

# Optik Pit'te Seröz Maküler Dekolmana Yer Değiştirilmesi\*

Ahmet AKSÜNGER<sup>1</sup>, Tülin DEMİRELLER<sup>2</sup>, Ahmet ŞENGÜN<sup>1</sup>,  
H.Haluk AKBATUR<sup>3</sup>

## ÖZET:

Optik pit, optik sinir başının nadir konjenital anomalilerinden olup, %25-75 oranında makülopatiye yol açar. Retinanın iç katlarında ayrılma ve takiben dış katlarda meydana gelen dekolman, görmede azalmaya sebep olur. Makulda meydana gelen kistik değişiklikler ve hol oluşumu görme kaybının kalıcı olmasına neden olur. Optik pite bağlı seröz maküler dekolman nedeniyle görmesi 1 mps düzeyinde olan hastaya vitrektomi ve intravitreal gaz enjeksiyonu uygulandı. Postoperatif 2. haftada dış kat dekolmanının alt temporal bölgeye yer değiştirdiği ve görmenin 0.7 ye yükseldiği gözlemlendi. Takip edilen 3 ay süresince bulgular sabit kaldı.

**Anahtar kelimeler:** Intravitreal gaz enjeksiyonu, optik pit, seröz makula dekolmanı, vitrektomi

## SUMMARY

### DISPLACEMENT of SENSORY MACULAR DETACHMENT in OPTIC NERVE PIT

Optic pit, is one of the rare congenital anomalies of the optic nerve head which, causes maculopathy in 25-75% of cases. Separation of inner layers of retina followed by detachment of outer layers causes visual impairment. In this case vision of the patient decreased to 1m finger counting due to serous macular detachment caused by optic nerve pit. A pars plana vitrectomy and gas fluid exchange were performed. 2 nd postoperative week displacement of outer layers detachment to lower temporal region and improvement of vision to 0.7 was observed. After 3 months of follow up these findings did not change. *Ret-vit 1994; 2: 77-82*

**Key words:** Intravitreal gas injection, optic nerve pit, serous macular detachment, vitrectomy

Nöral retina ve optik sinir başının farklılaşmasından önce erken dönemde oluşan bir gelişimsel bozukluk sonucu ortaya çıkan optik pit; sıklıkla alt temporal disk kadranı üzerinde yerleşen, yuvarlak veya oval, koyu renkli olarak görülen ve 1/11000 sıklığında rastlanılan

bir çukurlaşmadır. %85 tek taraflı olarak ve sıklıkla diğerine göre daha genişçe olan optik disk üzerinde ortaya çıkar. Optik diskin kenarları, pitin varlığı nedeniyle kesintiye uğramadan devamlılık gösterir ve fizyolojik çukurluk ayrı olarak kalır. Pitin dibinde altta yatan kan damarlarına veya subaraknoid alana ait olduğu sanılan bir pulsasyon izlenebilir. Genişliği yarım disk çapı, derinliği 0.5-25 dioptri kadar olabilir. Genellikle bir optik diskte tek bir pit izlenmekle birlikte iki veya üç pit, birlikte de görülebilir. Eşlik eden sistemik bulgu bilinme-

Geliş:7.11.1993

Kabul:29.12.1993

Yazışma: Haluk Akbatur

\*TOD Ankara Şubasının 24.12.1994 tarihinde yapılan toplantısında sunulmuştur

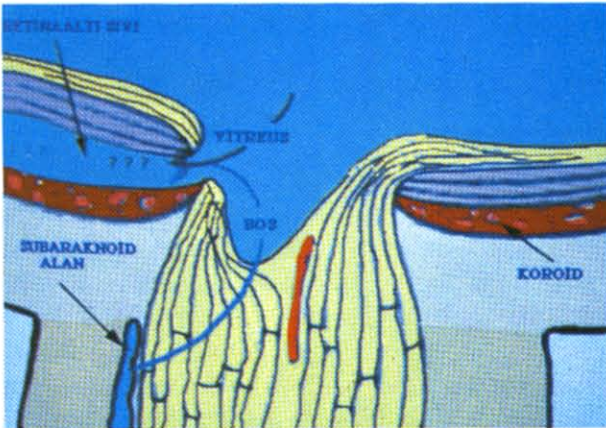
- 1 Ar Gör Dr, Gazi ÜTF Göz Hastalıkları ABD,
- 2 Uz Dr, Numune II.Göz Kliniği Başasistanı
- 3 Doç.Dr, Gazi ÜTF Göz Hastalıkları ABD,

mekle birlikte bazal ensefalosel olabilir. Optik pit, optik sinir başı kolobomu ile birlikte olabilir. %60-62 olguda silioretinal arter varlığı bildirilmiştir.<sup>1-5</sup>

Olguların %25 -75' inde makülopati ile birlikte görülmesi, dikkatleri bu olayın mekanizması üzerine toplamış ve bu konuda pek çok teori ve tedavi şekli önerilmiştir.<sup>1-10</sup>

Subretinal alanın serebrospinal sıvı ile komunikasyonu veya likefiye vitreusun optik pit yoluyla subretinal alana geçmesi en çok kabul gören açıklamalardır. Sıvının maküler delik yoluyla vitreustan geldiği, veya pit dibinde bulunan damarlardan kaynaklandığı diğer savunulan teoriler arasındadır(Şek. 1). Bu olgularda vitreus patolojileri üzerine dikkatlerin çekilmesini takiben Akiba ve ark.<sup>7</sup> da, vitreus bulgularını yakın zamanda bildirmişlerdir.

Optik sinir piti ile birlikte görülen maküler dekolmanların kendi kendilerine yatıştıkları bilinmekle birlikte görme prognozu kötüdür.<sup>1,6,8-11</sup> Günümüze kadar; kapama, yatak istirahati, mannitol, steroidler, optik sinir kılıf dekompresyonu, diatermi, fotokoagulasyon (FK), dekolle retinanın periferine FK, FK+sörklaj+krioterapi+subretinal sıvı drenajı+IV hava, arka kutba silastik sponj eksplant, dış kat dekolmanına yer değiştirilmesi uygulanmış olan tedavi yöntemleridir.



Şekil 1: Optik pit'te makula dekolmanı teorileri şematik çizimi

### Olgu sunumu

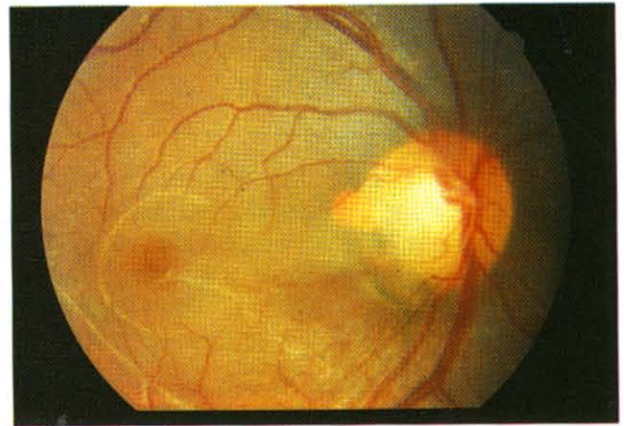
18 yaşında erkek hasta 15 gündür sağ gözünde görme azalması şikayeti ile muayene edildiğinde; görme keskinliği sağda 1mps, solda tam idi. Ön segment muayenesi normal olan hastanın fundus biomikroskopisinde sağ göz, optik sinir başında alt temporale yerleşmiş ve üzerinde arka hyaloidin bulanıklaşması (translusan membran) ile örtülmüş olarak kendini gösteren pit, makulada ise bir disk çapına yakın, sınırları keskin, seröz dekolman tesbit edildi. Seröz dekolmanın diskle ilişkisi izlenmemekle birlikte keskin seröz dekolman sınırlarının makulanın nazalinde ve optik sinir kenarının ise temporalde silikleştiği dikkat çekiciydi. Göz hareketleri ile papillada vitreusa uzanan güdük bir vitreus iplikçığının varlığı dikkati çekti. Arka vitre dekolmanı izlenmedi. Bu gözde C/D 0.7 oranında idi.(Res 1)

Stereo flöresein anjiografisinin erken fazında pitin hipofloresansı, disk kenarında sınırlı bir hiperfloresans ve geç fazda pitin silik olarak boyanması izlendi. Retina pigment epitel pencere defekti ve subretinal sıvıya boya kaçağı gözlenmedi.(Res 2a, 2b)

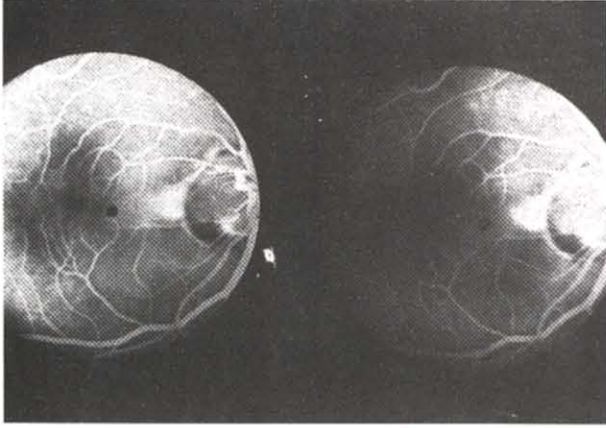
Yapılan ekografik incelemesinde seröz dekolmana ait sığ kabarıklığın yanısıra, optik sinir gölgesinin azaltılan sistem duyarlılığında genişleyerek optik sinir kılıfları ile iştiraki gösterildi.(Res 3a,3b)

2 hafta boyunca izlenen hastada görme alanı muayenesinde rölatif santral skotomda genişleme ve intensitede artma olması, foveada kistik değişikliklerin başlaması üzerine pars plana vitrektomi, intravitreal hava-SF6 değişimi uygulandı ve hastaya baş pozisyonu verildi.

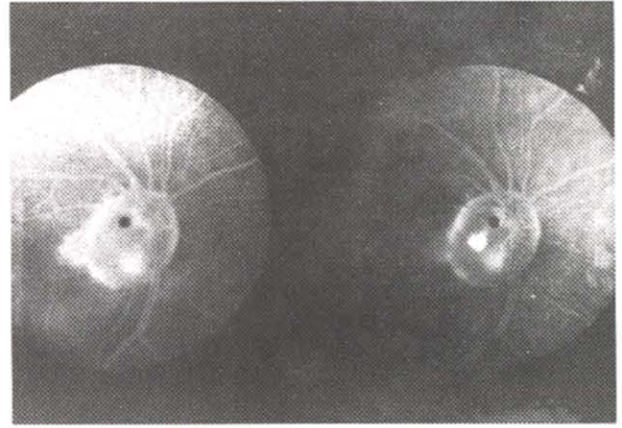
Postoperatif 3. günde gaz habbesinin kısmen emilerek seröz dekolmana olan tamponad etkisinin yetersiz hale geldiği ve dekolmanın sığlaşarak 2 disk alana yayıldığı ve alt temporal kadrana doğru yer değiştirdiği gözlemlendi.(Res 4) 0.4 cc pür SF6 gazı tekrar enjekte edildi.



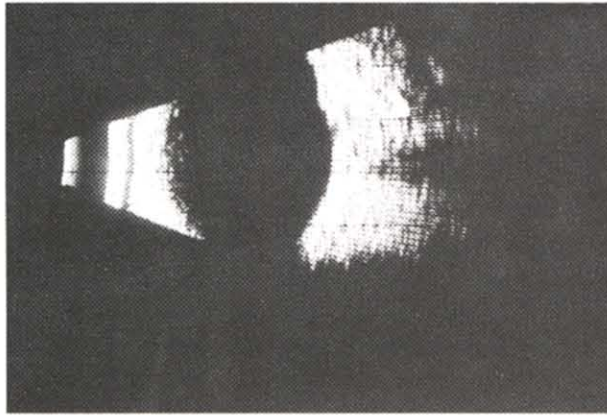
Res 1: Olgunun sağ gözünde optik pit ve makula dekolmanı



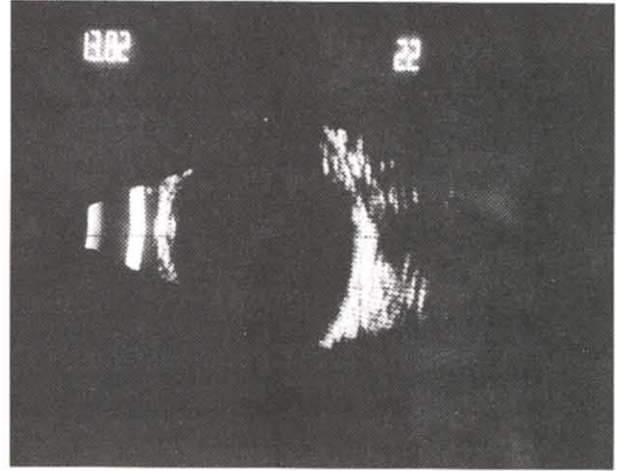
Res.2a: Olgunun erken dönem anjiyografik görünümü



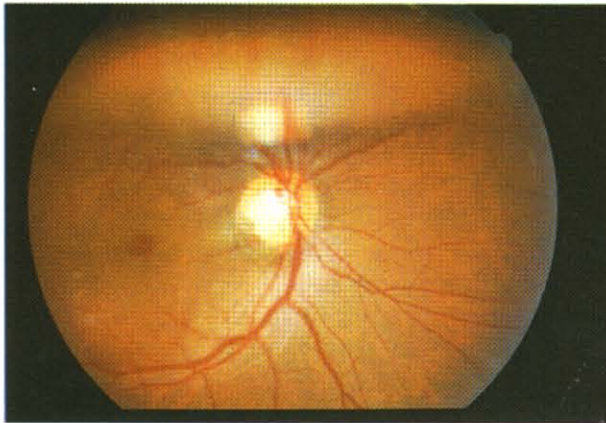
Res 2b: Olgunun geç dönem anjiyografik görünümü



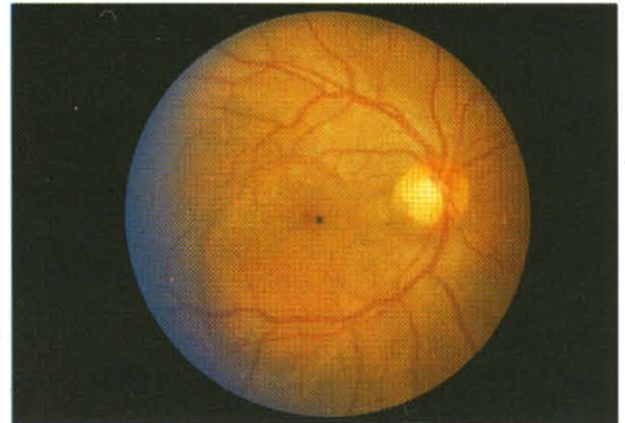
Res.3a: Olgunun ekografik görünümünde pite ait hipodans alan ve seröz maküler dekolman izlenmekte



Res 3b: Sistem duyarlılığı düşürüldüğünde pite ait hipodans alanın optik sinir kılıfları ile birleşmesi



Res 4: Olgunun ameliyat sonrası 3. günde seröz dekolmanın yer değiştirmeye başlaması, ve gaz seviyesi



Res 5: Olgunun 3. haftadaki görünümü

rek hastadan başpozisyonunu korunması istendi. Görme keskinliği 7 gün sonra 0.1, 15 gün sonra 0.8 seviyesine yükseldi ve seröz dekolmanın alt temporal kadrana kayarak foveanın tamamen yatıştığı belirlendi. 3 ay sonraki kontrallerde bulguların stabil olduğu ve seröz dekolmanın alt temporal kadranda sığ olarak devam ettiği gözlemlendi.(Res 5)

## TARTIŞMA

İlk kez tarif edildiğinden bu yana 112 yıl geçmesine rağmen hastalığın doğal seyri, makula kabarıklılığının tipi, bu sıvının nereden kaynaklandığı ve uygulanması gereken tedavi yöntemi optik pit için halen tartışmalı ve kesin değildir.

Optik disk pitlerinin, optik sinir başı boyutlarının büyük olduğu kişilerde, optik diskin geniş inferior kolobomu ve inferonazal retinal kolobomlarla birlikte olduğu bilinmektedir. Sunulan olguda C/D oranının 0.7 olması geniş optik diske sahip olmasının bir sonucudur. Alt temporal çukurluk içinde ise 0.3 disk çapı büyüklüğünde izole sığ bir kolobom mevcuttu. Papillaya komşu inferonazal retinada ise belirgin olmayan bir incelmeye izlenmekle birlikte literatürde çoğu olguda bildirilen atrofi izlenmiyordu.

%62 sıklığa kadar varolabildiği bildirilen ve pitin yerleşmiş olduğu optik çukurun dibinden veya kenarından doğan silioretinal arter, bu olguda izlenmemekle birlikte, retinal damarların alt dallarının altından çıktığı için kaynağı tespit edilemeyen ince bir arter yapısı izole kolobomu çaprazlıyarak geçip pit kenarına uzak olarak altından dekole makula sınırına kadar uzanıyordu. Floresein anjiografide bu arterin koroidal fazda dolmaması, menşeinin kısa arka silier arterlerden veya doğrudan koroidal damarlardan olmadığını destekledi. Yine bu damarın pitle doğrudan bir ilişkisinin olmaması retina altı sıvının bu gibi damarlardan kaynaklandığı tezinin olgumuz için geçerli olmayacağını düşündürmekteydi.

Floresein anjiografinin erken fazında pit hipofloresandır. Geç fazda ise çoğu olguda pit alanında boyanma olur ve subretinal sıvı içine boya perfüzyonu izlenmez. Dekolmanlı gözlerde pitin hiperfloresansı sık, ve pit dibinden ve kenarlarından sızıntı nadir olarak bildirilmektedir.<sup>4</sup> Bu sızıntı ve parlaklığın, pitle bağlantısı olan silioretinal arteri olan olguların hepsinde izlendiği, silier arterin olmadığı olgu-

larda ise pitin karanlık kaldığı bildirilmiştir.<sup>5</sup> Bazı dekolmanlı gözlerde ise subretinal sıvı içine de bir miktar kaçağın olduğu bildirilmiştir.<sup>6</sup>

Maküler dekolmanlı olgularda makülada kistik değişiklikler sık olarak ortaya çıkmaktadır. Özellikle uzun süreli makula dekolmanı kistik dejenerasyon, retinanın foveolar kısmın da belirgin incelmeye, lameller maküler delik ve RPE atrofisine yol açar. Lameller maküler delik Brown ve ark.<sup>6</sup> 24 hastanın 10'unda, Linc-off ve ark.<sup>12</sup> 15 hastanın 14'ünde bildirilmiştir. Bu olgularda internal limitan membranın intakt olduğu ve hiçbirinde deliğin tüm kalınlığa erişmediği bildirilmiştir.<sup>12</sup> Theodossiadis ve ark.<sup>13</sup> ise tüm katları tutan maküler delikle birlikte makuladan başlayan regmatojen bir dekolman gelişimini bir olguda izlemişler ve bu olguyu arka kutba, makula üzerine yerleştirdikleri bir silastik sponje ile başarılı bir şekilde tedavi ettiklerini bildirmişlerdir. Falcone ve Lou ise dış kat dekolmanı ile birlikte dış kat maküler deliği olan bir olguda kripton kırmızı bariyer fotokoagülasyon ile tedavisini bildirmiştir.<sup>14</sup>

Spontan yatışma %25 olguda ortaya çıkabilirse de bu aylar ve hatta yıllar sonra olabilir.<sup>9,10</sup> Schatz foveal kist veya pencere defekti gibi maküler patoloji gelişimi olmadıkça tedavi uygulanmadan olguların 3 ay gözlenmesini önermektedir.<sup>18</sup> Ancak foveal kist veya pencere defekti gibi maküler patolojiler gözlendiğinde fotoreseptör dejenerasyonu oluşacak ve görme keskinliğinde beklenen iyileşme sağlanamayacaktır.

Bu olguda, anjiografik olarak pencere defekti izlenmemesine rağmen 3 ay beklenilmesinin nedeni, klinik olarak foveal mikrokistik gelişimlerin başlaması yanısıra olgunun görme keskinliğinin 1mps derecesinde, son derece düşük olması, erken tedavi ile görme keskinliğinde başarılı sonuçlar alınmasına karşın, tedavisiz bırakılan veya geç tedavi edilen olgularda hastanın ilk muayenesindeki görme keskinliğinin aynı kaldığı veya dahada azaldığını belirten olguların bildirilmiş olmasındandır.<sup>5,14,15</sup> Faydalı bir görme keskinliğinin sağlanabilmesi için, Ferry'nin<sup>16</sup> optik pitli olguda histopatolojik olarak gösterdiği progresif gliozis ve retinal elemanların kontraksiyonu oluş-

madan pit nedeniyle oluşan bu traksiyonel makula dekolmanı tedavi edilmelidir.

FK'u hemen takiben maküler dekolmanın yatıştığını bildiren araştırmacılar olmakla birlikte, genellikle FK'dan 6 ay veya daha da uzun bir süre sonra maküler dekolmanın rezolüsyonu bildirilmektedir.<sup>5,17,18</sup> Genel olarak optik disk kenarına FK veya optik pitin kendisinin FK'u ile aradaki bağlantının ortadan kaldırılması çalışmaları maküler dekolmanın rezolüsyonunda başarısızdır.<sup>1,9-12,15</sup> Eğer optik pit olgularında iç katların skizis benzeri bir ayrılması söz konusu ise disk kenarına uygulanacak FK sadece dış katlarda etkili olacak ve sıvı yolunu kapatmayacaktır. Bazı araştırmacılar disk kenarına uyguladıkları FK sonucu retina iç katlarında bir yapışıklığın oluşmadığını bildirirken<sup>15</sup> bazı araştırmacıların<sup>5</sup> ise oluşturulan korioretinal lazer yapışıklığına rağmen bazı olgularda nükslerin görüldüğünü bildirmeleri lazerin etkin bir tedavi yöntemi olmayacağını telkin etmektedir.

Optik pitle birlikte retinal elevasyonunun tedavisi için intraoküler gaz, önceleri elevasyona yer değiştirmek amacıyla ziyade, disk kenarındaki retinaya bası uygulayıp laser uygulamasının etkisini arttırmak amacıyla 10 yılı aşkın süredir kullanılmaktadır. Santral elevasyonun gaz tamponadıyla yer değiştirdiği Cox ve ark.<sup>19</sup> tarafından gözlenmiştir.

Yer değiştirilen dış kat dekolmanının sebat etmesinin nedeni açıklanamamaktadır. Pitle dış kat dekolmanının iştiraki ve pitten sürekli bir akım sonucu tekrar doldurulduğu olasılığı yanısıra, dış kat dekolmanına, makulada dış kattaki bir delik yoluyla ve sıg subretinal sinüs yoluyla olduğu üzerinde durulmaktadır. Lincoff ve ark.<sup>15</sup> iç kat ayrılması ve dış kat dekolmanının gaz ile yer değiştirilmesinden sonra sıvının geniş bir alana yayılarak daha düşük bir kabarıklıkla devam ettiği ve pitten gelen akımın, daha geniş bir pigment epitelium tarafından dışa akımının bir denge içinde kaldığını ileri sürmüşlerdir.

Optik pitin yüzeyinin bir veya birkaç hol kapsayan gri bir membran ile kaplı olduğu ve yüzeyinden vitreus içine doğru uzanan kondanse vitreus iplikçığı izlendiği bildirilmiştir.<sup>1-3,20</sup> Trempe ve ark.<sup>21</sup> nin bir olguda tanımladıkları ve Akiba ve ark.<sup>7</sup> nin %73 olguda bildirdikleri; optik pitte sonlanan Cloquet

kanal anomalisini olgumuzda, özellikle operasyon esnasında net olarak izledik ve optik pit kenarında oldukça kalınlaştığını görerek, vitrektomi ile tamamen ortadan kaldırdık. Ayrıca pit üzerini kaplayan grimsi membranda çalı süpürge benzeri silikon uçlu flüt iğne kullanılarak ortadan kaldırıldı. Olgumuzda izlediğimiz bu Cloquet kanalı anomalisinin maküler dekolman gelişiminde ki rolü açıklanabilmiş değildir. Akiba ve ark. bu anomalinin kamçı benzeri hareketleri ve erken vitreus likefaksiyonunun pit kenarı üzerine olan traksiyon etkisi üzerinde durmuşlardır. Bu traksiyonun translusan membranda minik çatlaklara neden olarak sıvı vitreusun pit yoluyla subretinal alana geçeceğini ileri sürmüşlerdir. Ancak biz olgumuzda vitreus likafaksiyonu izlemedik ve operasyon esnasında güdük vitreus iplikçığının, pitten uzak, ven çıkış yerine yapışıklık gösterdiğini izledik ve translusan membranında pulsasyon göstermediğini gördük.

Optik sinir kılıflarındaki bir defekten, Kuhnt'un intermedier dokusundaki bir açılma yoluyla optik pit ve subretinal alanın vitreus komunikasyonu olduğunu Collie köpeklerinde Brown göstermiştir. Olgumuzun ekografik incelemesinde Brown'un histolojik kesitine oldukça uygun bir görüntü yakalamamıza rağmen, Schatz ve McDonald'ın olgularında da olduğu gibi, operasyon esnasında silikon uçlu flüt iğne kullanarak sıvı-gaz değişimi yapılırken subretinal sıvının alınamamaya dekolmanın yatıştırılmaması olgumuzda vitreus kavitesi ile subretinal alan arasında böyle bir bağlantının olmadığını düşündürmüştür.

Arka vitre dekolmanının sıklığıda bu olgularda tartışmalıdır. Akiba ve ark. 2 olguda (%12) vitreus iplikçığı ile birlikte parsiyel AVD izlemişler ve %88 oranında AVD gözlemediklerini bildirmişlerdir.<sup>7</sup> Çoğu araştırmacı da olgularında AVD olmadığını söylerken<sup>1,22</sup> Brown ve ark.<sup>6</sup> olgularının %81'inde AVD bildirmişlerdir. Arka vitre dekolmanı ve makula üzerine olan vitreus traksiyonunun etyopatogeneze rol alabileceği savunulmuşsada, bizim olgumuzda bunları görmememiz Akiba ve ark. nin bulgularını desteklemektedir.

Bununla birlikte arka vitre dekolmanı olmasada, olgumuzda da izlediğimiz vitreus patolojileri ve vitreoretinal traksiyonun olasılıkla patolojide en önemli faktör olduğu, özellikle görme keskinliği düşük olgularda beklenil-

meksizin vitrektomi ve intravitreal gaz ile bu olguların tedavisinin görmenin korunmasını sağladığı açıktır.

### KAYNAKLAR

1. Gass JDM: Congenital pit of the optic disc and serous detachment of the macula. In Stereoscopic atlas of macular disease. ed 3. St Louis CV Mosby 1987; p:728-33
2. Sadun AA: Optic disc pits and associated serous macular detachment.
3. Schepens CL: Optic pits and coloboma of the disc. In Retinal detachment and allied diseases. Philadelphia WB Saunders, 1983; p:620-32
4. Kritzinger EE, Beaumont HM: A colour atlas of optic disc abnormalities. Wolf MP London 1987; p:14-27
5. Theodossiadis GP, Panapoulos M, Kollia AK, Georgopoulos G: Long-term study of patients with congenital pit of the optic nerve and persistent macular detachment. Acta Ophthalmol 1992; 70: 495-505
6. Brown GC, Shields JA, Goldberg RE: Congenital pits of the optic nerve head. Ophthalmol 1980; 87:51-65
7. Akiba J, Kakehashi A, Hikichi T, Trempe CL: Vitreous findings in cases of optic nerve pits and serous macular detachment. Am J Ophthalmol 1993; 116:38-41
8. Brockhurst RJ: Optic pits and posterior retinal detachment. Trans Am Ophthalmol Soc 1975;73:264
9. Gass JDM: Serous detachment of the macula secondary to congenital pit of the optic nerve head. Am J Ophthalmol 1969; 67:821
10. Sugar HS: Congenital pits of the optic disc and their equivalents (congenital colobomas, and coloboma like excavations) associated with submacular fluid. Am J Ophthalmol 1967; 63:298-307
11. Sugar HS: Congenital pits of the optic disc with acquired macular pathology. Am J Ophthalmol 1962; 53:307-11
12. Lincoff H, Lopez R, Kreissig I, Yannuzzi L, Cox M, Burton T: Retinoschisis associated with optic nerve pits. Arch Ophthalmol 1988; 106:61-7
13. Theodossiadis GP, Koutsandrea CH, Theodassiadis PG: Optic nerve pit with serous macular detachment in rhegmatogenous retinal detachment. Br J Ophthalmol 1993; 77:835-6
14. Falcone PE, Lou PL: Resolution of an axternal layer macular hole associated with an optic nerve pit after laser photocoagulation. Br J Ophthalmol 1993; 77:457-9
15. Lincoff H, Yannuzzi L, Singerman L, Kreissig I, Fisher Y: Improvement in visual function after displacement of the retinal elevations emanating from optic pits. Arch Ophthalmol 1993; 111:1071-9
16. Ferry AP: Macular detachment associated with congenital pit of the optic nerve head: pathological findings in two cases simulating malignant melanoma of the choroid. Arch Ophthalmol 1963; 70:346
17. Jack MK: Central serous retinopathy with optic pit treated with photocoagulation. Am J Ophthalmol 1969; 67:519
18. Schatz H, McDonald HR: Treatment of sensory retinal detachment associated with optic nerve pit or coloboma. Ophthalmology 1988; 95:178-86
19. Cox MS, Witherspoon D, Morris RE, Flynn H: Evolving techniques in the treatment of macular detachment caused by optic pits. Ophthalmology 1988; 95:889-96
20. Brockhurst RJ: Optic pits and posterior retinal detachment. Trans Am Ophthalmol Soc 1975;73:264
21. Trempe CL, Takahashi M, Freeman HM: Vitreous cinematography in the study of vitreoretinal disease. Ophthalmology 1981; 88:676
22. Gordon R, Chatfield RK: Pits in the optic disc associated with macular degeneration. Br J Ophthalmol 1969; 53:481