

# Bazal Laminer Drusenli Olgularda Vitelliform Maküla Dekolmanı: Multimodal Görüntüleme ile Ayırıcı Tanı ve Progresyon Takibi

## *Vitelliform Macular Detachment in Cases with Basal Laminer Drusen: Differential Diagnosis and Progression Analysis with Multimodal Imaging*

Sibel DEMİREL<sup>1</sup>, Yeşim GEDİK OĞUZ<sup>1</sup>,  
Figen ŞERMET<sup>2</sup>, Emin ÖZMERT<sup>2</sup>

1. M.D., Ankara University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology, Ankara/TURKEY  
DEMİREL S., drsibeldemireltr@yahoo.com.tr  
GEDİK OĞUZ Y., yesimgedik\_esk@hotmail.com

2. M.D. Professor, Ankara University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology, Ankara/TURKEY  
ŞERMET F., fbatioglu@gmail.com  
ÖZMERT E., eozmert56@gmail.com

Geliş Tarihi - Received: 18.05.2015  
Kabul Tarihi - Accepted: 25.05.2015  
Ret-Vit Özel Sayı 2015;23:83-88

Yazışma Adresi / Correspondence Address:  
M.D., Sibel DEMİREL

Ankara University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology, Ankara/TURKEY

Phone: +90 312 595 62 58  
E-Mail: drsibeldemireltr@yahoo.com.tr

**Anahtar Kelimeler:** Makula dekolmanı, optik koherens tomografi, YBMD.

**Key Words:** Macular detachmen, optical coherence thomography, AMD.

### AMAÇ

Bu çalışmanın amacı vitelliform makula dekolmanının eşlik ettiği basal laminar drusenli iki olgunun morfolojik özelliklerini görüntüleme yöntemleri ile sunmaktır. Bu amaçla spectral domain optik koherens tomografi (OCT), fundus otoflöresans (FOF) ve fundus floresein anjiyografi (FFA) kullanılmıştır. Kliniğimize yaşa bağlı makula dejenerasyonu (YBMD) ön tanıları ile gelen 54 yaşında kadın hasta ve 63 yaşında erkek hastanın görüntüleri değerlendirildi. İlk olgunun fundus muayenesinde her iki gözde makulada dağınık yerleşmiş druzenler izlenmekteydi. İkinci olguda bu druzenlere ek olarak sol gözde vitelliform benzeri materyel birikimi mevcuttu. FFA'da yıldızlı gökyüzü manzarası, kaynağı belirsiz geç sızıntı şeklinde hiperflöresan odaklar ve buna ek olarak ikinci olguda materyelin boyanmasına bağlı hiperflöresans izlendi. Bu nedenle ayırıcı tanıda her iki olguda da bazal laminar druzen ve eşlik eden koroid neovaskülarizasyonu olabileceği düşünüldü. Fakat, FOF görüntülemesinde birinci olguda makulada sızıntı alanları olarak izlenen yerlere karşılık gelen bölgelerde hafif hiperotoflöresans izlenirken, vitelliform lezyonu daha manifest olan ikinci olguda makula merkezinde vitelliform materyele bağlı tipik hiperotoflöresan görünüm mevcuttu. Bunlara ek olarak OCT de her iki olguda da retina katlarında patoloji izlenmezken; ilk olguda fotoreseptör bandında kalınlaşma ve retina pigment epiteli (RPE) boyunca silik bir şekilde materyel birikimi, ikinci olguda ise RPE ve fotoreseptör boşluğu arasında belirgin vitelliform benzeri materyel birikimi izlendi. Sonuç olarak her iki olguda da koroid neovaskülarizasyonu tanısından uzaklaşarak olgular takibe alındı.

Bazal laminar drusen ve vitelliform benzeri materyel birikimi birlikte görülebilmektedir. Fundus otoflöresans ve OCT görüntüleme, bu tür olguları koroid neovaskülarizasyonundan ayırmada önemli yer tutmaktadır.

## GİRİŞ

Basal laminer drusen ilk kez 1977'de Gass ve ark.,<sup>1,2</sup> tarafından sarı renkli, küçük (25-75 µm), yuvarlak, zeminden hafifçe kabarık subretinal nodüler kalınlaşmalar olarak tanımlanmıştır. Fundus floresein anjiografinin (FFA) erken arteriovenöz fazında 'yıldızlı gökyüzü manzarası' olarak tanımlanan, multipl, parlak hiperflöresan noktalar ile karakterizedir. Anjiyografi görüntüsü, biyomikroskopik muayeneye göre daha tipiktir.<sup>2</sup> Yakın zamanda Russell ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışma bu druzenlerin aslında aynı yaşa bağlı makula dejenerasyonunda (YBMD) görüldüğü gibi retina pigment epitelinin (RPE) bazal membranı ile Bruch membranının iç kollojen tabakası arasında, yerleştiğini göstermiştir.<sup>3</sup>

Bazal laminer druzen sıklıkla 4. ya da 5. dekatta izlenmekte ve olgularının bir kısmında ilerleyen yıllarda koroid neovaskülarizasyonun gelişimi ile görme kaybı olabilmektedir. Olguların bir kısmında ise görme keskinliğinin vitelliform makula dekolmanı gelişimi ile azalabileceği bilinmektedir.<sup>2</sup> Bu durumun fizyopatolojisi ile ilgili çok az bilgi mevcuttur. Optik koherens tomografi (OCT) kesitlerinde, santralde yumuşak druzenlerin birleşmesi ile druzenoid pigment epitel dekolmanları (PED), subretinal alanda sıvı ve ilerleyen dönemde vitelliform materyelin birikimi izlenmektedir. Anjiografinin erken fazında seröz subretinal sıvı, arka plan koroidal floresansını bloke etme eğilimindedir.

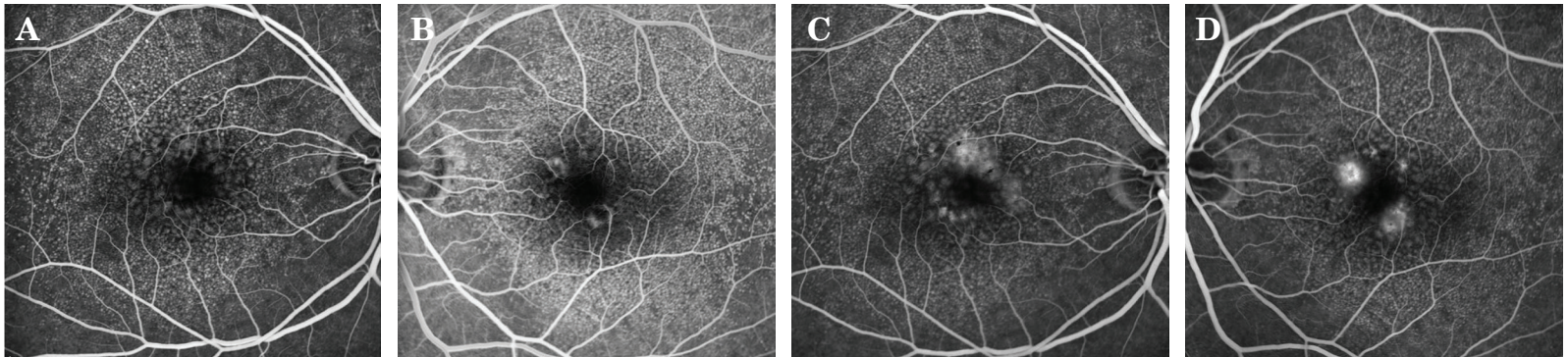
Geç fazda ise RPE'deki sızıntılar nedeniyle yada vitelliform materyelin boyanmasına bağlı olarak koroid neovaskülarizasyonun (KNV) andıran görüntüler ortaya çıkmakta<sup>2</sup> ve bu durum sıklıkla eksudatif YBMD ile karışabilmektedir. Bu olgularda gereksiz hatta zararlı tedaviden kaçınmak için doğru teşhis önemlidir.

Bu çalışmada FFA'da KNV benzeri görünüm sergileyen ve bu nedenle tedavi edilmiş ve önerilmiş bazal laminer druzen ve vitelliform benzeri lezyon birlikteliğinin görüldüğü iki olgu sunulmuştur. Olguların görüntüleme yöntemleri ile ayrıntı tanıdaki karakteristik özellikleri irdelenmiştir.

## OLGU SUNUMLARI

### Olgu 1

Dış merkezde glokom ön tanısı ve makula ödemi ile takip edilen, bu nedenle her iki gözüne göz içi enjeksiyon önerilen 54 yaşındaki kadın hasta, ileri tetkik ve inceleme nedeni ile kliniğimize başvurdu. İlk muayenede düzeltilmiş görme keskinliği her iki gözde 0.8 düzeyinde idi. Fundus incelemesinde, bilateral makulada dağınık şekilde yerleşmiş druzenler izleniyordu. FFA'da druzenler üzerindeki RPE değişikliklerine bağlı olarak gelişmiş multipl hiperflöresan noktacıklarla karakterize 'yıldızlı gökyüzü manzarası' mevcuttu (Resim 1a,b). Anjiografinin geç fazlarında kaynağı belirsiz geç sızıntı görüntüsünde genişleyen sızıntı odakları izlenmekteydi (Resim 1c,d). Fundus otoflöresans (FOF) incelemesinde, anjiyografide 'yıldızlı gökyüzü manzarası'na karşılık gelen hiperflöresan noktaların tipik bir görünümü yoktu.



**Resim 1a,b:** Birinci olgunun FFA görüntülemesinde erken fazda yıldızlı gökyüzü manzarası.

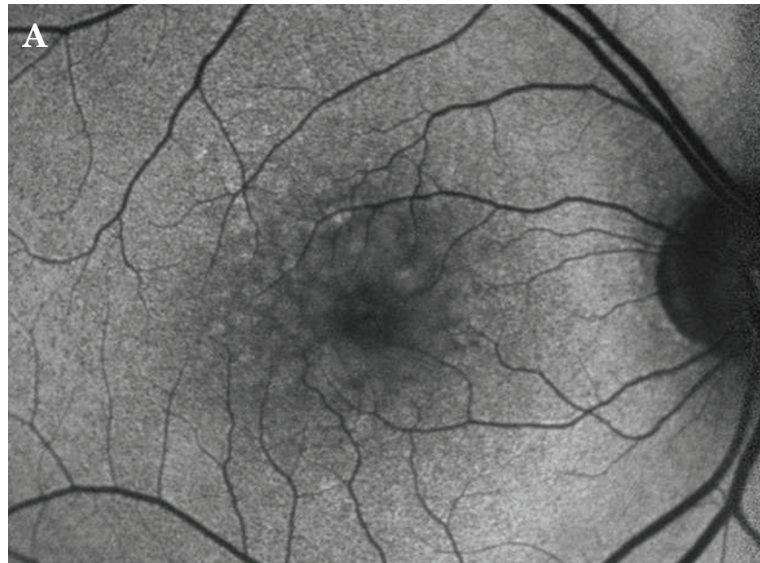
**Resim 1c,d:** FFA'nın geç evrelerinde makula merkezinde giderek artan sızıntı odakları.



Yer yer hipootofloresan noktalar tespit edildi (Resim 2a,b). Santraldeki druzenoid PED'lere karşılık gelen alanlarda hafif hiperotofloresan görünüm mevcuttu (Resim 2a,b). Anjiyografide görülen sızıntı odaklarına karşılık gelen alanlarda ise hafif hiperotofloresans izlenmekteydi. OCT'de bilateral subretinal sıvı, foveada druzenoid pedler, fotoreseptör bandında uzama ve parafoveal alanda RPE bandında bazal laminer druzeni gösteren testere dişi görünümü mevcuttu (Resim 3a,b). OCT'de retina katlarında patoloji mevcut değildi. Herhangi bir tedavi verilmeden yapılan 1.5 yıllık takipte her iki gözde görme keskinliği 8/10 düzeyinde stabil kaldı. Yapılan takiplerde, FOF görüntülemeye vitelliform benzeri materyelin belirgin bir şekilde ortaya çıktığı ve hiperotofloresans verdiği izlendi (Resim 4a,b).

## Olgu 2

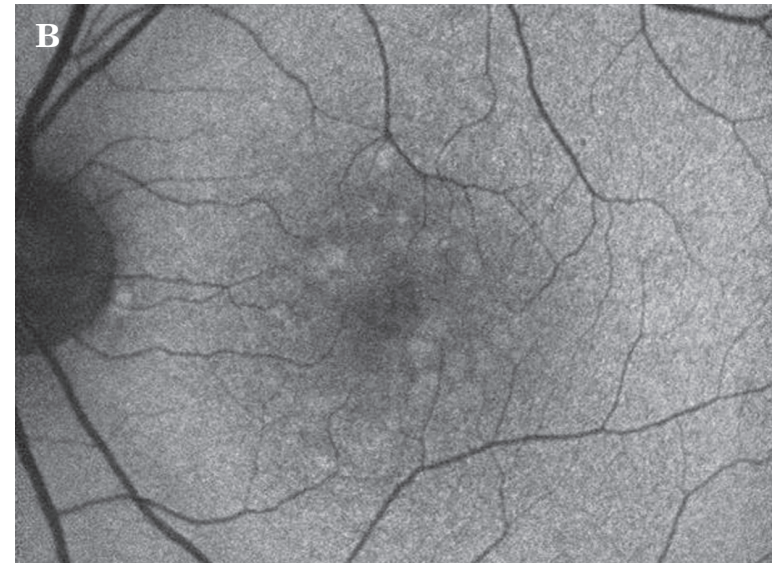
Ellidokuz yaşındaki erkek hasta sol gözde kırık görme ve görme keskinliğinde azalma şikayeti ile başvurdu. Dış merkezde YBMD tanısı ile sol göze bir kez fotodinamik tedavi ve intravitreal Anti-VEGF enjeksiyonu yapılmıştı.



Görme keskinliği sağda tam, solda 0.4 düzeyindeydi. Sağ gözün fundus muayenesinde makulada çok sayıda noktasal druzenoid birikim izlendi. Sol gözde makulanın merkezinde sarımsak renkte vitelliform birikim ve etrafında çok sayıda druzen mevcuttu. FFA'da sağ ve sol gözde 'yıldızlı gökyüzü manzarası' ve sol gözde geç fazda sınırları giderek artan hiperfloresans sızıntı şeklinde görünüm mevcuttu (Resim 5a,b). Sağ gözün FOF incelemesinde santralde druzenlere ait hafif hiperfloresan görünüm dışında tipik bir bulgu yokken, sol gözde makula santralinde belirgin hiperotofloresan alan mevcuttu ve böylece FFA'daki hiperfloresan sızıntının aslında vitelliform materyele bağlı boyanma olduğu anlaşıldı (Resim 6a,b).<sup>3,5</sup> yıllık takipte, OCT kesitlerinde sağ gözde birikimin arttığı ve subretinal alanı doldurduğu, FOF'da ise hiperotofloresan sinyalin arttığı izlendi (Resim 7a,b). Sol gözde ise atrofik evreye geçiş izlendi (Resim 8a,b).

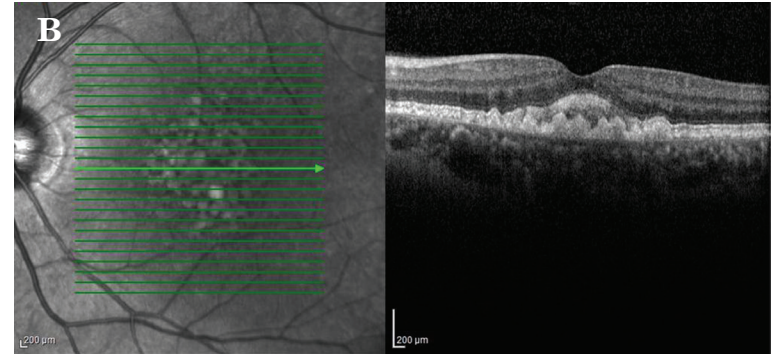
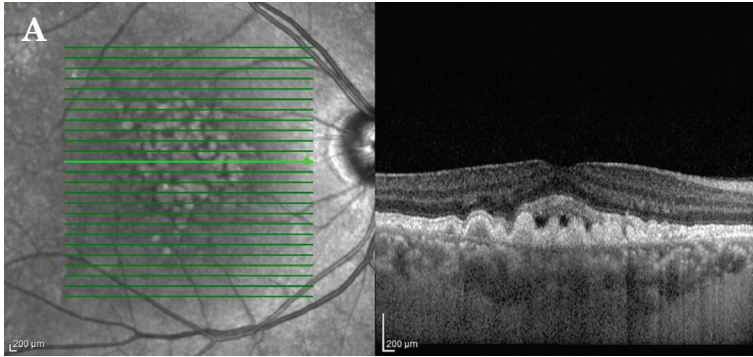
## TARTIŞMA

Literatürde, vitelliform benzeri makula dekolmanı ile bazal laminer druzen birlikteliğini bildiren çalışmalar mevcuttur.<sup>2-7</sup> Oluşan vitelliform benzeri sarı birikimin ne olduğu halen net olarak bilinmemektedir.

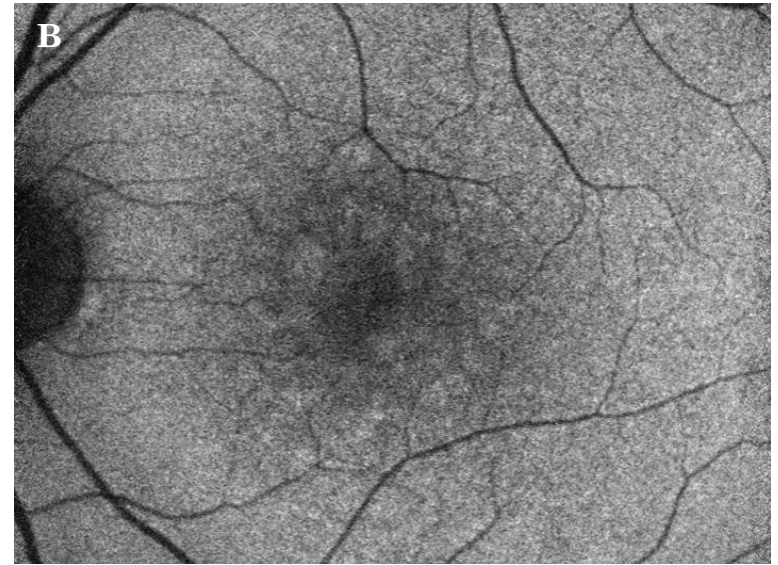
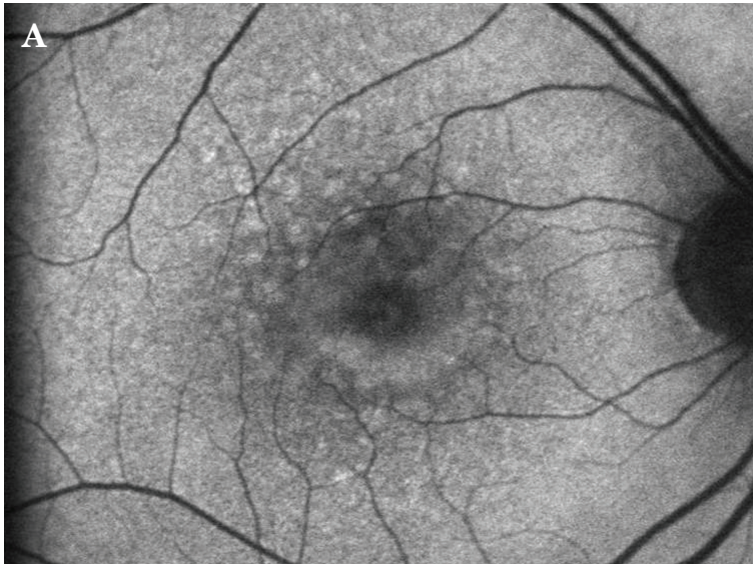


**Resim 2a,b:** FOF görüntülemeye santralde druzenoid pedlere ait hafif hiperotofloresans. Bazal laminer druzenlere ait tipik bir görünüm izlenmiyor. FFA'da ki sızıntı alanlarına karşılık gelen alanlarda hafif hiperotofloresans.





**Resim 3a,b:** OCT kesitlerinde santralde druzenoid ped ler, fotoreseptör bandında uzama, RPE tabakasında kalınlaşma ve parafoveal alanda RPE de testere dişi görünümü. Retina katlarında patoloji izlenmiyor.

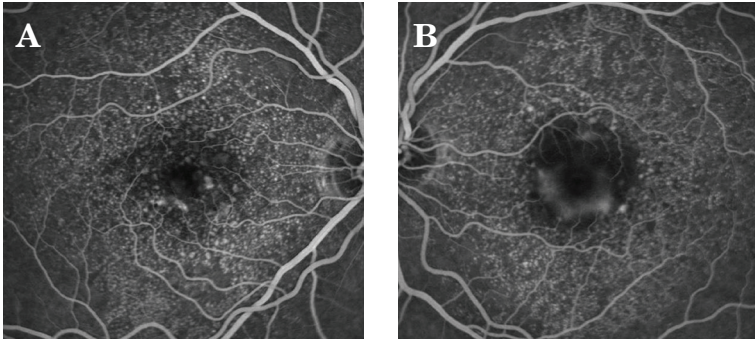


**Resim 4a,b:** Olgunun 1,5 yıllık takibinde FOF görüntülemeye vitelliform materyelin belirginleştiği ve hiperotoflöresan alanın arttığı izleniyor.

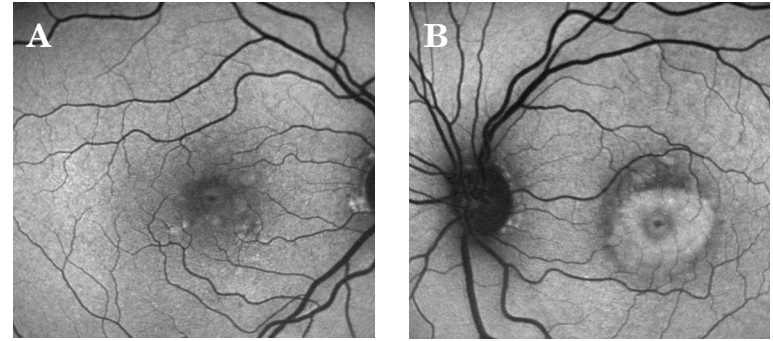
Bazal laminer druzen olgularında, santraldeki druzenler zamanla birleşerek geniş druzenoid PED'ler oluşturmaktadır. Bir teoriye göre santraldeki druzenoid PED'ler nedeni ile hasarlanan RPE'nin, fotoreseptör dış segmentlerini fagosite etmekte yetersiz kaldığı, birikiminde lipofusin öncüsü fotoreseptör dış segment artıklarından oluştuğuna dair bir görüş vardır.<sup>4</sup> Bu nedenle, foveadaki bu birikim fundus otoflöresans görüntülemeye hiperotoflöresans özellik göstermekte ve iler-

leyen yıllarda lezyonun giderek belirginleşmesi ile artmaktadır. Bu nedenle ileri aşamada eksudatif YBMD ile ayırım daha kolay yapılabilmekte iken, erken evrelerde subretinal alandaki sıvı ve çok da belirgin olmayan materyel otoflöresansı nedeni ile KNV ayırıcı tanısı zorlaşmaktadır. Subretinal alana sıvı girişi yeni oluşan damarlardan ziyade retina pigment epitelindeki çok sayıda dekompanse alanından kaynaklanmaktadır. Bilinen bir tedavisi bulunmamaktadır.<sup>2</sup>

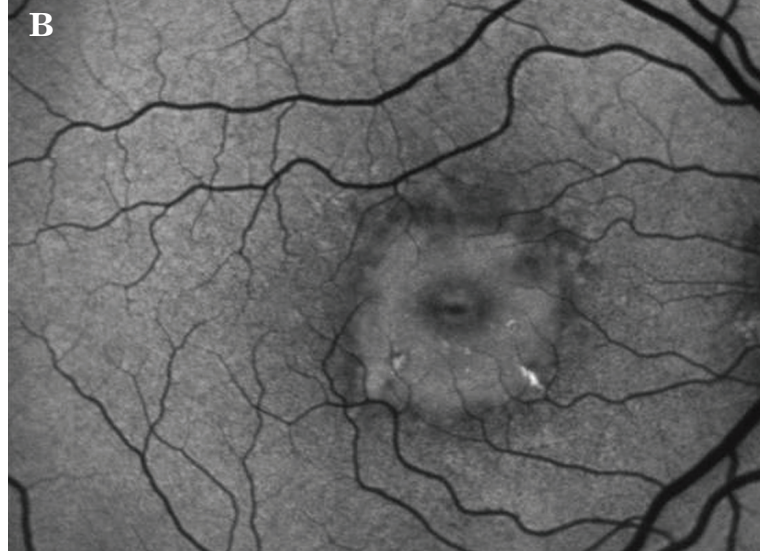
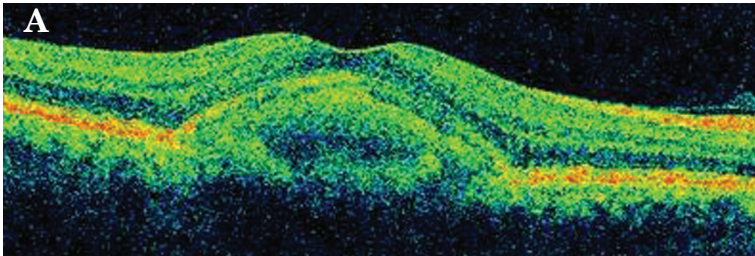




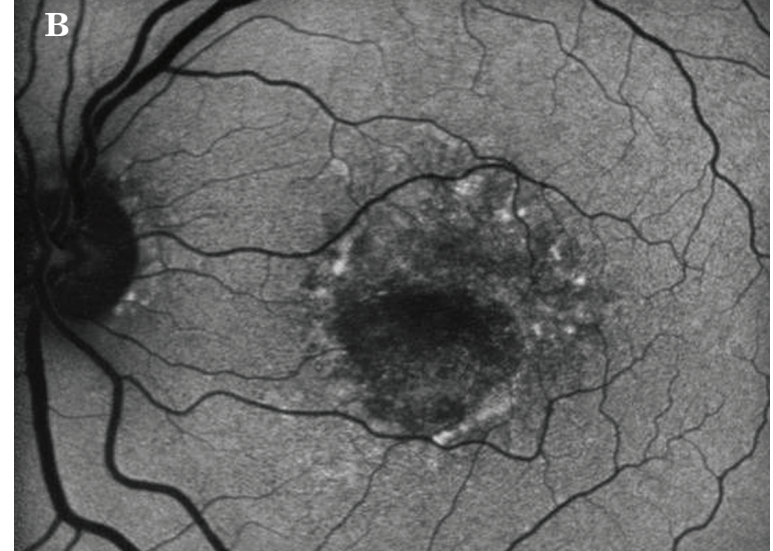
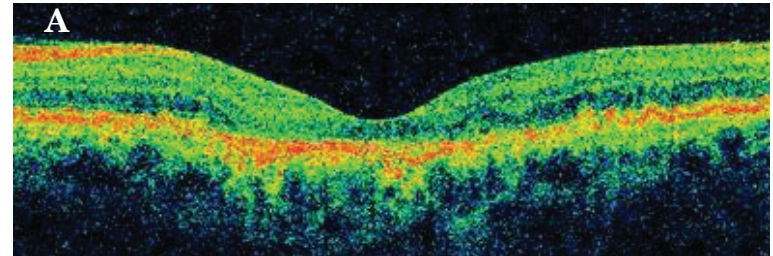
**Resim 5a,b:** İkinci olgunun FFA kesitlerinde her iki gözde yıldızlı gökyüzü manzarası ve sol gözde parafoveal alanda artmış hiperflöresans.



**Resim 6a,b:** İkinci olgunun FOF görüntülemesinde sağda tipik bir bulgu yokken, solda belirgin vitelliform materyel birikimi.



**Resim 7a,b:** Olgunun 3.5 yıllık takibinde OCT kesitinde vitelliform materyelin subretinal alanı doldurduğu izleniyor (a). FOF görüntülemesinde sağda materyelin belirgin bir şekilde arttığı (b).



**Resim 8a,b:** OCT kesitinde materyele ait görünüm izlenmiyor. Makula merkezinde incelme, atrofi mevcut (a). FOF görüntülemesinde solda atrofiye bağlı hipotoflöresan görünüm (b).

Chong ve ark.,<sup>5</sup> bazı hastalarda uyguladığı intravitreal Anti-VEGF enjeksiyonunun görme keskinliğinde artış sağlamaması eksudasyonun yeni damar oluşumuna ikincil olmadığını göstermektedir. Bu olgularda doğru teşhis gereksiz ve hatta zararlı olabilecek tedavileri önlemek açısından önem taşımaktadır.

Bazal laminer druzen ve vitelliform benzeri lezyon birliğinde, FOF ve OCT, olgularının doğru teşhis edilmesinde ve takibinde önemli görüntüleme yöntemleridir.<sup>6,7</sup> Tablonun tam belirginleşmediği olgularda, subretinal sıvı ve druzenoid ped'lere ek olarak, vitelliform materyelin birikmeye başlaması kalınlaşmış RPE bandı olarak görülmekte ve yine bu olgularda OCT'de retinal katlarda patoloji izlenmemektedir. İlerleyen evrelerde OCT kesitlerinde RPE ile fotoreseptör katları arasında materyel birikimi belirginleşmektedir. Birinci olgunun OCT kesitlerinde görüldüğü gibi vitelliform lezyona ait bulgular oldukça silik iken, daha ileri evrede olan ikinci olgunun sol gözünde subretinal alandaki birikim rahatça görülebilmektedir. Olguların FFA görüntülerinde makuladaki erken dönemde başlayan ve giderek belirginleşen sızıntı ve hiperflöresans KNV düşündürmekte, fakat buna karşılık gelen FOF kesitlerinde yumuşak druzenlere ve vitelliform materyele bağlı hiperotoflöresans görünüm izlenmektedir. Olguların takibinde FOF görüntülemesi önemli yer tutmaktadır. Çünkü giderek artan materyel, otoflöresan özelliği nedeniyle kolayca izlenebilmektedir. Bu tür olgularda takiplerde biriken materyel çekilince atrofi geliştirebilmektedir.<sup>4</sup> İkinci olgunun sol gözünde 3.5 yıllık takipte materyelin gerilemesi sonrası atrofi gelişmiştir.

Bu çalışma vitelliform makula dekolmanı olan BLD'li iki olgunun FOF, FFA ve OCT bulguları ile ayırıcı tanısı ve takibi irdelenmiştir. Bu tür olgularda bu birlikteliği tanımak, hastaları gereksiz göz içi enjeksiyonlardan korumak açısından önem taşımaktadır.

## KAYNAKLAR/REFERENCES

1. Gass J. Stereoscopic atlas of macular disease: diagnosis and treatment (2nd ed.). St Louis Mosby 1977.
2. Gass JD, Jallow S, David B. Adult vitelliform macular detachment occurring in patients with basal laminar drusen. *Am J Ophthalmol* 1985;99:445-59.
3. Russell, S.R., et al. Location, substructure, and composition of basal laminar drusen compared with drusen associated with aging and age-related macular degeneration. *Am J Ophthalmol* 2000;129:205-14.
4. Finger RP1, Charbel Issa P, Kellner U, Schmitz-Valckenberg S, Fleckenstein M, Scholl HP, Holz FG. Spectral domain optical coherence tomography in adult-onset vitelliform macular dystrophy with cuticular drusen. *Retina*. 2010 Oct;30:1455-64.
5. Chong DY, Johnson MW. Vitelliform Macular Detachment Associated with Basal Laminar Drusen is Unresponsive to Vascular Endothelial Growth Factor Blockade. *Retinal Cases & Brief Reports* 2009;3:50-3.
6. Pilli S, Zawadzki RJ, Werner JS, Park SS. High-resolution Fourier-domain optical coherence tomography findings in vitelliform detachment associated with basal laminar drusen. *Retina*. 2011;31:812-4.
7. Khan J, Chong V. Optical coherence tomography study of adult vitelliform macular detachment in a patient with basal laminar drusen. *Int Ophthalmol* 2010;30:333-5.