

# Behçet ve Behçet Dışı Üveitlerde Fundus Flöresein Anjiyografi

## FUNDUS FLUORESCIN ANGIOGRAPHY FINDINGS IN THE BEHÇET AND NON-BEHÇET UVEITIS

İzzyir ERDEM\*, M.Zeki BAYRAKTAR\*\*, Atilla BAYER\*\*\*, F.Mehmet MUTLU\*\*\*

Uzrı Dr. GATA Göz Hastalıkları AD,  
Prof Dr. GATA Göz Hastalıkları AD,  
\*\*\* Yrd.Doc.Dr., GATA Göz Hastalıkları AD, ANKARA

### Özet

Behçet hastalığı tanının klinik bulgular yardımıyla konduğu bir otoimmün multisistem vaskülitir. Henüz klinik bulguların dışında Behçet hastalığına özgü bir tanı yöntemi veya objektif bir test yoktur. FFA'ı retina hastalıklarının kitasındaki önemi açıktır: Çalışmamızda, FFA varillini ile oküler Behçet hastalığındaki fundus değişikliklerinin saptanmasını ve Behçet hastalığının posterior üveitlerden ayırt edilmesinde FFA 'nın değerini araştırdık.

Yetmiş altı oküler liehçetli hastanın FFA bulguları, kontrat grubu olarak kabul edilen nonspesifik posterior üveitli 120 hastanın FFA bulguları ile karşılaştırıldı. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Bu muayene yönteminin posterior üveitlerdeki klinik önemi ve geçerliliği vurgulandı.

**Anahtar Kelimeler:** Behçet hastalığı, Üveitler,  
Fundus flöresein anjiyografi. Tanı

T Kim Oftalmoloji 1999, 8:244-248

Behçet hastalığı otoimmün karakterde ataklarla seyreden multisistem obliteratif bir vaskülitir. Yurdu-muz, dünyada bu hastalığın en sık görüldüğü ülkeler arasındadır. Özellikle genç erkek nüfustaki sıklığı ve komplikasyonları ile bir toplumsal sorun olan Behçet hastalığı, sık nüksleri ve oluşturduğu görsel komplikasyonları ile önemli sosyo-ekonomik bir problem olmaya devam etmektedir (1,2).

Behçet hastalığı, tanımlandığı zamandan günümüze değin kliniği çok iyi bilindiği halde immunogenetik kökenli olduğu kabul edilen etiolojisinin tam belirlenememesi, üveiti oluşturan ve nüksleri başlatan tetik mekanizmalarının açığa kavuşturulamaması; dolayısıyla,

**Geliş Tarihi:** 15.01.1999

**Yazışma Adresi:** Dr.Üzzyir ERDEM  
GATA Göz Hastalıkları AD  
Edik, ANKARA

### Summary

Behçet's disease is an autoimmune, multisystem vasculitis which is usually diagnosed by clinical findings. There is not yet any method or objective test for diagnosis except clinical findings. The importance of FFA (Fundus Fluorescein Angiography) in the diagnosis of retinal diseases is apparent. We aimed to investigate the vascular changes in ocular Behçet's disease with respect to differential diagnosis with other uveitis entities.

FFA findings belonging to 76 patients with ocular Behçet's disease was compared with FFA findings belonging to 120 patients with nonspecific posterior uveitis. The differences were statistically significant. The importance and usefulness of this clinical method was pointed out.

**Key Words:** Behçet's disease, Uveitis,  
Fundus fluorescein angiography, Diagnosis

T Kim J Ophthalmol 1999, 8:244-248

la, etiolojiye yönelik tedavilerin yapılamaması nedenleriyle halen önemini korumaktadır.

Yalnızca üveit bulguları ile seyreden ya da üveitin hakim olduğu ancak tam olmayan sistem tutulumları gösteren Behçetli olgularda bu hastalığın kesin tanısını koydurabilecek yardımcı bir laboratuvar yöntemi yoktur. Son yıllarda gelişen teknolojinin de yardımıyla Behçet hastalarında immünolojik, biyokimyasal ve vasküler değişimlerin önemi daha detaylı araştırılmaktadır (1-3).

Behçet hastalığının tanısında tüm yardımcı tanı yöntemlerinin bulgularından istifade etmek zorunluluğu vardır. Bu nedenle Behçet'e bağlı posterior üveitlerle diğer posterior üveitlerin ayırıcı tanısında FFA yönteminin bir katkısı olabilir mi düşüncesi akla gelmiştir. Çalışmamızda, FFA ile oküler Behçet hastalığında görülen fundus değişimleri incelenmiş ve bu yöntemin Behçet olgularının diğer üveitlerden ayırtedici tanılal değeri araştırılmıştır.

## Gereç ve Yöntem

Behçet hastalarının tanı ve takibinde; hastanın öyküsü, demografik bilgilen ve klinik bulgularının tespiti ile kaydedilmeleri için; bir Üveit Hasta Takip Foranu hazırlandı. Daha sonra Ocak 1994 ve Haziran 1998 tarihleri arasında GATA Göz Hastalıkları AD Polikliniğine müracaat eden ve üveit tanısı alan hastalardan kontrollere düzenli gelen, klasik üveit etiyolojik araştırmaları ile spesifik etiyolojisi belirlenemeyen 120 posterior üveit olgusu ile; oral aftöz ülserleri mevcut olan ve ilk muayenelerinde veya daha sonraki kontrollerinde ortaya çıkan bulguları itibarıyla Uluslararası Behçet Hastalığı Çalışma Gurubu'nun 1990 yılında önerdiği tanı kriterlerine göre oküler Behçet'le uyumlu olduğu kabul edilen ve tündüs bulguları da belirlenen 76 olgu ele alındı. Hastalar düzenli olarak takip edildi. Bu süre içinde yeni ortaya çıkmış sistemik bulguları sorgulandı ve rutin oftalmolojik muayeneleri tekrarlandı. Fundus bulguları oftalmoskopik muayene sonrasında FFA ile değerlendirildi.

76 Behçet hastası ile 120 üveit hastasında aktif ve remisyon dönemlerinde FFA uygulandı. FFA çekimleri için antekübital venden %10'luk sodyum flöresein 5 ml toplam dozda verildi. Koroidal ve retinal dolaşımı esnasında 100-240W lık flaş ışığının neden olduğu flöreseine ait yansımanın fundus kamerada mavi yeşil filtre ile seri 400 ASA siyah-beyaz fotoğrafları çekilerek anjiyografi görüntüleri elde edildi. Fotoğraflar 7x5 cm'lik Ilford forte kartlara basılarak değerlendirildi.

## Bulgular

Çalışma 76 Behçet ve 120 Behçet dışı üveit olgusunu kapsamaktadır. Çalışmaya alınan hastaların durumu Tablo 1'de sunulmuştur. Behçetli hastaların en genci 18. en yaşlısı 47 yaşında olup yaş ortalaması 26,5x10,5 cin. Behçet dışı üveitlerin en genci 12, en yaşlısı 57 yaşında olup, yaş ortalaması 26,33±11,50 dir. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Behçet ve Behçet dışı üveitlerde enflamasyonun hangi bölgeyi tuttuğu ve olguların unilatéral mi yoksa

Tablo 1. Üveit tiplerinin yaş grupları ve cinsiyetleri

	YAŞ	ERKEK/KADIN
Behçet	26,5 ±10,5(18-47)	68/8
Diğer Üveitler	26,33±11,5 (12-57)	73/47

bilateral mi oldukları Tablo 2'de sunulmuştur.

Behçet grubunda ön segment tutulumu 11 (%14.4), intermediate tutulum 13 (%17.1), panüveit ya da arka tutulum 52 (%69,7) gözde görüldü. Behçet dışı üveitlerde ön segment tutulumu 53 (%44.1), intermediate tutulum 33 (%27.2), diffüz ya da arka segment tutulumu 44 (%36.6) gözde görüldü.

Behçet hastalarının sistemik tahribatlarına ait bulguların görülme sıklığı Tablo 3'de gösterilmiştir.

Yetmişaltı olgunun tamamında ora! aft, ilk muayenede 38 olguda (%50), takipte 44 olguda (%57.8) genital ülser, ilk muayenede 39 olguda (%51.3) takip esnasında, 49 olguda (%64.5) eritema nodozium, ilk muayenede 5 olguda (%6.6), takipte 8 olguda (%10.5) artrit ve ilk muayenede 9 olguda (%11.8), takipte 11 olguda (%14.5) epididimit tesbit edilmiştir.

Üveit hastalarına ait FFA bulguları Tablo-4'te gösterilmiştir. Retinal infiltrasyon 76 Behçet üveiti olgusunda 1 fokal (%1.3), 2 multifokal (%2.6), 6 diffüz (%7.9) olmak üzere toplam 9 gözde (%11.8), Behçet dışı üveitlerde ise 59 fokal (%49.1), 19 multifokal (%15.8), 16 diffüz (%13.3) olmak üzere toplam 94 (%78.3) olguda görülmüştür.

Optik nöropati Behçet üveitlerde 9 unilaterale, 11 bilateral olmak üzere 76 hastanın 20'sinde (%26.3), Behçet dışı üveitlerde 16 unilaterale, 21 bilateral olmak üzere 120 hastanın 37'sinde (%30.8) görülmüştür. İzole arteriyel vaskülit Behçet olgularında hiç görülmezken, diğer grupta 3 unilaterale, 8 bilateral olmak üzere 120 hastanın 11'inde (%9.16) görülmüştür. İzole periferik venöz vaskülit Behçet olgularında 2 unilaterale, 17 bila-

Tablo 2. Aktif dönemde Üveit gruplarında anatomik lokalizasyonlar ile FFA ile Posterior üveit bulguları tespit edilen olgular

ÜVEİT TİPİ	BEHÇET ÜVEİTİ		DİĞER ÜVEİTLER	
	TEK GÖZ	ÇİFT GÖZ	TEK GÖZ	ÇİFT GÖZ
1 -Anterior Üveit	2	9	23	30
2-Intermediate Üveit	2	11	11	12
Diffüz veya Posterior Üveit	11	41	20	24
<b>Toplamı</b>	<b>15</b>	<b>61</b>	<b>54</b>	<b>66</b>

**Tablo 3.** Oküler Behçet hastalarının tekrarlayan ataklarına ait muayene bulgularının gelişimi

Eşlik eden bulgular	Oral aft	Üveitis	Genital ülser	Eritema nodozum	Artrit	Epididimit
<b>İlk muayenede</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>5</b>	<b>9</b>
<b>Takıp boyunca</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	<b>44</b>	<b>49</b>	<b>8</b>	<b>11</b>

**Tablo 4.** Üveit hastalarında FFA bulguları

İJVEİT TIPI	FFA BULGULARI			
	BEHÇET ÜVEİTİ		DİĞER ÜVEİTLER	
	Tek Göz	Çift Göz	Tek Göz	Çift Göz
<b>1-Koryoretinit</b>				
<b>Lokal</b>	1	-	21	19
<b>Multifokal</b>	-	1	5	7
<b>üiffüz</b>	-	3	2	7
<b>2-Optik Nöropati</b>	9	11	16	21
<b>3-İzole arteriyel vaskülit</b>	-	-	3	8
<b>4-İzole periferik venöz vaskülit</b>	2	17	-	-
<b>Kombine(2+4)</b>	4	27	-	-
<b>Kombine(2+3)</b>	-	1	2	9

teral olmak üzere 76 hastanın 19'unda (%25) görülürken, diğer grupta hiç görülmemiştir. Optik nöropati ve izole venöz vaskülit Behçetli olgularda 4 unilateral, 27 bilateral olmak üzere 76 hastanın 3 Tinde (%40.7) görülürken diğer grupta hiç görülmemiştir.

Optik nöropati ve izole arteriyel vaskülit ise Behçet hastalarının sadece 1'inde görülürken (%1.3), 120 Behçet dışı hastanın 1 l'inde (%9.16) görülmüştür.

### Tartışma

FFA mtraoküler inflamasyonlarda, retinal vaskülitlerde, optik sinir başı hastalıklarının tanısında ve medikal tedavinin etkinliğini göstermede oldukça yararlı bir yöntemdir. Hem tanı hem takip amaçlı kullanılır. Oftalmoskopik bulgulardan önce vasküler permeabilite bozulur. Bu nedenle flöresein intermediate ve anterior üveitlerin erken tanısında da kullanılabilir. İntravenöz flöresein enjeksiyonundan sonra pars planitlerde üç aynalı kontakt lensle arka kamaraya flöreseinin sızması gözlenebilir. FFA ile oküler Behçet hastalığında, retina ve optik disk tutulumuna ait hiperflöresansı, tipik olarak küçük venülleri tutan vaskülitlerin yol açtığı sızıntıları ve obliterasyonları, iskemik alanları görüntülemek mümkündür (3,7).

Diffüz üveit şeklinde seyreden oküler Behçet hastalığındaki FFA bulguları incelendiğinde akut safhada optik diskte, radyal peripapiller sahada ve periferik

vasküler yapılarda sızıntı vardır (10). Geç safhada vasküler duvarlar boyanır. Ödematöz retma alanları oluşur. Kapiller kayıpları (iskemi) sık görülür. Santral ven oklüzyonlarında dolaşım zamanı uzar. Zamanla intra retinal mikroanjyopatiler oluşur. İskemi sonucu neovaskülarizasyonlar gelişir. RPE atrofileri görülür (Şekil 1). Bilateralite %76-90'dır. İkinci göz tutulumu genellikle yıl içinde gerçekleşir. Yedi yıldan fazla gecikmez. Ancak hastalık asimetriktir (5,10).

Behçet hastalarının oküler tutulumunda, tutulumun yeri ve karakteri vasküler yapılar, retina tutulumu, ve optik sinirle olan ilişkisi değerlendirilebilir. Mevcut lezyonun aktif olup olmadığı görülebilir.

Kistoid maküler ödem gibi sekonder lezyonlar değerlendirilebilir; erken tanı ve dolayısıyla erken tedavi ile komplikasyonlarla mücadele mümkün olabilir. FFA'nın oküler Behçet hastalarının da dahil olduğu değişik üveit formlarında kullanımları ile ilgili birçok çalışma vardır (5,9,13-16).

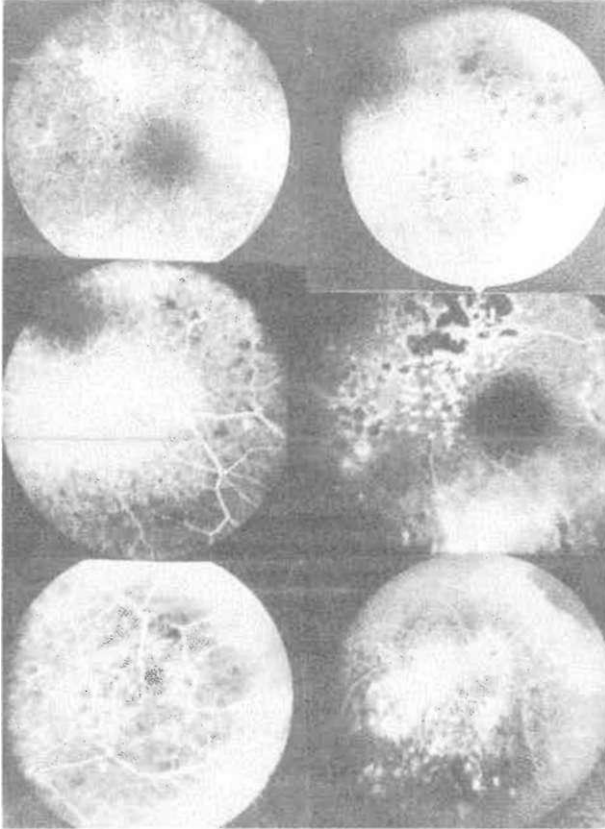
Bu çalışmada Behçetli grubun yaş ortalaması 26,5±10,5, Behçet dışı üveitlerin 26.33±11.50 olup aradaki fark istatistiksel olarak anlamsızdır. Bu durum çalışmanın yürütülmesinde yaşın bir faktör olmadığını ortaya koymaktadır (Tablo 1).

Behçet olgularında üveit oral aft ile birlikte en sık görülen bulgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla

göz bulgularının iyi değerlendirilip takip edilebilmesi sistemik Behçet gidişinde de yol gösterici olabilir (Tablo 3).

Behçet grubunda arka segment tutulumu %69.7, diğer grupta %36.6 olarak bulundu. Aradaki fark Behçetli olgularda arka segment tutulumunun daha fazla olduğunu göstermektedir. Bu durum FFA'nın çalışma grubunda daha fazla kullanılabilirliği olan bir yöntem olduğunu akla getirmektedir (Tablo 2).

FFA bulguları Tablo 4'te değerlendirilmiştir. Retina infiltrasyonu Behçet üveitli olgularda %11.8, diğer olgularda ise %78.3 olarak bulunmuştur. Behçet dışı üveitlerde retina infiltrasyonu bakımından büyük bir fark ortaya çıkmıştır. İzole optik nöropati Behçet üveitlerinde %26.3, Behçet dışı üveitlerde %30.8 olup aradaki fark anlamlı değildir. İzole arteriyel vaskülit Behçet olgularında hiç görülmezken, Behçet dışı olgularda %9.6 oranında görülmüştür. İzole arteriyel vaskülitin bir Behçet üveiti bulgusu olmadığı ortaya çıkmaktadır (17). İzole periferik venöz vaskülit Behçet üveitlerinde %25 oranında görülürken, diğer grupta hiç görülmemiştir. İzole venöz vaskülitte seyreden posterior üveit olgularında Behçet hastalığı öncelikle düşünülmelidir. Optik



Şekil 1. Behçet hastalığındaki çeşitli fundus patolojilerinin FFA görünümleri

nöropati ve izole venöz vaskülit Behçetli olgularda %40.7 oranında görülürken, diğer grupta hiç görülmemiştir. Bu bulgu özellikle retinal venöz vaskülit, nöropati ve retinal infiltrasyonla seyreden posterior üveitli olgularda öncelikle Behçet hastalığının düşünülmesi gerektiğini bildiren araştırmacıların sonuçları ile paralellik içindedir (17,18).

Bilindiği gibi Behçet hastalığı özellikle venöz sistemi tutan tıkaçıcı vaskülitlerle karakterize otoimmün kökenli bir vaskülitir. Çalışmamızda da bu tanımlamaya uygun olarak retina ve optik sinir başını etkileyen, periferik retinal damarları ve özellikle venöz sistemi tutan tıkaçıcı karakterde vaskülitler sadece oküler Behçet olgularında gözlenmiştir. Bu özellik, Behçet hastalığının tanısında oldukça değerli ayırdedici bir bulgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu özelliklere aynı anda sahip başka bir hastalık tanımlamasına da incelediğimiz çalışmalarda henüz rastlamadık.

## Sonuç

FFA sonuçlarımız incelendiğinde; oküler Behçet hastalarında posterior üveit daha sık görülmüştür. Retinal infiltrasyon, optik sinir tutulumu ile birlikte görülen ve venöz yapıları etkileyen vaskülitler ise yalnızca oküler Behçet hastaları grubunda görülmüştür. FFA bulgularının sonuçlarımız göz önüne alındığında oküler Behçet hastalığı tanısını destekleme yönünde oldukça değerli olduğu gözlenmektedir. Bu sonuç retinal infiltrasyon, optik disk tutulumu ve venöz oklüziv hastalık gösteren posterior üveitlerde öncelikle Behçet hastalığı düşünülmesi gerektiğini bildiren araştırmacıların sonuçlarıyla uyum içerisindedir (17,18).

Ayırıcı tanıda aftöz ülserli, bilateral üveitli genç hastalarda Behçet hastalığı ihtimali akılda tutularak posterior üveit bulgusu da varsa mutlaka FFA uygulanmalıdır. Klinik tecrübelerimize göre tekrarlayan aftöz ülserle birlikte bir posterior üveit olgusunda periferik venöz sistemi tutan vaskülitte, retina infiltrasyonu ve optik sinir tutulumu eşlik ediyorsa, diğer sistemik bulgular olsun veya olmasın hasta oküler Behçet hastası olarak kabul edilerek tedavi yönlendirilmelidir. Klinik izlemelerimiz bu hastaların çoğunda daha sonra diğer sistem bulgularının da ortaya çıkacağı yönündedir.

## KAYNAKLAR

1. Anaba G. Clinical features of neuro-Behçet's Syndrome Recent advances in Behçet's disease. London: Royal Society of Medicine Services, 1986:235-46.
2. Ben Ezra D.Cohen E. Treatment and visual prognosis in Behçet's disease. Br J Ophthalmol 1986; 70: 589-92.
3. Bishara MF, Foster CS. Behçet's Disease from Albert&Jacobiec's Principles and practice of ophthalmology USA: WB Saunders Company, 1994:1019-27.

- 4 Colin AM, et al. Causes of uveitis in general practice of ophthalmology. *Am J Ophthalmol* 1996; 121:35-46.
- 5 Crass JDM. Fluorescein angiography in endogenous intraocular inflammation. In Arouson S, Gamble C, Goodlier II et al (eds): *Cluneal Methods in Uveitis*. St. Louis: CV Mosby, 1968.
- 6 Jacops DS, Hosier CS. Behcet's Disease from Albert&Jacobiec's Principles and practice of ophthalmology. USA: WB Saunders Company, 1994:3126-32.
- 7, Jalkh Ali, Celerio JM. Atlas of Fluorescein angiography. Philadelphia: CV Mosby Company, 1993: 3-29,141-200.
8. Kansu T. Optic nerve involvement in Behcet's disease. Behcet's Disease. Eitih International Conference Rochester, MN, 1989: 14-15
- 9 Klein S, Zenker HJ. The clinical value of fluorescein iris angiography for the early detection of vascular lesions. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 1985; 187: 184.
- 10.Matsuo N, Ojima M, et al. Fluorescein angiographic disorders of the retina and the optic disk tu Behcet's disease. Proceeding of the International Conference on Behcet's Disease. Tokyo: 1981. Tokyo University Press, 1982:161 -70.
- 11.Nozik RA, Michelson IB, eds. Uveitis. *Ophthalmology Clinics of North America*. Philadelphia, USA: WB Saunders Company, 1993.
12. Nussenblatt RB, Whitecap SM, Palestine AG. Behcet's disease. Uveitis: Fundamentals and Practice. St Louis, Missouri: Mosby Year Book Inc, 1996: 334-51.
13. Saari M, Vuorre I, Nieminen H: Fitch's heterocliromic cyclitis: A simultaneous bilateral fluorescein angiographic study of the iris. *Br J Ophthalmol* 1978; 62:714.
- 14.Slezak H. Über Fluorescein in der Hinterkammer des Menschlichen Auges. *Gracfs Arch Clin Exp Ophthalmol* 1969; 260:178.
- 15.Watson PG, Boyce E. Anterior segment fluorescein angiography in the diagnosis of scleral inflammation. *Ophthalmology* 1985; 92:1.
- 16.Yannuzzi LA, Fisher YL, Levy JH. A classification of abnormal fluorescence. *Ann Ophthalmol* 1971; 3:711.
- 17.Sanders M:D::Duke-Eidcr Lecture.Retinal arteritis, retinal vasculitis and autoimmune retinal vasculitis. *Eye* 1987; 1:44]-65.
- 18.Evyapan Ö, Kazokoğlu H, Boskurt N. Komisyondeki Behçet Hastalığı olgularında iris florescein anjiyografi ve fundus flörescein anjiyografii bulgularının birlikte değerlendirilmesi. XXXI. Ulusal Oftalmoloji Kongresi Özet Kitabı 15-20 Eylül 1998-Bursa.