

DERLEME REVIEW

Santral Retinal Ven Tıkanıklığı ve Maküla Ödeminde Epidemiyoloji, Prevalans ve İnsidans

Epidemiology, Prevalence and Incidence in Central Retinal Vein Occlusion and Macular Edema

Kuddusi TEBERİK*/ ORCID No: 0000-0003-3141-0531

*Doç. Dr, Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Kliniği, Düzce,

Geliş Tarihi/Received: 31.05.2018 Kabul Tarihi/Accepted: 26.11.2018

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Kuddusi TEBERİK, Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Kliniği Konuralp Yerleşkesi, Merkez/Düzce 81620 Tel./Phone: +90 505 636 13 15 E-posta/E-mail: kuddusiteberik@yahoo.com

ÖZ

Retinal ven tıkanıklığı (RVO) erişkinlerde edinilmiş retinal vasküler anomalilerin en sık nedenlerinden biridir ve sık görülen görme kaybı nedenidir. En erken 1855 yılına kadar tanımlanmasına ve 3000'den fazla yayının konusu olmasına rağmen, genel popülasyonda RVO prevalansı hakkında çok az veri bulunmaktadır. RVO'nun insidansı ile ilgili çalışma sayısı ise oldukça azdır. RVO'dan etkilenen hastalarda azalan görme, retinal iskemiden ve / veya retinanın merkezi içindeki sıvının birikmesinden (maküla ödemi) kaynaklanabilir. Bu derlemede santral retinal ven tıkanıklığı ve maküla ödeminde epidemiyoloji, prevalans ve insidans hakkında yapılan çalışmalar değerlendirilerek özetlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Santral Retinal Ven Tıkanıklığı, Maküla Ödemi, Epidemiyoloji, Prevalans, İnsidans

ABSTRACT

Retinal vein occlusion (RVO) is one of the most common causes of acquired retinal vascular anomalies in adults and is a common cause of visual loss. There is little data on the prevalence of RVO in the general population, Although it has a definition by the earliest until 1855 and there are more than 3000 publications. The number of studies on the incidence of RVO is relatively small. Reduced vision in patients affected by RVO can result from retinal ischemia and / or accumulation of fluid in the center of the retina (macular edema). In this review, studies on epidemiology, prevalence and incidence in central retinal vein occlusion and macular edema were summarized and evaluated.

Keywords: Central Retinal Venous Occlusion, Macular Edema, Epidemiology, Prevalence, Incidence

GİRİŞ

Retinal ven tıkanıklığı (RVO) erişkinlerde edinilmiş retinal vasküler anomalilerin en sık nedenlerinden biridir ve sık görülen görme kaybı nedenidir. Retina ven tıkanıklıkları, spesifik oklüzyon bölgesine bağlı olarak retinal ven dal tıkanıklığı (BRVO), santral retinal ven tıkanıklığı (CRVO) ve hemiretinal ven tıkanıklığı (HRVO) olarak sınıflandırılır. ^[1]

Epidemiyoloji, Prevalans ve İnsidans

En erken 1855 yılına kadar tanımlanmasına ve 3000'den fazla yayının konusu olmasına rağmen, genel popülasyonda RVO prevalansı hakkında çok az veri bulunmaktadır ve mevcut tahminler büyük ölçüde beyaz popülasyonlardaki çalışmalardan elde edilmiştir. ^[2-5] Mevcut verilerin tek havuzlu analizine ek olarak, RVO tanısı ve RVO alt tipleri için retinal fotoğrafik derecelendirmeyi kullanan yedi popülasyon tabanlı çalışma tanımlanmıştır (Amerika Birleşik Devletleri'nden 3 ve Avustralya 1, Çin 1, Japonya 1 ve Singapur 1) (Tablo 1). ^[4-9] Her ne kadar Avrupa ülkelerinden prevalans verileri yayınlanmış raporlarda mevcut olmasa da, EUREYE ve Rotterdam Eye çalışmasındaki araştırmacıların elindeki veriler Rogers ve arkadaşları tarafından yapılan çok daha geniş kapsamlı araştırmanın veri havuzuna eklenmiş ve yayınlanmıştır. ^[10]

Rogers ve ark. ^[10], RVO prevalansını Birleşik Devletler, Avrupa, Asya ve Avustralya'daki çalışmalardan elde edilen 68751 bireyin verilerinin toplandığı havuzu kullanarak özetlemiştir. Yaş ve cinsiyet standardizasyonu sonrası her 1000 popülasyon başına herhangi bir RVO'nun prevalansını 5,20, retina ven dal tıkanıklığı (BRVO) prevalansını 4,42 ve santral retinal ven tıkanıklığı (CRVO) prevalansını 0,80 olduğunu bildirmişlerdir. ^[10] Prevalansın yaşla birlikte arttığı ve ırk / etnik kökene göre değiştiği, ancak cinsiyete göre farklılık göstermediğinden belirtmişlerdir. Herhangi bir RVO'nun yaş ve cinsiyet bakımından standardize prevalansı her 1000 popülasyon için beyazlarda 3,7 siyahlarda 3,9, Asyalılarda 5,7, İspanyollar'da 6,9 olarak bulunmuştur. CRVO için prevalansın tüm etnik popülasyonlarda BRVO'dan daha düşük olduğu da bulunmuştur. ^[10] Bireysel çalışmalarda RVO prevalansı 40 yaşın üzerindeki popülasyonlarda %0,3 ila %2,1 arasında değiştiği ^[7], ayrıca RVO'nun Japonya ve Avustralya'da en yüksek ve Avrupa ve Singapur'da en düşük olduğu yapılan çalışmalarda bildirilmiştir (Tablo 1).

RVO'nun prevalansı, artan yaş ile kuvvetle ilişkilidir. RVO, 50 yaşın altındaki bireylerde nadiren görülür, ancak 80 yaşın üzerindeki bireylerin %5'ine kadar etkileyebilir (Tablo 2). Cinsiyete göre prevalansı bildiren tüm çalışmalarda RVO prevalansı erkek ve kadınlar arasında benzer olarak bildirilmiştir. Rogers ve ark. yaptığı

çalışmada RVO'larla ilişkili risk faktörleri olarak arteriyel hipertansiyon (AHTN) ve glokomun varlığı saptanmıştır.^[10] Sistemik hipertansiyon ve tıbbi tedavi ile kontrol altına alınamayan sistemik hipertansiyon prevalansının Asyalılar ve Hispaniklerde beyazlardan daha yüksek olduğu ve bu yüzden bu etnik kökenlilerde RVO'ların daha sık görüldüğü yapılan diğer çalışmalarda bildirilmiştir.^[11-14]

Retina ven dal tıkanıklığı, santral retinal ven tıkanıklığına göre dört kat daha yaygındır.^[10] Bilateral retinal ven tıkanıklığı nadirdir (vakaların yaklaşık %5'inde görülür), ancak bir gözünde retinal ven tıkanıklığı olan hastaların %10'unda diğer gözünde de zamanla tıkanıklık gelişir.^[5]

Bir hastalığın belli bir zaman aralığında görülen yeni olgu sayısına insidans denir. Birkaç çalışma RVO ve alt tiplerinin insidansını değerlendirmiştir. RVO prevalansını bildiren Blue Mountain Eye

BRVO insidansı genellikle CRVO insidansından daha yüksektir. Amerika Birleşik Devletleri'nde, 5 yıllık BRVO insidansı %0,6 ve CRVO insidansı %0,2 iken 15 yıl içinde insidanslar sırasıyla %1,8 ve %0,5 olarak bulunmuştur.^[4,17] Avustralya'da, 10 yıldan fazla bir sürede CRVO'dan yaklaşık 3 kat fazla sayıda kişide BRVO gelişmiştir.^[15] Japonya'da BRVO ve CRVO'nun 9 yıllık insidans oranı sırasıyla %1,9 ve %0,07 olup çok daha yüksektir.^[16] Bununla birlikte, tüm bu çalışmalarda RVO'nun insidansını oluşturan bireylerin sayısının azlığı, hem BRVO hem de CRVO'nun insidans oranının kesin olarak bilinmesini ve bunların ülkeler arasında değişip değişmediğinin bilinmesini güçleştirmektedir.

Prevalansta olduğu gibi RVO insidansıda yaşla birlikte artmaktadır. Avustralya'da, başlangıçta RVO olmaksızın, 70 yaş ve üzerindeki bireylerde 60 yaşından küçük bireylere oranla 10 yıldan fazla bir sürede RVO gelişme olasılığı üç kat daha fazladır.^[15]

Bölge	Çalışma	Sayı N	Yaş (yıl)	Dahil edilen göz	Herhangi bir RVO'nun prevalansı, % (95% CI)	BRVO'nun prevalansı, % (95% CI)	CRVO'nun prevalansı, % (95% CI)	İskemik CRVO'nun prevalansı, % (95% CI)	Bilateral RVO, %
Global	Rogers et al ¹⁰	49869	≥30 ^a	2	0,52 (0,44–0,60)	0,44 (0,37–0,52)	0,08 (0,06–0,10)	NR	NR
Avusturalya	Mitchell et al ⁵	3654	≥49	2	1,6 (1,3–1,9)	1,1 (NR)	0,5 (NR)	NR	5,1
Çin	Liu et al ⁶	4335	≥40	2	1,3 (1,0–1,6)	1,2 (0,9–1,5)	0,12 (0–0,2)	0,16 (NR) ^b	3,4
Avrupa ^c	Rogers et al ¹⁰	4753	≥65	2	0,8 (NR)	0,6 (NR)	0,2 (NR)	NR	NR
Japonya	Yasuda et al ⁷	1775	≥40	2	2,1 (NR)	2,0 (NR)	0,2 (NR)	NR	NR
Hollanda	Rogers et al ¹⁰	6418	≥55	2	0,6 (NR)	0,5 (NR)	0,1 (NR)	NR	NR
Singapur	Lim et al ⁸	3265	40–80	2	0,7 (0,4–1,0)	0,6 (NR)	0,2 (NR)	NR	9,1
ABD, BDES	Klein et al ⁴	4822	43–84	2	0,8 (NR)	0,6 (0,4–0,9)	0,1 (0–0,3)	NR	0
ABD, MESA	Cheung et al ⁹	6147	45–84	2	1,1 (NR)	0,9 (NR)	0,2 (NR)	NR	1,5
ABD, ARIC+CHS	Wong et al ³	15466	45–64	1	0,3 (NR)	0,2 (NR)	0,04 (NR)	NR	NR

Tablo 1: Retinal ven tıkanıklığının ülke / bölgeye göre yaygınlığı

Kısaltmalar: ARIC, the Atherosclerosis Risk in Communities Study; BDES, the Beaver Dam Eye Study; BRVO, branch retinal vein occlusion; CHS, the Cardiovascular Health Study; CRVO, santral retinal ven oklüzyonu MESA, the Multiethnic Study of Atherosclerosis; NR, bildirilmemiş; RVO, retinal ven oklüzyonu

a Bu nüfus, 30 yaş ve üzeri 2008 dünya nüfusuna yaş ve cinsiyet olarak standardize edildi.

b Bu iskemik BRVO veya CRVO içindir.

c Bu çalışmaya dahil olan ülkeler Estonya, Fransa, Yunanistan, İtalya, Kuzey İrlanda, Norveç ve İspanya'dır.

Yaş	BMES ⁵ RVO	BES ⁶ RVO	Hisayama ⁷			SMES ⁸ RVO	Yaş	BDES ⁴			MESA ⁹		
			BRVO	CRVO	RVO			BRVO	CRVO	RVO	BRVO	CRVO	RVO
40–49	—	0,3	0	0	0	0,1	<55	0,2	0,1	0,3	0,3	0	0,3
50–59	0,7	1,3	1,6	0,5	1,6	0,5	55–64	0,3	0,1	0,4	1,1	0	1,1
60–69	1,2	2,1	2,7	0	3,2	1,2	65–74	1,1	0,2	1,3	1,2	0,4	1,5
70–79	2,1	2,8	2,3	0	2,3	1,0	≥75	1,3	0,4	1,7	1,2	0,2	1,3
≥80	4,6		4,6	0	4,6								

Tablo 2. Retinal ven tıkanıklığının yaşa göre yaygınlığı

Kısaltmalar: BDES, the Beaver Dam Eye Study; BES, the Beijing Eye Study; BMES, the Blue Mountain Eye Study; BRVO, retinal ven dal tıkanıklığı; CRVO, santral retinal ven oklüzyonu; MESA, the Multiethnic Study of Atherosclerosis; SMES, the Singapore Malay Eye Study.

Yaş, spesifik veriler BMES, BES ve SMES'de bildirilmemiştir.

Study^[15], Hisayama Study^[16] ve Beaver Dam Eye Study^[4,17] nüfus temelli çalışmaların üçü de insidansı değerlendirmiştir. Avustralya'da, herhangi bir RVO'nun 5 yıllık insidansı %1,0 ve 10 yıllık insidansı %1,6 olarak bulunmuştur.^[15] Bu insidans oranları Amerika Birleşik Devletleri'nde bulunan ve 5 yıllık insidansın %0,8^[4] ve 15 yıllık insidansın %2,3 olduğu sonuçlara olduğu görülmüştür.^[17] Japonya'da ise 9 yıllık insidans %2,0 olup bu bulgulardan biraz daha yüksek olduğu bildirilmiştir.^[16]

Amerika Birleşik Devletleri'nde 75 yaşın üzerindeki bireylerin, 15 yıl boyunca BRVO insidans oranı, 43 yaş ve 54 yaş arasındaki bireylere göre yaklaşık beş katına sahip iken, bu iki yaş grubu için CRVO insidans oranları yaklaşık olarak aynı bulunmuştur.^[17]

Tayvan'da 70 yaşın üzerindeki bireylerde RVO gelişme olasılığı 40 ve 49 yaşları arasındaki bireylere göre yaklaşık 12 kat daha fazla olduğu bulunmuştur.^[18]

RVO'nun insidansı ile ilgili çalışma sayısı oldukça azdır. Beaver Dam Göz çalışmasında, Blue Mountain göz çalışmasında bildirilen %1,6'lık RVO insidansı ile uyumlu olarak, BRVO ve CRVO'nun 15 yıllık insidansı sırasıyla %1,8 ve %0,5 olarak bildirilmiştir. [4,15]

Bir gözünde BRVO meydana gelen bireylerin, üç yıl içerisinde diğer gözünde herhangi bir RVO'nun gelişme riski %10'dur. [19] CRVO'lu kişilerde ise diğer gözün tutulma riski yılda ~ %1'dir, bu da 5 yılda %7'ye yükselmektedir. [19,20]

Görme bozukluğu, CRVO'da BRVO'dan daha siktir. Maküla ödemi (MO) görme bozukluğunun önde gelen nedenidir. [21] İngiltere ve Galler'de CRVO'lu yaklaşık 5,700 kişinin her yıl MO nedeniyle görme bozukluğu yaşadığı tahmin edilmektedir. CRVO sonrası maküla ödemi, perifoveal kılcal damarların maküler bölgeye sızmasından kaynaklanır. [16]

CRVO'ya bağlı maküla ödemi insidansını gösteren pek çalışma yoktur. BRVO'lu gözlerde maküla ödemi gelişmesi yaygın olsa da (1 yılda %5–15), başlangıçta maküla ödemi olan vakaların yaklaşık %18-40'ı zamanla düzeltilmektedir. [10] CRVO olgularında tanıda görme keskinliği zayıftır (<20/40) ve zamanla daha da azalır. [22] İskemik olmayan CRVO ile karşılaştırıldığında, iskemik CRVO, hem tanı anında hem de takip dönemlerinde daha düşük ortalama görme keskinliği ile ilişkilidir. Maküla ödemi sıklıkla CRVO teşhisi sırasında mevcut olup, bu durum 15 ay içinde iskemik olmayan CRVO'lu gözlerin yaklaşık %30'unda ve iskemik CRVO'lu gözlerin %73'ünde çözüldüğü bildirilmiştir. [22]

SONUÇ

Retinal ven tıkanıklıkları, retinanın en sık görülen primer vasküler hastalığı olup, tüm retina vasküler hastalıkları içinde de Diyabetik Retinopati'den sonra 2. en sık görülen patolojiyi oluşturur. Retina vasküler tıkanıklıklarında makula ödemi (MO) görme bozukluğunun önde gelen nedenidir. Hem santral retinal ven oklüzyonu hem de buna bağlı meydana gelen makula ödeminin epidemiyolojisi, insidansı ve prevalansı ile ilgili daha ileri araştırmaların yapılması bu hastalığın önlenmesi ya da tedavi stratejilerinin geliştirilmesi bakımından önem arz etmektedir.

KAYNAKLAR

1. Ahmad AA, Ingrid US. Management of Macular Edema Secondary to Central Retinal Vein Occlusion: an Evidence-Based Update. Adv Ther. 2011;28(1):40-50
2. Liebreich R. Ophthalmoskopische Notizen: Ueber die Farbe des Augengrundes. Albrecht Von Graefes Arch Ophthalmol. 1855;1:333–43.
3. Wong TY, Larsen EK, Klein R, Mitchell P, Couper DJ, Klein BE, et al. Cardiovascular risk factors for retinal vein occlusion and arteriolar emboli: the Atherosclerosis Risk in Communities & Cardiovascular Health studies. Ophthalmology. 2005;112(4):540–7.
4. Klein R, Klein BE, Moss SE, Meuer SM. The epidemiology of retinal vein occlusion: the Beaver Dam Eye Study. Trans Am Ophthalmol Soc. 2000;98:133–41.

5. Mitchell P, Smith W, Chang A. Prevalence and associations of retinal vein occlusion in Australia: the Blue Mountains Eye Study. Arch Ophthalmol. 1996;114(10):1243–7.

6. Liu W, Xu L, Jonas JB. Vein occlusion in Chinese subjects. Ophthalmology. 2007; 114(9): 1795–1796.

7. Yasuda M, Kiyohara Y, Arakawa S, Hata Y, Yonemoto K, Doi Y, et al. Prevalence and systemic risk factors for retinal vein occlusion in a general Japanese population: the Hisayama study. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2010; 51(6): 3205–3209.

8. Lim LL, Cheung N, Wang JJ, Islam FM, Mitchell P, Saw SM, et al. Prevalence and risk factors of retinal vein occlusion in an Asian population. Br J Ophthalmol. 2008; 92(10): 1316–1319.

9. Cheung N, Klein R, Wang JJ, Cotch MF, Islam AF, Klein BE, et al. Traditional and novel cardiovascular risk factors for retinal vein occlusion: the multiethnic study of atherosclerosis. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2008; 49(10): 4297–4302.

10. Rogers S, McIntosh RL, Cheung N, Lim L, Wang JJ, Mitchell P, et al. The prevalence of retinal vein occlusion: pooled data from population studies from the United States, Europe, Asia, and Australia; International Eye Disease Consortium. Ophthalmology 2010;117(2):313–9.

11. Leenen FH, Dumais J, McInnis NH, Turton P, Stratyckuk L, Nemeth K, et al. Results of the Ontario survey on the prevalence and control of hypertension. CMAJ. 2008;178(11):1441–1449.

12. Read JG, Gorman BK. Racial/ethnic differences in hypertension and depression among US adult women. Ethn Dis. 2007; 17(2):389–396.

13. Giles T, Aranda JM Jr., Suh DC, Choi IS, Preblick R, Rocha R, et al. Ethnic/racial variations in blood pressure awareness, treatment, and control. J Clin Hypertens (Greenwich). 2007;9(5):345–354.

14. Osthega Y, Hughes JP, Wright JD, McDowell MA, Louis T. Are demographic characteristics, health care access and utilization, and comorbid conditions associated with hypertension among US adults? Am J Hypertens. 2008;21(2):159–165.

15. Cugati S, Wang JJ, Rochtchina E, Mitchell P. Ten-year incidence of retinal vein occlusion in an older population: the Blue Mountains Eye Study. Arch Ophthalmol. 2006;124(5):726–32.

16. Arakawa S, Yasuda M, Kiyohara Y, Hata Y, Ishibashi T. Nine-year incidence and risk factors for retinal vein occlusion in a general Japanese population: the Hisayama Study. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2011;52(8):5905–5909

17. Klein R, Moss SE, Meuer SM, Klein BE. The 15-year cumulative incidence of retinal vein occlusion: the Beaver Dam Eye Study. Arch Ophthalmol. 2008; 126(4): 513–518.

18. Ho JD, Tsai CY, Liou SW, Tsai RJ, Lin HC. Seasonal variations in the occurrence of retinal vein occlusion: a five-year nationwide population-based study from Taiwan. Am J Ophthalmol. 2008; 145(4): 722–728.

19. Hayreh SS, Zimmerman MB, Podhajsky P. Incidence of various types of retinal vein occlusion and their recurrence and demographic characteristics. Am J Ophthalmol. 1994;117(4):429–441.

20. [No authors listed]. Natural history and clinical management of central retinal vein occlusion. The Central Vein Occlusion Study Group. Arch Ophthalmol. 1997;115(4): 486–491.

21. Yau JW, Lee P, Wong TY, Best J, Jenkins A. Retinal vein occlusion: an approach to diagnosis, systemic risk factors and management. Intern Med J. 2008;38(12):904–910.

22. McIntosh RL, Rogers SL, Lim L, Cheung N, Wang JJ, Mitchell P, et al. Natural history of central retinal vein occlusion: an evidence-based systematic review. Ophthalmology. 2010; 117(6): 1113–1123.



Doç. Dr. Üyesi Kudrasi TEBERİK

1978 yılında Aksaray'da doğdu. Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi'nden 2003 yılında Dönem Birincisi olarak mezun oldu. 2004 yılında Ankara Ulucanlar Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde asistan doktor olarak göreve başladı ve 2009 yılında uzmanlık eğitimini tamamladı. Sonrasında, Samsun Asker Hastanesinde vatani görevini yaptı. 2010-2012 yılları arasında Aksaray Devlet Hastanesi'nde devlet hizmet yükümlülüğünü tamamladı. 2012-2014 yılları arasında Özel Aksaray Hastanesi'nde uzman doktor olarak çalıştı. 2014 yılından itibaren Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları A.D'da çalışmaya devam etmektedir.