

# Kapsüler Blok Sendromlu Bir Olgunun Ultrasonik Biyomikroskopi ile Değerlendirilmesi

## Assessment of a Case with Capsular Block Syndrome by Ultrasound Biomicroscopy

Mesut Erdurmuş, Taner Kar, İlhami Salcan, Dilaver Erşanlı

Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Göz Kliniği, İstanbul, Türkiye

### Özet

Bu olgu sunumunda, kapsüler blok sendromu tanısında ultrason biyomikroskopinin (UBM) yeri ve önemi vurgulanmaktadır. Katarakt cerrahisi hikayesi olan 66 yaşındaki bayan hasta, sağ gözde görmede azalma ve ağrı şikayetleriyle kliniğimize başvurdu. Yapılan oftalmolojik muayenede, göz içi lensi (GİL) ile arka kapsül arasındaki açıklığın çok fazla olduğu saptandı. Ayrıca göz içi basıncının yüksek olduğu ve ön kamarada hücre varlığı saptandı. UBM incelenmesinde kapsüler kesenin aşırı şekilde gergin olduğu görüldü. Bu nedenle Nd:YAG lazer arka kapsülotomi yapıldı. Kontrol UBM görüntülemesinde kapsüler kese distansiyonunun gerilediği ve iris-GİL arası mesafenin açıldığı izlendi. Kapsüler blok sendromu tanı ve takibinde UBM görüntüleme faydalı bir tekniktir. (TOD Dergisi 2010; 40: 118-20)

**Anahtar Kelimeler:** Kapsüler blok sendromu, ultrasonik biyomikroskopi

### Summary

The role and importance of ultrasonic biomicroscopy (UBM) in the diagnosis of capsular block syndrome (CBS) is highlighted in this case report. A 66-year-old woman with a history of cataract surgery applied to our clinic with symptoms of decreased vision and pain in her right eye. On ophthalmologic examination, the distance between the intraocular lens (IOL) and posterior capsule was very wide. Elevated intraocular pressure and presence of cells in the anterior chamber were also detected. UBM examination showed excessive capsular bag distension. For this reason, Nd:YAG laser posterior capsulotomy was performed. Decrease in capsular bag distention and increase in iris-IOL distance were observed on control UBM imaging. UBM imaging is a useful technique in the diagnosis and follow up of CBS. (TOD Journal 2010; 40: 118-20)

**Key Words:** Capsular block syndrome, ultrasound biomicroscopy

### Giriş

Kapsüler blok sendromu (KBS), göz içi lensi (GİL) veya nükleus ile ön kapsül açıklığının kapatılması sonucu kapsüler kese içinde viskoelastik madde, sıvı veya likefiye olmuş materyalin birikmesi ile karakterize bir klinik tablodur. Modern katarakt cerrahisinin nadir bir komplikasyonu olan KBS, ilk olarak Davison (1) tarafından 1990 yılında tanımlanmıştır. Literatürde KBS insidansı %0,73 ile %1 arasında değişen oranlarda bildirilmektedir (1,2).

KBS'yi tanımak ve dokümente etmek için yüksek frekans ultrasonografi, ön segment optik koherens tomog-

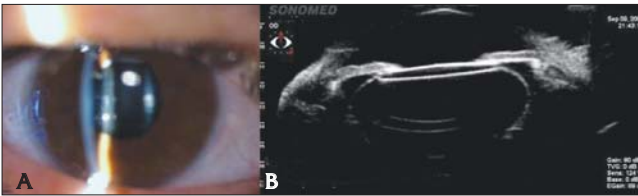
rafi, ve Scheimpflug görüntüleme gibi teknikler bugüne değin kullanılmıştır (3-5).

Bu olgu sunumunda komplikasyonsuz fakoemülsifikasyon ve hidrofilik akrilik GİL implantasyonu sonrası geç KBS tanısı konulan hastanın Nd:YAG lazer öncesi ve sonrası ultrasonik biyomikroskopi (UBM) görüntülemesi rapor edildi.

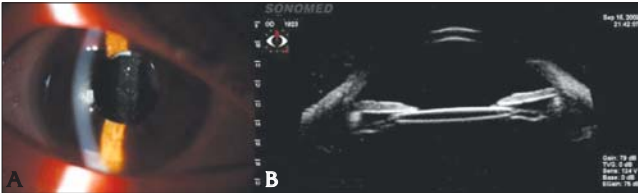
### Olgu Sunumu

Altmış altı yaşındaki bayan hasta, sağ gözde ağrı ve görme azalması şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Hasta-

nın hikayesinden 4 yıl önce katarakt cerrahisi geçirdiği ve üveit nedeniyle takip edildiği öğrenildi. Hastanın yapılan muayenesinde, sağ gözde görme keskinliği +1,75 Diyoptri (D) tashih ile 6/10 düzeyinde idi. Ön kamarada +2 hücre saptandı. Ayrıca, GİL ile arka kapsül arasında sıvı birikimi izlendi. Arka kapsül aşırı derecede gergin idi (Resim 1A). Yapılan UBM (VuMax 2 Ultrasound Biomicroscope, Sonomed, NY, ABD) görüntülemeye, kapsüler kesenin hemen hemen normal insan lensi büyüklüğü derecesinde (3,87 mm) ve aşırı gergin olduğu görülmekteydi (Resim 1B). Ön kamara derinliği 2,69 mm olarak saptandı. Göz içi basıncı (GİB) 35 mmHg düzeyinde idi. Bu bulgularla hastaya geç KBS ve kronik iridosiklit tanısı konuldu. Sağ göze Nd: YAG lazer arka kapsülötomisi yapıldı. Ayrıca, mevcut iridosiklit ve GİB yüksekliği için prednizolon asetat %1 damla 4x1 ve timolol maleat ile dorzolamid hidroklorür kombinasyonu damla 2x1 tedavisi verildi. Lazer sonrası erken dönemde (1. saat) kapsül içeriğinin vitreus boşluğuna drene olduğu, ön kamaranın derinleştiği ve arka kapsülün GİL'e yapıştığı gözlemlendi. Nd:YAG lazer sonrası 1. haftada, arka kapsül tamamen GİL arka duvarına yapışık olarak izlenmekteydi (Resim 2A). GİB 15 mmHg idi ve eser miktarda hücre izlenmekteydi. Birinci haftada yapılan UBM değerlendirilmesinde ön kamaranın derinleştiği (3,56 mm), arka kapsülün GİL'e yapışık olduğu ve GİL ile iris arası mesafenin arttığı görülmekteydi (Resim 2B). Birinci ayda yapılan muayenede GİB, topikal antiglokomatöz damla ile 14 mmHg olarak saptandı. Ön kamarada eser miktarda hücre sebat etmekteydi. Hastanın görme keskinliği +2,50 D tashih ile 8/10 düzeyinde idi.



**Resim 1. A)** Olgunun ön segment fotoğrafı. Göz içi lensi ile arka kapsül arası mesafenin çok fazla olduğu görülmektedir **B)** Ultrasonik biyomikroskopi görüntülemeye, dikkat çekici boyutta arka kapsül distansiyonu izlenmektedir.



**Resim 2. A)** Olgunun Nd:YAG lazer arka kapsülötomisi sonrası 1. haftada ön segment fotoğrafı. Arka kapsül, göz içi lensine yapışık izlenmektedir. **B)** Ultrasonik biyomikroskopi görüntülemeye, arka kapsüldeki distansiyonun kaybolduğu ve ön kamaranın genişlediği izlenmektedir.

## Tartışma

“Kapsüler blok sendromu” terimi, ilk kez Masket tarafından kullanılmıştır (2). Miyake ve arkadaşları bu klinik tabloyu; intraoperatif, erken postoperatif ve geç postoperatif dönemde görülen KBS olmak üzere üç grupta sınıflandırmıştır (6). KBS'nin gelişimini başlatan temel olay; ön kapsül açıklığının nükleus veya GİL ile kapatılmasıdır. GİL veya lens arka yüzü ile arka kapsülün oluşturduğu kapalı çemberde sıvı veya viskoelastik madde birikimi nedeniyle KBS oluşur (7). Kapsüler kese içine sıvı akışı; viskoelastik madde, lens epitel hücreleri, inflamatuvar reaksiyon veya kortikal artıkların oluşturduğu onkotik basıncın etkisiyle oluşabilir (8). Ayrıca, hızlı göz hareketleriyle sıvı akışının kapsüler keseye yönelmesinin de patogeneizde rol oynayabileceği bildirilmiştir (9,10). KBS gelişiminde bilinen başlıca risk faktörleri; kapsülöreksis çapının küçüklüğü, cerrahi sırasında viskoelastik maddenin yeterince temizlenememesi, yüksek aksiyel uzunluk, kullanılan GİL'in tasarımı, materyali ve ters olarak implante edilmiş açılı lenslerdir (8,11-13).

KBS için tedavi seçenekleri; gözlem, aspirasyon, ön ve arka Nd: YAG lazer kapsülötomidir (13-15). Erken dönem KBS' de en uygun tedavi seçeneği gözlem veya ön kapsülötomidir. Geç dönemde ve pupil dilatasyonunun yetersiz olduğu olgularda ise, arka kapsülötomisi tercih edilmelidir. Sunduğumuz olguda cerrahi hikaye 4 yıl öncesi ne dayandığı için arka kapsülötomisi uygulanmıştır.

Kronik üveit KBS'nin çok nadir görülen bir komplikasyonudur. Bizim olgumuzda üveitin kesin olarak KBS kaynaklı olduğunu bilemiyoruz. Ancak, KBS tedavisi ile eş zamanlı olarak bulgulara gerileme, semptomlarda rahatlama ve görsel iyileşme sağlanmıştır.

UBM; gergin arka kapsülün kantitatif ölçümlerine ve kapsüler kesede hapsolmuş sıvının dansitesinin bilinmesine olanak sağlamaktadır. Ayrıca GİL pozisyonu, GİL'in kapsüler kese ve iris ile ilişkisinin saptanmasına yardımcı olmaktadır. Bu nedenlerle UBM görüntüleme, KBS'nin tanısında ve dökümente edilmesinde yararlı bir yöntemdir. Bununla birlikte, UBM'in dezavantajı; uygulamanın zaman alması ve ön segment görüntüleme yöntemlerine göre daha invazif bir yaklaşım olmasıdır.

Sonuç olarak UBM görüntüleme, ön segment yapıları arasındaki ilişkiyi kesin olarak ortaya koyabileceği için KBS tanısı, tedavisi ve takibinde kullanılabilir faydalı bir yöntemdir.

## Kaynaklar

1. Davison JA. Capsular bag distension after endophacoemulsification and posterior chamber intraocular lens implantation. *J Cataract Refract Surg.* 1990;16:99-108. [PDF]
2. Masket S. Postoperative complication of capsulorhexis. *J Cataract Refract Surg.* 1993;19:721-4. [Abstract]

3. Jain R, Grewal D, Gupta R, Grewal SP. Scheimpflug imaging in late Capsular Bag Distention syndrome after phacoemulsification. *Am J Ophthalmol.* 2006;142:1083-5. [[Abstract](#)] / [[Full Text](#)] / [[PDF](#)]
4. Baikoff G, Rozot P, Lutun E, Wei J. Assessment of capsular block syndrome with anterior segment optical coherence tomography. *J Cataract Refract Surg.* 2004;30:2448-50. [[Abstract](#)] / [[Full Text](#)] / [[PDF](#)]
5. Kamis U, Öztürk BT, Şahin A, Kerimoğlu H, Okudan S. Assessment of capsular block syndrome with Scheimpflug camera. *Can J Ophthalmol.* 2009;44:342-3. [[Abstract](#)] / [[PDF](#)]
6. Miyake K, Ota I, Ichihashi S, Miyake S, Tanaka Y, Terasaki H. New classification of capsular block syndrome. *J Cataract Refract Surg.* 1998;24:1230-4. [[Abstract](#)]
7. Miyake K, Ota I, Miyake S, Horiguchi M. Liquefied after cataract: a complication of continuous curvilinear capsulorhexis and intraocular lens implantation in the lens capsule. *Am J Ophthalmol.* 1998;125:429-35. [[Abstract](#)] / [[PDF](#)]
8. Kim HK, Shin JP. Capsular block syndrome after cataract surgery: clinical analysis and classification. *J Cataract Refract Surg.* 2008;34:357-63. [[Abstract](#)] / [[Full Text](#)] / [[PDF](#)]
9. Zacharias J. Early postoperative capsular block syndrome related to saccadic-eye-movement-induced fluid flow into the capsular bag. *J Cataract Refract Surg.* 2000;26:415-9. [[Abstract](#)] / [[Full Text](#)] / [[PDF](#)]
10. Tognetto D, Toto L, Michieli C, Ravalico G. Capsular block syndrome associated with horizontal jerk nystagmus. *J Cataract Refract Surg.* 2002;28:1487-9. [[Abstract](#)] / [[Full Text](#)] / [[PDF](#)]
11. Alessio G, L'Abbate M, Boscia F, La Tegola MG. Capsular block syndrome after implantation of an accommodating intraocular lens. *J Cataract Refract Surg.* 2008;34:703-6. [[Abstract](#)] / [[Full Text](#)] / [[PDF](#)]
12. Xiao Y, Wang YH, Fu ZY. Capsular block syndrome caused by a reversed-optic intraocular lens. *J Cataract Refract Surg.* 2004;30:1130-2. [[Abstract](#)] / [[Full Text](#)] / [[PDF](#)]
13. Erdurmuş M, Karadağ R, Aydın B, Hepşen İ. Kapsüler blok sendromu: Olgu sunumu ve literatürün gözden geçirilmesi. *Glokom-Katarakt.* 2008;3:261-4. [[Abstract](#)] / [[PDF](#)]
14. Durak I, Ozbek Z, Feriel ST, Oner FH, Söylev M. Early postoperative capsular block syndrome. *J Cataract Refract Surg.* 2001;27:555-9. [[Abstract](#)] / [[Full Text](#)] / [[PDF](#)]
15. Sugiura T, Miyauchi S, Eguchi S, Obata H, Nanba H, Fujino Y, et al. Analysis of liquid accumulated in the distended capsular bag in early postoperative capsular block syndrome. *J Cataract Refract Surg.* 2000;26:420-5. [[Abstract](#)] / [[Full Text](#)] / [[PDF](#)]