

# İntravitreal Deksametazon İmplantasyonunda Nadir Bir Komplikasyon: İmplantın Ön Kamaraya Göçü

## A Rare Complication in Intravitreal Dexamethasone Implantation: Migration of the Implant to the Anterior Chamber

Sena GÜLBAY<sup>1</sup>, Muhammed BATUR<sup>2</sup>, Erbil SEVEN<sup>2</sup>, Serek TEKİN<sup>2</sup>

### ÖZ

İntravitreal deksametazon implantı (Ozurdex®; AllerganInc, Irvine, CA); FDA (Food and Drug Administration) tarafından santral retinal ven tıkanıklığı, retinal ven dal tıkanıklığı ve üveite sekonder gelişen maküla ödemi tedavisinde onay almıştır. İntravitreal deksametazon implant uygulamasının nadir görülen komplikasyonlarından biri implantın ön kamaraya göçüdür. Bu olgu sunumunda implantın ön kamaraya göçü ve buna bağlı glokom gelişen olgunun yönetimini sunmayı amaçladık.

**Anahtar kelimeler:** Ozurdex®, Ön kamaraya migrasyon, Komplikasyon, İntravitreal deksametazon implant.

### ABSTRACT

Intravitreal dexamethasone implant (Ozurdex®; AllerganInc., Irvine, CA); It was approved by FDA (Food and Drug Administration) for central retinal vein occlusion, retinal vein occlusion and macular edema secondary to uveitis secondary. One of the rare complications of intravitreal dexamethasone implantation is the migration to the anterior chamber of the implant. We will talk about the migration of the implant to the anterior chamber in a patient with pseudophakic and zonular defect.

**Key words:** Ozurdex®, Anterior Chamber Migration, Complication, intravitreal dexamethasone implant.

### GİRİŞ

Diyabetik retinopati ve ven tıkanıklıklarında meydana gelen iskemi sonucunda retinadan vasküler endotelial büyüme faktörü (VEGF), interlökin-6 (IL-6) salınımı artmaktadır. Bunun sonucunda kan retina bariyeri bozularak maküla ödeminin gelişimine neden olmaktadır.<sup>1</sup> İntravitreal deksametazon implantı (Ozurdex®; AllerganInc, Irvine, CA); FDA (FoodandDrug Administration) tarafından santral retinal ven tıkanıklığı, retinal ven dal tıkanıklığı ve üveite sekonder gelişen maküla ödemi tedavisinde 2009 yılında onay almıştır. OZURDEX®, Retinal Ven Dal Tıkanıklığı (RVDT) veya Santral Retinal Ven Tıkanıklığını (SRVT) takiben, maküler ödemi olan ve gözün posteriyor

segmentinde, kendisini non-infeksiyöz üveit şeklinde gösteren enflamasyonu olan yetişkin hastaların tedavisinde de endikedir.

İntravitreal deksametazon uygulamasının enjeksiyon yapılan yerde kanama, katarakt, glokom, endoftalmi, retina yırtığı oluşumu gibi komplikasyonları mevcut olmakla birlikte bunlardan nadir olarak görülenlerden biri de implantın ön kamaraya geçişidir. Bu olgu sunumunda intravitreal deksametazon implant enjeksiyonu sonrası implantın ön kamaraya göçünü sunmayı amaçladık.

### OLGU

Elli sekiz yaşında bayan hasta sağ gözde bulanık görme

1- Asist. Dr., Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Van, Türkiye

2- Yrd. Doç. Dr., Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Van, Türkiye

Geliş Tarihi - Received: 03.06.2018

Kabul Tarihi - Accepted: 10.10.2018

Ret-Vit 2019; 28: 413-415

Yazışma Adresi / Correspondence Adress:

Sena GÜLBAY

Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Van, Türkiye

Phone:

E-mail: sena-gulbay@hotmail.com



**Resim 1.**

şikayeti ile Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Polikliniğine başvurdu. Anamnezinde 2 hafta önce sağ göze intravitreal deksametazon implantı yapıldığı öğrenildi. Yapılan oftalmolojik muayenesinde en iyi düzeltilmiş görme keskinliği (Snellen) sağda 0.2 ve solda 0,15 olarak alındı. Biyomikroskopik muayenede sağ gözün psödo fakik olduğu ve superotemporal kadranda zonüler defekt olduğu, ön kamarada deksametazon implantının olduğu, superiorda anterior sineşi ve hafif korneal ödem olduğu görüldü (Resim 1). Solda nükleer ve arka subkapsüler katarakt mevcut idi. Göz içi basıncı (Goldman applanasyon tonometresi) sağda 28 mmHg solda 18 mmHg olarak ölçüldü. Fundus muayenesinde bilateral retina pigment epiteli değişikliği ve sağda maküler ödem mevcut idi. Optik koherens tomografi incelemesinde sağda intraretinal ödem ve epiretinal membran görülürken, solda retina pigment epitel düzensizliği izlendi.

Sağ göze antiglokomatöz ilaç timolol maleat + dorzolamid (Oftomix damla, Bilim İlaç, Türkiye) kombinasyonu başlandı ve göz içi basıncı 17mmHg'ye düştü.

İmplant çıkarılması planlandı. Topikal anestezi (Alcaine damla, Alcon, USA) uygulandıktan sonra saat 9 hizasında 2.2mm'lik korneal kesi yapıldı. Deksetazon implant penset yardımı ile çıkarıldı. Giriş yeri ödemlendirildi. Ofloksasin (Exocin damla, Allergan, İrlanda) ve prednizolon (Pred Forte damla, Allergan, İrlanda) damla günde 4 defa ve antiglokomatöz damla timolol maleat + dorzolamid (Oftomix damla, Bilim İlaç, Türkiye) tedavisi başlandı ve takip altına alındı. İmplant çıkarıldıktan 3 ay sonra yapılan sağ göz muayenesinde en iyi düzeltilmiş görme keskinliği 0.4 idi. Biomikroskopik muayenede korneal ödem izlenmedi. Göz içi basıncı 15 mmHg (topikal timolol maleat + dorzolamid ile) idi. Fundus muayenesinde sağda maküler ödem izlendi.

## TARTIŞMA

Maküla ödeminin oluşum mekanizması tüm yönleriyle bilinmemekle birlikte patofizyolojisi iç ve dış kan retina bariyerlerinde bozulma, retinal damar geçirgenliğinde artış, retinadaki neovaskülarizasyonlar ve arka hyaloid yapışıklığına bağlı mekanik faktörler ile açıklanmaktadır.<sup>2-5</sup>

İntravitreal deksametazon implantı; tek kullanımlık, önceden yüklenmiş ve 22 G uçlu intravitreal enjektör sistemi bulunan üveit ve retinal ven tıkanıklığına sekonder maküla ödemi tedavisi için FDA tarafından 2009 yılında onay almıştır. <sup>6</sup> Diyabetik maküler ödem tedavisinde de 2015 yılında onay almıştır. Günümüzde endikasyon aldığı durumlar için yaygın olarak kullanılmaktadır. İlk iki ay hızlı salınım olmakla birlikte daha sonrasında yavaş salınım olduğu gösterilmiş olup etki süresi yaklaşık altı aydır.

Günümüzde sistemik geçişi oldukça düşüktür. En sık görülen yan etkileri göz içi basıncı artışı, katarakt ve subkonjonktival kanamadır. Deksetazon implantın vitreus boşluğundan ön kamaraya geçişi nadir görülen bir durumdur. Ön kamaraya geçen implanta klinik olarak tolerabilite, önceden mevcut kornea ödemi vakalarında kötüdür ve bu nedenle erken müdahale edilmesi gerekir. Deksetazon implantın ön kamara göçü ilk kez ön kamara IOL implantasyonu ile vitrektomi uygulanmış bir gözde ve daha sonra afakik vitrektomize edilmiş gözlerde bildirilmiştir.<sup>7-8</sup> Geçirilmiş vitrektomi öyküsüne eşlik eden lens kapsul yokluğu, posterior kapsul defektine eşlik eden intraokuler lens dislokasyonu ve ön kamara lens implantasyonu, afakik hasta grupları, geniş periferik iridektomi/iridotomiler deksametazon implantın ön kamaraya göç riskini artırır.<sup>9,10</sup> Bu tarz risk faktörlerine sahip hastalarda dikkatli muayene ile erken tanı ve uygun yönetim önemlidir.

Bildirilen vakaların bazılarında (4 hastanın 2'si) deksametazon implantın ön kamara göçü ile korneal dekompanasyon gelişmiştir ve korneal transplantasyona gereksinim duyulmuştur.<sup>7-8</sup> Korneal ödem, ön kamaradaki deksametazon implant göçünün en ciddi komplikasyonudur. Korneal ödem mekanizması, deksametazon implantın herhangi bir bileşeninden (deksametazon, laktik asit veya glikolik asit) kimyasal toksisiteye veya mekanik travmaya bağlı endotel dekompanasyonundan kaynaklanabilir. Speküler mikroskopi ile korneal endotel hücre kaybı gösterilebilir. Korneal ödem mevcut olan olgularda hızlı müdahale gerekmektedir. Olgumuzun psödo fakik olması ve superotemporal kadranda zonul diyalizinin olması implantın ön kamaraya göçüne neden olduğunu düşünmekteyiz. Literatürle uyumlu bir şekilde göz içi basınç yüksekliği ve korneal ödem gelişti ve deksametazon implantın çıkarılması ile bulgularında düzelme oldu.

## SONUÇ

Deksametazon implantın ön kamaraya göçü nadir görülen bir komplikasyon olmasına rağmen, ciddi sonuçlar doğurabilir. Risk faktörü bulunan hastalarda ön kamaraya göç olasılığı artmaktadır. Bu olgularda erken tanı ve uygun müdahale önemlidir.

## KAYNAKLAR / REFERENCES

1. Noma H, Minamoto A, Funatsu H, et al. Intravitreal levels of vascular endothelial growth factor and interleukin-6 are correlated with macular edema in branch retinal vein occlusion. *Graefes Arch Clin. Exp. Ophthalmol* 2006; 244: 309-15.
2. Do Carmo A, Carmo A, Ramos P, et al. Break down of the inner and outer blood-retinal barrier in streptozotocin-induced diabetes. *Exp Eye Res* 1998; 67: 569-75.
3. Sander B, Larsen M, Moldow B, Lund-Anderson H. Diabetic macular edema: Passive and active transport of fluorescein through the blood-retina barrier. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2001; 42: 433-8.
4. Tso MO, Cunha-Vaz JG, Shih CY, Jones CW. Clinicopathologic study of blood-retinal barrier in experimental diabetes mellitus. *Arch Ophthalmol* 1980; 98: 2032-40.
5. Bhagat N, Grigorian RA, Tutela A, Zarbin MA. Diabetic macular edema: Pathogenesis and treatment. *Surv Ophthalmol* 2009; 54: 1-32.
6. Chang-Lin JE, Attar M, Acheampong AA, et al. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of a sustained-release dexamethasone intravitreal implant. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2011; 52: 80-6.
7. Pardo-Lopez D, Frances-Munoz E, Gallego-Pinazo R, Diaz-Llopis M. Anterior chamber migration of dexamethasone intravitreal implant (Ozurdex(R)) [letter]. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2012; 250: 1703-4.
8. Bansal R, Bansal P, Kulkarni P, et al. Wandering Ozurdex implant. *J Ophthalmic Inflamm Infect* 2012; 2: 1-5.
9. Khurana RN, Appa SN, McCannel CA, et al. Dexamethasone Implant Anterior Chamber Migration, Risk Factors, Complications, and Management Strategies. *The American Academy of Ophthalmology Annual Meeting*, 2012; 10-13, Chicago, Illinois.
10. Eadie, James A, Lesser, Robert, Capone, Antonio Jr. Migration of Ozurdex Implant Into the Anterior Chamber, Retinal Cases and Brief Reports 2012; 6(3): 269-70.