

Retina Ven Dal Tıkanması

Branch Retinal Vein Occlusion

Gülipek TİGREL¹

ÖZ

Retina ven dal tıkanmaları en sık görülen retinal vasküler hastalıklardan biridir. Özellikle genç hasta grubunda etyolojik araştırma yapmak gereklidir. Önemli görme kaybına yol açabilecek komplikasyonlara neden olabilir; bunların başında maküla ödemi, maküla iskemisi ve neovaskülarizasyon gelir. Hastalığın tedavisinde lazer tedavisi güncelliğini korumakla birlikte, maküla ödemi tedavisinde intravitreal anti-VEGF veya kortikosteroid enjeksiyonları etkin görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ven tıkanıklığı, maküla ödemi.

SUMMARY

Branch retinal vein occlusion is one of the most common retinal vascular diseases. Especially in young patients, etiological research is necessary. It can cause complications which may result loss of vision. Major ones are macular edema, macular ischemia and neovascularization. For the treatment of the disease, laser treatment is still applicable however in macular edema treatment intravitreal anti-VEGF injections and intraocular corticosteroids are an effective method.

Key Words: Vein occlusion, macular edema.

GİRİŞ

Retina ven dal tıkanması en yaygın görülen vasküler hastalıklardan biridir ve santral ven tıkanmasına oranla üç misli daha fazla oranda görülür. Atmış, yetmiş yaş arası görülme oranı fazladır ve retina damar sistemi hastalıklarında görülme sıklığı açısından diyabetten sonra ikinci sırada yer alır. Kadın ve erkekte eşit oranda görülür. Etiyolojisi birinci sırayı hipertansiyon ve ateroskleroz alır. Ven dal tıkanıklığı gelişen olguların %70'inde hipertansiyon mevcuttur. Kırk yaş üstünde görülen ven dal tıkanıklıklarında glokomda önemli bir etyolojik faktördür. Glokom tanısı almış olguların yaklaşık %10-12'sinde ven dal tıkanıklığı gelişir. Diğer etyolojik faktörler tablo 1'de gösterilmiştir. Retina veni genellikle optic diskten 1-2 disk mesafeden ve arter-ven çarpazlaşma bölgesinden tıkanır. Tıkanmaların %77'si temporal kadrantadır ve büyük çoğunlukla üst temporal dal tıkanır.

1- M.D. Professor, Istanbul University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology, Istanbul/TURKEY
TIGREL G., gulipekm@gmail.com

Geliş Tarihi - Received: 05.12.2014
Kabul Tarihi - Accepted: 08.12.2014
Ret-Vit Özel Sayı 2015;23:89-93

Yazışma Adresi / Correspondence Adress:
M.D. Professor, Gulipek TIGREL
Istanbul University Faculty of Medicine, Department
of Ophthalmology, Istanbul/TURKEY

Phone: +90 532 360 08 60
E-Mail: gulipekm@gmail.com

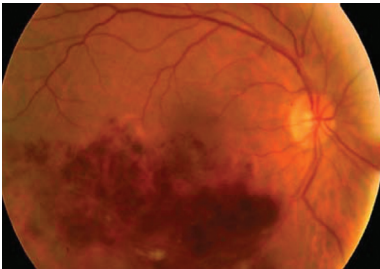
Tablo 1: Ven tıkanmalarında etyolojiden sorumlu bazı hastalıklar.

Diabetes mellitus
Kronik lösemi
Polisitemi
Anti
fosfolipid sendromu
Disproteinemi
Sistemik lupus eritematozis
Behçet Hastalığı
Eales Hastalığı
Sarkoidoz
HIV
Sifiliz
Herpes zoster

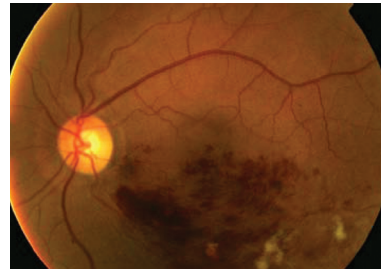
BULGULAR

Tıkalı venin lokalizasyonuna göre değişik değerlerde görme kaybı veya görme alanı kaybı vardır. Nazal dal tıkanmalarında başlangıçta görme hiç etkilenmezken temporal dal tıkanmalarında makülanın etkilenmesine bağlı olarak ciddi görme kayıpları gelişebilir.

Oftalmoskopik olarak ilk bulgu venin trasesine uyan bölgede görülen hemorajidir. Hemoraji intraretinal yerleşim gösterir (Resim1). Akut dönem bulgusu olarak bu hemorajilerin arasında yumuşak eksüdalar görülür (Resim2). Gelişen maküla ödemi hemorajiyile birlikte akut dönemde görme azalmasının en önemli nedenidir. Optical Cohorens Tomography (OCT) bu dönemde maküla ödeminin tanımlamada en yardımcı muayene metodudur



Resim 1: Akut dönem alt temporal ven dal tıkanması.



Resim 2: Akut ven dal tıkanması. Yumuşak eksüda İntraretinal hemoraji mevcut.

Tablo 2: Ven dal tıkanmalarına sekonder gelişen neovasküler dokunun görülme oranları.

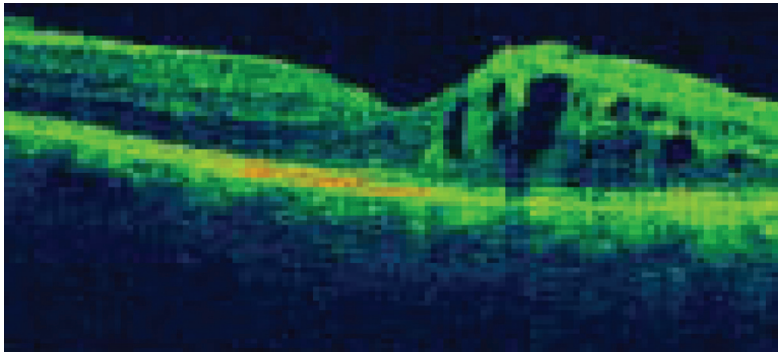
• Optik diskte	%10-%17.5
• Retina yüzeyinde	%20- %34
• İriste	%1.6- %3

(Resim 3). Akut dönemi kronik dönem takip eder. Tüm hemorajiler rezorbe olur. Kronik dönemde tıkalı venin trasesi tanı koymaya yardımcı olur. Ayrıca bu dönemde kapiller dilatasyon, mikroanevrizma, telenjiektazik damarlar ve kollateral damar gelişimi görülür. Akut dönemde gelişen maküla ödemi kronik dönemde de kalıcı olabilir. OCT yine tanıda yardımcı olur ancak bu dönemde en önemli muayene yöntemi floresein anjiyografidir (FA). Kronik dönemde gelişebilecek kapiller nonperfüzyon alanları FA ile görülebilir (Resim 4). Akut dönemde intraretinal hemorajiler FA'da blokaj yapacağı için, hemorajiler rezorbe olmadan anjiyografi yapılmamalıdır. Hemoraji rezorbsiyonunu takiben yapılacak FA'da prognostik önemi olan bulgular tesbit edilir. Bunlar: maküler sızıntı ve ödem, maküler iskemi ve geniş kapiller nonperfüzye alanlardır. Bunların dışında FA ile kronik dönemde gelişen kapillerin telejiektazilerin, kollateral damarların, mikroanevrizmaların ve iskemiye bağlı olarak gelişen yeni damarların kesin tanısı konur (Resim 5). Son yıllarda kullanıma giren geniş açılı FA yöntemi periferde gelişen iskemik sahaların görüntülenmesinde büyük kolaylık sağlamaktadır.

Bir diğer yardımcı tanı yöntemi olan OCT özellikle maküla ödeminin moniterizasyonu için kullanılır. Hızlı ve noninvazif olması ve intraretinal hemorajiye rağmen görüntü alınabilmesi en önemli özelliğidir. Akut dönemde OCT'de kistoid ödem, hemorajiye bağlı intraretinal hiperreflektivite, ödem ve hemorajiye bağlı gölgelenme ve sub retinal sıvı görülen bulgulardır (Resim 6). Kronik dönemde fotoreseptör iç segment-dış segment (ISOS) bandında bozulmalar görülebilir. Bu durum kronik ödeme veya maküler iskemiye bağlı olarak gelişir.

KLİNİK SEYİR

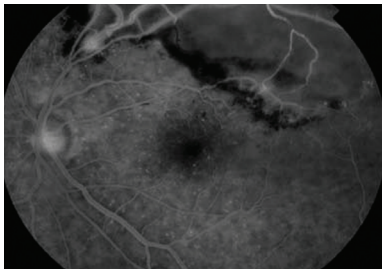
Ven dal tıkanıklığı uzun süreli takip gerektiren bir hastalıktır. Başlangıçta hemorajilerin rezorbsiyonu beklenir ve bu dönemde maküla ödeminin varlığı kontrol edilir. Akut dönemde tesbit edilen ödem olguların en az üçte birinde (bazı çalışmalarda yarı-



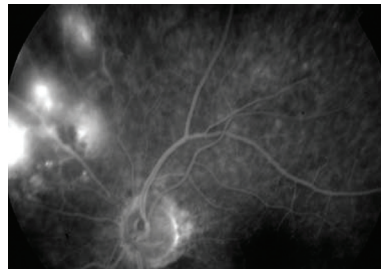
Resim 3: Ven dal tıkanmasına bağlı gelişen kistik maküla ödemi OKT'si İntraretinal sıvı ve kistik boşluklar.

sında) spontan olarak geriler. Olguların diğer yarısında maküla ödemi tedavi gerektirir. Ancak maküla bölgesinde gelişebilecek olan iskemi görsel prognozu etkileyecek en önemli faktördür.

Aylar içerisinde tıkalı venin drene ettiği retina bölgesinde iskemi gelişebilir (Kapiller non-perfüze alanlar). FA ile tesbit edilen bu alanların mevcudiyeti neovaskülarizasyonun gelişimine neden olur. "Branch Vein Occlusion Study"nin (BVOS) sonuçlarına göre 5 disk diyetresinden daha fazla iskeminin mevcut olduğu olgularda neovaskülarizasyon gelişme oranı %31-41'dir ve tıkanmayı takiben büyük oranda ilk yıl içerisinde (6 ay-3 yıl) gelişir. Bu olgularda ayrıca iris neovaskülarizasyonu ve vitreus hemorajisi gelişebilir. Bu nedenle risk grubuna giren bu tür olgular aylık kontrollerle takip edilmelidir. Ancak maküla ödeminin olmadığı ve diğer komplikasyonların elimine edildiği olgular daha geniş takip aralıklarıyla kontrol edilebilir.



Resim 4: Kronik ven dal tıkanması. FA'da geniş kapiler nonperfüze alan hipofloresan olarak görülür.



Resim 5: Üst nazal dal tıkanmasında gelişen neovaskülarizasyonun FA görüntüsü.

KOMPLİKASYONLAR

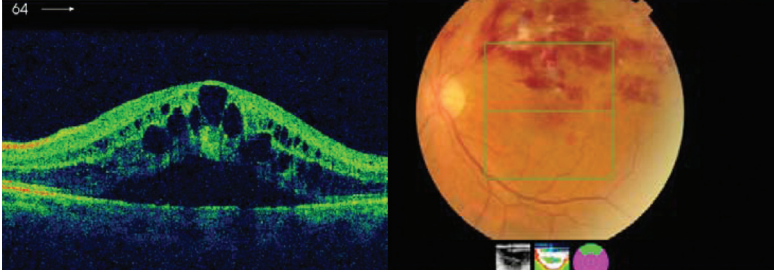
Ven dal tıkanıklıkları pek çok komplikasyona yol açabilir ancak görmeyi direkt etkileyen en önemli üç komplikasyon maküla ödemi, maküla iskemisi ve neovaskülarizasyona bağlı gelişen bulgulardır. İskemiye bağlı retina ve iris neovaskülarizasyonu, vitreus hemorajisi, traksiyonel retina dekolmanı ve neovasküler glokom gelişebilir (Resim 8).

FA'da 5 DD'den daha geniş alanda iskemisi olan gözlerin %40'ında neovaskülarizasyon gelişir. Bu %40'ın %60'ında da tekrarlayan vitreus hemorajileri görülür. Retina veya disk neovaskülarizasyonu ilk üç yıl içerisinde herhangi bir zamanda gelişebilir (büyük sıklıkla ilk 6-12 ay içerisinde). İris neovaskülarizasyonu gelişme ihtimali çok düşüktür. Neovasküler dokunun görülme oranları ve lokalizasyonları tablo 2'de gösterilmiştir. Ven dal tıkanmalarında neovasküler glokom gelişme ihtimali ise çok düşüktür (%0.8-%1.6).

TEDAVİ

Tedavide BVOS sonuçlarına göre, maküla ödeminde görme 5-6/10'un altında ise maküla bölgesine grid fotokoagülasyon uygulanabilir. Lazer uygulanabilmesi için intraretinal hemorajilerin çekilmiş olması ve FA'da makülada iskeminin olmadığı görülmesi şarttır. Lazer uygulamasında foveal avasküler zona çok yaklaşımdan grid patern uygulanır. 2-4 ay sonra FA tekrarlanır ve sızıntı devam ediyorsa ilave lazer tedavisi uygulanabilir. 3 yıllık sonuçlarda lazer ile tedavi edilen gözlerin %63'ünde iki veya daha fazla sıra görme artışı sağlanırken bu oran tedavi edilmeyen gözlerde %36'dır. Özet olarak maküla ödemi için lazer tedavisine karar vermeden önce ven tıkanıklığını takiben 3-6 beklenir hemoraji çekildikten sonra FA uygulanır, maküla iskemisi yoksa ve görme hala 5/10 veya daha kötü ise grid patern lazer uygulanır.

BVOS ven tıkanıklığına bağlı neovaskülarizasyonun gelişmesini önlemek için dağınık lazer uygulamasının etkin olduğu, olguların %60'ında neovaskülarizasyon gelişmediği için profilaktik olarak periferik retinaya dağınık lazer yapılmasının gereksiz olduğu, neovaskülarizasyon görüldüğünde lazer tedavisinin yapılmasının yeterli olacağını vurgulamıştır. Ancak yine bu



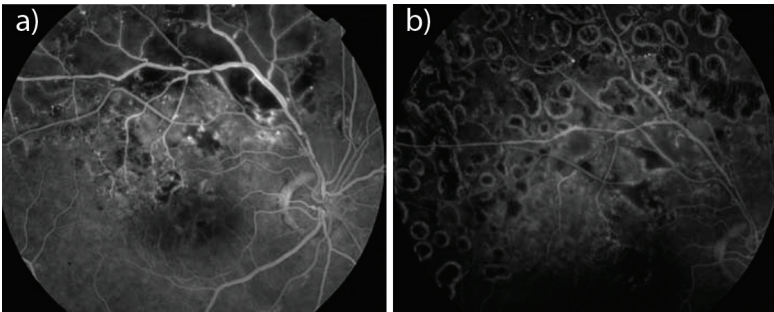
Resim 6: Ven dal tıkanıklığında OCT İntaretinal sıvı, subretinal sıvı, kistik boşluklar, gölgelenme.

çalışmada geniş iskemik sahalara uygulanan lazer tedavisi ile neovaskülarizasyon gelişme ihtimalinin yarıya indiği (%40'dan %20'ye) gösterilmiştir. Bu nedenle ven tıkanıklıklarında takip çok önemlidir. Takipten çıkacağından şüphelenilen ve FA da geniş iskemik sahaları olan olgulara profilaktik lazer tedavisinin yapılması akılcı gözükmemektedir (Resim 7).

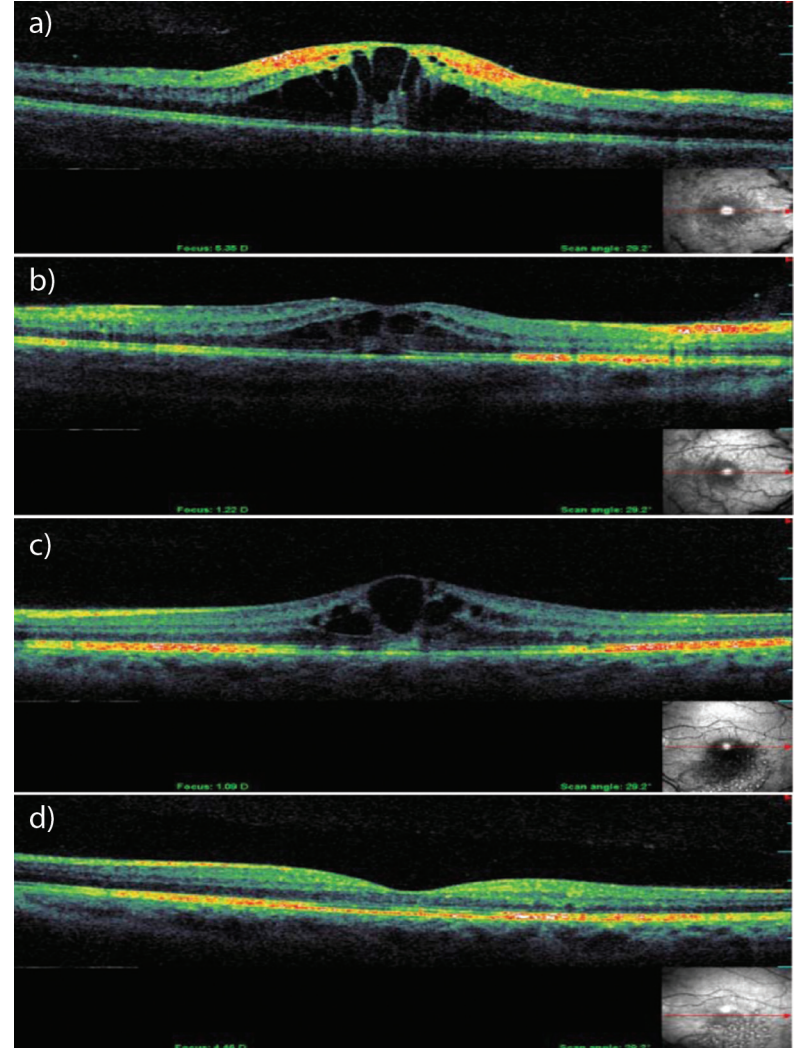
Son yıllarda çeşitli nedenlerle oluşan maküla ödemi tedavisinde kullanılan kortikosteroidler ve “anti-vascular endothelial growth factor” (anti-VEGF) ven dal tıkanıklığına bağlı gelişen maküla ödemi tedavisinde de uygulanır. Çok sayıda yapılan çok merkezli, randomize çoğu çift kör çalışmalar hem kortikosteroidlerin hem de anti-VEGF'lerin tedavide etkili olduğunu göstermiştir

SCORE çalışması intrvitreal triamsinolonun (İVTA) tedavide eğer olgu psödo fakik değilse ilk tercih olmaması gerektiğini, lazer tedavisi veya diğer tedaviler etkili olmazsa uygulanabileceğini göstermiştir.

GENEVA çalışmasında dexamethazone implantın (Ozurdex) ven dal tıkanıklığına bağlı maküla ödemi tedavisinde etkili olduğu



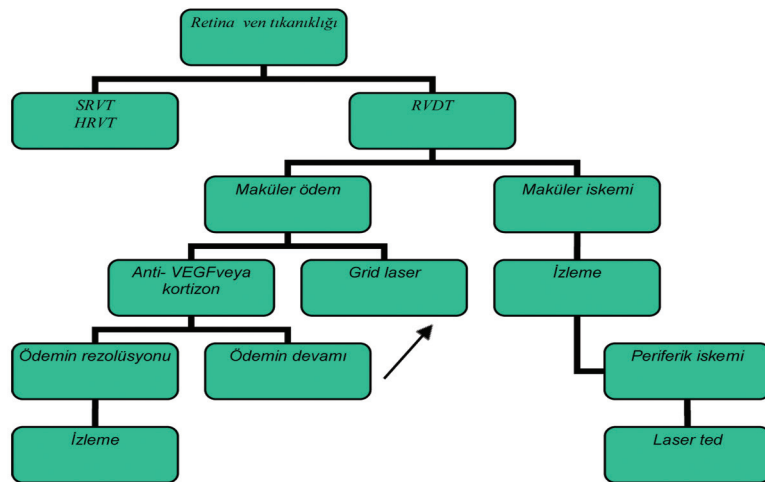
Resim 7 a,b: FA da geniş kapiller tıkanıklığı olan olgunun lazer tedavisi öncesi ve sonrası.



Resim 8 a-d: Ven dal tıkanıklığına ait maküla ödemi. İlk vizit OKT'si (a), birinci enjeksiyon sonrası (b), ikinci enjeksiyon sonrası (c), üçüncü enjeksiyon sonrası (d) OKT görüntüleri.

görülmüştür. Ancak bu çalışmada lazer tedavisi ile mukayese yapılmamıştır.

BRAVO çalışmasında bevacizumab'ın geleneksel lazer tedavisine üstünlüğü gösterilmiştir. İlk 6 ay aylık intravitreal enjeksiyonları takiben eğer gerekirse tekrar enjeksiyon önerilmiştir. Resim 8'de bevacizumab tedavisi uygulanan olguya ait OCT bulguları görülmektedir.



Şema: Ven dal tıkanmalarında takip ve tedavi şeması.

VIBRANT çalışmasında da aflibercept ile maküla ödeminin aylık intravitreal enjeksiyonlarla lazer'den daha etkin bir şekilde tedavi edilebileceği gösterilmiştir.

Tüm bu çalışmalarda takiplerde maküla ödeminin değerlendirilmesinde OCT kullanılmıştır.

Sonuç olarak ven dal tıkanmalarında gelişen maküla ödeminin tedavisinde günümüzde ilk sırayı anti-VEGF'ler veya dexametazone implant almıştır. Geleneksel lazer tedavisi yanıtız olgulara uygulanmalıdır. Ven dal tıkanmalarında tedavi ve takip planlaması şema'da gösterilmiştir.

Tedavide son müracaat noktası vitreoretinal cerrahidir. Cerrahi gelişen vitreus hemorajisinin, fibrovasküler membranın ve traksiyonel veya komplike dekolmanın tedavisi için uygulanır.

KAYNAKLAR/REFERENCES

1. Bowers DK, Finkelstein D, Wollf SM, et al. Branch retinal vein occlusion. A clinicopathologic case report. Retina 1987;7:252-9.
2. Christoffersen NL, Larsen M. Pathophysiology and hemodynamics of branch retinal vein occlusion. Ophthalmology 1999;106:2054-62.
3. Spaide RF, Lee JK, Klancnik JK Jr et al. Optical coherence tomography of branch retinal vein occlusion. Retina 2003;23:343-7.
4. Branch Vein Occlusion Study Group. Argon laser photocoagulation for macular edema in branch vein occlusion. Am.J. Ophthalmol 1984;98:271-82.
5. Haller JA, Bandello F, Belfort Jr R et al. Randomized, sham-controlled trial of dexamethasone intravitreal implant in patient with macular edema due to retinal vein occlusion. Ophthalmology 2010;117:1102-12.
6. Campochiaro PA, Heier JS, Feiner F et al. Ranibizumab for macular edema following branch retinal vein occlusion: six-month primary endpoint results of a phase III study. Ophthalmology 2010;117:102-12.