

DERLEME REVIEW

Regmatojen Retina Dekolmanında Epidemiyoloji, Prevalans, İnsidans

Epidemiology, Prevalence and Incidence of Rhegmatogenous Retinal Detachment

Burcu POLAT GÜLTEKİN*/ORCID No: 0000-0001-9121-3041,

*Uzm. Dr, SBÜ Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları Kliniği, Ankara

Geliş Tarihi/Received: 11.05.2018 **Kabul Tarihi/Accepted:** 26.11.2018

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Burcu POLAT GÜLTEKİN, SBÜ Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Talatpaşa Blv. No:4 Altındağ/ Ankara **Tel./Phone:** +90 312 508 57 27 **E-posta/E-mail:** drburcupolat@gmail.com

ÖZ

Regmatojen retina dekolmanı, retina dekolmanlarının en sık görülen tipidir ve nörosensoriyal retina ile retina pigment epiteli arasında subretinal sıvı birikimiyle ortaya çıkmaktadır. Sıklıkla vitreus likefaksiyonu nedeniyle oluşmasına karşın katarakt ekstraksiyonu, yüksek miyopi, inflamasyon ve travma ilişkili diğer risk faktörleridir. Bu yazıda, regmatojen retina dekolmanının epidemiyolojisi, prevalans ve insidansı anlatılması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Retina dekolmanı, epidemiyoloji, prevalans, insidans.

ABSTRACT

Rhegmatogenous retinal detachment is the most common type of retinal detachments and occurs when subretinal fluid accumulates between the neurosensory retina and retinal pigment epithelium. Although often caused by vitreous liquefaction, cataract extraction, high myopia, inflammation and trauma are other associated risk factors. In this article, epidemiology, prevalence and incidence of rhegmatogenous retinal detachment are aimed to describe.

Keywords: Retinal detachment, epidemiology, prevalence, incidence.

GİRİŞ

Regmatojen retina dekolmanı (RRD), likefiye vitreusun retina yırtığı nedeniyle sensoriyal retina ve retina pigment epiteli arasındaki potansiyel boşluğa geçmesiyle ortaya çıkmaktadır. Regmatojen retina dekolmanı, retina dekolmanlarının en sık görülen tipidir. Spontan olarak ilerleyen yaşla ortaya çıkan arka vitre dekolmanı nedeniyle gelişmektedir. Sıklıkla vitreus likefaksiyonu nedeniyle oluşmasına karşın katarakt ekstraksiyonu, yüksek miyopi, inflamasyon ve travma ilişkili diğer risk faktörleridir. ^[1]

Epidemiyoloji, İnsidans ve Prevalans

1970'li yıllardan itibaren regmatojen retina dekolmanının epidemiyolojisi, karakteristikleri ve risk faktörlerini inceleyen çok sayıda araştırma yapılmıştır. Ülkemizde RRD insidans ve prevalansı ile ilgili herhangi bir çalışma olmamasına karşın, değişik ülkelerde RRD insidansı 5.4-12.4/100.000 kişi/yıl, prevalans ise 3-5/10000 kişi/yıl olarak bildirilmektedir. ^[2-3]

1970-1978 yılları arasında Minnesota'da RRD insidansını inceleyen çalışmada idiopatik dekolman insidansı 10.1/100.000 kişi olarak bildirilmiştir. Artan yaşla insidansın arttığı, % 6.7 oranında bilaterale olduğu izlenmiştir. ^[4]

1976-1995 yılları arasında 311 olguyu içeren Olmsted çalışmasında yıllık insidans 17.9/100.000 kişi olarak bildirilmiştir. Bu çalışmada yaş grupları 0-29 yıl, 30-59 yıl ve 60 ve üzeri yıl olarak tanımlanmıştır. Bu gruplar arasında, 60 yaş ve üzeri olgularda en yüksek

insidans saptanmıştır. Erkek cinsiyet ve katarakt cerrahisi geçiren olgularda retina dekolmanı riskinin arttığı bildirilmiştir. ^[5]

Cinsiyet

Polkinghorne ve ark. ^[6] Yeni Zelanda'da yıllık RRD insidansını 12/100.000 kişi, erkek/kadın cinsiyet oranını ise 3/1 olarak bildirmiştir. Olguların % 33'ünde katarakt cerrahisi öyküsü, % 23'ünde yüksek miyopi (>-6 D), %16.4'ünde ise oküler travma öyküsü tanımlanmıştır. Cinsiyete dayalı rölatif risk değerlendirmesinde erkek olgularda yıllık RRD 1.4/10.000, kadın olgularda 1/10.000 olarak saptanmış ve bu fark istatistiksel anlamlı bulunmamıştır.

İngiltere'de 1244 olgunun incelendiği çalışmada, yıllık insidans 12.05/100.000 kişi olarak saptanmıştır. Erkeklerde 14.7/100.000 olan insidansa karşılık kadınlarda yıllık insidans 8.75/100.000 saptanmış ve bu fark istatistiksel anlamlı olarak bildirilmiştir. Her iki cinsiyette 60-69 yaş grubunda en yüksek insidans izlenmiştir. ^[7]

Genetik

Nonsendromik regmatojen retina dekolmanı olan bireylerin değerlendirildiği çalışmada, RRD olan hastaların birinci derece yakınlarında yıllık insidans 23.9/100.000 kişi, kontrol olguların yakınlarında 8.24/100.000 olarak bildirilmiştir. Yaş, cinsiyet ve miyopiden bağımsız olarak kardeşler ve çocuklarda RRD riskinin 2.6 kat arttığı belirtilmiştir. Miyopi genleri genetik belirleyiciliği etkilemektedir. Miyopik olmayan nonsendromik olgularda COL2A1 geninde mutasyon saptanmıştır. Bu gen, tip 2 kollajeni kodlamakta ve bu kollajen de vitreoretinal ara yüzeyin devamlılığında rol oynamaktadır. ^[8]

Miyopi

EDCC (Eye Disease Case-Control) çalışma grubu, 1986 ve 1990 yılları arasında 253 olguyu incelemiş ve 50 yaş üzeri popülasyonda yıllık insidansı 30/100.000 kişi olarak bildirmiştir. -1 ile -3 diyoptri arası miyop gözlerde emetrop bir göze göre dekolman riskinin 4 kat, -3 diyoptriden fazla miyop gözlerde ise riskin 10 kat arttığı belirtilmiştir.^[9]

İsveç kökenli çalışmalarda 1116 olgu incelendiğinde yıllık RRD insidansı 14/100.000 kişi olarak bildirilmiştir. Elli yaş altı erkek olgularında miyopinin belirgin olduğu (ortalama -4.45 D), % 30.8 olguda ise katarakt cerrahisi öyküsü bildirilmiştir. Bilateralite oranı % 11 olarak belirtilmiştir. Olguların % 29.7'sinde latis dejenerasyonu gözlenmiştir.^[10-11]

Asya kökenli çalışmalarda Singapur'da 1126 olguyu içeren araştırmada yıllık RRD insidansı 10.5/100.000, Beijing/Çinde 526 olguda yıllık RRD insidansı 7.98/100.000 olarak bildirilmiştir. Bilateral olgularda yüksek miyopinin (>-6D) belirgin (%57.1) olduğunu, 60-69 yaş arası insidansın en yüksek oranda olduğu (22.15/100.000) belirtilmiştir. Japonyada yıllık insidans 10.4/100.000 olarak bildirilmiş, latis dejenerasyonu, maküler delik ve miyopinin yüksek oranda görüldüğü belirtilmiştir.^[12-14]

Etnik köken

Literatürde RRD insidansının farklı etnik gruplarda değiştiği görülmektedir. Singapur'da RRD insidansı, Çinli olgularda (11.6/100.000) Hintlilere göre (3.9/100.000) üç kat fazla saptanmıştır.^[12] RRD insidansı en düşük oranda Afrika'da 0.46/100.000 olarak bildirilmiş ve bu durum siyah ırkta miyopinin en düşük oranda görülmesi ve retinanın pigment epiteline sıkı yapışıklığı ile açıklanmıştır.^[15-16] Chandra ve ark.^[17] iki etnik grubu karşılaştırdıkları çalışmada dekolman olgularının Güney Asya (Pakistan, Hindistan, Sri Lanka, Bangladeş ve Nepal) kökenli grupta (ortalama yaş 54.5±13.9 yıl), Avrupalı beyaz ırka (ortalama yaş 58.3±13.1 yıl) göre daha genç olduğunu bildirmiştir. Ayrıca Asyalı grupta psödo-faki anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur. Latis dejenerasyonu (% 19.4), miyopi (ortalama -6.1 D) ve aksiyel uzunluk (ortalama 25.65 mm) oranlarının Asyalı ırkta anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirtilmiştir.

İngiltere'den bildirilen 5 yıllık geriye dönük analizde, Asyalılarda (Hindistan, Pakistan, Bangladeş) RRD insidansının 3 kat daha düşük (2.0/100.000), en düşük insidansın ise siyahi popülasyonda olduğu (1.6/100.000) saptanmıştır. Nontravmatik fakik dekolmanların en yüksek oranda 9.7/100.000, nontravmatik psödo-fakik ve afakik dekolmanların ise daha düşük oranda 1.2 ve 0.3/100.000 olduğu belirtilmiştir. Kadın olgularda ortalama yaşın (57.8 yıl) (54.7-61.0) erkeklerden (55.5 yıl) (53.1-57.9) daha ileri olduğu belirtilmiştir. Travmatik fakik dekolmanlar 0.5/100.000 iken, travmatik dekolmanların % 89.5'inin erkek olgular olduğu belirtilmiştir.^[18]

Travma

Travmatik RRD, genç yaş gruplarında erkek cinsiyette daha fazla görülmektedir. Finlandiya, İsveç, Beijing ve Iowa kökenli çalışmalarda travmatik RRD % 6.3 ile % 12.2 arasında değişmektedir. Yeni Zelanda'da ise RRD insidansının % 16.4'ünün ve 50 yaş altı olguların % 90'a yakınının, oküler travma ile ilişkili olduğu bildirilmiştir.^[6] Travmatik retina dekolmanı Güney Afrika'da tüm olguların % 30'unu, Kenya'da % 8'ini, Minnesotada % 7'sini, Japonyada ise yalnızca % 1.6'sını oluşturmaktadır.^[19]

Katarakt cerrahisi

1980'lerden itibaren fakoemülsifikasyon tekniğinin kullanımı ile 5 yıllık retina dekolmanı riski azalmıştır. Katarakt cerrahisi ve RRD ilişkisinin incelendiği çalışmalarda nontravmatik RRD prevalansının

1/10.000 kişi/yıl olduğu, ancak psödo-fakik olgularda prevalansın 1-3/100 kişi olduğu belirtilmiştir. Katarakt cerrahisi sonrası dekolman gelişme süresi en fazla 38 yıl olarak saptanırken, % 50'den fazla olguda katarakt cerrahisini izleyen 2 yıl içinde retina dekolmanı geliştiği saptanmıştır. Aksiyel uzunluğun 27.0 mm'den uzun olduğu genç olgular, idiyopatik retina dekolmanı yönünden riskli bulunmuştur.^[20]

Geniş bir analizde, 2356 yüksek miyopik olgu incelenerek retina dekolmanı gelişen grupta preoperatif risk faktörleri; daha genç yaş (ortalama 60.94±12.47 yıl), diğer gözde dekolman öyküsü, daha önce profilaktik argon laser ya da kriyokoagülasyon yapılmış olması ve komplike katarakt cerrahisi (bir olgu prematür retinopatisi, bir olgu konjenital katarakt cerrahisi) olarak tanımlanmıştır.

Postoperatif risk faktörleri incelendiğinde laser kapsülotomi yapılan gözlerde retina dekolmanı insidansı % 1.27 iken, kapsülotomi yapılmayan gözlerde insidans % 1.71 olarak saptanmış ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.^[21]

Minnesotada 1976-1995 yıllarını içeren analizde, idiyopatik RRD insidansı 12.6/100.000 kişi, travmatik RRD 1.3/100.000 kişi ve psödo-faki ve afakiye bağlı RRD insidansı 3.4/100.000 kişi olarak bildirilmiştir. Katarakt cerrahisi geçiren olgular, tüm olguların % 19'unu oluşturmakta ve fakoemülsifikasyon ve ekstrakapsüler katarakt cerrahisi (EKKE) arasında retina dekolmanı riski yönünden fark saptanmamıştır.^[5] Olguların % 88.1'inde intrakapsüler katarakt cerrahisinin (İKKE) uygulandığı ve % 25'inin afakik olduğu İsveç çalışmasında afakinin retina dekolmanında önemli bir risk faktörü olduğu bildirilmiştir.^[10]

Periferik retina dejenerasyonları

Periferik retina dejenerasyonu alanlarındaki anormal vitreoretinal yapışıklıklar, traksiyonel retina yırtıklarına yol açmaktadır. Bir gözünde RRD olan hastanın diğer gözünde periferik retina dejenerasyonu varlığında RRD riski % 10'a yükselmektedir.

Latis dejenerasyonu olan gözlerde arka vitre dekolmanı ve retinal yırtık prevalansının daha yüksek olduğu bilinmektedir. Latis dejenerasyonu, yırtıklı retina dekolmanı gelişiminde risk faktörü olmasına karşın, yırtıklı retina dekolmanlarının % 80'i latis dejenerasyonu ile ilişkili değildir. Fakik regmatojen retina dekolmanı olan gözlerde % 30 oranında latis dejenerasyonu saptanması nedeniyle, bu lezyonların profilaktik tedavisi eşlik eden başka risk faktörleri olmadığı takdirde nadiren önerilmektedir. Latis dejenerasyonuna eşlik eden dejeneratif retinoskizis, kistik retinal püsküller ve nadiren zonüler traksiyonel püsküller yırtıklı retina dekolmanına neden olabileğinden profilaktik tedavi açısından değerlendirme yapılmalıdır.^[22]

Retrospektif bir analizde, bir gözünde latis dejenerasyonu ve diğer gözünde latis dejenerasyonu ile ilişkili yırtıklı retina dekolmanı olan 388 olgu incelenmiştir. Bu olguların 151'inde profilaktik tedavi uygulanmamış, 164'ünde tüm latis lezyonları ve retinal yırtıklar tedavi edilmiş, 73'ünde ise latis lezyonlarına kısmi tedavi uygulanmıştır. Yedi yıllık takip sonucunda tedavi edilmeyen gözlerde dekolman prevalansı % 5.9, kısmi tedavi edilen gözlerde % 6.8 ve tam tedavi edilen gözlerde % 3 olarak saptanmıştır. Tedavinin, 6 diyoptriden fazla miyopu olan ve 6 saat kadranından fazla latis dejenerasyonu olan gözler hariç istatistiksel anlamlı fayda sağladığını göstermişlerdir. Bu çalışma ışığında, diğer gözünde dekolman öyküsü olan fakik latis dejenerasyonlu bir göz tedavi edildiğinde her 100 hastanın 3'ünde retina dekolmanının önlenilebileceği sonucu çıkarılmıştır.^[23]

Ivanisevic ve ark.^[3] Hırvatistan'dan bildirdikleri araştırmalarında bilateral dekolman insidansını % 2.2 olarak saptadıklarını ve bu oranın literatürde bildirilen % 2.1-33 gibi oranlardan daha düşük olduğunu, RRD olan hastaların diğer gözlerindeki latis dejenerasyonlarına profilaktik laser uygulamaları ile açıklamıştır.

Sistemik Hastalıklar

Regmatojen retina dekolmanı ile kardiyovasküler hastalıkların ilişkisini inceleyen bir analizde anlamlı sonuç bulunamamıştır. Fiziksel aktivite, kan basıncı ve fibrinojen seviyeleri de anlamlı ilişki göstermemiştir.^[9]

Oral florokinolon kullanımı ile regmatojen retina dekolmanı ilişkisini inceleyen çalışmalar ve meta-analizlerde anlamlı ilişki bulunmamıştır.^[24-25]

Pediyatrik regmatojen retina dekolmanlarında bağ doku hastalıkları önem arz etmektedir. Bu grup hastalıklardan Stickler sendromu'nda % 22.6 oranında regmatojen retina dekolmanı öyküsü saptanmıştır. Vitreoretinal ara yüz anormallikleri nedeniyle daha erken yaşta görülen retina dekolmanı (ortalama 11.5 yıl), % 31.4 oranında dev yırtık görülmesi, % 50 oranında çok sayıda yırtık saptanması ve % 50 oranında görülen proliferatif vitreoretinopati, bu hastalığın özellikleri arasındadır.^[26] Bir diğer bağ doku hastalığı olan Ehlers-Danlos sendromunda skleral incelleme ve retina dekolmanı bildirilen olgular mevcuttur.^[27] Marfan sendromunda ise 53 gözün dahil edildiği çalışmada, % 75.5 oranında total retina dekolmanı, % 56 oranında temporal retinal yarıda yırtık saptanmıştır. On aylık takipte % 87.6 oranında tam retinal yatışıklık saptanmıştır.^[28]

Pediyatrik olgularda, prematür retinopatisi öyküsünün retinal yırtık ve dekolman riskini artıran faktörlerden olduğu bildirilmiştir. Geriye dönük bir analizde 216 göz değerlendirilmiş ve minimal skatrisyel değişikliklerin olduğu gözlerde riskin yüksek olduğu belirtilmiştir.^[29]

SONUÇ

Regmatojen retina dekolmanı insidansı, etnik kökene bağlı olarak değişmekte ve ileri yaş, miyopi ve vitreoretinal dejenerasyon ile ilişkili olarak artmaktadır. Katarakt cerrahisindeki artışa bağlı olarak psödo-fakik regmatojen retina dekolmanı görülme sıklığı da artış göstermektedir. Özellikle genç ve miyopik olgularda katarakt cerrahisi planlanırken regmatojen retina dekolmanı riski gözönüne alınmalıdır. Periferik retina dejeneresansı olguları, profilaktik tedavi açısından değerlendirilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Ghazi NG, Green WR. Pathology and pathogenesis of retinal detachment. *Eye* 2002;16:411-421.
2. Haimann MH, Burton TC, Brown CK. Epidemiology of retinal detachment. *Arch Ophthalmol*.1982;100(2):289-92.
3. Ivanisevic M, Bojic L, Eterovic D. Epidemiological study of nontraumatic phakic rhegmatogenous retinal detachment. *Ophthalmic Res*.2000;32(5):237-9.
4. Wilkes SR, Beard CM, Kurland LT, Robertson DM, O'fallon WM. The incidence of retinal detachment in Rochester, Minnesota, 1970-1978. *Am J Ophthalmol*.1982;94(5):670-3.
5. Rowe JA, Erie JC, Baratz KH, Hodge DO, Gray DT, Butterfield L, et al. Retinal detachment in Olmsted County, Minnesota, 1976 through 1995. *Ophthalmology*. 1999;106(1):154-9.
6. Polkinghorne PJ, Craig JP. Northern New Zealand rhegmatogenous retinal detachment study: epidemiology and risk factors. *Clin Exp Ophthalmol*.2004;32(6):603-6.

7. Mitry D, Charteris DG, Yorston D, Siddiqui AR, Campbell H, Murphy AL, et al. The epidemiology and socioeconomic associations of retinal detachment in Scotland: a two-year prospective population-based study. *Invest Ophthalmol Vis Sci*.2010;51(10):4963-8.
8. Go SL, Hoyng CB, Klaver CC. Genetic risk of rhegmatogenous retinal detachment: a familial aggregation study. *Arch Ophthalmol*.2005;123(9):1237-41.
9. Risk factors for idiopathic rhegmatogenous retinal detachment. The Eye Disease Case-Control Study Group. *Am J Epidemiol*.1993;137(7):749-757.
10. Törnquist R, Stenkula S, Törnquist P. Retinal detachment. A study of a population-based patient material in Sweden 1971-1981. I. Epidemiology. *Acta Ophthalmol*. 1987;65(2):213-222.
11. Algyver PV, Jahnberg P, Textorius O. The Swedish Retinal Detachment Register. I. A database for epidemiological and clinical studies. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 1999;237(2):137-144.
12. Wong TY, Tielsch JM, Schein OD. Racial difference in the incidence of retinal detachment in Singapore. *Arch Ophthalmol*.1999;117(3):379-383.
13. Li X, Beijing Rhegmatogenous Retinal Detachment Study Group. Incidence and epidemiological characteristics of rhegmatogenous retinal detachment in Beijing, China. *Ophthalmol*.2003;110(12):2413-7.
14. Sasaki K, Ideta H, Yonemoto J, Tanaka S, Hirose A, Oka C. Epidemiologic characteristics of rhegmatogenous retinal detachment in Kumamoto, Japan. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*.1995;233(12):772-6.
15. Peters AL. Retinal detachment in black South Africans. *S Afr Med J*.1995;85(3):158-9.
16. Av-Shalom A, Berson D, Gombos GM, Michaelson IC, Zauberman H. Some comments on the incidence of idiopathic retinal detachments among Africans. *Am J Ophthalmol* 1967;64(3):384-6.
17. Chandra A, Banerjee P, Davis D, Charteris D. Ethnic variation in rhegmatogenous retinal detachments. *Eye (Lond)* 2015;29(6):803-7.
18. Mowatt L, Shun-Shin G, Price N. Ethnic differences in the demand incidence of retinal detachments in two district in the West Midlands. *Eye* 2003; 17:63-70.
19. Yorston D, Jalali S. Retinal detachment in developing countries. *Eye(Lond)* 2002;16(4): 353-8.
20. Russell M, Gaskin B, Russell D, Polkinghorne PJ. Pseudophakic retinal detachment after phacoemulsification cataract surgery. Ten-year retrospective review. *J Cataract Refract Surg*.2006;32(3):442-5.
21. Neuhann IM, Neuhann TF, Heimann H, Schmickler S, Gerl RH, Foerster MH. Retinal detachment after phacoemulsification in high myopia: Analysis of 2356 cases. *J Cataract Refract Surg*.2008;34(10):1644-57.
22. Lewis H. Peripheral retinal degenerations and the risk of retinal detachment. *Am J Ophthalmol*.2003;136(1):155-60.
23. Folk YC, Arrindell EL, Klugman NR. The fellow eye of patients with phakic lattice retinal detachment. *Ophthalmology* 1989;96(1):72-9.
24. Choi SY, Lim H-A, Yim HW, Park Y-H. Administration of oral fluoroquinolone and the risk of rhegmatogenous retinal detachment: A nationwide population-based study in Korea. *PLoS One*. 2018.
25. Chui CS, Wong IC, Wong LY, Chan EW. Association between oral fluoroquinolone use and the development of retinal detachment: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *J Antimicrob Chemother*. 2015;70(4):971-8.
26. Alshahrani ST, Ghazi NG, Al-Rashaed S. Rhegmatogenous retinal detachments associated to Stickler syndrome in a tertiary eye care center in Saudi Arabia. *Clin Ophthalmol*. 2016;10(21):1-6.
27. Bodanowitz S, Hesse L, Pöstgens H, Kroll P. Retinal detachment in Ehlers-Danlos syndrome. Treatment by pars plana vitrectomy. *Ophthalmologie*. 1997; 94(9):634-7.
28. Sharma T, Gopal L, Shanmugam MP, et al. Retinal detachment in Marfan syndrome: clinical characteristics and surgical outcome. *Retina* 2002;22(4):423-8.
29. Kaiser RS, Trese MT, Williams GA, Cox MS Jr. Adult retinopathy of prematurity: outcomes of rhegmatogenous retinal detachments and retinal tears. *Ophthalmology*. 2001;108(9):1647-53.



Uzm. Dr. Burcu Polat Gültekin

2005 yılında Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun olup aynı yıl Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde Göz Hastalıkları ihtisasına başlamıştır. 2010 yılında Göz Hastalıkları uzmanı olarak kısa süreyle Bilecik Bozüyük Devlet hastanesinde görev yapmıştır. 2011 yılı itibariyle Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesinde uzman olarak, 2013 yılından beri Başasistan olarak Retina biriminde aktif olarak çalışmaktadır. 2016 yılında FEBO (Fellow of European Board of Ophthalmology) ünvanını almıştır.