

Posterior Üveitlerde Optik Disk Neovaskülarizasyonu

Ahmet ŞENGÜN¹, Dilek GÜVEN¹, İpek ZIRAMAN², Sinan SARICAOĞLU¹,
Gökhan GÜRELİK³, Hikmet HASİRİPİ⁴

ÖZET

AMAÇ : Posterior üveiti olup da vasküler tıkanıklığı olmamasına rağmen optik disk neovaskülarizasyonu gelişen ve sistemik kortikosteroid tedavisine iyi yanıt alınan iki hastanın klinik ve inceleme bulguları araştırılarak tartışılmıştır.

METOD : Bu çalışmada sistemik ve oftalmolojik araştırmaların yanısıra retrobulbar dolaşımın olaya katkısını incelemek amacı ile renkli Doppler ultrasonografi yöntemi ile hastaların retrobulbar kan akım hızı değişimleri incelenmiştir.

BULGULAR : Hastalardan birinde Behçet hastalığı, diğerinde ise idiopatik retinal vaskülit tanısı konulmuştur. Her iki hastada da retinal iskemi olmamasına rağmen optik disk neovaskülarizasyonu gözlenmiş ve bu hastalarda optik disk neovaskülarizasyonu sistemik ve topikal steroid tedavisi ile gerilemiş, hastalardan birinde sık ataklar nedeni ile tedaviye immun sistem baskılayıcı ajan eklenmiştir. Renkli Doppler Ultrasonografi (RDU) de oftalmik (OA), santral retinal (SRA) ve posterior silier (PSA) arterlerin kan akım hızlarında ve indekslerde enflamasyonla uyumlu olabilecek değişiklikler saptanmıştır.

SONUÇ : Bu hastalarda gözlenen optik disk neovaskülarizasyon gerilemesi göz içi dokulardaki enflamasyonun gerilemesine bağlanmıştır.

ANAHTAR KELİMELELER : Behçet Hastalığı, idiopatik retinal vaskülit, neovaskülarizasyon, renkli Doppler ultrasonografi.

OPTIC DISC NEOVASCULARISATION IN POSTERIOR UVEITIS

SUMMARY

PURPOSE : The authors wanted to present two patients with posterior uveitis associated with bilateral optic disc neovascularisation without venous occlusion, which regressed with the resolution of the inflammation.

METHOD : In addition to ophthalmological and systemic evaluation, color Doppler imaging (CDI) was performed in order to investigate alterations in retrobulbar circulation.

RESULTS : The patients were diagnosed as Behçet's disease and idiopathic retinal vasculitis. In

1. Uzm.Dr., Ankara Numune Hast. 3. Göz Kliniği.
2. Şef Muavini, Ankara Numune Hast. 3. Radyoloji Kliniği.
3. Yrd.Doç.Dr., Gazi Üniv.Tıp Fak. Göz Hast. A.B.D.
4. Şef, Ankara Numune Hast. 3. Göz Kliniği.

both cases, the optic disc neovascularisation without retinal ischemia regressed in response to topical and systemic steroid therapy, in addition to immunosuppressant treatment in one patient. CDI revealed some changes in the indices of ophthalmic, central retinal and posterior ciliary arteries which may be attributed to inflammation.

CONCLUSION : The regression of optic disc neovascularisation was believed to be due to resolution of inflammation. **Ret-vit 2001; 9 : 276 - 280.**

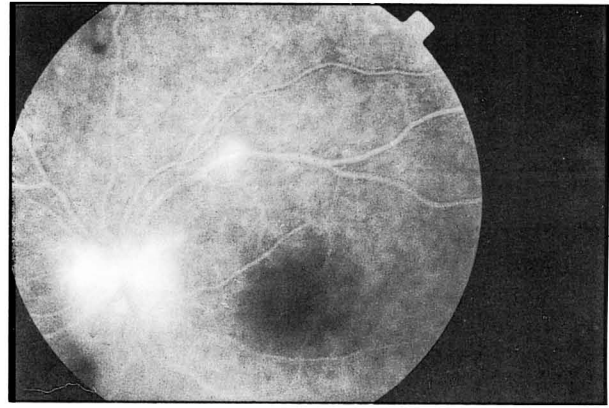
KEY WORDS : Behçet's disease, idiopathic retinal vasculitis, neovascularisation, color Doppler imaging.

GİRİŞ

Optik disk neovaskülarizasyonu, bazı kronik enflamatuar hastalıklarda; juvenil kronik artrit¹, HLA-B27 ile ilişkili kronik anterior uveitlerde², oküler sarkoidoz ve oküler Toksokara Canis'de³ görülmektedir ve bunlarda da yoğun medikal tedavi ile inflamasyonunun gerilemesi ile optik disk neovaskülarizasyonunun da gerilediği gözlenmiştir. Bu çalışmada biri Behçet hastası, diğeri idiopatik retinal vasculit olan ve medikal tedavi ile optik disk neovaskülarizasyonları gerileyen iki hastada klinik ve laboratuvar bulguları irdelenmiştir.

OLGU SUNULARI

Olgu 1 : 30 yaşında erkek hasta son iki yıldır her iki gözünde de olan görme azalması yakınması ile başvurdu. Öyküsünden 10 sene önce Behçet hastalığı tanısı ile izlenmekte olduğu bu süre içinde düzensiz olarak çeşitli zaman aralıklarında topikal ve sistemik tedaviler aldığı öğrenildi. Görme seviyesi 1/10 olarak alındı. Sağ gözde aktif anterior üveit bulguları izlendi. Fundus incelemesinde her iki gözde de optik disk neovaskülarizasyonu yanısıra bilateral maküla ödemi ve sağ gözde inferior vitreusda kar topu birikintiler ve sol gözde aktif retinal vasculiti saptandı (Resim 1). Hastada oral aft, folikül ve akneiform döküntü ve artrit öyküsü vardı. Hastaya topikal ve sistemik steroid tedavisi başlandıktan sonra bu



Resim 1.

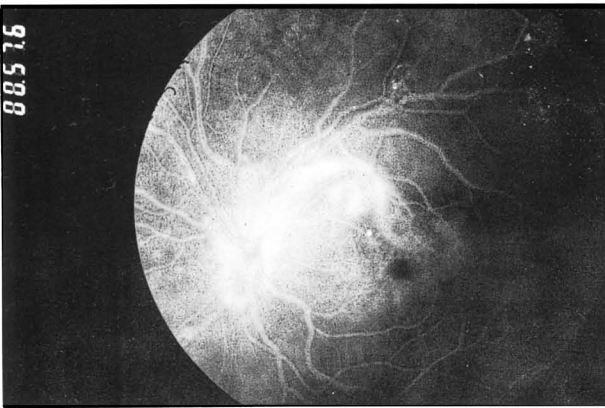
Olgu 1'de fluorescein angiografinin geç evresi: optik disk neovaskülarizasyonundan sızıntı ile birlikte üst temporalde periflebit bulguları, herhangi bir vasküler tıkanıklık belirtisi izlenmekte ve görülmektedir.

medikal tedaviye hızla yanıt alındı ve hastalık bulguları hızla geriledi. Fakat takibinde ekstraoküler bulguların ağırlaşması nedeni ile hastaya Azothiopürin 150 mg/gün başlandı. 3 yıllık izlemi süresince sistemik immünsupresan tedaviye rağmen yılda ortalama iki atak gözlendi ve bu atakların hiçbirinde gerilemiş olan optik disk neovaskülarizasyonunun tekrar oluşmadığı gözlendi. 3 yıllık izlem sonucunda görme sağ gözde 9/10 sol gözde 7/10 olarak saptandı.

Olgu 2 : 25 yaşında erkek hasta her iki gözde de görme azalması yakınması ile başvurdu. Öyküsünden sağ gözde son 1.5 yıldır, sol gözde ise son zamanlarda akut olarak görme azalması olduğu öğrenildi. Her iki gözde de minimal konjunktival hiperemi dışında bir ön segment patolojisi tespit edilmedi. Fundus muayenesinde her iki gözde de optik

disk neovaskülarizasyonu, papilödem, minimal vitreus hemorajisi, vitritis ve venöz dilatasyon tespit edildi (Resim 2). Sağ gözde bu bulgulara ek olarak alt temporal kadranda pre-retinal yerleşimli vitreusa uzanan bir neovasküler ağ yapısı gözlemlendi. Görme sağ gözde 2/10 ve sol gözde 5/100 olarak tespit edildi. Etiyoloji için yapılan sistemik araştırmalarında hematolojik ve biyokimyasal testlerinin normal olduğu, ayrıca Brusella IgG-M, romatoid faktör, antinükleer antikor, antikardiolipin antikor, anti-mitokondrial antikor, anti-düz kas antikor, HIV ve HbS antikorlarının ve TORCH antikorlarının da negatif olduğu tespit edildi. Kranial MR'ı normal olarak değerlendirildi. Her iki göze posterior subtenon steroid enjeksiyonu yapıldıktan sonra 60mg/gün oral steroid tedavisi başlandı. Görme seviyesi sağ gözde 10/10'a yükselmesine rağmen sol gözde görme seviyesi 1/10'a kadar yükseldi ve bu seviyede kaldı. Oral steroid tedavisine giderek azalan dozlarda 4 ay kadar devam edildikten sonra herhangi bir nöks bulgusu tespit edilmemesi üzerine son verildi. Tedavi sonucunda her iki gözdeki optik disk neovaskülarizasyonunun ve papilödem gerilediği ve kaybolduğu tespit edildi.

Her iki olguda da retrobulbar bölgedeki kan



Resim 2.

Olgu 2'de erken venöz evre; optik disk neovaskülarizasyonundan fluorescein sızıntısı izleniyor.

dolaşımının değişikliklerini incelemek üzere akut fazda, Toshiba SSH-140 A ultrasonik renkli puls Doppler ünitesi ve 7.5 MHz lineer faz transdüser kullanılarak renkli Doppler ultrasonografi (RDU) uygulandı (Tokyo, Japonya) Pik sistolik kan akım hızı (cm/s) (V_{maks}), ortalama kan akım hızı (V_{ort}) ve diastol sonu kan akım hızı (V_{min}) spektral analiz sırasında OA, SRA ve PSA'nın zaman-hız dalgaformlarından yararlanılarak ölçüldü. Pulsatilité indeksi (PI) ($V_{maks}-V_{min}/V_{ort}$) ve rezistivite indeksi ($V_{maks}-V_{min}/V_{maks}$)de saptanarak, bulgular Tablo 1'de gösterildi.

TARTIŞMA

Retinal iskemiye yol açan vasküler tıkanıklıklarla birlikte optik disk neovaskülarizasyonu posterior üveitlerin ve retinal vaskülitlerin iyi bilinen bir komplikasyonudur. Bugün bu komplikasyonun anjiyojenik ve anti-anjiyojenik faktörler arasındaki dengenin bozulmasına bağlı olarak ortaya çıktığı düşünülmektedir⁴. Fakat nadiren de olsa hiçbir vasküler tıkanıklık ve dolayısıyla retinal iskemi gösterilemeyen olgularda da neovaskülarizasyonların gözlenmesi inflamatuvar olayların da anjiyogenezisi tek başına tetikleyebilecek bir faktör olabileceğini düşündürmektedir.

Optik diskin üzerindeki internal limitan membran incedir ve bu durum vasproliferatif maddelerin optik diske sızmasını kolaylaştırır. Bunun yanısıra retinal ve koroidal dolaşımı ayıran Bruch membranının da olmaması bu bölgede optik disk neovaskülarizasyonunun gelişimini kolaylaştırır. Yerel tetikleyici ve önleyici etken maddelerin dengesinin bozulması ile genellikle venüllerden ama kimi zaman da arteriollerden köken alan ve endotelial bağlantıları gevşek

Tablo 1. Renkli Doppler ultrasonografi ile ölçülen retrobulbar kan akım hızları ve indeks sonuçları

	Kontrol	Olgu 1 sağ	Olgu 1 sol	Olgu 2 sağ	Olgu 2 sol
OA Vmax	37.32±5.73	55	41	40.9	40.3
OA Vmin	10.14±3.33	19	14	9.9	6.2
OA Vort	21.68±4.70	35	33	17.7	9
OA Rİ	0.75±0.18	0.63	0.66	0.75	0.77
OA Pİ	1.29±0.46	1.03	0.82	1.75	1.93
SRA Vmax	10.00±2.35	13	11	8.2	9.8
SRA Vmin	4.00±1.15	4	3	2.4	2.4
SRV Vort	6.41±1.99	8	7	4.8	5
SRA Rİ	0.60±0.07	0.69	0.73	0.70	0.75
SRA Pİ	0.96±0.27	1.13	1.14	1.20	1.48
PSA Vmax	17.99±4.48	14	19	17	23
PSA Vmin	6.41±2.88	4	7	7.2	6.5
PSA Vort	11.72±3.63	8	14	11.2	12.5
PSA Rİ	0.65±0.08	0.75	0.66	0.57	0.71
PSA Pİ	1.04±0.19	1.00	0.86	0.87	1.32

OA: oftalmik arter, SRA: santral retinal arter, PSA: posterior siliyer arter, Pİ: pulsatilite indeksi, Rİ: rezistivite indeksi, Vmax: pik sistolik hız (cm/s), Vmin: diastol sonu hız, Vort: ortalama hız

olan yeni kapiller ağlar, retina veya optik diskte oluşabilmektedir. Bütün bu olayların kökeninde ise şiddetli bir inflamasyon ve retinal iskemi yer almaktadır⁵.

Uveitik neovaskülarizasyonlarda steroidlerin anjiostatik rolü bilinmektedir^{1,2,3,5,6,8}. Bizim olgularımızda da sistemik steroid tedavisi ile optik disk neovaskülarizasyonunun gerilemesi inflamasyonunun bu olayda temel tetikleyici rol oynadığı düşüncesini desteklemektedir.

Olgularımızda anjiografik olarak vasküler bir tıkanıklığın olmadığı gösterilmesine rağmen bu olayın oluşumunda retrobulbar dolaşımdaki bir bozukluğun rolü olup olmadığını araştırmak üzere hastalara RDU uyguladık.

Arka segment tutulumlu oküler Behçet hastalığı olan hastalarda yapılan RDU tetkiklerinde, SRA ve PSA pik sistolik ve diastol sonu kan akım hızlarında ve OA pik sistolik kan akım hızında sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında anlamlı düşüklük tespit edilmiştir ve tıkayıcı karakterdeki vaskülitte bağlı olduğu düşünülmüştür⁷. Her iki olgumuzda da bilateral olarak, RDU ile OA, SRA ve PSA kan akım hızları ve indeksler, optik disk neovaskülarizasyonunun aktif fazında saptanmıştır. Tablo 1'de olgu sonuçlarının yanısıra, karşılaştırma yapabilmek amacıyla, 10'u erkek, 12'si kadın yaş ortalaması 46.8±14.4 olan sağlıklı bireylerden ölçülen değerlerin ortalama ve standart sapmaları da gösterilmiştir. OA incelemesinde, Olgu 1'in sağ gözünde, Vmaks, Vmin, Vort artmış, sol gözde Vort art-

mış, Olgu 2'de sol gözde Vort azalmış ve PI artmıştır. SRA incelemesinde, Olgu 1'de sağ gözde Vmaks artmış, her iki gözde Rİ artmıştır, Olgu 2'de her iki gözde Vmin azalmış ve Rİ artmış, sol gözde Pİ artmıştır. PSA incelemesinde, Olgu 2'de sol gözde Pİ artmıştır. Sonuçların genelleme yapabilmek için yeterli olmadığı bilinmekle birlikte, Pİ ve Rİ'lerdeki artışlar distal vaskülatürdeki artmış dirence bağlanabilir, bu da etyolojideki enflamasyon ile uyum göstermektedir. Önce bahsedilmiş olan çalışmadaki Behçet hastalarında, kontrole göre anlamlı olarak düşük bulunan OA, PSA ve SRA kan akım hızları, Behçet hastası olan Olgu 1'de benzer bir eğilim göstermemiştir. Bunun nedeni olarak, olayın patogenezinde tıkanıklığa bağlı retinal iskemiden çok, enflamasyona sekonder değişikliklerin baskın olduğu düşünülmüştür. Optik disk başında oluşan yeni damarlanmalar OA'yı dolaylı veya PSA'yı doğrudan etkileyebilirler, çünkü PSA optik diskin prelaminer katını beslemektedir.

Sonuç olarak, inflamasyona bağlı optik disk neovaskülarizasyonlarında retrobulbar kan akım hızlarında çok belirgin olmayan değişiklikler olmaktadır. Nadir rastlanan bu olgularda elde ettiğimiz bu bulguların randomize ve prospektif çalışmalarla desteklenmesinin

olayın patogenezinin aydınlatmada çok yararlı olacağını düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Gray T, Kanski J, Lightman S. Steroid responsive disc neovascularisation in uveitis associated with wuvenile chronic arthritis. *Br J Ophthalmol* 1998; 82:327-328.
2. Pach JM, Herman DC, Garrity JA et al. Disk neovascularization in chronic anterior uveitis. *Am J Ophthalmol* 1991; 111:241-243.
3. Kelly PJ, Weiter JJ. Resolution of optic disk neovascularization associated with intraocular inflammation. *Am J Ophthalmol* 1980; 90:545-548.
4. D'Amore PA. Mechanisms of retinal and choroidal neovascularization. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1994; 35:3974-3979.
5. Kuo IC, Cunningham ET. Ocular neovascularization in patients with uveitis. *International Ophthalmology Clinics* 2000; 40:111-26.
6. Graham EM, Stanford MR, Shilling JS et al. Neovascularisation associated with posterior uveitis. *Br J Ophthalmol* 1987; 71:826-833.
7. Çelebi S, Akfırat M, Çelebi H et al. Color Doppler ultrasonography in ocular Behçet's disease. *Acta Ophthalmol Scan* 2000; 78:30-33.
8. Sanislo SR, Lowder CY, Kaiser PK et al. Corticosteroid therapy for optic disc neovascularization secondary to chronic uveitis. *Am J Ophthalmol* 2000; 130:724-731.