

Tekrarlayan Büyük Maküla Deliğinin Tedavisinde Ters İç Sınırlayıcı Membran Flep ve Maküla Dekolmanı İndüksiyonu Tekniği Kombinasyonu

Combination of Inverted Internal Limiting Membrane Flap and Induced Macular Detachment Technique for Treatment of Recurrent Large Macular Hole

Uğur ÜNSAL¹, Ömer KARTI², Eyyüp KARAHAN³

ÖZ

Çalışmanın amacı, tekrarlayan, büyük evre IV maküler delikler için tedavi seçeneği olarak ters iç limitan membran (İLM) flep ve maküla dekolman indüksiyonu (MDİ) tekniğinin rolünü değerlendirmektir. Daha önce travma ya da oftalmik hastalığı olmayan 72 yaşında kadın hasta büyük maküler delik ile başvurdu. 6 ay önce maküler delik için bir kez pars plana vitrektomi operasyonu uygulanmış olduğu öğrenildi. İLM soyulması önceki cerrahide yapılmıştı. Düzeltilmiş en iyi görme keskinliği (DEİGK), sağ gözde 2 metreden parmak sayma ve sol gözde 9/10 idi. Maküler delik çapı yaklaşık olarak 1114 µm idi. Maküler deliğin kapanması için ters İLM flebi ve MDİ tekniği ile % 14 C3F8 gaz tamponadı uygulandı. Ameliyat sonrası DEİGK Snellen eşeli ile 1/10 idi. Maküler delik başarıyla kapatılmış idi. Ters İLM flebi ve MDİ tekniği, maküler deliğin kapatılmasına katkıda bulunabilir ve tekrarlayan ve büyük maküla delikleri olan hastalar için bir tedavi seçeneği olarak düşünülebilir.

Anahtar Sözcükler: Büyük maküla deliği, iç limitan membran, maküla dekolmanı indüksiyonu

ABSTRACT

The aim of the study was to assess the role of inverted internal limiting membrane (ILM) flap and induced macular detachment (IMD) technique as a treatment option for recurrent, large, stage IV macular hole (MH). A 72-year-old woman with no previous injury or ophthalmic disease presented with large MH. Pars plana vitrectomy was performed once for the MH 6 months earlier. ILM peeling was performed during the previous surgery. The best-corrected visual acuity (BCVA) was finger counting at 2 meters in OD and 9/10 in OS. Macular hole diameter was 1114 µm approximately. Inverted ILM flap and IMD technique with 14% C3F8 gas tamponade was performed for the MH closure. Postoperative BCVA with the Snellen chart was 1/10. MH was successfully closed. Inverted ILM flap and IMD technique might contribute to closure of macular hole and may be considered as a treatment option for patients with recurrent and large MHs.

Key Words: Induced macular detachment, internal limiting membrane, large macular hole.

GİRİŞ

Maküla deliği ilk kez 1869'da Knapp tarafından tanımlanan tanjansiyel vitreo-retinal çekinti sonucu foveayı tutan lokalize retina dokusu kaybıdır.^{1,2} Kelly ve Wendel 1991 yılında maküla deliğinin cerrahi olarak onarımını tanımlayarak ana-

tomik başarı oranını %58 olarak bildirmiştir.³ Son zamanlarda vitreo-retinal tekniklerdeki gelişmeler sayesinde, maküla deliği cerrahisinde anatomik başarı oranı % 98'lere kadar artmıştır.⁴ Günümüzde Evre 2-4 maküla deliği cerrahisinde uygulanan standart yöntem pars plana vitrektomi, iç limitan

1- Uz. Dr., Batıgöz göz sağlığı merkezi, Göz Hastalıkları, İzmir - Türkiye

2- Uz. Dr., Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları, İzmir - Türkiye

3- Uz. Dr., Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları, İzmir - Türkiye

Geliş Tarihi - Received: 19.12.2016

Kabul Tarihi - Accepted: 10.02.2017

Ret-Vit 2017; 26: 356-358

Yazışma Adresi / Correspondence Address:

Ömer KARTI

Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları,
İzmir - Türkiye

Phone: +90 505 598 5685

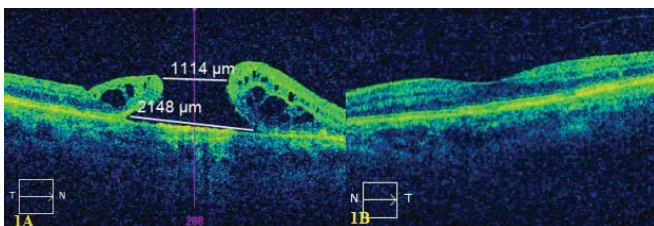
E-mail: kartiomer@gmail.com

membran (İLM) soyulması ve gaz tamponadı uygulamasıdır. ⁵ Ancak bu yöntem ile küçük ve orta çaplı deliklerde başarılı sonuçlar elde edilirken daha büyük deliklerde anatomik ve fonksiyonel başarı elde edilememektedir. Michalewska ve arkadaşları ⁴ 400 mikrondan daha büyük idiyopatik maküler delik için ters İLM flep tekniğini tanımlamış ve bu yöntem ile postoperatif deliğin kapanma oranının ve fonksiyonel sonuçların arttığını raporlamıştır. Ancak daha geniş maküla deliklerinde (>1000 mikron) veya nüks maküla deliği olgularında mevcut büyük çaplı delikler için yeterli postoperatif klinik sonuçlar bulunmamaktadır. Bununla birlikte nüks vakalarda yeterli İLM flebi oluşturulamaması ters İLM flep tekniğinin yapılmasını kısıtlayabilmektedir.

Bu çalışmada nüks ve geniş çaplı maküla deliği nedeniyle yeterli İLM flebi bulunamayan bir olguda 41 G kanül ile maküler dekolman oluşturularak uygulanan maküler delik cerrahisinin fonksiyonel ve anatomik sonuçları incelenmiştir.

OLGU SUNUMU

72 yaşında kadın hasta sağ gözde az görme yakınmasıyla kliniğimize başvurdu. Görme azlığı yakınmasının yaklaşık 2 yıldır olduğunu ve görmesinin giderek azaldığını belirten hastaya 6 ay önce maküler delik nedeniyle operasyon yapılmış idi. Bilinen sistemik hastalığı olmayan hastanın anamnezinde travma öyküsü yoktu. 4 yıl önce sağ göze katarakt operasyonu yapılmış idi. Yapılan göz bakışında düzeltilmiş en iyi görme keskinliği sağ gözde 2 metreden parmak sayma, sol gözde ise Snellen eşeli ile 9/10 düzeyinde idi. Biyomikroskopik bakışında sağ göz psödoşik olup sol gözde hafif nükleer kataraktı mevcuttu. Göz içi basıncı Goldmann aplanasyon tonometresi ile her iki gözde 14 mm Hg olarak ölçüldü. Fundus muayenesinde sağ gözde maküla deliği mevcuttu. Sol gözde ise fundus olağan görünümündeydi. Optik koherens tomografi (OKT) incelemesinde sağ gözde 1114 mikron çapında Gass sınıflamasına² göre Evre IV maküler delik mevcuttu. Sol göz OKT incelemesi olağandı (Şekil 1A ve 1B). Hastaya lokal anestezi altında 25G ile pars plana vitrektomi yapıldı. İLM brilliant mavisi ile boyandığında maküler delik çevresinde İLM'nin soyulmuş olduğu görüldü. Deliğin nazal ve temporalinde geriye kalan İLM'den flep hazırlandı. Deliğin çapının büyük olması, yeterli İLM flebinin olmaması ve masaj etkisiyle deliğin yeterince kapanmaması nedeniyle alt temporal, temporal ve üst

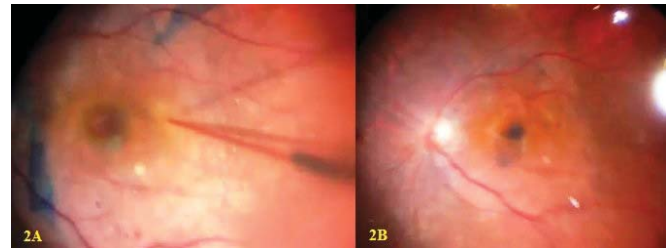


Şekil 1. A,B. Operasyon öncesi sağ (A) ve sol (B) göz maküla bölgesinin optik koherens tomografi görünümü.

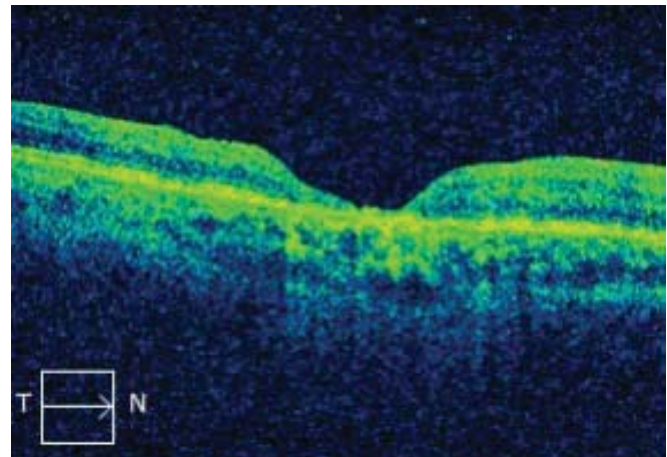
temporal kadranındaki retina 41 G kanül ile dekole edildi (Şekil 2A). Silikon uçlu backflush ile retina, delik merkezine doğru sıvazlanarak masaj etkisiyle delik küçültüldü. Hazırlanan İLM flebi deliğin merkezine yerleştirilip hava sıvı değişimi yapıldı. % 14'lük C3F8 gazı verilerek operasyon sonlandırıldı (Şekil 2B). Operasyon sonrası hastaya 5 gün yüzüstü yatış pozisyonu verildi. Operasyondan 2 ay sonra hastanın görme keskinliği Snellen eşeli ile 1/10 düzeyinde idi. OKT'de maküla deliğinin kapandığı izlendi (Şekil 3).

TARTIŞMA

Maküler delik cerrahisinin amacı, tanjansiyel ve ön-arka vitreus traksiyonunun ortadan kaldırılması, vitrektomi ve epiretinal membran soyulması ile delik kenarındaki glial hücrelerin aktive edilmesi, göz içi gaz tamponadı ve yüz üstü pozisyon vererek deliğin kenarlarının bir araya gelmesinin sağlanmasıdır. Son yıllarda, gliozisi indüklemek, retinal elastikiyeti arttırmak ve anatomik başarıyı artırmak amacıyla İLM soyulması tekniği sıklıkla kullanılmaktadır. Bardak ve arkadaşları ⁶ maküla deliği tedavisinde pars plana vitrektomi ve internal limitan membran soyulması, C3F8 tamponadı uygulaması ile yüksek anatomik ve fonksiyonel başarı sağlandığını raporlamıştır. Benzer şekilde Cakır ve arkadaşları ⁷ 28 vakalık serisinde evre 3 ve 4 maküla deliği



Şekil 2. A,B. Operasyon esnasında maküla temporalinde 41 G kanül ile maküla dekolmanı oluşturulmaktadır (A). Vaka bitiminde hava altında fovea üzerinde iç sınırlayıcı membran flebi izlenmektedir (B).



Şekil 3. Postoperatif dönemde optik koherens tomografide maküla deliğinin kapandığı görülmektedir.

olan olgularda PPV ve İLM soyulmasının anatomik başarı ve görme keskinliğinde kabul edilebilir artış sağlanabildiğini raporlamıştır. Geniş çaplı (>400 mikron) maküla deliklerinde İLM soyulması yanı sıra uygulanan ters İLM flep tekniğinin cerrahi sonrası anatomik ve fonksiyonel başarı oranını arttırdığı farklı çalışmalarda raporlanmıştır. Mahalingam ve arkadaşları⁸ 700 mikronun (728-995 µm) üzerinde idiopatik maküla deliği olan 5 hastaya ters İLM flep tekniği ile cerrahi uygulamış ve vakaların tamamında postoperatif dönemde deliğin tamamen kapandığını raporlamıştır. Khodani ve arkadaşları⁹ ise 1000 mikronun üzerindeki geniş maküla deliği (1280-1480 µm) bulunan 5 vakalık çalışmada ters İLM flep sonrası tüm hastalarda maküla deliğinin kapanma bildirmiştir.⁹ Abou Shousha ve arkadaşları 12 vakalık serisinde geniş travmatik maküla deliği (1300-2800 µm) bulunan olgularda ters İLM flep tekniğinin tüm vakalarda postoperatif kapanma sağladıklarını yayınlamıştır.¹⁰ İLM'de bulunan müller hücre kalıntılarının gliozisi tetikleyip deliğin kapanmasına yardımcı olduğu hipotezi, tekniğin anatomik başarı oranını artırmasının nedeni olarak genel kabul görmektedir.⁴

Olgumuzda da olduğu gibi kronik, geniş maküler deliklerde ve özellikle daha önce maküla deliği cerrahisi yapılan gözlerde deliği kapatmak için yeterli İLM flebi bulunmayabilir ve masaj etkisi ile delik küçülmeyebilir. İLM flebi olsa bile delik operasyon sonrası kapanmayabilir. Bu hastalarda deliği küçültmek için yapılacak aşırı masaj mekanik travma etkisiyle ganglion ve sinir lifi kaybında artmaya neden olarak postoperatif başarılı anatomik sonuç elde edilmesine rağmen fonksiyonel sonuçlar üzerine olumsuz etkide bulunabilir. Bu nedenle delik etrafı makülanın dekolle edilip serbestleştirilmesi ve daha hareketli hale getirilmesi daha az masajla maküla deliğini küçültülebilir ve operasyon sonrası anatomik başarının artmasına katkı sağlayabilir. Literatür incelendiğinde maküler hole cerrahisinde maküler dekolman indüksiyonunun kullanımı ile ilgili herhangi bir yayına rastlanmamıştır. Bu nedenle yapılan maküler dekolman işleminin makülada fonksiyonel etkilenmeye neden olup olmadığı bilinmemektedir. Operasyon öncesi ve sonrası

mikroperimetrik ve elektrofizyolojik ölçümler ile ganglion hücre ve sinir lifi etkilenmesi tekniğin güvenilirliği açısından değerlendirilmelidir.

Sonuç olarak geniş ve nüks maküla deliklerinde 41 G kanül ile delik çevresi makülanın dekolle edilerek serbestleştirilmesi ve sonrasında masaj yapılması deliğin küçülmesine ve cerrahi sonrası anatomik başarı oranının artmasında katkıda bulunabilmektedir. Ancak cerrahi yöntem olarak uygulanabilmesi için prospektif, kontrollü, daha fazla sayıda vakanın daha uzun süreli takip sonuçları gerekmektedir.

Finansal destek ya da sponsor bulunmamaktadır; Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKLAR / REFERENCES

1. Knapp H: Ueber isolirte zerreibungen der aderhaut in folge von traument auf dem augapfel. Arch Augenheilkd. 1869;1:6-29.
2. Gass JDM: Idiopathic senile macular hole: Its early stages and pathogenesis. Arch Ophthalmol. 1988;106:628-39.
3. Kelly NE, Wendel RT. Vitreous surgery for idiopathic macular holes. Results of a pilot study. Arch Ophthalmol. 1991;109:654-9.
4. Michalewska Z, Michalewski J, Adelman RA, Nawrocki J. Inverted internal limiting membrane flap technique for large macular holes. Ophthalmology. 2010;117:2018-25.
5. Schaal KB, Bartz-Schmidt KU, Dithmar S: Current strategies for macular hole surgery in Germany, Austria and Switzerland. Ophthalmologie. 2006;103:922-26.
6. Bardak Y, Cekic O, Tığ US, Yıldız AA. Surgical Results of Macular Hole: Our Experience. Ret-Vit 2007;15:171-175.
7. Cakir M, Kapran Z, Basoglu A, Acar N, Unver BY, Altan T, Bayraktar Z, Perente I, Utine CA. Anatomical and Functional Results of Vitrectomy and Internal Limiting Membrane Peeling in Grade 3 and 4 Macular Holes. Ret-Vit 2006;14:109-114.
8. Mahalingam P, Sambhav K. Surgical outcomes of inverted internal limiting membrane flap technique for large macular hole. Indian J Ophthalmol. 2013;61:601-3.
9. Khodani M, Bansal P, Narayanan R, Chhablani J. Inverted internal limiting membrane flap technique for very large macular hole. Int J Ophthalmol. 2016;18;9:1230-2.
10. Abou Shousha MA. Inverted Internal Limiting Membrane Flap For Large Traumatic Macular Holes. Medicine (Baltimore). 2016;95:e2523.