

Bölüm 18

SANTRAL RETİNAL VEN TIKANIKLIĞI

Anıl KORKMAZ¹

GİRİŞ

Retinal ven tıkanıklığı (RVT) diyabetik retinopatiden sonra görme kaybına en sık neden olan retinal vasküler patolojidir (1). RVT temel olarak santral retinal ven tıkanıklığı (SRVT) ve ven dal tıkanıklığı (VDT) olarak ayrılmaktadır. VDT, SRVT'ye göre dört kat daha sık görülmektedir (1, 2). SRVT, tedavi seçimi ve prognozda önemli olan iskemik ve non iskemik olarak iki grupta tanımlanmıştır (3). İlk kez 1855 yılında retinal apopleksi olarak bildirilmiş olup daha sonra hemorajik retinopati olarak tanımlanmıştır (3). Geniş gruplu yapılan bir prevalans çalışmasında her 1000 kişiye RVT prevalansı 5,2, VDT 4,42 , SRVT ise 0,8 olarak bildirilmiştir. Aynı çalışmada RVT görülme sıklığının yaş ile arttığı ve cinsiyetten bağımsız olduğu bildirilmiştir. RVT'nin yaş ve cinsiyet açısından grupları eşitlendiğinde her 1000 kişiye prevalansı beyazlarda 3,7 ,siyahilerde 3,9 ,Asya kökenlilerde 5,7 ,İspanyol kökenlilerde ise 6,9 ,olarak bildirilmiştir. Patofizyolojide tromboz oluşum sebebi olarak vasküler endotelde hasar, venöz staz ve hiperkoagülabilitenin oluşturduğu Virchow triadı olarak tanımlanmıştır (2). Santral retinal arter ve venin aynı adventisyal kılıfı paylaşması ve arterdeki aterosklerotik değişikliklerin retinal vene basısı SRVT patogenezinde önemli rol oynamaktadır (4).

RİSK FAKTÖRLERİ

İleri yaş SRVT'de en önemli bağımsız risk faktörü olarak tanımlanmış olup yaşla beraber riskin daha da arttığı bildirilmiştir (5). Yapılan bir meta-analiz çalışmasında SRVT olgularında hipertansiyon (HT) sıklığı %63 olarak saptanmıştır (6). Kontrolsüz HT, SRVT hastalarında aynı gözde veya diğer gözde SRVT'nin tekrarlamasına neden olabilir. Kontrolsüz diabetes mellitus (DM)'un vasküler endotelde oluşturduğu hasar nedeniyle tromboz riskini arttırdığı bilinmektedir. SRVT

¹ Dr.Anıl KORKMAZ, Bingöl Devlet Hastanesi, anilkorkmaz@yahoo.com

Ön segment neovaskülarizasyonu gelişebilecek iskemik SRVT'li olgular 6 ay boyunca aylık olarak takip edilmelidir. SRVT çalışma grubuna göre rubeozisin gelişimi için en yüksek risk ilk 90 gün içindedir. Bu nedenle risk altındaki gözlerin rutin gonyoskopisi yapılmalı ve pupiller alan midriyazis öncesi incelenmelidir. İskemi ve maküler ödem tespiti için genellikle 2 yıla kadar takip önerilmiştir.

SONUÇ

RVT, diyabetik retinopatiden sonra en fazla görülen retinal vasküler hastalıktır. SRVT'li olgularda görme keskinliğinde azalmanın en önemli nedeni maküla ödemidir. OKT sonrası maküla ödemi morfolojisine göre tedavi seçimi ön plana çıkmaktadır. OKTA ile maküler bölgenin daha detaylı incelenmesi gelecek tedaviler açısından önemlidir. Günümüzde intravitreal enjeksiyon yöntemleri ile maküla ödemi başarı ile tedavi edilmektedir. Neovaskülarizasyon ve vitreus hemorajisi gibi komplikasyonlarda lazer fotokoagülasyon oldukça önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Santral Retinal Ven Tıkanıklığı, Maküla Ödemi Tedavi, Ranibizumab, Aflibersept, Deksametazon

KAYNAKLAR

1. Sawada O, Ohji M. Retinal vein occlusion. Retinal Pharmacotherapeutics. 55: Karger Publishers; 2016. p. 147-53.
2. Rogers S, McIntosh RL, Cheung N, et al. The prevalence of retinal vein occlusion: pooled data from population studies from the United States, Europe, Asia, and Australia. Ophthalmology. 2010;117(2):313-9. e1.
3. Hayreh SS. Classification of central retinal vein occlusion. Ophthalmology. 1983;90(5):458-74.
4. Parodi MB, Bandello F. Branch retinal vein occlusion: classification and treatment. Ophthalmologica. 2009;223(5):298-305.
5. Ponto K, Elbaz H, Peto T, et al. Prevalence and risk factors of retinal vein occlusion: the Gutenberg Health Study. Journal of Thrombosis and Haemostasis. 2015;13(7):1254-63.
6. O'Mahoney PR, Wong DT, Ray JG. Retinal vein occlusion and traditional risk factors for atherosclerosis. Archives of Ophthalmology. 2008;126(5):692-9.
7. Stem MS, Talwar N, Comer GM. A longitudinal analysis of risk factors associated with central retinal vein occlusion. Ophthalmology. 2013;120(2):362-70.
8. Sodi A, Giambene B, Marcucci R, et al. Atherosclerotic and thrombophilic risk factors in patients with ischemic central retinal vein occlusion. Retina. 2011;31(4):724-9.
9. Lahiri KD, Dutta J, Datta H. Hyperhomocysteinemia, as an independent risk factor for retinal venous occlusion in an Indian population. Indian Journal of Clinical Biochemistry. 2013;28(1):61-4.
10. McGimpsey SJ, Woodside JV, Bamford L, et al. Retinal vein occlusion, homocysteine, and methylene tetrahydrofolate reductase genotype. Investigative ophthalmology & visual science. 2005;46(12):4712-6.
11. Azar G, Voigt M, Al-Arabi Z. Primary open-angle glaucoma (POAG), retinal vein occlusions (RVO) and central corneal thickness (CCT): what is the relationship? Journal francais d'ophtalmologie. 2013;36(5):449-54.
12. Barnett EM, Fantin A, Wilson BS, Group OHTS. The incidence of retinal vein occlusion in the ocular hypertension treatment study. Ophthalmology. 2010;117(3):484-8.
13. Schmidt-Erfurth U, Garcia-Arumi J, Gerendas BS, et al. Guidelines for the Management of

- Retinal Vein Occlusion by the European Society of Retina Specialists (EURETINA). *Ophthalmologica*. 2019;1-40.
14. McIntosh RL, Rogers SL, Lim L, et al. Natural history of central retinal vein occlusion: an evidence-based systematic review. *Ophthalmology*. 2010;117(6):1113-23. e15.
 15. Decroos FC, Fekrat S. The natural history of retinal vein occlusion: what do we really know? *American journal of ophthalmology*. 2011;151(5):739-41. e2.
 16. Ozdemir H, Karacorlu M, Karacorlu S. Serous macular detachment in central retinal vein occlusion. *Retina*. 2005;25(5):561-3.
 17. Mo B, Zhou H-Y, Jiao X, Zhang F. Evaluation of hyperreflective foci as a prognostic factor of visual outcome in retinal vein occlusion. *International journal of ophthalmology*. 2017;10(4):605.
 18. Pichi F, Morara M, Veronese C. Perivenular whitening in central vein occlusion described by fundus autofluorescence and spectral domain optical coherence tomography. *Retina*. 2012;32(7):1438-9.
 19. Kashani AH, Lee SY, Moshfeghi A. Optical coherence tomography angiography of retinal venous occlusion. *Retina*. 2015;35(11):2323-31.
 20. Ghashut R, Muraoka Y, Ooto S, et al. Evaluation of macular ischemia in eyes with central retinal vein occlusion: an optical coherence tomography angiography study. *Retina*. 2018;38(8):1571-80.
 21. Brown DM, Campochiaro PA, Singh RP, et al. Ranibizumab for macular edema following central retinal vein occlusion: six-month primary end point results of a phase III study. *Ophthalmology*. 2010;117(6):1124-33. e1.
 22. Korobelnik J-F, Holz FG, Roeder J, et al. Intravitreal aflibercept injection for macular edema resulting from central retinal vein occlusion: one-year results of the phase 3 GALILEO study. *Ophthalmology*. 2014;121(1):202-8.
 23. Epstein DL, Algvere PV, von Wendt G. Benefit from bevacizumab for macular edema in central retinal vein occlusion: twelve-month results of a prospective, randomized study. *Ophthalmology*. 2012;119(12):2587-91.
 24. Scott IU, VanVeldhuisen PC, Ip MS, et al. Effect of bevacizumab vs aflibercept on visual acuity among patients with macular edema due to central retinal vein occlusion: the SCORE2 randomized clinical trial. *Jama*. 2017;317(20):2072-87.
 25. Ip MS, Scott IU, VanVeldhuisen PC, et al. A randomized trial comparing the efficacy and safety of intravitreal triamcinolone with observation to treat vision loss associated with macular edema secondary to central retinal vein occlusion: the Standard Care vs Corticosteroid for Retinal Vein Occlusion (SCORE) study report 5. *Archives of ophthalmology*. 2009;127(9):1101.
 26. Haller JA, Bandello F, Belfort Jr R, et al. Randomized, sham-controlled trial of dexamethasone intravitreal implant in patients with macular edema due to retinal vein occlusion. *Ophthalmology*. 2010;117(6):1134-46. e3.
 27. Hoerauf H, Feltgen N, Weiss C, et al. Clinical efficacy and safety of ranibizumab versus dexamethasone for central retinal vein occlusion (COMRADE C): a European label study. *American journal of ophthalmology*. 2016;169:258-67.
 28. Chiquet C, Dupuy C, Bron AM, et al. Intravitreal dexamethasone implant versus anti-VEGF injection for treatment-naïve patients with retinal vein occlusion and macular edema: a 12-month follow-up study. *Graefes Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology*. 2015;253(12):2095-102.
 29. Vein T. Natural history and clinical management of central retinal vein occlusion. *Arch Ophthalmol*. 1997;115:486-91.
 30. Campochiaro PA, Hafiz G, Mir TA, et al. Scatter photocoagulation does not reduce macular edema or treatment burden in patients with retinal vein occlusion: the RELATE trial. *Ophthalmology*. 2015;122(7):1426-37.
 31. Wykoff CC, Ou WC, Wang R, et al. Peripheral laser for recalcitrant macular edema owing to retinal vein occlusion: The WAVE Trial. *Ophthalmology*. 2017;124(6):919-21.
 32. Inagaki K, Ohkoshi K, Ohde S. Subthreshold micropulse photocoagulation for persistent ma-

- cular edema secondary to branch retinal vein occlusion including best-corrected visual acuity greater than 20/40. *Journal of ophthalmology*. 2014;2014.
33. Opremcak EM, Rehmar AJ, Ridenour CD. Radial optic neurotomy for central retinal vein occlusion: 117 consecutive cases. *Retina*. 2006;26(3):297-305.
 34. Peyman GA, Kishore K, Conway MD. Surgical chorioretinal venous anastomosis for ischemic central retinal vein occlusion. *Ophthalmic Surgery, Lasers and Imaging Retina*. 1999;30(8):605-14.
 35. Koizumi K, Nishiura M, Yamamoto T, et al. Intentional complete interruption of a retinal vein after vitrectomy might improve the rate of successful chorioretinal venous anastomosis formation in central retinal vein occlusion. *Graefe's archive for clinical and experimental ophthalmology*. 2002;240(10):787-94.
 36. Weiss JN. Treatment of central retinal vein occlusion by injection of tissue plasminogen activator into a retinal vein. *American journal of ophthalmology*. 1998;126(1):142-4.
 37. Tagami M, Kusahara S, Imai H. Impact of intravitreal injection of tissue plasminogen activator on full-field electroretinogram in patients with macular oedema secondary to retinal vein occlusion. *Ophthalmologica*. 2011;226(2):81-6.
 38. Rowley S, Vijayasekaran S, Yu P. Retinal toxicity of intravitreal tenecteplase in the rabbit. *British journal of ophthalmology*. 2004;88(4):573-8.