezyonun gerilemesi genellikle vitreofoveal ayrılmayı takiben oluşur. Evre 2 ve 3 maküla deliği olgularında kendiliğinden kapanma nadir olsa da, vakaların %10'dan azında meydana gelebilir.¹⁵⁻¹⁷ Evre 2 maküla deliği saptanan gözlerin doğal seyri üzerine yapılan çalışmalarda, Kakehashi ve ark.,¹⁸ 17 gözün 1'inde (%5.9), Hikichi ve ark.,¹⁹ 48 gözün hiçbirinde, Casuso ve ark.²⁰ 5 yıllık izlemde 15 gözün hiçbirinde ve Ezra ve ark.,²¹ tanıdan sonraki 3-6 aylık süreçte gözlerin %11.5'de kendiliğinden kapanma olduğunu gözlemlemişlerdir. Kendiliğinden kapanma, evre 1 maküla deliğinde olduğu gibi, evre 2 maküla deliğinde de vitreofoveal ayrılma ya da evre 3 maküla deliğinde tam (komplet) arka vitreus dekolmanı gelişmesi ile tamamlanabilir. Olguların büyük çoğunluğunda bir operkulum ile vitreofoveal ayrılma görülürken, küçük bir bölümünde tam arka vitreus dekolmanı gelişecektir. İdiyopatik tam kat maküla deliği tedavisinde cerrahi girişim yapılmadan, uygun hastalarda farmakolojik (enzimatik) vitreolizis tedavisi ile de başarılı sonuçlar elde edilmiştir. MIVI-TRUST Çalışma Grubu sonuçlarına göre, intravitreal okriplazmin tedavisi ile vitreomaküler traksiyonlu maküla deliği bulunan gözlerin %40.6'sında ve plasebo enjeksiyon uygulanan gözlerin %10.6'sında maküla deliği başarılı bir şekilde kapanmıştır. Çalışmanın subgrup analizinde maküla deliği çapının farmakolojik vitreolizis başarısını etkilediği vurgulanmıştır.

Maküla deliği çapı 250 µm ve altında olan gözlerde okriplazmin ile başarı %58 ve plasebo grupta %16 iken, 250-400 µm çapında olan gözlerde ise intravitreal okriplazmin ile başarı %25'ten daha düşük ve plasebo grupta %4 olarak bulunmuştur.²²

Olgu serimizde, birinci olgu'da vitreomaküler traksiyon çözüldükten sonra maküla deliğinin kendiliğinden kapanmaya başladığı saptandı. Bu olgumuzda vitreomaküler traksiyonun ayrılmasından 2 ay sonra SD-OKT kesitlerinde retina sinir lifi tabakasında köprüleşme ve eksternal limitan membran (ELM) da düzelmenin başladığı, ancak IS/OS bandında bozukluğun halen devam ettiği izlendi. Aynı olgunun 10 ay sonra yapılan değerlendirmede, SD-OKT'de maküla deliğinin tam olarak kapandığı ve retinanın morfolojik olarak normale döndüğü, ancak görme keskinliğinde beklenen artışın olmadığı gözlemlendi. İkinci ve üçüncü olgularda, maküla deliğinin kendiliğinden kapanmaya başlaması sırasıyla 1 ay ve 2 ay sonra başladı. İkinci olgu'da 2 aylık takip süresinde görme keskinliği 6/10'dan 9/10'a yükseldi ve SD-OKT'de ELM bütünlüğü sağlandı, ancak IS/OS bandındaki bozukluğun halen devam ettiği izlendi. Üçüncü olgu'da maküla deliğinin kapanmaya başlamasından sonraki 2 aylık izlem süresinde, görme keskinliğinde herhangi bir iyileşme gözlenmedi. Üçüncü olgunun SD-OKT ile görüntülenmesinde, maküla deliğinin kapanmaya başlamasının 2. ayında ELM bütünlüğünün oluştuğu, bunun aksine IS/OS bandının halen bozuk olduğu izlendi. Spektral domain-OKT'ye göre yapılan morfolojik değerlendirmede, her üç olguda da ELM bütünlüğünün kendiliğinden kapanma sürecinin 2. ayında oluştuğu gözlemlendi. IS/OS bandının düzelmesi sadece birinci olguda kapanmanın 5. ayında izlenebildi, diğer 2 olguda takip yetersizliği nedeniyle IS/OS bandının durumu değerlendirilemedi.

Sonuç olarak, idiyopatik tam kat maküla deliğinin kendiliğinden kapanma mekanizması hala tam olarak anlaşılamamıştır. Olgularımızın kısa dönem takiplerinde, maküla deliğinin kendiliğinden kapanması ile görmede stabilizasyon ya da iyileşme gözlemlendi. Kendiliğinden kapanma gösteren idiyopatik tam kat maküla deliklerinde fonksiyonel iyileşme ve morfolojik (ELM, IS/OS bandı) değerlendirmenin daha net yapılabilmesi için çok sayılı ve uzun dönem takipli çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

KAYNAKLAR/REFERENCES

- Ezra E. Idiopathic full thickness macular hole: natural history and pathogenesis. Br J Ophthalmol 2001;85:102-8.
- Smiddy WE, Flynn HW, Jr. Pathogenesis of macular holes and therapeutic implications. Am J Ophthalmol 2004;137:525-37.

3. Hamano R, Shimoda Y, Kishi S. Tomographic features of spontaneous closure of full-thickness macular holes. *Jpn J Ophthalmol* 2007;51:76-7.
4. Punjabi OS, Flynn HW Jr, Legarreta JE, et al. Documentation by spectral domain OCT of spontaneous closure of idiopathic macular holes. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging* 2007;38:330-2.
5. Guyer DR, de Bustros S, Diener-West M, et al. Observations on patients with idiopathic macular holes and cysts. *Arch Ophthalmol* 1992;110:1264-8.
6. Yuzawa M, Watanabe A, Takahashi Y, et al. Observation of idiopathic full-thickness macular holes. Follow-up observation. *Arch Ophthalmol* 1994;112:1051-6.
7. Freeman WR, Azen SP, Kim JW, et al. Vitrectomy for the treatment of full-thickness stage 3 or 4 macular holes. Results of a multicentered randomized clinical trial. The Vitrectomy for Treatment of Macular Hole Study Group. *Arch Ophthalmol* 1997;115:11-21.
8. Gaudric A, Haouchine B, Massin P, et al. Macular hole formation: new data provided by optical coherence tomography. *Arch Ophthalmol* 1999;117:744-51.
9. Privat E, Tadayoni R, Gaucher D, et al. Residual defect in the foveal photoreceptor layer detected by optical coherence tomography in eyes with spontaneously closed macular holes. *Am J Ophthalmol* 2007;143:814-9.
10. Lewis H, Cowan GM, Straatsma BR. Apparent disappearance of a macular hole associated with development of an epiretinal membrane. *Am J Ophthalmol* 1986;102:172-5.
11. Guyer DR, Green WR, de Bustros S, Fine SL. Histopathologic features of idiopathic macular holes and cysts. *Retina* 2005;25:1045-51.
12. Menchini U, Virgili G, Giacomelli G, et al. Mechanism of spontaneous closure of traumatic macular hole: OCT study of one case. *Retina* 2003;23:104-6.
13. Takahashi H, Kishi S. Optical coherence tomography images of spontaneous macular hole closure. *Am J Ophthalmol* 1999;128:519-20.
14. la Cour M, Friis J. Macular holes: classification, epidemiology, natural history and treatment. *Acta Ophthalmol Scand* 2002;80:579-87.
15. Gass JDM. Idiopathic senile macular hole: its early stages and development. *Arch Ophthalmol* 1988;106:629-39.
16. Johnson RN, Gass JDM. Idiopathic macular holes. Observations, stages of formation and implications for surgical intervention. *Ophthalmology* 1988;95:917-24.
17. Kim JW, Freeman WR, El-Haig W, et al. Baseline characteristics, natural history, and risk factors to progression in eyes with stage 2 macular holes. Results from a prospective randomized clinical trial. *Ophthalmology* 1995;102:1818-29.
18. Kakehashi A, Schepens CL, Akiba J, et al. Spontaneous resolution of foveal detachments and macular breaks. *Am J Ophthalmol* 1995;120:767-75.
19. Hikichi T, Yoshida A, Akiba J, et al. Prognosis of stage 2 macular holes. *Am J Ophthalmol* 1995;119:571-5.
20. Casuso LA, Scott IU, Flynn HW Jr, et al. Long-term follow-up of unoperated macular holes. *Ophthalmology* 2001;108:1150-5.
21. Ezra E, Gregor ZJ. Moorfields Macular Hole Study Group Report No. 1. Surgery for idiopathic full-thickness macular hole: two-years results of a randomized clinical trial comparing natural history, vitrectomy, and vitrectomy plus autologous serum. *Arch Ophthalmol* 2004;122:224-36.
22. Stalmans P, Benz MS, Gandorfer A, et al; MIVI-TRUST Study Group. Enzymatic vitreolysis with ocriplasmin for vitreomacular traction and macular holes. *N Engl J Med* 2012;367:606-15.