

Kapsül Kontraksiyon Sendromu

Kadir Eltutar (*), Nurhan Dinçer (**), Hacı Koç (***), Gülay Çelebi Erenus (**), Yersu Kapran (****)

ÖZET

Amaç: Kapsül kontraksiyon sendromunun kapsüloreksis ve fakoemülsifikasyon uygulamaları sonrasındaki sıklığının, patogenezinin ve iki farklı tedavi yöntemine verdiği cevabın araştırılması.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimizde 1998 ve 2001 yılları arasında yaklaşık 3000 kataraktlı olguya uygulanan kapsüloreksis, fakoemülsifikasyon ve intraoküler lens implantasyonu sonrasında yalnız 1 olguda bilateral kapsül kontraksiyon sendromu gelişti. Bu olgunun bir gözündeki kontrakte olmuş ve opaklaşmış ön kapsül cerrahi olarak çıkarılırken, diğer gözüne Nd: YAG Laser ile parabolik ön kapsülotomi uygulandı. Cerrahi olarak çıkarılan ön kapsülün histopatolojik incelemesi yapıldı.

Bulgular: Cerrahi işlem uygulanarak çıkarılan kontrakte olmuş ön kapsül parçasının yapılan histopatolojik incelenmesinde lens epitel hücre proliferasyonu ve proliferen olan lens epitel hücrelerinde de kuvvetli aktin immunreaktivitesi izlendi. Kontrakte olmuş lens ön kapsülünü cerrahi olarak çıkardığımız gözde postoperatif 1. günde fibrinoid reaksiyon gelişti. Uygulanan yoğun tedaviye rağmen ancak postoperatif 15.günde iyileşme izlendi.

Sonuç: Özellikle kapsül kontraksiyonunun daha yüksek oranlarda ortaya çıkabileceği olgularda büyük çaplı ön kapsülektomi yapılmalı ve implanté edilecek intraoküler lensin de kapsüller keseyi maksimum gerginlikte tutabilecek büyüklükte olmasına dikkat edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Kapsül kontraksiyon sendromu, kapsüloreksis, fakoemülsifikasyon.

SUMMARY

Capsule Contraction Syndrome

Purpose: To investigate the ratio and pathogenesis of the capsular contraction syndrome following capsulorhexis and phacoemulsification and the response shown against two different treatment modalities.

Methods: In our clinics, between 1998 and 2001, after nearly 3000 cases of cataract patients to whom capsulorhexis, phacoemulsification and intraocular lens implantation is done, only 1 case developed bilateral capsular contraction syndrome. In this patient on one eye, the contracted opaque anterior capsule is dissected surgically, and the other eye had Nd: YAG Laser parabolic anterior capsulotomy. Surgically dissected anterior capsule is investigated histopathologically.

(*) Doç. Dr., SSK İstanbul Eğitim Hastanesi Göz Kliniği Şefi,
(**) Op. Dr., SSK İstanbul Eğitim Hastanesi Göz Kliniği
(***) Asistan Dr., SSK İstanbul Eğitim Hastanesi Göz Kliniği
(****) Doç. Dr., İstanbul Tıp Fakültesi Patoloji Ana Bilim Dalı

Results: In the histopathological investigation of the surgically dissected, contacted anterior capsule; lens epithelium cell proliferation and also strong actin immunoreactivity of these cells is observed. Fibrinoid reaction is developed on the first day post-operatively following surgical anterior capsule dissection. Despite of the intense treatment, healing is reacted as early as the 15 th day post-operatively.

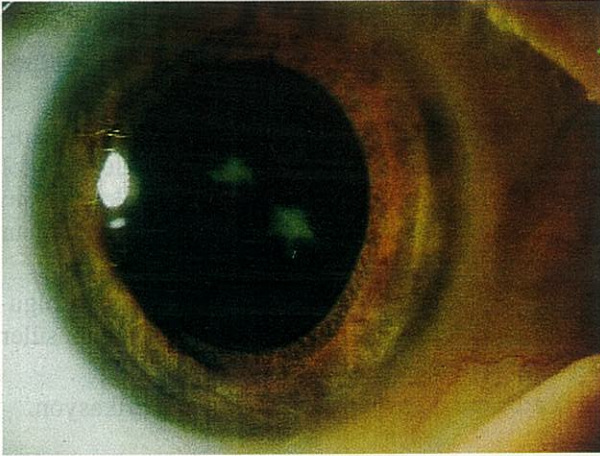
Conclusion: Especially in cases with higher risk of developing capsular contraction, wide anterior capsulectomy must be done, and the diameter of the intraocular lens which has to stretch the capsular bag maximally should be evaluated carefully.

Key Words: Capsule contraction syndrome, capsulorhexis, phacoemulsification.

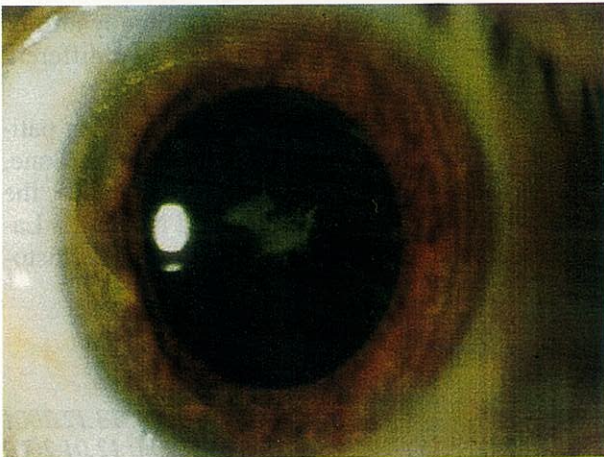
GİRİŞ

Kapsül kontraksiyon sendromu, katarakt cerrahisi sonrasında ön kapsülektomi açıklığının ve ekvatoryel kese çapının önemli oranda küçülmesi olarak tanımlanır (1). Rezidüel lens epitel hücrelerinin fibröz displazisi sonucu nispeten zayıf zonüler desteğe sahip olan kapsüller kesenin kontraksiyonu sonucunda oluşur (1,2).

Şekil 1. Fakoemülsifikasyondan 6 hafta sonra sağ gözde kapsül kontraksiyon sendromu

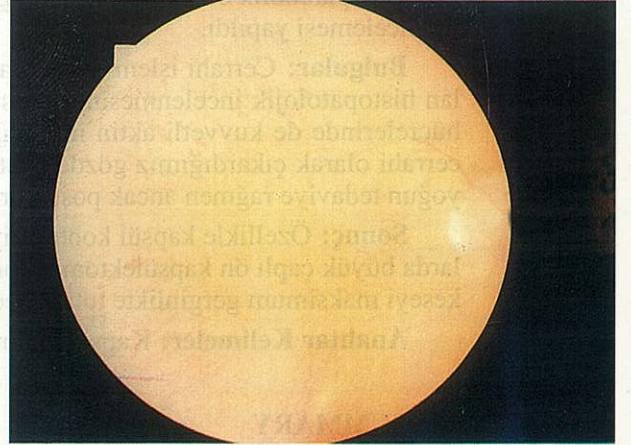


Şekil 2. Fakoemülsifikasyondan 6 hafta sonra sol gözde kapsül kontraksiyon sendromu

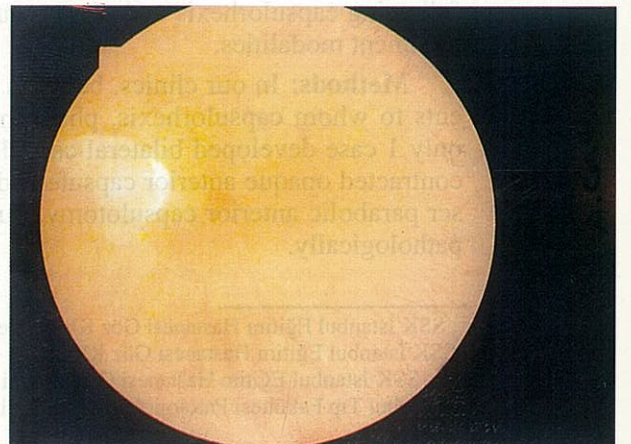


Kapsül kontraksiyon sendromu psödoeksfolyasyonlu, üveitli, myotonik distrofi, retinitis pigmentosa, yaşlı ilerlemiş kişilerle kapsüler kesesi dar olan, küçük çaplı ön kapsülektomi yapılan ve intraoküler lensi yer değiştirmiş olan kişilerde daha çok ortaya çıkma eğilimindedir (1,3,4,5). Can-opener kapsülotomi yapılan gözlerde anterior radyal kapsüller yırtıklar olduğu için, kapsülorektomi yapılan gözlerle kıyasla daha az oranda görülmektedir (1).

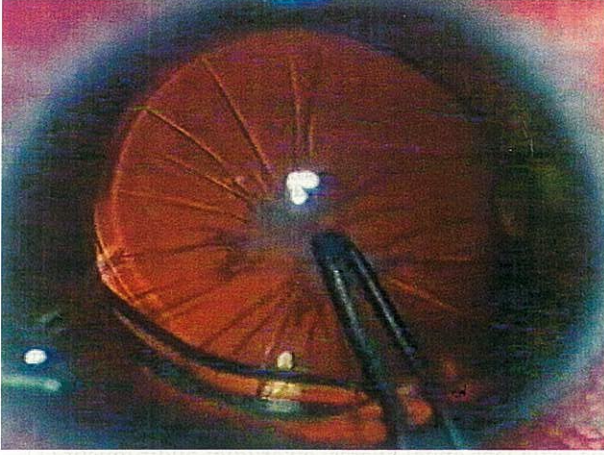
Şekil 3. Hastanın sağ gözü. Pigment kümeleri ve optik disk solukluğu mevcut



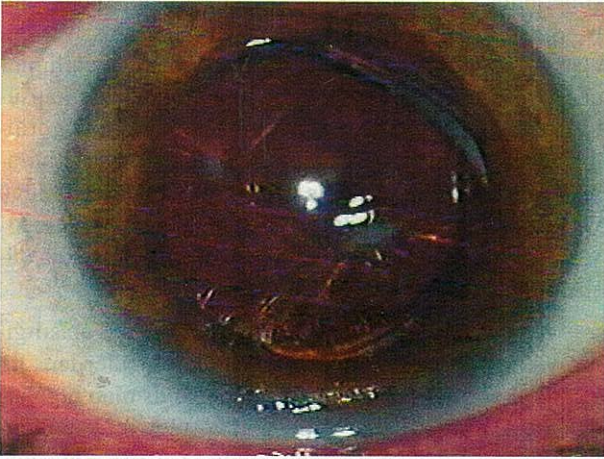
Şekil 4. Hastanın sol gözü. Pigment kümeleri ve optik disk solukluğu mevcut



Şekil 5. Sağ gözdeki kontrakte olmuş ön kasülün kapsülöreksis forsepsiyile çıkarılması



Şekil 6. Sol göze uygulanmış parabolik YAG Laser kapsülotomi

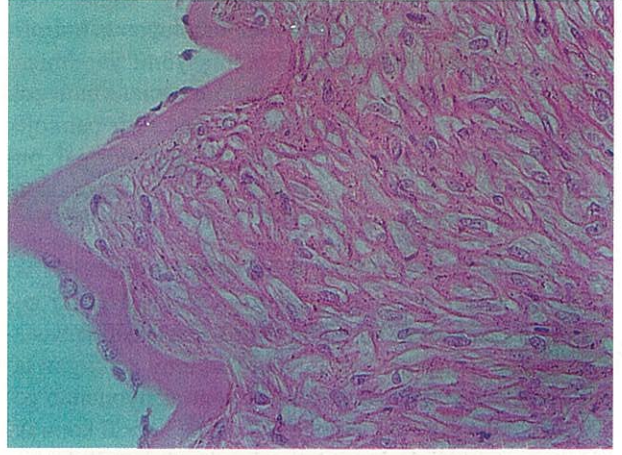


Biz bu çalışmada kapsül kontraksiyon sendromunun kapsülöreksis ve fakoe mülsifikasyon uygulamaları sonrasındaki sıklığını, patogenezisini ve iki farklı tedavi yöntemine verdiği cevabı değerlendirmeyi amaçladık.

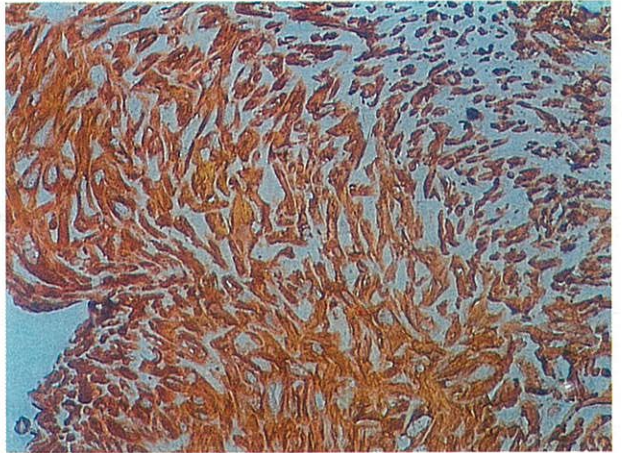
GEREÇ ve YÖNTEM

Kliniğimizde 1998 ve 2001 yılları arasında yaklaşık 3000 kataraktlı olguya uygulanan kapsülöreksis, fakoe mülsifikasyon ve intraoküler lens implantasyonu sonrasında yalnız 1 olguda kapsül kontraksiyon sendromu tespit ettik (Şekil 1 ve 2). Bu olgu 64 yaşında bir bayandı. Bilateral kataraktı olan hastanın aksiyel uzunlukları sağ gözde 23.67 mm ve sol gözde 23.44 mm idi. Preoperatif düzeltilmiş görme keskinlikleri sağ gözde 20/200 ve sol gözde 20/100 idi. Retinitis pigmentosa olan bu olgunun başka bir intraoküler ve/veya ekstraoküler hastalığı hikayesi yoktu. Preoperatif oftalmik muayenesinde bila-

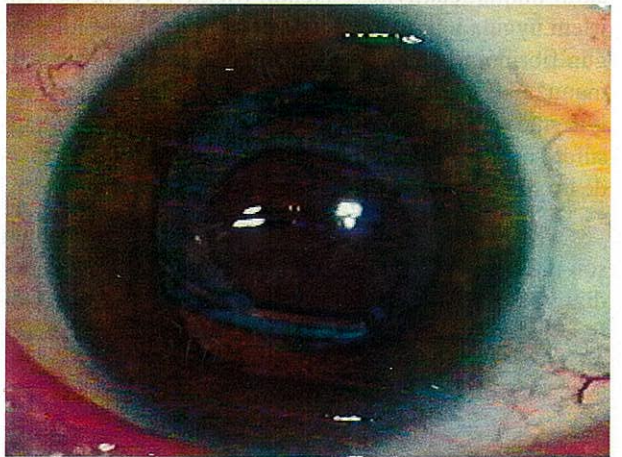
Şekil 7. Ön kapsül. Prolifere olan lens epitel hücreleri (HE x 310)



Şekil 8. Prolifere olan lens epitel hücrelerinde kuvvetli aktin immunreaktivitesi (Aktin x 310)



Şekil 9. Sağ gözün kontrakte olmuş ön kapsülünün cerrahi yolla çıkarılmasından 6 ay sonraki görüntüsü



teral nükleer katarakt ve retinitis pigmentosa (Şekil 3 ve 4) dışında başka bir bulguya rastlanmamıştı.

1 gün arayla her iki gözüne yaklaşık 4.0-5.0 mm çapında kontinyus kurvilinear kapsüloreksis (KKK) ve komplikasyonsuz fakoemülsifikasyon uygulamalarından sonra 6.0 mm çapında ve 13.0 mm uzunluğunda hidrofilik akrilik katlanabilir lens implantasyonu yapılmıştı. Her iki gözün postoperatif 1. gün muayenelerinde çok hafif düzeyde korneal ödem dışında başka bir patolojik bulguya rastlanmamış, ön kamara derinliği normal, pupilla düzenli ve intraoküler lens kapsüller kese içinde ve santralize olarak izlenmişti.

Katarakt cerrahisinden 6 hafta sonra hasta her iki gözünde görme azalması şikayetiyle geldi. Her iki gözünde görme keskinliği 20/60 olarak tespit edilen hastanın yapılan muayenesinde ön kapsülektomi açıklığını tamamen kapatacak düzeyde kapsül kontraksiyonunun gelişmiş olduğu görüldü. Ayrıca sağ gözde kapsül kontraksiyonunun etkisiyle intraoküler lensin alt haptik kısmının optik kısmın üzerine geldiği ve sol gözde de arka kapsüller kesafet geliştiği gözlemlendi. Bu hastanın sağ gözüne cerrahi işlem uygulanarak kontrakte olmuş ve fibrozis gelişmiş olan ön kapsül Utrate forsepsi ile çıkarıldı (Şekil 5). Çıkarılan bu ön kapsül parçasının histopatolojik incelenmesi istendi. Diğer göze ise Nd: YAG Laser ile parabolik ön kapsülotomi yapıldı (Şekil 6). Bu gözde arka kapsüller kesafet geliştiği için aynı seansta arka kapsülotomi de uygulandı. Bu olgu postoperatif 6. aya kadar takip edildi.

BULGULAR

Cerrahi işlem uygulanarak çıkarılan kontrakte olmuş ön kapsül parçasının İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Patoloji Ana Bilim Dalında yapılan histopatolojik incelenmesinde lens epitel hücre proliferasyonu ve proliferen olan lens epitel hücrelerinde de kuvvetli aktin immunreaktivitesi izlendi. (Şekil 7 ve 8). Cerrahi işlem uyguladığımız bu gözde postoperatif 1. günde yoğun fibrinoid reaksiyon gelişti. Yoğun tedavi altına almamıza rağmen ancak postoperatif 15. günde tamamen iyileşme sağlandı. Nd: YAG Laser ile parabolik ön kapsülotomi ve arka kapsülotomi uyguladığımız diğer gözde ise herhangi bir reaksiyon izlenmedi.

Postoperatif 6. aya kadar takip ettiğimiz bu olgunun son muayenesinde kapsül kontraksiyonunun nüks etmediği izlendi (Şekil 9). En iyi düzeltilmiş görme keskinlikleri sağ gözde 20/30 ve sol gözde de 20/40 olarak tespit edildi.

SONUÇ

Endolentiküler fakoemülsifikasyonu kolaylaştırdığı için, intraoküler lensin irisle temasını azalttığı için, int-

raoküler lensin stabilizasyonunu artırdığı için ve arka kapsül opasifikasyonunun görülme oranını azalttığı için KKK, fakoemülsifikasyon uygulamalarında en çok tercih edilen anterior kapsülektomi yöntemi olmuştur (1). Ki Joo ve arkadaşları 166 göze uygulanan KKK'dan sonraki anterior kapsül açıklığındaki değişiklikleri incelemişler ve 1. hafta, 1.ay ve 3.ayda imaj analiz sistemi ile kapsüller açıklığın çapını ölçmüşlerdir. KKK'dan sonraki 3. ayda anterior kapsül açıklığının ortalama %13.87 oranında azaldığını tespit etmişlerdir (6).

Katarakt cerrahisi sonrasında ön kapsülektomi açıklığının ve ekvatoryel kese çapının önemli oranda küçülmesi olarak tanımlanan kapsül kontraksiyon sendromunun oluşmasında en önemli faktör lens epitel hücreleridir (1,3). 5.5 mm'lik kapsülektomi yapılan gözlerde, 4.0 mm'lik kapsülektomi yapılan gözlerle kıyasla iki kat daha fazla lens epitel hücresi çıkarıldığı bildirilmiştir (1).

Kapsül kontraksiyon sendromu psödoeksfolyasyonlu, üveitli, myotonik distrofi, retinitis pigmentosalı, yaşlı ilerlemiş kişilerle kapsüller kesesi dar olan, küçük çaplı ön kapsülektomi yapılan ve intraoküler lensi yer değiştirmiş olan kişilerde daha çok ortaya çıkma eğilimindedir. Can-opener kapsülotomi yapılan gözlerde kapsüloreksis yapılan gözlerle kıyasla daha az oranda görülmektedir. Tek parça polimetilmetakrilat (PMMA) intraoküler lens takılan gözlerde kapsüller kesenin büyüklüğü ve şekli daha iyi korunduğu için katlanabilir lenslere kıyasla kapsül kontraksiyonu gelişme olasılığının daha düşük olduğu öne sürülmektedir (1,7).

Kapsül kontraksiyonu sendromu gelişme olasılığının yüksek olduğu olgulara PMMA intraoküler lens takıldığını ve kapsül kontraksiyonu gelişmiş olan olgularda da YAG Laser ile gevşetici ön kapsülotomi yapıldığını bildiren çalışmalar bulunmaktadır (8,9,10). Biz çalışmamıza aldığımız olgunun bir gözüne YAG Laser parabolik ön kapsülotomi uygularken, diğer gözüne de cerrahi işlem uyguladık. Her iki gözde de postoperatif 6. ayda kapsül kontraksiyon sendromunun nüks etmediğini gözlemledik.

Özellikle kapsül kontraksiyon sendromunun gelişme olasılığının daha yüksek olduğu olgularda cerrahi teknik modifiye edilmelidir. Büyük çaplı ön kapsülektomi yapılmalı, lens epitel hücreleri mümkün olduğunca iyi temizlenmeli ve kullanılacak olan intraoküler lensin kapsüller keseyi maksimum gerginlikte tutabilecek özellikte olmasına dikkat edilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Jaffe NS, Jaffe MS, Jaffe GF: Cataract Surgery and Its Complications. Mosby Company. 1997. 6 th edition. Chapter 22: 417-419.

2. Kurosaka D, Ando I, Kato K, Oshima T, Kurosaka H, Yoshino M, Nagamoto T, Ando N: Fibrous membrane formation at the capsular margin in capsule contraction syndrome. *J Cataract Refract Surg.* 1999; 25: 930-5.
3. Davison JA: Capsule contraction syndrome. *J Cataract Refract Surg.* 1993; 19: 582-586.
4. Hayashi H, Hayashi K, Nakao F, Hayashi F: Anterior capsule contraction and intraocular lens dislocation in eyes with pseudoexfoliation syndrome. *Br J Ophthalmol.* 1998; 82: 1429-32.
5. Hayashi K, Hayashi H, Matsuo K, Nakao F, Hayashi F: Anterior capsule contraction and intraocular lens dislocation after implant surgery in eyes with retinitis pigmentosa. *J Cataract Refract Surg.* 1998; 105: 1239-43.
6. Ki Joo C, Ah Shin J, Ho Kim J: Capsular opening contraction after continuous curvilinear capsulorhexis and intraocular lens implantation. *J Cataract Refract Surg.* 1996; 22: 585-90.
7. Cocheuer B, Jacq PL, Colin J: Capsule contraction after continuous curvilinear capsulorhexis: poly(methyl methacrylate) versus silicone intraocular lenses. *J Cataract Refract Surg.* 1999; 25: 1362-9.
8. Chawla JS, Shaikh MH: Nd: YAG Laser parabolic anterior capsulotomy in extreme capsule contraction syndrome. *J Cataract Refract Surg.* 1999; 25:1415-7.
9. Dahlhauser KF, Wroblewski KJ, Mader TH: Anterior capsule contraction with foldable silicone intraocular lenses. *J Cataract Refract Surg.* 1998; 24: 1216-9.
10. Lanzl IM, Kopp C: Ciliary body detachment caused by capsule contraction. *J Cataract Refract Surg.* 1999; 25: 1412-4.