

# Yanlışlıkla İntralentiküler Enjekte Edilen Deksametazon İmplantlarının Yönetimi

## Management of Inadvertently Intralenticular Injected Dexamethasone Implants

Çağatay KARACA<sup>1</sup>, Ertuğrul MİRZA<sup>2</sup>, Ayşe ÖNER<sup>2</sup>

### ÖZ

Yanlışlıkla intralenticüler enjeksiyon dexametazon implant enjeksiyonunun nadir görülen bir komplikasyonudur. Bu iki olgu sunumunda yanlışlıkla intralenticüler enjekte edilen dexametazon implantların yönetimi ve klinik seyri sunuldu. Diyabetik maküla ödemi olan bir hasta ve retinal ven dal tıkanıklığı bulunan bir diğer hasta kliniğimize dexametazon implant enjeksiyonu sonrası görme azalması şikayetiyle başvurdu. Görme keskinlikleri sırasıyla 0.05 ve 1 metreden parmak sayar düzeyinde olan hastaların biyomikroskopik incelemesinde lenslerin arka epinükleusları içerisine gömülü dexametazon implantları tespit edildi. İmplantların korunarak lenslerin alınmasına karar verildi. Kataraktlı lensler fakoemülsifikasyon yöntemi ile temizlendi, dexametazon implantları korunarak kapsül yüzeyindeki defektlerden başarılı bir şekilde vitreus kavitesine yönlendirildi. Santral maküla kalınlığı cerrahi sonrasında vakaların bir tanesinde azalmaya devam ederken diğerinde artış gösterdi. Nadir görülen bu komplikasyonda doğru yaklaşımla kataraktlı lensin alınarak implantın korunabildiği görüldü.

**Anahtar Kelimeler:** Deksametazon implantı, intralenticüler, ozurdex, yanlışlıkla enjeksiyon.

### ABSTRACT

Inadvertent intra-lenticular injection is a rare complication of dexamethasone implant injection. Herein clinical management of two inadvertently intra-lenticular injected dexamethasone implant cases are described. Two patients, one with diabetic macular edema and the other with branch retinal vein occlusion had admitted to our clinic with the complaint of a decrease in visual acuity following intravitreal dexamethasone implant injection. Visual acuities were at the level of 0.05 and counting fingers at 1 meter respectively. The implants were localized in the posterior epinucleus of the lens along with cataract. Removal of the cataracts with preservation of the dexamethasone implants was decided. The cataracts were removed with phacoemulsification; intra-lenticular dexamethasone implants were successfully repositioned into the vitreous cavity through the defects in the posterior capsules. The decrease in foveal thickness was continued in one of the cases but macular edema recurred in the other. With proper management, it is possible to remove the cataract and preserve the implant in this rare complication of dexamethasone implant use.

**Key Words:** Dexamethasone, intralenticular, implant, ozurdex, inadvertent injection.

### GİRİŞ

Dexametazon yavaş salınımlı implantı (Dİ) (Ozurdex, Allergan Inc., Irvine, CA) 6 ay süreyle dexametazon salabilen, biyo-yıkılabilir bir araçtır. Transkonjonktival yoldan 22-gauge iğne ile vitreus kavitesine enjekte edilmektedir.

Retinal ven oklüzyonu, diyabetik makülopatiye bağlı maküler ödem, enfeksiyöz olmayan orta ya da arka üveit tedavisinde kullanılabilir.<sup>1</sup> Katarakt gelişimi, göz içi basınç artışı en sık görülen komplikasyonları arasında sayılsa da endoftalmi, retina dekolmanı gibi enjeksiyon işleminin kendisine

1- Yrd. Doç. Dr., Erciyes Üniversitesi, Göz Hastalıkları, Kayseri, Türkiye

2- Prof. Dr., Erciyes Üniversitesi, Göz Hastalıkları, Kayseri, Türkiye

Geliş Tarihi - Received: 03.05.2017

Kabul Tarihi - Accepted: 31.07.2017

Ret-Vit 2018; 27: 280-282

Yazışma Adresi / Correspondence Address:

Çağatay KARACA

Erciyes Üniversitesi, Göz Hastalıkları, Kayseri, Türkiye

Tel: +90 532 513 8523

E-mail: cagataykaraca@me.com

ait komplikasyonlar da görülebilir <sup>2,3</sup>. Burada, yanlışlıkla lens içerisine enjekte edilen iki Dİ vakasının klinik yönetimi irdelenmiştir.

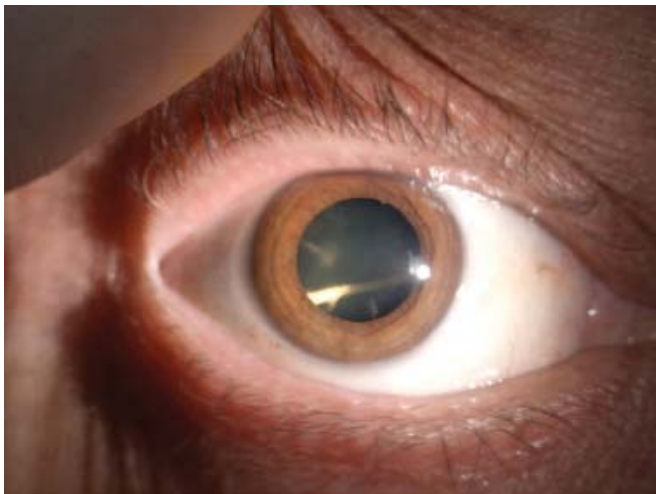
## OLGU SUNUMLARI

### Olgu 1

Proliferatif diyabetik retinopatiye bağlı düzelmeyen vitreus hemorajisi nedeniyle pars plana vitrektomi yapılan bir hastaya ameliyattan 1 ay sonra optik koherens tomografi tetkikinde difüz diyabetik maküler ödem teşhisi konuldu. Anti-VEGF ilaçların yarı ömürlerinin hastanın vitrektomize olması nedeniyle azalacağından dolayı intravitreal Dİ enjeksiyonu planlandı. Enjeksiyon sonrası dönemde görme azalması şikayeti olan hastanın görme keskinliğinin 0.05 seviyesinde olduğu, Dİ'nin lensin posteriyör epinükleusu içerisinde yerleştiği tespit edildi (Resim 1).

Lens endonükleusu, kısmi hidrodiseksiyon ve mekanik delineasyon ile epinükleustan ayrıldı, endonükleus Gimbel tarafından krater böl ve yönet tekniğinde tarif edildiği üzere sürekli tıraşlama tekniğiyle temizlendi.<sup>4</sup> Epinükleus, Dİ'nin yanlışlıkla aspirasyonunu engellemek amacıyla küçük aspirasyon deliğine sahip irrigasyon-aspirasyon (İ/A) elciği ile aspire edildi. Dİ, intralenticüler enjeksiyon sırasında arka kapsülde oluşan yırtılma alanından vitreus kavitesine yönlendirildi. Göz içi lensi (GİL), kortikal temizlik yapılarak sulkusa yerleştirildi.

Dİ enjeksiyonu öncesinde 602 µm olan santral maküler kalınlığı (SMK) enjeksiyondan 1 ay sonra yapılan kontrol muayenesinde implant lens içerisinde yer almasına rağmen 399 µm olarak ölçüldü. SMK, kataraktın temizlenmesi ve Dİ'nin vitreusa yerleştirilmesinden 2 ay sonra 385 µm olarak ölçüldü. SMK Dİ enjeksiyonundan 4 ay sonra 400 µm seviyesine yükseldi.



**Resim 1.** İntralenticüler deksametazon implantını gösteren ön segment fotoğrafı.

### Olgu 2

Elli yedi yaşındaki bayan hasta retinal ven dal tıkanıklığı nedeniyle yapılan intravitreal Dİ enjeksiyonu sonrası görmede azalma şikayetiyle hastanemize başvurdu. Görme keskinliği 1 metreden parmak sayma düzeyinde olan hastanın biyomikroskopik muayenesinde arka subkapsüler kesafetin önünde intralenticüler Dİ tespit edildi (Resim 2). İmplantın ikiye bölündüğü ve kısmen aşındığı gözlemlendi. Kataraktlı lensin alınması ve Dİ'nin vitreus kavitesine yerleştirilmesi planlandı.

Lens endonükleusu diğer vakaya benzer şekilde kısmi hidrodiseksiyon ve mekanik delineasyon ile epinükleustan ayrıldı, sürekli tıraşlama tekniğiyle temizlendi. Epinükleus, Dİ'nin yanlışlıkla aspirasyonunu engellemek amacıyla küçük aspirasyon deliğine sahip İ/A elciği ile aspire edildi. Dİ, intralenticüler enjeksiyon sırasında arka kapsülde oluşan yırtılma alanından vitreus kavitesine yönlendirildi. GİL, kortikal temizlik yapılarak kapsüler kese içerisine yerleştirildi.

Ameliyat öncesi, Dİ'nin lens içerisinde yer almasına rağmen 202 µm olan SMK katarakt alınmasından 2 hafta sonra 610 µm'ye çıktı. Ameliyattan bir ay sonra ikinci Dİ enjeksiyonu yapıldı. SMK ikinci enjeksiyondan 2 hafta sonra normal seviyelere geriledi.

## TARTIŞMA

İntralenticüler Dİ'nin yönetimi nadir fakat zor bir görevdir. Fako ya da vitrektomi makineleri tarafından oluşturulan yüksek akım ve vakum hızları gerekli tedbirler alınmadığı takdirde implantın aspirasyonuna, dolayısıyla ekonomik kayıplarla birlikte tedavinin boşa gitmesine neden olur.

Cerrahi girişiminin başarılı olabilmesi için ameliyatta bazı temel fako prensiplerine uyulması gereklidir. Kısmi hidro-



**Resim 2.** İntralenticüler deksametazon implantını gösteren ön segment fotoğrafı.



diseksiyon ve mekanik delineasyon, endonükleusun sürekli tıraşlama tekniğiyle yenilmesi, epinükleusun İ/A elciğiyle temizlenmesi bu prensipler arasında sayılabilir. Bu sayede, lens düşmesi ya da Dİ'nin aspirasyonu gibi problemler önlenabilir.

Dİ'lerin lens içerisinde olmalarına rağmen SMK'yı azaltabildikleri, arka segmentte yeterli ilaç konsantrasyonunu sağlayabildikleri gözlenmiştir. Chhabra ve arkadaşları benzer bir intralenticüler Dİ vakasında implantın lens içerisinde yerleşmesine rağmen maküler ödemde tama yakın düzelme gerçekleştirdiğini rapor etmişlerdir.<sup>5</sup> Bu vakada Dİ, kataraktla birlikte enjeksiyondan üç ay sonra aspire edilmiş ve ameliyat sonrası dönemdeki maküler ödem ile ilgili bilgi verilmemiştir. Chalioulias tarafından yayınlanan bir başka intralenticüler Dİ vakasında da implanta önden fakoemülsifikasyon ile yaklaşılmıştır.<sup>6</sup> Yazarlar implantı koruyabilmelerine rağmen düşen lens parçaları nedeniyle pars plana vitrektomi yapmak zorunda kalmışlardır. Bizim vakalarımızda hem Dİ'lerin korunması, hem de minimal cerrahi ile vakaların sağaltımı mümkün olmuştur. İlk olgumuzda implant etkisini 4. aya kadar korumamız mümkün olsa da ikinci olguda Dİ vitreus içerisine yönlendirilmesine rağmen maküler ödem erken postoperatif dönemde geri gelmiştir. Maküler ödemin erken dönemde tekrar ortaya çıkmasında yaptığımız müdahaleden ziyade enjeksiyon ile cerrahi arasında geçen süreye (4 ay) bağlı olarak ilaç etkisinin azalmasının etkili olduğu düşünülmüştür.<sup>7</sup>

İntralenticüler Dİ enjeksiyonu Dİ tedavisinin nadir görülen bir komplikasyonudur. Bu iki olgu doğru yaklaşımla kataraktlı lensin alınarak implantın vitreus kavitesine yerleştirebileceğini, böylece erken implantasyon döneminde (ilk 4 ay) ilaç etkisinin korunabileceğini göstermektedir.

#### KAYNAKLAR / REFERENCES

1. London NJ, Chiang A, Haller JA. The dexamethasone drug delivery system: indications and evidence. *Advances in therapy*. 2011;28(5):351-66.
2. Kiddee W, Trope GE, Sheng L, et al. Intraocular pressure monitoring post intravitreal steroids: A systematic review. *Survey of ophthalmology*. 2013;58(4):291-310.
3. Marchino T, Vela JI, Bassaganyas F, Sanchez S, Buil JA. Acute-Onset Endophthalmitis Caused by *Alloiooccus otitidis* following a Dexamethasone Intravitreal Implant. *Case reports in ophthalmology*. 2013;4(1):37-41.
4. Howard GV. Principles of Nuclear Phacoemulsification. In: Roger SR, ed. *Cataract Surgery*. 2nd Edition ed. Philadelphia, Pennsylvania: Saunders; 2004:156-7.
5. Chhabra R, Kopsidas K, Mahmood S. Accidental insertion of dexamethasone implant into the crystalline lens[mdash]12 months follow-up. *Eye*. 2014;28(5):624-5.
6. Chalioulias K, Muqit MMK. Vitreoretinal surgery for inadvertent intralenticular Ozurdex implant. *Eye*. 2014;28(12):1523-4.
7. Bakri SJ, Omar AF, Iezzi R, Kapoor KG. Evaluation of multiple dexamethasone intravitreal implants in patients with macular edema associated with retinal vein occlusion. *Retina (Philadelphia, Pa.)*. 2015.