

Kapsüler Fimozisin Geç Dönemde Nd-YAG Lazer ile Tedavisi

Anterior Capsular Phimosis Release with Nd-YAG Laser in Late Period

Dorukcan AKINCIOĞLU¹, Gökhan ÖZGE², Önder AYYILDIZ², Tarkan MUMCUOĞLU³

ÖZ

Katarakt cerrahisinde sirküler kapsüloreksis yapılan vakalarda, sıklıkla sonrasındaki 6 ay içinde bakiye kalan lens epiteli hücrelerinde meydana gelen transformasyon ile kapsüler kontraksiyon olarak da tanımlanan bir komplikasyon olan ön kapsülde fimozis meydana gelebiliyor. Kapsüler kontraksiyona bağlı ise hastada intraoküler lensin malpozisyonuna bağlı ve/veya saydam ortamda meydana gelen opaklaşmaya bağlı vizüel şikayetler meydana gelebilmektedir. Kapsüler fimozis görülen vakalarda erken dönemde neodimium:yttrium-aluminum-garnet lazer ile yapılan radial insizyonlar ile kapsüler gerginliğin azaltılmasıyla hastanın yakınmaları giderilebileceği gibi bir kısım vakada ise cerrahi girişim gerekebilmektedir. Biz olgumuzda on yıl sonra tespit edilen kapsüler fimoziste uyguladığımız neodimium:yttrium-aluminum-garnet lazer ile ön kapsülotomi sonucumuzu bildirmek istedik.

Anahtar Kelimeler: Fimozis, kapsüler kontraksiyon, Nd:YAG lazer.

ABSTRACT

Anterior capsular phimosis may be seen as one of the complications of continuous curvilinear capsulorhexis during the following six months after cataract surgery, due to metaplastic proliferation of residual anterior lens epithelium cells. Visual impairment can be seen not only because of opacification of media but also because of malposition of intraocular lens. If done early enough, relaxing radial incisions around the margin of the capsulorhexis with neodimium:yttrium-aluminum-garnet laser may alleviate symptoms though in some cases surgeons should remove and replace intraocular lens. We aimed to present our neodimium:yttrium-aluminum-garnet laser anterior capsulotomy results in a case ten years after cataract surgery.

Key Word: Capsular contraction, Nd:YAG laser, phimosis.

- 1- M.D. Asistant, GATA Military Medical Hospital, Department of Ophthalmology, Ankara/TURKEY
AKINCIOĞLU D., dr.dorukcan@yahoo.com
- 2- M.D., GATA Military Medical Hospital, Department of Ophthalmology, Ankara/TURKEY
ÖZGE G., gozge@gata.edu.tr
AYYILDIZ O., oayyildiz@gata.edu.tr
- 3- M.D. Associate Professor, GATA Military Medical Hospital, Department of Ophthalmology, Ankara/TURKEY
MUMCUOĞLU T., tmumcuoglu@gata.edu.tr

Geliş Tarihi - Received: 07.10.2015

Kabul Tarihi - Accepted: 25.11.2015

Glo-Kat 2016;11:70-72

Yazışma Adresi / Correspondence Address:

M.D. Asistant, Dorukcan AKINCIOĞLU
GATA Military Medical Hospital, Department of Ophthalmology,
Ankara/TURKEY

Phone: +90 312 304 58 55

E-mail: dr.dorukcan@yahoo.com

GİRİŞ

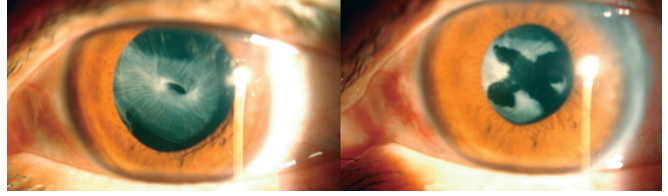
Ön kapsül kontraksiyonu sendromu, devamlı sirküler kapsüloreksis yöntemi kullanılmaya başlandı-ğından beri, katarakt cerrahisinin ameliyat sonrası komplikasyonları arasına girmiştir.¹² Bu durum genelde ameliyat sonrası ilk birkaç hafta sonra subkapsüler fibrozisle başlar, üçüncü ay sonunda gelişimini tamamlayarak kendini göstermiş olur.³ Ön kapsülde bulunan kuboidal lens epiteli hücrelerinin miyofibroblastik transformasyonu ile gelişen subkapsüler fibrozis ve metaplazik düz kas hücrelerinin kontraksiyonunun patolojide rol aldığı bilinmektedir. Ön kapsül kontraksiyonunun şiddetine göre hastada görme keskinliğinde azalma, diplopi, ışık hassasiyeti, fibrozisin ve fimozisin daha da ilerlemesi ile göz içi lens malpozisyonuna neden olarak hasta şikayetlerinin ilerlemesine ve şiddetlenmesine neden olur.

Ön kapsüler kontraksiyon sendromunun retinitis pigmentoza, psödoeksfoliyasyon, üveit veya yüksek myopi gibi oküler patolojileri olan hastalarda ve diyabetes mellitusu olan hastalarında daha sık karşılaşıldığı bildirilmiştir. Ayrıca kullanılan göz içi lens materyali ve cerrahi sırasındaki kapsül içi rezidüel lens epitelinin temizlemeye dönük uygulamalar ameliyat sonrası ön kapsül açıklığında etkili olmaktadır. Erken dönem tedavisinde neodimium:yttrium-aluminum-garnet lazer (Nd-YAG Lazer) ön kapsülotomi uygulanabilmekte olup geç dönemde etkinliği azalmaktadır.¹ İleri dönemde gelen olgularda cerrahi olarak ön kapsül gevşetme, göz içi lens değişimi ve ön vitrektomi gibi girişimler gerekebilmektedir.¹¹

Katarakt cerrahisinden 10 yıl sonrasında kapsüler fimozis tespit edilen olgumuza uygulanan Nd-YAG lazer ön kapsülotomi sonucumuzu bildirmek istedik.

OLGU SUNUMU

İşığa karşı aşırı hassasiyet şikayetleri ile kliniğimize başvuran 65 yaşında bayan hasta, sekiz yıl önce sol gözünden 10 yıl önce ise sağ gözünden katarakt cerrahileri geçirdiğini ifade etmekteydi. Sağ gözünde katarakt cerrahisi öncesinde yüksek miyopi mevcut olduğu hikayesinden ve fundoskopik muayenesinden anlaşılmaktaydı. Sağ gözde ambliyopi mevcut olup en iyi düzeltilmiş görme keskinliği (EİDGK) 0.1 düzeyindeydi. Sol göz biyomikroskopik muayenesinde kapsüler fimozis mevcuttu ve ön kapsül aralığı ileri derecede daralmış görünümdeydi. Sol göz EİDGK 0,8 düzeyinde idi. Göz içi lensin (GİL) santralize olması nedeniyle Nd:YAG lazer ile fimozisin açılması planlandı. (Ön kapsüle odaklanmış olarak 1 mJ ile 2.6 mJ aralığında toplamda 20 adet atış.) Bu parametreler kullanılarak dört adet radial insizyon ile kapsüler gerilim azaltıldı (Resim). Hastanın bir hafta sonra yapılan kontrol muayenesinde her iki gözde de GİL santralize idi ve hasta ışık hassasiyeti ile ilgili şikayetlerinin geçtiğini ifade etmekteydi. Sol gözde EİDGK ise 0,9 olarak değerlendirildi.



Resim: Kapsüler fimozis ve Nd:YAG lazer ile yapılan radial insizyonlar sonrasındaki ön kapsül.

TARTIŞMA

Ön kapsüler kontraksiyon sendromu her yönüyle mükemmel geçen bir cerrahi sonrasında dahi görülebilmekte olup cerrahi sırasındaki bazı uygulamalar ve uygun GİL seçimi oluşma ihtimalini en aza indirmek için önerilmektedir. Cerrahi sırasında ön kapsül altında kalmış olması muhtemel epitel hücrelerinin irrigasyon-aspirasyon kanülleri ile, zonüllerin hassas olduğu değerlendirilen olgularda ise bu amaçla elmas uçlu küretler ile zonüllere uygulanan kuvvetin en aza indirgenerek temizlenmesi önerilmektedir.¹⁵

Yapılan düzgün ve kesintisiz kapsüloreksisin daha geniş yapılması halinde bunun kapsüler fibrozise engel olmayacağı fakat geride kalan hücrelerin daha az olması sebebiyle oluşabilecek kontraksiyon daha az şiddette olabileceği ve kontraksiyon sonrasında dahi görsel aksın kapanmaması nedeniyle görsel şikayetlerin daha az olabileceği değerlendirilmektedir. Ancak lensin dislokasyonuna bağlı gelişebilecek görsel yakınmaları engellemede bir etkisinin olmayacak olmasına rağmen, yine de zonüller ve lensin optiği göz önünde bulundurularak yapılabilecek en geniş kapsüloreksisin faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

GİL'in yapıldığı materyalin ve dizaynının kapsülde gördüğümüz değişiklikler üzerinde etkili olduğunu bilmekteyiz. Arka kapsül opasifikasyonunda metaplazik hücrelerin migrasyonunu engellemesi sebebiyle keskin sınırlı dizaynların etkili olduğu kabul edilmekte olup bu dizaynın ön kapsüldeki değişikliklerde bir etkisinin olmadığı çalışmalarda gösterilmiştir.¹ Optik materyalinde kullanılan silikonun akrilik materyale göre, haptiklerde ise prolen olanlarda poli(metil metakrilat) (PMMA) kullanılanlara göre ön kapsüler değişiklikler daha sık görülmektedir.¹⁸ Ameliyat sırasında kullanılan kapsül germe halkalarının GİL santralizasyonunu sağladığı ve kapsüler kontraksiyon sonucu görme aksının kapanmasını engellemede etkili olduğu bazı araştırmacılar tarafından gösterilmiştir.²¹⁻²³

Ameliyat sonrası dönemde ise risk altındaki hastaların yakın takibi yapılmalı, kapsüler kontraksiyon şüpheli vakalarda Nd:YAG lazer ile erken dönemde müdahale edilerek cerrahi müdahaleden ve bundan kaynaklanabilecek GİL değişimi ve/veya cebin korunamaması gibi operatif komplikasyonlardan kaçınılabilmek mümkün olmaktadır. Nd:YAG lazer ile de en az 3 radial insizyonun yapılması gerektiği aksi takdirde fimozisin gelişmeye devam ettiği çalışmalarda gösterilmiştir.² GİL dislokasyonu gelişen vakalarda ise cerrahi olarak GİL repozisyonu gerekebilmektedir.²

Olgumuzda ön kapsüldeki kontraksiyonun ileri derecede olmasına rağmen optik aksı tam kapatmayacak şekilde ön kapsül açıklığının santralize olması nedeniyle en iyi düzeltilmiş görme keskinliği iyi düzeydedi. Fakat hastanın ışık hassasiyeti gibi yakınmaları mevcut idi. Hastanın geç dönemde başvurmasında görmesinin hastayı etkileyecek düzeyde etkilememiş olmasına bağlamaktayız. Sıklıkla ilk 3-6 ay arasında kapsüler fimozisin geliştiğini ve buna bağlı yakınmaların başladığını biliyoruz ve risk altındaki olguları bu süreler göz önünde bulundurularak takip edilmektedir. Ancak diğer gözdeki yüksek miyopi dışında cerrahi uygulanan göz için herhangi bir risk faktörü olmayan olgumuz ameliyat sonrasında sık takibe çağırılmamıştır. Sekiz yıl sonra subjektif görsel yakınmalar ile başvuran olgumuzda GİL pozisyonunda bir değişiklik olmadığından bir refraktif kayma olmamıştır ve çok geç dönem de olsa Nd:YAG lazer tedavisi ilk tercih olarak denenmiş ve uygulamaya iyi yanıt vermiştir. Kaynakçada en az 3 insizyon yapılması önerilmektedir ve klinik pratiğimizde simetrik olması nedeniyle 4 radial insizyon tercih edilmiştir.

Olgumuzun katarakt ameliyatının 8 yıl önce dış merkezde yapılmış olması nedeniyle, ameliyat sırasında göz içine yerleştirilen GİL yapısı, kapsülöreksis çapı ve ameliyat sırasında ya da sonrasındaki takiplerinde karşılaşılmış muhtemel sorunlar ile ilgili sağlıklı bilginin olmaması, kapsüler fimozisin gelişme nedeni ile ilgili yeterli açıklama yapabilmemizi engellemektedir.

Her ne kadar ön kapsül kontraksiyon sendromu cerrahi sonrası ilk 3 ay içinde gelişmekteyse de, olgumuzda olduğu gibi gerek risk faktörü olmadığı ön görülerek takibe alınmaması gerekse hastanın görme keskinliğinde etkilenme olmaması nedenleriyle cerrahi sonrası 8 yıl gibi süre sonrasında da karşımıza gelebilmektedir. Olgumuzda GİL dislokasyonu olmaması, bu şekilde çok geç dönemde de gelse Nd:YAG lazer ile yapılacak radial insizyonlar ile kapsüler fimozisin rahatlatılarak hastanın görsel şikayetlerinde iyileşme sağlanabilmektedir.

KAYNAKLAR/REFERENCES

- Hanson S, Crandall A, Olson R. Progressive constriction of the anterior capsular opening following intact capsulorhexis. *J Cataract Refract Surg*. 1993;19:77-82.
- Davison JA. Capsule contraction syndrome. *J Cataract Refract Surg*. 1993;19:582-89.
- Hayashi K, Hayashi H, Nakao F, et al. Reduction in the area of anterior capsule opening after polymethylmethacrylate, silicone, and soft acrylic intraocular lens implantation. *Am J Ophthalmol*. 1997;123:441-7.
- Hayashi K, Hayashi H, Matsuo K, et al. Anterior capsule contraction and intraocular lens dislocation after implant surgery in eyes with retinitis pigmentosa. *Ophthalmology*. 1998;105:1239-43.
- Hayashi H, Hayashi K, Nakao F, et al. Anterior capsule contraction and intraocular lens dislocation in eyes with pseudoexfoliation syndrome. *Br J Ophthalmol* 1998;82:1429-32.
- Hayashi H, Hayashi K, Nakao F, et al. Area reduction in the anterior capsule opening in eyes of diabetes mellitus patients. *J Cataract Refract Surg* 1998;24:1105-10.
- Dahlhauser KF, Wroblewski KJ, Mader TH. Anterior capsule contraction with foldable silicone intraocular lenses. *J Cataract Refract Surg* 1998;24:1216-9.
- Deokule SP, Mukherjee SS, Chew CK. Neodymium:YAG laser anterior capsulotomy for capsular contraction syndrome. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging*. 2006;37:99-105.
- Hurvitz LM. YAG anterior capsulotomy and lysis of posterior synechiae after cataract surgery. *Ophthalmic Surg*. 1992;23:103-7.
- Chawla JS, Shaikh MH. Neodymium:YAG laser parabolic anterior capsulotomy in extreme capsule contraction syndrome. *J Cataract Refract Surg* 1999;25:1415-7.
- Musa F, Aralikatti AK, Prasad S. Choroidal effusion and hypotony caused by severe anterior lens capsule contraction following cataract surgery. *Eur J Ophthalmol* 2004;14:153-5.
- Yang KJ, Liao HP, Lai CC, et al. Combined secondary capsulorhexis and vitreous surgery in a case of anterior capsule contraction and vitreous hemorrhage. *Ophthalmic Surg Lasers* 1999;30:681-3.
- Yeh PC, Goins KM, Lai WW. Managing anterior capsule contraction by mechanical widening with vitrectorcut capsulotomy. *J Cataract Refract Surg* 2002;28:217-20.
- Yang KJ, Liao HP, Lai CC, et al. Combined secondary capsulorhexis and vitreous surgery in a case of anterior capsule contraction and vitreous hemorrhage. *Ophthalmic Surg Lasers* 1999;30:681-3.
- Sacu S, Menapace R, Wirtitsch M, et al. Effect of anterior capsule polishing on fibrotic capsule opacification: three-year results. *J Cataract Refract Surg*. 2004;30:2322-7.
- Hanson R, Rubinstein A, Sarangapani S, et al. Effect of lens epithelial cell aspiration on postoperative capsulorhexis contraction with the use of the Acrysof intraocular lens. *J Cataract Refract Surg*. 2006;32:1621-6.
- Sacu S, Menapace, Buehl et al. Effect of intraocular lens optic edge design and material on fibrotic capsule opacification and capsulorhexis contraction. *J Cataract Refract Surg*. 2004;30:1875-82.
- Nishi O, Nishi K, Akura J. Speed of capsular bend formation at the optic edge of acrylic, silicone, and poly(methyl methacrylate) lenses. *J Cataract Refract Surg*. 2002;28:431-40.
- Wallin T, Hinckley M, Nilson C, et al. Single- vs three-piece truncated hydrophobic acrylic intraocular lenses. *Am J Ophthalmol*. 2003;136:614-9.
- Hayashi K, Hyashi H. Intraocular lens factors that may affect anterior capsule contraction. *Ophthalmology*. 2005;112:286-92.
- Moreno-Montanes J, et al. Complete anterior capsule contraction after phacoemulsification with acrylic intraocular lens and endocapsular ring implantation. *J Cataract Refract Surg*. 2002;28:717-9.
- Masket S, Osher R. Late complications with intraocular lens dislocation after capsulorhexis in pseudoexfoliation syndrome. *J Cataract Refract Surg*. 2002;28:1482-4.
- Scherer M, Bertelmann E, Rieck P. Late spontaneous in-the-bag intraocular lens and capsular tension ring dislocation in pseudoexfoliation syndrome. *J Cataract Refract Surg*. 2006;32:672-5.
- Hayashi K, Yoshida M, Nakao F et al. Prevention of Anterior Capsule Contraction by Anterior Capsule Relaxing Incisions with Neodymium: Yttrium-Aluminum-Garnet Laser. *Am J Ophthalmol* 2008;146:23-30.
- Yaşar T, Çağlar Ç, Batur M. Katarakt cerrahisi sonrası kapsüler fibrozis ve göz içi lens dislokasyonu gelişen bir olgunun tedavisi. *Glo-Kat* 2010;5:120-3.