

DERLEME REVIEW

Kuru Tip (Non-Neovasküler) Yaşa Bağlı Maküla Dejenerasyonunda Epidemiyoloji, Prevalans ve İnsidans**Epidemiology Prevalence and Incidence in Dry-Form (Non-Neovascular) Age Related Macular Degeneration**

Turgut YILMAZ*

* Profesör Doktor, Serbest Hekim, Elazığ

Geliş Tarihi/Received: 27.02.2017 Kabul Tarihi/Accepted: 24.03.2017

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Turgut YILMAZ / Serbest Hekim, Elazığ E-posta/E-mail: tyilmaz23@yahoo.com

ÖZET

Yaşa bağlı makula dejenerasyonu (YBMD), merkezi retinanın dejeneratif bir hastalığı olup özellikle endüstri toplumlarındaki yaşlı nüfusta şiddetli görme kaybına yol açmaktadır. Dünyada YBMD' li hasta sayısının 30-50 milyon kişi olduğu bildirilmekte olup, gelecek dekatta iki katına çıkması beklenmektedir. Birçok geniş epidemiyolojik çalışma ile non-neovasküler veya kuru tip olarak adlandırılan hastalık tipinin prevalansı araştırılmıştır. Kuru tip YBMD prevalansında hastalığın tanımına bağlı olarak bazı farklı sonuçlar bulunmuştur. Bu çalışmaların hepsinde erken YBMD prevalansının daha yüksek olduğu ve yaşla birlikte artış gösterdiği bildirilmiştir. Beyaz ırkta en fazla, Afrika kökenlilerde en az sıklıkta ortaya çıkan YBMD, cinsiyet farklılığı gözetmemektedir.

Anahtar Kelimeler: Yaşa bağlı makula dejenerasyonu, kuru tip YBMD, prevalans, insidans.

ABSTRACT

Age-related macular degeneration (AMD) is a degenerative disorder of the central retina and represents the leading cause of severe visual impairment in the elderly population of industrialised societies. It is known that it currently exists between 30 and 50 million people around the world and is estimated that will have doubled by the end of the coming decade. Several large epidemiologic studies have evaluated the prevalence of nonneovascular or so-called dry AMD. There is some variation in the prevalence of nonneovascular AMD depending on the exact definition of AMD. All of them report a higher prevalence of early AMD and an increasing prevalence with age. It is seen most in Caucasians and least in people with Africans and it is not related to the gender.

Key Words: Age-related macular degeneration, dry AMD, prevalence, incidence.

Yaşa bağlı makula dejenerasyonu (YBMD), gelişmiş ülkelerde altmış yaş üstünde kalıcı görme kaybına yol açan ve kesin bir tedavisi olmayan önemli bir hastalıktır. YBMD, non-neovasküler veya non-eksudatif olarak adlandırılan kuru tip ve neovasküler veya eksudatif olarak adlandırılan yaş tip olmak üzere iki tip olarak sınıflandırılmış olup her ikisi de görme kaybına yol açmaktadır.^[1] Kuru Tip YBMD, olguların %85' ini oluşturmaktadır olup drusenler ve retina pigment epitel (RPE) değişiklikleri ile karakterizedir. Bu RPE değişiklikleri, makulada fokal hipo/hiperpigmentasyon bölgelerinden geniş jeografik atrofiye kadar değişen geniş bir yelpaze gösterir.^[2]

Dünya Sağlık Örgütü'nün verilerine göre %8.7 sıklıkla görülmekte olup, tüm dünyada yasal körlük nedenleri içinde katarakt ve glokomdan sonra üçüncü sırada yer almaktadır.^[3] Hastalıktan etkilenen kişilerin okuma, yazma, araç kullanma ve kişisel bakım gibi günlük temel ihtiyaçları olumsuz etkilenmekte ve duyulanım bozuklukları dahi ortaya çıkabilmektedir.^[4,5] Türkiye' den yayınlanmış prevalans veya insidans çalışması bulunmamakta olup, verilerin çoğu Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Avrupa kaynaklıdır. ABD' de yaklaşık 11

milyon insanın YBMD' den dolayı görme kaybı yaşadığı ve tüm dünyadaki prevalansının ise 170 milyon civarında olduğu bildirilmektedir.^[6,7] Özellikle endüstri toplumlarında bariz olarak göze çarpan hastalık, her yıl artan sayılar ile önemini korumaktadır.^[8] Yaşlanma en büyük risk faktörü olup ABD' de 2050 yılında prevalansının 22 milyona, tüm dünyada ise 288 milyona çıkması beklenmektedir.^[6] YBMD' nin bu yüksek prevalans oranları ABD' de yıllık 4.6 milyar dolar ek sağlık maliyetine yol açmaktadır.^[9] Aynı zamanda YBMD' den etkilenen bireylerin üretkenliği azaldığından dolayı ciddi ekonomik kayıplar da söz konusu olmaktadır. YBMD' den etkilenen kitlenin yıllık kazanç oranı sağlam toplumlara göre %38 oranında daha düşüktür.^[10] YBMD prevalansının tüm invaziv kanserlerin toplamı ile eşit, Alzheimer Hastalığının ise iki katından daha fazla olduğu bildirilmektedir.^[6] Bu oranlar yaşlı nüfus popülasyonunun artışı ile doğrudan ilişkilidir. Yetmiş beş yaş üstü popülasyonun yaklaşık %30' unun bir miktar YBMD bulgularına sahip olduğu bildirilmektedir.^[6,7]

Prevalans, bir popülasyondaki toplam olgu sayısının popülasyonun sayısına bölünmesi ile elde edilen değerdir. Bugüne

kadar popülasyon temelli birçok çalışma ile YBMD' nin prevalansı araştırılmıştır. ABD kaynaklı popülasyon tabanlı çalışmaların başlıcaları; National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES),^[11,12] Framingham Eye Study (FES),^[13] Chesapeake Bay Waterman Study,^[14] Beaver Dam Eye Study (BDES),^[15] Baltimor Eye Survey^[16] ve Salisbury Eye Evaluation Project^[17] olarak sayılabilir. ABD dışındaki popülasyon tabanlı prevalans çalışmaları ise Rotterdam Study Netherlands^[18], Blue Mountains Eye Study (BMES),^[19] Barbados Eye Study^[20] ve Study in Italy^[21] olarak sayılabilir. Bu çalışmalardaki prevalans oranlarının oldukça farklı olduğu göze çarpmaktadır. Bu farklı sonuçlar, çalışmalardaki YBMD tanı kriterlerinin standart olmamasından kaynaklanmaktadır.

BDES çalışmasında, hastalığın erken formların geç formlara göre çok daha fazla olduğu ve her iki tip YBMD' nin oranlarının yaşla birlikte arttığı bulunmuştur.^[15] Çalışmada, en az bir gözde eksudatif makulopati oranı %1.2 iken jeografik atrofi oranı %0.6 oranında bulunmuştur. İleri evre YBMD prevalansı 75 yaş üstünde %7.1' e yükselmektedir.

Toplam YBMD prevalansı, ABD ve ABD dışı yedi geniş popülasyon tabanlı çalışmanın sonuçlarının toplanması ile elde edilmiştir. "Eye Disease Prevalance Group" tarafından yapılmış olan 40 yaş üstü meta-analizde yaş ve kuru tip YBMD toplam prevalansı %1.4 olarak bildirilmiştir.^[22] ABD dışı veriler de benzer veya daha düşük sonuçlardan oluşmaktadır. Rotterdam çalışmasında 55-98 yaş arası 6251 kişi fundus fotoğrafları çekilerek drusen, pigmenter değişiklikler, atrofi veya eksudatif YBMD açısından incelenmiştir. Bu çalışma sonucunda YBMD prevalansı, BDES çalışma sonucuna göre daha düşük bulunmuştur.^[18] BMES çalışma sonuçlarında ise YBMD ile ilişkili tüm lezyonların prevalansı tüm yaş gruplarında daha düşük olarak bulunmuştur.^[19] Güney İtalya' da kırsal kesimde 354 katılımcıdan oluşan popülasyon tabanlı bir çalışmada YBMD prevalansı yine ABD verilerinden daha düşük bulunmuştur.^[21] Bu çalışmalar arasında metod farklılıkları olsa da, düşük prevalans oranları genetik ve çevresel etkilerden kaynaklanmış olabilir.

YBMD'nin Asya ülkelerindeki prevalansı ise merak edilen bir konudur. Çin ve Hindistan' daki YBMD prevalansı hakkında çok az bilgi mevcuttur. BDES çalışmasına göre Japon toplumdaki erken YBMD prevalansı Avustralya popülasyonuna yakındır.^[15] Farklı Çin popülasyonlarındaki epidemiyolojik çalışmalara göre YBMD prevalansı %10' un üzerinde olup bu oran yaşla birlikte artmaktadır.^[23]

YBMD insidansı ile ilgili çalışma sayısı oldukça azdır. FES çalışmasında YBMD' nin çalışmadaki tanı kriterlerine bağlı olarak yaşa spesifik prevalans verileri kullanılmış ve 5 yıllık insidansı tahmin edilmeye çalışılmıştır. Bu tahminler 65, 70 ve 75 yaşları için sırası ile %2.5, %6.7 ve %10.8 olarak bulunmuştur.^[13] BDES çalışmasında ise, 43-86 yaşları arasındaki 3583 erişkinden oluşan popülasyonda erken ve geç YBMD' nin 5 yıllık kümülatif insidansı araştırılmıştır. Bu çalışma sonucunda, erken YBMD insidansı 43-54 yaş arası %3.9 iken 75 yaş ve üstünde %22.8' e yükselmektedir.^[15] Geç YBMD total insidansı ise %0.9 olarak bulunmuştur.

Visual Impairment Project of Melbourne çalışmasında, 40 yaş ve üzeri 3271 katılımcıdan oluşan popülasyonda erken YBMD lezyonlarının 5 yıllık insidansı araştırılmıştır.^[24] YBMD' nin genel toplamda 5 yıllık insidansı %0.49 olarak bulunmuş

iken erken YBMD insidansı aynı popülasyonda %17.3 olarak bulunmuştur. Barbados Eye Study sonuçlarında ise, siyah popülasyonda YBMD insidansının bariz olarak düşük olduğu ve cinsiyet farkı olmadığı bildirilirken, erken maküler değişikliklerin 4 yıllık insidansı %5.2 olarak bildirilmiştir.^[20]

Norveç ve Greenland gibi bazı ülke popülasyonları diğer ülkelerden oldukça yüksek YBMD prevalans oranları ile dikkat çekmektedir. Greenland' da doğmuş ve yaşayan 60 yaş üzeri popülasyonda YBMD' nin herhangi bir formunun toplam prevalansı %52.3 olarak bulunmuştur.^[25] Bu çalışmada da genetik, çevresel ve sosyo-ekonomik faktörlerin etkili olabileceği vurgulanmıştır.

Altmış yaşından sonra her dekatta YBMD görülme sıklığı iki kat artmaktadır. Ülkemizde dahil olmak üzere günümüz toplumlarında gelişme düzeylerinin artması ile insanların yaşam süreleri de giderek uzamaktadır. Artan insan ömrü ile birlikte, çevresel faktörlerin de etkisiyle YBMD sıklığı giderek artış göstermektedir.^[26] Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre 60 yaş üstü nüfus, 2020'de 1 milyar, 2050'de 2 milyar kişi olarak tahmin edilmektedir. Halen dünyada 30-50 milyon kişide var olduğu bildirilen YBMD' li hasta sayısının, yaşam süresinin uzaması ile gelecek dekatta iki katına çıkması beklenmektedir.^[3]

KAYNAKLAR

1. Curcio CA, Medeiros NE, Millican CL. Photoreceptor loss in age-related macular degeneration. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1996; 37: 1236-49.
2. Chakravarthy U, Wong TY, Fletcher A, Piau E, Evans C, Zlateva G et al. Clinical risk factors for age-related macular degeneration: a systematic review and metaanalysis. *BMC Ophthalmol* 2010; 10: 31-5.
3. Bulletin of the World Health Organization in November, 2004; 82:11.
4. Brody BL, Roch-Levecq AC, Kaplan RM, Moutier CY, Brown SI. Age-Related Macular Degeneration: Self-Management and Reduction of Depressive Symptoms in a Randomized, Controlled Study. *J Am Geriatr Soc*. 2006; 54: 1557-62.
5. Yazar Z, Zırığ HA. Kuru Tip Yaşa Bağlı Makula Dejenerasyonu Tedavisi. *Ret-Vit* 2010; 18: 243-62.
6. Wong WL, Su X, Li X, Cheung CMG, Klein R, Cheng CY, et al. Global prevalence of age-related macular degeneration and disease burden projection for 2020 and 2040: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health* 2014; 2: 106-16.
7. Pascolini D, Mariotti SP. Global estimates of visual impairment: 2010. *Br J Ophthalmol* 2012; 96: 614-18.
8. Yazar Z. Dünyada ve Türkiye' de Yaşlanma, Epidemiyoloji. *T K J Ophthalmol* 2015; 8 (1): 1-3
9. Cost of Vision Problems—Medical Costs by Disorder [http://costofvision.Prevent blindness.org/costs/direct-costs/medical-costs-by-disorder]. Accessed 9 Nov 2015.
10. Canadian National Institute for the Blind (CNIB). Fast Facts about Vision Loss 2013. Available from: <http://www.cnib.ca/en/about/media/vision-loss/Pages/default.aspx>.
11. Klein R, Rowland ML, Harris MI. Racial/ethnic differences in age-related maculopathy. Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Ophthalmology* 1995; 102: 371-81.
12. Klein R, Chou CF, Klein BE, Zhang X, Meuer SM, Saaddine JB. Prevalence of age-related macular degeneration in the US population. *Arch Ophthalmol* 2011; 129: 75-80.
13. Leibowitz HM, Krueger DE, Maunier LR, Milton RC, Kini MM, Kahn HA et al. The Framingham Eye Study monograph: An ophthalmological and epidemiological study of cataract, glaucoma, diabetic retinopathy, macular degeneration, and visual acuity in a general population of 2631 adults, 1973-1975. *Surv Ophthalmol* 1980; 24: 335-610.
14. Bressler NM, Bressler SB, West SK, Fine SL, Taylor HR. The grading and prevalence of macular degeneration in Chesapeake Bay watermen. *Arch Ophthalmol* 1989; 107: 847-52.

15. Klein R, Klein BE, Linton KL. Prevalence of age-related maculopathy. The Beaver Dam Eye Study. *Ophthalmology* 1992; 99: 933-43.
16. Friedman DS, Katz J, Bressler NM, Rahmani B, Tielsch JM. Racial differences in the prevalence of age-related macular degeneration: the Baltimore Eye Survey. *Ophthalmology* 1999; 106: 1049-55.
17. West SK, Munoz B, Rubin GS, Schein OD, Bandeen-Roche K, Zeger S. Function and visual impairment in a population-based study of adults. The SEE Project. Salisbury Eye Evaluation. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1997; 38: 72-82.
18. Vingerling JR, Dielemans I, Hofman A, Grobbee DE, Hijmering M, Kramer CF. The prevalence of age-related maculopathy in the Rotterdam Study. *Ophthalmology* 1995; 102: 205-10.
19. Mitchell P, Smith W, Attebo K, Wang JJ. Prevalence of age-related maculopathy in Australia. The Blue Mountains Eye Study. *Ophthalmology* 1995; 102: 1450-60.
20. Schachat AP, Hyman L, Leske MC, Connell AM, Wu SY. Features of age-related macular degeneration in a black population. The Barbados Eye Study Group. *Arch Ophthalmol* 1995; 113: 728-35.
21. Pagliarini S, Moramarco A, Wormald RP, Piguet B, Carresi C, Balacco-Gabrieli C et al. Age related macular disease in rural southern Italy. *Arch Ophthalmol* 1997; 115: 616-22.
22. Friedman DS, O'Colmain BJ, Munoz B, Tomany SC, McCarty C, de Jong PT et al. Prevalence of age-related macular degeneration in the United States. *Arch Ophthalmol* 2004; 122: 564-72.
23. Michels S, Garhöfer G. Nonneovascular Age-Related Macular Degeneration. *Dev Ophthalmol* 2016; 55: 112-124.
24. Mukesh BN, Dimitroy PN, Leikin S, Wang JJ, Mitchell P, McCarty CA et al. Five-year incidence of age-related maculopathy: The Visual Impairment Project. *Ophthalmology* 2004; 11: 1176-82.
25. Andersen MV, Rosenberg T, la Cour M, Kiilgaard JF, Prause JU, Als-birk PH et al. Prevalence of age-related maculopathy and age-related macular degeneration among the Inuit in Greenland. The Greenland Inuit Eye Study. *Ophthalmology* 2008; 115: 700-707.
26. Ergin MH, Koçak N. Yaşa bağlı makula dejenerasyonunda epidemiyoloji ve etyopatogenezi. *T K J Surg Med Sci*. 2006; 41: 1-6.



Prof. Dr. Turgut YILMAZ

Prof. Dr. Turgut YILMAZ 1992 yılında Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesinden mezun olmuştur. Aynı Fakülte'de 2006 yılında doçent olmuştur. İnönü Üniversitesinde 2011-2016 yılları arasında Profesör olarak görev yapmış olup, 2017 yılından itibaren özel bir sağlık kuruluşunda serbest hekim olarak görev yapmaktadır. European Board of Ophthalmology üyesi (FEBO) olup, 2016 yılında Belçika UZ Leuven Üniversitesinde vitreoretinal cerrahi alanında observer olarak görev yapmıştır. Prof.Dr.Turgut Yılmaz, Türk Oftalmoloji Derneği vitreoretinal cerrahi ve tıbbi retina birimleri aktif üyesidir.