



Göz İçi Lensi Yüzeyinde Fakik Paternde Psödoeksfoliyasyon Materyal Birikimi

Phakic Pattern Pseudoexfoliation Material Accumulation on Intraocular Lens Surface

Emre Güler, Aylin Tenlik, Tuba Kara Akyüz, Mesut Erdurmuş*, İbrahim Feyzi Hepşen

Turgut Özal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

*Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Bolu, Türkiye

Özet

Psödo fakik psödoeksfoliyasyon, psödoeksfoliyasyon materyalinin katarakt ekstraksiyonu sonrası göz içi lens yüzeyinde birikmesidir. Psödoeksfoliyasyon materyalinin göz içi lens yüzeyinde birikimi vakaların çoğunda diffüz olmakla birlikte, nadiren üç zondan oluşan fakik gözlerdeki benzer birikim görülebilmektedir. Bu olgu sunumunda, kapsüler kese içine yerleştirilen bir göz içi lens ön yüzeyinde fakik paternde psödoeksfoliyasyon materyali birikimi bildirilmiştir. (*Turk J Ophthalmol 2014; 44: 156-7*)

Key Words: Psödoeksfoliyasyon, fakik biçim, göz içi lens

Summary

Pseudophakic pseudoexfoliation is the accumulation of pseudoexfoliation material on the intraocular lens. Most of the cases have showed scattered flecks of pseudoexfoliation material on the surface of the intraocular lens. However, the phakic pattern consisting of classic three-zone on the intraocular lens is rarely observed. In this case report, we describe a phakic pattern pseudoexfoliation material on the intraocular lens surface 8 years after cataract extraction. (*Turk J Ophthalmol 2014; 44: 156-7*)

Key Words: Pseudoexfoliation, phakic pattern, intraocular lens

Giriş

Psödoeksfoliyasyon materyali (PEM); iris pigment epiteli, non-pigmente silyer epitel ve pre-ekvatoriyal lens epiteli tarafından üretildiği tahmin edilen fibrilgranüler proteindir.¹ Psödoeksfoliyasyon sendromunda (PES), lensin ön yüzeyinde PEM birikimi görülmektedir. PEM birikimi, fakik gözlerde lens ön yüzeyinde üç zondan oluşan klasik görünüm şeklindedir. Bunlar; yarı saydam merkezi disk, saydam ara zon ve periferik granüler zon olarak içten dışa doğru sıralanır.¹ PES'in merkezi zonu genellikle pupilla çapına eşittir. Saydam geçiş zonu iris lens ön yüzeyine sürtünmesi ile meydana gelir. Periferik granüler zon PEM'in lens periferinde düzenli birikiminin sonucudur.

PEM birikimi katarakt cerrahisi sonrası göz içi lens (GİL) yüzeyinde de izlenebilmektedir. GİL yüzeyinde birikim genellikle diffüz olmakla birlikte²⁻⁴, nadiren üç zondan oluşan fakik gözlerdeki benzer dağılım görülebilmektedir.⁵⁻⁸ Bu olgu sunumunda, kapsüler kese içine yerleştirilen GİL yüzeyinde fakik paternde PEM birikimi bildirilmiştir.

Olgu Sunumu

Seksen üç yaşında erkek hasta kliniğimize rutin göz muayenesi için geldi. Sol gözüne sekiz yıl önce lens ekstraksiyonu ve GİL implantasyonu uygulanan hastanın, düzeltilmiş görme keskinliği 20/25 idi. Göz içi basıncı sağda 14, solda 12 mmHg bulundu. Biyomikroskopi muayenesinde kapsül kesesi içine konulmuş GİL ön yüzeyinde fakik paterndekine benzer şekilde PEM birikimi saptandı (Resim 1 ve 2). Pupilla yuvarlak, ışık refleksi normal olarak izlendi. GİL santralize idi. Olguya YAG laser arka kapsülotomi uygulanmıştı. Goniyoskopik muayenede trabeküler ağda pigmentasyon artışı bulundu.

Tartışma

PES, yaşa bağlı gelişen, fibrogranüler materyalin hücre dışı matrikste toplanması ile karakterize hastalıktır.¹ Elektron mikroskopik çalışmalarda PEM'in, oküler dokular dışında iç organlarda ve beyinde biriktiği gösterilmiştir. İmmunokimyasal

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Emre Güler, Turgut Özal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Gsm: +90 506 852 12 20 E-posta: guleremre83@hotmail.com **Geliş Tarihi/Received:** 20.11.2012 **Kabul Tarihi/Accepted:** 21.06.2013

çalışmalarda PEM'in elastik fibril komponenti ve bazal membran epitoplarnı taşıyan kompleks glikoprotein ve proteaglikan yapısında olduğu gösterilmiştir.^{9,10} Pre-ekvatoryal lens epiteli, non-pigmente silyer epitel ve iris pigment epiteli tarafından üretildiği tahmin edilen PEM, aköz hümör aracılığı ile göz içinde dağılıp lens ön kapsülü, pupil kenarı, zonüller ve ön hyaloid yüzeyinde birikebilmektedir.¹¹

Psödo fakik psödoeksfoliasyon terimi, katarakt cerrahisi sonrası GİL yüzeyinde birikim gösteren PEM'i ifade etmektedir.¹² PEM'in GİL yüzeyinde birikimi genellikle diffüz olmakla birlikte, üç zondan oluşan ve nadir bir fenomen olan fakik paternde birikim de görülebilmektedir. Psödo fakik psödoeksfoliasyon GİL implantasyonundan 2-10 yıl sonra ortaya çıkabilmektedir.^{5,8,13,14} Park ve Ahn¹⁵ ise bir olguda katarakt cerrahisinden bir yıl sonra pseudofakik paternde PEM birikimini saptamışlardır.

Psödo fakik psödoeksfoliasyonun patofizyolojisi henüz tam olarak anlaşılamamıştır. Hepşen ve ark.⁵ sulkusa implante edilmiş bir GİL'in irise yakın temasının, PEM'in arka kamaraya geçişini önlediğini ve GİL yüzeyinde birikimine yol açtığını ileri sürmüşlerdir. Bahadur ve Masket⁶ yayınladıkları bir olgu sunumunda bu görüşü desteklemişlerdir.

Park ve Kee⁷ ise kapsüller keseye GİL implante edilen ve laser arka kapsülotomisi bulunan dört olguluk seride, arka kapsülotominin aköz akımını değiştirdiğini ve GİL yüzeyinde PEM birikimine neden olduğunu öne sürmüşlerdir. Benzer şekilde, Roberts ve Hawksworth⁸ normotansif glokomu olan

bir olguda YAG laser kapsülotomi sonrası fakik paternde PEM birikimi bildirmişlerdir. Buna karşın, kapsüller keseye GİL yerleştirilen ve arka kapsülotomisi bulunmayan olgularda da fakik patern PEM bildirilmiştir.^{14,15} Bu olguda GİL kapsül kesesi içinde idi ve YAG laser arka kapsülotomisi bulunmaktaydı. Ancak kapsülotomi kliniğimizde yapılmadığı için, kapsülotomi öncesi fakik patern PEM varlığı bilinmemektedir.

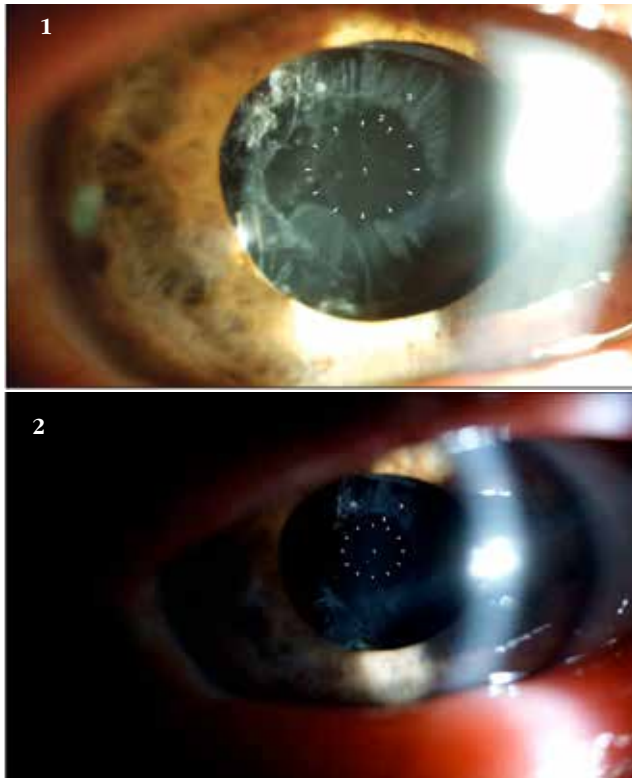
Literatür örneklerinde, psödo fakik psödoeksfoliasyon farklı GİL materyalleri ve tasarımları üzerinde gösterilmiştir. Park ve Kee'nin⁷ iki olgusunda polimetilmetakrilat (PMMA), iki olgusunda ise silikon GİL, Hepşen ve ark.⁵ ile Roberts ve Hawksworth⁸ tarafından yayınlanan olgularda ise PMMA GİL yüzeyinde PEM birikimi saptanmıştır. Farklı GİL tiplerinde olgular bulunması, psödo fakik psödoeksfoliasyon gelişimine GİL materyalinin ve tasarımının etkisinin sınırlı olabileceğini düşündürmektedir.

Park ve Ahn¹⁵, iki PES olgusunda, psödo fakik psödoeksfoliasyon gelişimi sonrası göz içi basınç kontrolünün zorlaştığını ve glokom progresyonu olduğunu saptamışlar ve psödo fakik psödoeksfoliasyonun glokom progresyonu açısından bir risk faktörü olabileceğini öne sürmüşlerdir. Bizim olgumuzda ve diğer olgu bildirimlerinde ise göz içi basıncı normaldi ve glokom bulunmamaktaydı.

Ender görülen bu yeni psödoeksfoliasyon paterninin olası nedenlerinin belirlenebilmesi ve glokom seyri açısından bir risk faktörü olup olmadığının anlaşılabilmesi için GİL modeli, materyali ve yerleşiminin bilindiği daha fazla olgunun incelenmesi aydınlatıcı olabilir.

Kaynaklar

1. Ritch R, Schlotzer-Schrehardt U. Exfoliation syndrome. *Surv Ophthalmol.* 2001;45:265-315.
2. Ringvold A, Bore J. Pseudo-exfoliation pattern on posterior IOL. *Acta Ophthalmol (Copenh).* 1990;68:353-5.
3. Chen V, Blumenthal M. Exfoliation syndrome after cataract extraction. *Ophthalmology.* 1992;99:445-7.
4. Stewart JF, Jay JL. Pseudoexfoliation material on an acrylic lens. *Br J Ophthalmol.* 1995;79:1050-1.
5. Hepşen I, Sbeity Z, Liebmann J, Ritch R. Phakic pattern of exfoliation material on a posterior chamber intraocular lens. *Acta Ophthalmol.* 2009;87:106-7.
6. Bahadur GG, Masket S. Pseudophakia with pseudo-pseudoexfoliation. *J Cataract Refract Surg.* 2007;33:1827-8.
7. Park KA, Kee C. Pseudoexfoliative material on the IOL surface and development of glaucoma after cataract surgery in patients with pseudoexfoliation syndrome. *J Cataract Refract Surg.* 2007;33:1815-8.
8. Roberts MA, Hawksworth NR. Pseudophakic pseudoexfoliation of an AkreosFit intraocular lens. *Eur J Ophthalmol.* 2009;19:1082-3.
9. Morrison JC, Green WR. Light microscopy of the exfoliation syndrome. *Acta Ophthalmol.* 1988;184:5-27.
10. Davanger M. On the molecular composition and physico-chemical properties of the pseudo-exfoliation material. *Acta Ophthalmol.* 1977;55:621-33.
11. Schlötzer-Schrehardt UM, Koca MR, Naumann GO, Volkholz H. Pseudoexfoliation syndrome. Ocular manifestation of a systemic disorder. *Arch Ophthalmol.* 1992;110:1752-6.
12. Radian AB, Radian AL. Senile pseudoexfoliation in aphakic eyes. *Br J Ophthalmol.* 1975;59:577-9.
13. Milia M, Konstantopoulos A, Stavarakas P, Toufeeq A. Pseudoexfoliation and opacification of intraocular lenses. *Case Report Ophthalmol.* 2011;2:287-90.
14. Çüçen NY B, Yücel B, Deđirmenci E, Çađlar Y. Göz İçi Lens Üzerinde Fakik Paternde Psödoeksfoliasyon Materyali Birikimi. *Glo-Kat.* 2010;5:173-5.
15. Park HY, Ahn MD. Cases of pseudophakic pseudoexfoliation in glaucoma patients. *Korean J Ophthalmol.* 2012;26:402-5.



Resim 1-2. Sol gözde arka kamaraya göz içi lensi ön yüzeyinde fakik paternde psödoeksfoliasyon materyalinin birikimi. Bir numaralı bölge merkezi diski (oklarla çevrili), iki numaralı bölge saydam geçiş zonunu ve üç numaralı bölge periferik granüler zonu işaret etmektedir