

Senil Kataraktlı Olgularda Psödoeksfolyasyon Sendromu; Prevalans, Cerrahi Komplikasyonlar ve Deneyimin Önemi

Hasan Horoz (*), Teoman Ongan (**), Esmâ Duru (***), Hasan Erbil (****)

ÖZET

Amaç: Senil kataraktlı olgularda psödoeksfolyasyon sendromu (PES) prevalansını ve prevalansı etkileyen risk faktörlerini belirlemek, PES'li olgularda katarakt cerrahisi komplikasyon oranları ve bu oranlara cerrahi tecrübenin etkilerini araştırmak.

Yöntem: Senil kataraktlı 290 olgu prospektif olarak çalışmaya dahil edildi. PES prevalansı, prevalansa yaş, cinsiyet, katarakt tipi ve iris renginin etkisi araştırıldı. PES'li olgularda katarakt cerrahisi komplikasyon oranları ve bu oranlara cerrahi deneyimin etkisi belirlendi. İstatistiksel analizlerde ki-kare ve fisher'in kesin ki-kare testleri kullanıldı.

Bulgular: PES prevalansı 40 yaş üzerinde ortalama %23.4 olup yaşla prevalans artışı korelasyon göstermektedir. PES sıklıkla nükleer katarakta eşlik etmekte, iris rengi açıldıkça prevalans belirgin artış göstermektedir ($p=0.028$). PES'li olgular deneyimi az cerrahlar tarafından opere edildiğinde komplikasyon oranları ciddi derecede artmaktadır (arka kapsül rüptürü: $p=0.047$, vitreus kaybı: $p=0.10$, afak kalma; $p=0.097$).

Tartışma: PES 50 yaşın üzerindeki senil kataraktlı olgularda tabloya eşlik edebilmektedir. PES prevalansı, yaşla orantılı olarak artış gösterirken iris pigmentinde artışla ters orantılı olarak azalma göstermektedir. Bu olgularda intraoperatif komplikasyon oranlarının yüksek olduğu öngörülerek cerrahi, deneyimli cerrahlarca gerçekleştirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Psödoeksfolyasyon sendromu, katarakt, komplikasyonlar

SUMMARY

Purpose: The purpose of this study is to determine the prevalence of pseudoexfoliation syndrome (PES), risk factors determining the prevalence, surgical complication rate and the effect of surgical experience on this rate, in cataract cases with pseudoexfoliation syndrome.

Methods: Two hundred and ninety senile cataract cases were included in this study prospectively. Prevalance of PES, effect of age, sex, cataract type and iris color on PES, were investigated. Surgical complication rates and the effect of surgical experience on these rates were determined. Chi-square and Fisher's Exact Chi-square tests were used for statistical analysis.

(*) SSK Göztepe Eğitim Hastanesi, Göz Kliniği, Şef Muavini

(**) Uzman Dr., SSK Düzce Hastanesi

(***) Asistan Dr., SSK Göztepe Eğitim Hastanesi Göz Kliniği

(****) Prof Dr., SSK Göztepe Eğitim Hastanesi Göz Kliniği, Klinik Şefi

Yazışma adresi: Fahrettin Kerim Gökay Cad. Burcu apt. No:122/2, Göztepe/Kadıköy-İstanbul
E- posta: horoz@attglobal.net

Mecmuaya Geliş Tarihi: 03.03.2004

Düzeltilmeden Geliş Tarihi: 11.11.2004

Kabul Tarihi: 02.12.2004

Results: The prevalence of PES was found 23.4% over 40 years of age and it was increasing with age. PES was found to occur with nuclear cataract mostly and the prevalence was found to increase with lighter iris color ($p=0.028$). Surgical complication rates were found to increase significantly if PES cases were operated by inexperienced surgeons (posterior capsule rupture; $p=0.047$, vitreous loss; $p=0.10$, unplanned aphakia; $p=0.097$).

Conclusion: PES can accompany senile cataract cases after 50 years of age. The prevalence of it shows direct correlation with age but inverse correlation with the amount of iris pigment. Surgery should be performed by experienced surgeons considering the high complication rate in these cases.

Key Words: Pseudoexfoliation syndrome, cataract, complications.

GİRİŞ

Psödoeksfolyasyon sendromu grimsi beyaz renkli, squamlar halinde kepek benzeri fibrogranüler bir madenin, başlıca pupilla kenar (1) ve lens ön kapsülünde olmak üzere, irido-kornean açıda, zonüller, silyer cisim, ön hyaloid yüz, trabeküler ağ, kornea endoteli, kapak konjonktivası gibi hem intra hem de ekstraoküler yapılarda birikmesi ile karakterize klinik bir antitedir (1,2). Sendromun belirgin özellikleri ilk kez 1917'de Lindberg tarafından tarif edilmiş olup, 1954'de Theobald tarafından isimlendirilmiştir (3,4).

PES'in genel popülasyonda ve senil kataraktlılarda görülme sıklığı konusunda pek çok araştırma yapılmıştır. Bu araştırma ülkemizde senil kataraktlı olgularda PES prevalansını ve prevalansa; yaş, cinsiyet, iris rengi ve eşlik eden katarakt tipi gibi faktörlerin etkilerini belirlemek, PES'li olgularda katarakt cerrahisi komplikasyon oranları ve bu oranlara cerrahi deneyimin etkilerini araştırmak amaçları ile yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

SSK Göztepe Eğitim Hastanesi Göz Kliniğinde Ocak 99-Nisan 2000 yılları arasında senil katarakt teşhisi almış, başka göz hastalığı olmayan, göz travması geçirmemiş, 40 yaşın üzerindeki 290 olgu randomize seçilerek, prospektif olarak incelendi. Her olgu için yaş, cinsiyet, katarakt tipi, iris rengi, PES varlığı, kim tarafından opere edildiği ve olmuşsa komplikasyonlar kaydedildi. PES gelişimi üzerinde cinsiyet yaş göz rengi ve katarakt tipinin etkileri araştırıldı. Cerrahi komplikasyon oranları belirlendi. Cerrahi deneyimin komplikasyon gelişimi üzerindeki etkisini araştırmak amacı ile katarakt cerrahi sayısı 300'ün üzerinde olan cerrahlar deneyimli, 300'un altında olan cerrahlar ise deneyimsiz cerrah olarak kabul edilerek her iki grubun PES(+) ve PES (-) olgulardaki komplikasyon oranları belirlenerek PES'li olgularda cerrahi deneyimin komplikasyonları önlemedeki rolü araştırıldı. İstatistiksel analizlerde ki-kare ve Fisher'in kesin ki-kare testleri kullanıldı.

BULGULAR

Araştırmaya dahil edilen 290 olgunun demografik özellikleri tablo 1'de verilmektedir. Yüzkırk kadın ve yüzelli erkek hastadan oluşan araştırma grubunda PES oranı kadınlarda %22.8, erkeklerde ise %24 olup, PES gelişim riski açısından cinsiyetin risk taşımadığı saptandı ($p=0.818$ ki-kare testi). Araştırma grubunda ortalama yaş 68.7 (40-87) sadece PES gelişen grupta ise 73.7 (54-87) olarak bulundu. Olgular onar yaş aralıkları ile gruplandırıldığında PES prevalansı, 40-49 yaş aralığında %0, 50-59 yaş aralığında %8, 60-69 yaş aralığında %23.6, 70-79 yaş aralığında %30.2 ve 80-89 yaş aralığında %50 olmak üzere yaş ilerledikçe artış gösterdiği

Tablo 1. Araştırmaya dahil edilen olguların demografik özellikleri ve psödoeksfolyasyon görülme insidansı

Demografik özellikler	Olgu sayısı	PES'li olgu sayısı (%)	P değeri
Cinsiyet Kadın	140	32 (%22.8)	0.818
Erkek	150	36 (%24)	
Ortalama yaş	68.7 (40-87)	73.7 (54-87)	

Tablo 2. PES'li olguların yaş gruplarında dağılımı

Yaş grupları	PES'li olgu sayısı (%)	Toplam
40-49	-	20
50-59	4 (%8)	50
60-69	26 (%23.6)	110
70-79	26 (%30.2)	86
80-89	12 (%50)	24
Toplam	68 (%23.4)	290

Tablo 3. PES'li olgularda katarakt tiplerinin dağılımı

Katarakt tipi	Olgu Sayısı (%)
Nükleer	42 (%40)
PSC	18 (%17)
Kortiko-nükleer	14 (%13.5)
Matür	10 (%9.6)
Hipermür	8 (%7.7)
Nükleer+PSC	6 (%5.8)
Psödofakik	6 (%5.8)
Toplam	104

PSC: Posterior subkapsüler katarakt

izlendi (tablo 2). Genel olarak ülkemizde PES prevalansı %23.4 olarak bulundu.

PES'li olgulara eşlik eden katarakt tipi incelendiğinde, en sık nükleer katarakt (%40) olup, posterior subkapsüler (%17), kortikonükleer (%13.5), matür (%9.6), hipermür (%7.7) ve kombine nükleer ve posterior subkapsüler (%5.8) onu izlemektedir (tablo 3). PES saptanan ve araştırmaya dahil edilen 104 gözün %5.8'i daha önce başka bir merkezde opere edildiği için katarakt tipi belirlenemedi.

İris rengine göre PES prevalansı incelendiğinde iris rengi açıldıkça prevalansın arttığı izlendi (Tablo 4). Prevalans mavi irisli gözlerde %46, yeşil irisli gözlerde %33, açık kahve gözlerde %22 ve koyu kahve gözlerde

Tablo 4. PES'li olgularda göz rengi dağılımı

İris rengi	PES'li olgu sayısı (%)	Toplam
Açık Kahve (ela)	7 (%16)	43
Koyu kahve	48 (%22)	218
Mavi	12 (%46)	26
Yeşil	1 (%33)	3
Toplam	68	290

%16 olarak bulundu. İstatistiksel analiz sonucu mavi ve yeşil renkli gözlerin PES gelişimi açısından önemli risk taşıdığı belirlendi ($p=0.028$, ki-kare).

Bu çalışmada PES (-) olgularda komplikasyon oranları deneyimsiz ellerde belirgin artış gösterirken (AKR; $p=0.185$,VK; $p=0.185$), PES(+) olgulardaki bu artışın (AKR; $p=0.047$,VK; $p=0.10$, afaki: $p=0.097$) dramatik olduğu izlendi (Tablo 5).

TARTIŞMA

Psödoeksfolyasyon sendromu 50 yaş üzerinde yaşla beraber sıklığında belirgin artış görülen bir antitedir (5-10). Tanıda lens üzerinde eksofolyasyon materyali varlığı, özellikle pupil dilate edilmeden bakıldığında pupillada transilluminasyon defekti ve güve yeniği manzarası görülmesi önemlidir. Tartışmalı olmakla birlikte, psödoeksfolyasyon sıklığı coğrafi dağılım farkı göstermektedir (1). Senil psödoeksfolyasyon sendromuna İskandinav ülkelerinde, Türkiye'ninde içinde bulunduğu Akdeniz kuşağında daha sık rastlanmaktadır(11).

Tablo 5. PES (+) ve PES (-) olgularda deneyimli ve deneyimsiz ellerde izlenen komplikasyon oranları

PES	Komplikasyonlar	Deneyimli cerrah	Deneyimsiz cerrah	p
PES (+)	AKR	7/54 (%12.9)	5/14 (%35.7)	0.047
	VK	6/54 (%9)	4/14 (%28.5)	0.10
	Afaki	3/54 (%5.5)	3/14 (%21.4)	0.097
PES (-)	AKR	2/54 (%3.7)	2/14 (%14.2)	0.185
	VK	2/54 (%3.7)	2/14 (%14.2)	0.185
	Afaki	0	0	

PES: psödoeksfolyasyon, AKR: arka kapsül rüptürü, VK: Vitreus kaybı

Resim 1.



Resim 2.



Genel popülasyonda 60-69 yaş arası görülme sıklığı ortalama %1, 70 - 79 yaş arası %4-8, 80 yaş üstünde %8'in üzerindedir (3,4). Senil kataraktlılarda ise bu oranlar genel popülasyonda rastlanma sıklığının çok

üzerindedir (3,4). Araştırmamızda senil kataraktlı 290 olgunun %23,4'ünde PES saptanırken olgular onar yaş aralıkları ile gruplandırıldığında prevalansın yaşla korele artış gösterdiği, bunun yanında cinsiyetin PES gelişimi

açısından fark göstermediği izlenmiştir. Psödoeksfolyasyon sendromu sıklıkla tek taraflı başlar. Geniş klinik serilerde PES yaklaşık olarak vakaların üçte birinde tek göz tutulumudur. Yapılan çalışmalar, tek taraflı olarak kabul edilen olguların %13-43'ünde 5-10 sene içinde diğer gözlerinde de PES geliştiğini bildirmektedir (12-14).

Daha önceki araştırmalarda bildirildiği gibi bizim grubumuzda da PES'li olgulara eşlik eden başlıca katarakt tipi %40'luk oranla nükleer katarakt olarak belirlenmiştir (5).

İris rengi ile PES ilişkisi araştırıldığında olgularımızda iris rengi açıldıkça PES prevalansında artma izlenmiştir. Koyu kahve irislerde oran %16, ela gözlerde %22, yeşil gözlerde %33 ve mavi gözlerde %46 PES prevalansı bulunurken, özellikle mavi ve yeşil gözlerin PES geliştirme açısından önemli risk taşıdığı sonucuna varılmıştır (p=0.028).

PES'li senil kataraktı olan olgularda intraoperatif komplikasyonlardan yetersiz pupil dilatasyonu ve zonül frajilitesinde artma sorumlu tutulmaktadır (15-17). Pupil dilatasyonundaki yetersizliğin sebebi; iris sfinkter ve kas dokusundaki dejeneratif değişiklikler ve atrofidir (18-19). Cerrahi sırasında pupili büyümeyen olgularda cerrahi komplikasyonların önlenmesi ve olan komplikasyonları daha iyi manipüle edebilmek açısından pupili genişletecek manevraların öncelikle uygulanması gerekmektedir.

Klasik EKKE yönteminde nükleusun doğurtulması aşamasında fakoemulsifikasyon yönteminde ise lensin kapsül içinde rotasyonu sırasında zonuller stress altında kalabilir. Cerrahi yöntem ne olursa olsun bu olgularda zonulleri zorlayıcı manevralardan cerrahi sırasında mümkün olduğunca kaçınılmalıdır.

Bu çalışma bir eğitim hastanesinde yapıldı. Doğal olarak olguların bir kısmı deneyimli uzmanlar tarafından bir kısmı ise onların gözetimi altında uzmanlık eğitimi devam etmekte olan ve rölatif olarak deneyimsiz hekimler tarafından yapıldı. Arka kapsül rüptürü (AKR), vitreus kaybı (VK) ve ilk seansta IOL implantasyonu yapılamaması gibi katarakt cerrahisinin başlıca komplikasyonlarının operasyonun deneyimsiz ellerde gerçekleşmesi halinde daha yüksek olması beklenmektedir.

Yapılan çalışmalarda PES (+) kataraktlılarda PEKKE sırasında vitre kaybı %9-10 oranında bildirilmektedir (17,20,21). Araştırma grubumuzda komplikasyon oranları deneyimli ve deneyimsiz cerrahlarda ayrı ayrı belirlenmiş ve deneyimli cerrahlarda bu oran %9 bulunurken deneyimsiz cerrahlarda oran anlamlı artış göstererek %28.5 olarak bulunmuştur (p=0.10). Aynı şekilde arka kapsül rüptürü ve olguların planlanmadığı halde

afak kalma oranları da deneyimsiz cerrahlarda belirgin yüksek bulunmuştur (p=0.047 ve p=0.097). Bu bulguların PES'li olgularda cerrahi deneyimin cerrahi başarıya önemli derecede artırdığı sonucuna varılmaktadır. Bu tip olgularda olası komplikasyonların öngörülmesi, bu konuda hastaların cerrahi öncesi bilgilendirilmesi ve operasyonun deneyimli kişilerce gerçekleştirilmesi önerilmektedir.

Sonuç olarak PES, 50 yaşın üzerindeki senil kataraktlı olgularda tabloya eşlik edebilmektedir. PES prevalansı yaşla korele artış gösterirken, iris pigmentinde artışla ters orantılı azalma göstermektedir. Bu olgularda intraoperatif komplikasyon oranlarının yüksek olduğu öngörülerek cerrahi, deneyimli cerrahlarca gerçekleştirilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Johnson DH: The Exfoliation syndrome. In Principles and Practice of Ophthalmology Albert DM, Jacobiec FA.eds. Philadelphia, WB Saunders comp. 1994; 1400-1413.
2. Layden WE, Shaffer RN: Exfoliation syndrome. Am J Ophthalmol 1974; 78: 835- 841.
3. Lumme P, Laatikainen L: Exfoliation syndrome and cataract extraction. Am J Ophthalmol 1993;116: 51-56.
4. Dvroak - Theobald G: Pseudo-exfoliation of the lens capsule:relation to true exfoliation of the lens capsule as reported in the literature and role in the production of glaucoma capsulocuticulare. Am J Ophthalmol 1954; 37: 1-12.
5. Hiatenen J, Kivela T, Yesti E, Tarkkanen A: Exfoliation syndrome in patients scheduled for cataract surgery. Acta ophthalmol (Copenh) 1992; 70:440-446.
6. Frederic T: Freunfelder. Current Ocular Therapy. 1995; 617-618.
7. Örgen L: Kapsüller eksfoliasyon. Oto Nöro Oftal. 1949; 4:1-5.
8. İskeleli G, Sürel Z: Pseudoeksfolyasyon sıklığı. XIII. Ulusal Türk Oftalmoloji Kongresi Tebliği. Antalya, 1978.
9. İrkeç M: Senil Pseudoeksfolyasyonun epidemiyolojik özellikleri üzerine bir inceleme. T Oft Gaz 1979; 9: 263-268.
10. Alpay H, Ersoy G: Pseudoeksfolyasyon sendromu (İstatistiksel bir çalışma) T Oft Gaz. 1989; 19: 53-66.
11. Stefaniatu M, Petroutsos G, Psilas K: The frequency of pseudoexfoliation in a region of Greece. Acta ophthalmol 1990;68: 307-309.
12. Roth M, Epstein DL: Exfoliation Syndrome. Am J Ophthalmol 1980;89: 477-482.
13. Henry C J, Krupin T, Schmitt M, et al: Long term follow up of pseudoexfoliation and the development of elevated intraocular pressure. Ophthalmology 1987; 94: 545-549.

14. Hassen E, Sellevold OJ: Pseudoexfoliation of the lens capsule. II. Development of the exfoliation syndrome. Acta Ophthalmol(Copenh) 1969; 47: 161-173.
15. Bartholomew RS: Lens displacement associated with pseudocapsular exfoliation: A report on 19 cases in the southern Bantu. Br J Ophthalmol 1970; 54: 744-750.
16. Schlotzer - Schrehardt U, Naumann GO: A histopathologic study of zonular instability in pseudoexfoliation syndrome. Am J Ophthalmol 1994; 118: 730-743.
17. Futa R, Furuyoshi N: Phakodonesis in capsular glaucoma: A clinical and electron microscopic study. Jpn J Ophthalmol 1989; 33:311-316.
18. Suzuki R, Kurimoto S: Intraocular muscle function in pseudoexfoliation syndrome Ophthalmologica 1992; 204:192-198.
19. Carpel EF: Pupillary dilatation in eyes with pseudoexfoliation syndrome. Am J Ophthalmol 1988; 105: 692-696.
20. Dark AJ: Cataract extraction complicated by capsular glaucoma. Br J Ophthalmol 1979; 63: 465-468.
21. Lumme P, Laatikainen L: Exfoliation syndrome and cataract extraction. Am J Ophthalmol 1993; 116:51-57.