

Psö dofakik Hatanın Düzelt ilmesinde Alternatif Bir Metod: Piggyback Göz İçi Lens Yerleş tirilmesi

Hüseyin Bayramlar (*), Erdinç Aydın (**), Yüksel Totan (*), Mutlu Cihan Dağlıoğlu (***), Ahmet Erten (***)

ÖZET

Amaç: Psö dofakik hastalardaki belirgin refraksiyon hatalarının düzeltilmesinde piggyback göz iç i lens implantasyonu uygulanmış olguları sunmak.

Yöntem: 16 ve 15 yaşlarındaki iki psö dofak hastanın 3 gözündeki belirgin refraksiyon hatalarını düzeltmek için, piggyback arka kamara göz iç i lensi kondu. Vakalar 6 ve 4 ay takip edildi.

Bulgular: 16 yaşındaki bilateral pseudophakic hastanın preoperatif refraksiyon sferik eşdeğ eri sağda +5.00 dioptri, solda + 6.75 dioptri; ameliyat sonrasında sağda -2.75, solda -1.25 olup hasta tashihsiz yakın ve uzak görme keskinliğinden memnundu. Diğ er hasta 15 yaşında kız çocuğ u olup -6,75 dioptrilik pseudophakic miyopisini düzeltmek için piggyback implantasyon uyguladık. Postoperatif refraction +2.25 idi ve her iki göz iç i lensi 180 derece aksi yöne desantralize oldu.

Sonuç: Özellikle hipermetropik psö dofakik refraksiyon hastalarında piggyback göz iç i lensi iyi bir tedavi seçeneğ idir. Miyopik hastalarda büyük çaplı göz iç i lensi implante edilmeye çalışılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Piggyback göz iç i lensi yerleş tirilmesi, psö dofakik refraktif hata, refraktif düzeltme

SUMMARY

Purpose: To present the cases implanted a second intraocular lens to correct pseudophakic refractive errors.

Material and Method: piggyback intraocular lenses were implanted in three eyes of two patients who were 15 and 16 years-old, to correct pseudophakic refractive errors. The patients were followed between 4 and 6 months.

Results: Sixteen year-old bilateral pseudophakic male who had hyperopic refractive error in both eyes (Right = +5.00 D sphere and Left = +6.75 D sphere), underwent a piggyback IOL in both eyes. Postoperative refractions were -2.75 D sphere in right eye, and -1.25 D sphere in left eye and the patient was happy with both near and distant vision. Second patient was a 15 year-old girl. We also implanted a piggyback IOL in her right eye to correct pseudophakic miyopia (-6.75 D spheric). Postoperative refraction was +2.25 D and two IOL each other 180°.

Discussion: Piggyback intraocular lens implantation in the hipermetropic pseudophakes in a viable option for correction. The IOLs with large overall diameter must be tried to place in miyopic patients.

Key Words: Piggyback intraocular lens implantation, pseudofakic refractive error, refractive correction.

(*) İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Yrd. Doç. Dr.

(**) İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Uzm. Dr.

(***) İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Arş. Gör.

Mecmuaya Geliş Tarihi: 21.07.1999

Kabul Tarihi: 13.08.1999

GİRİŞ

Göz içine birden fazla göz içi lens (GİL) yerleştirilmesi, piggyback ya da multipl GİL uygulaması yada polipsödofaki gibi adlarla anılmakta olup, tek GİL ile istenen sonucun alınamayacağı durumlarda kullanılmaktadır. İlk defa 1993 yılında Gayton tarafından mikroftalmik bir gözde piggyback GİL konmuş, daha sonra yüksek hipermetropalarda, primer olarak emetropi'den belirgin sapmanın olduğu psödofakik ve penetran keratoplastili psödofakik hastalarda da sekonder olarak implantasyonu gündeme gelmiştir (1-5).

Bu yazıda iki genç bilateral psödofakik hastanın 3 gözünde gerçekleştirilen sekonder piggyback GİL uygulanması sunulmaktadır.

OLGU SUNUMU 1

Bilateral gelişimsel kataraktı olan 16 yaşındaki erkek hastanın sol gözüne Haziran 1997'de EKKE AK-GİL +26.0 D (skleral tünelden sulkusa), bir hafta sonra da sağ gözüne EKKE+ AK-GİL +24.0 D skleral tünelden (arka kapsülotomi sonrası kapsül içine) uygulandı. Hastanın postoperatif 18. ayda sağ görme keskinliği +2.0 (+2.25x86) tashih ile 16/100 olup, arka kapsül kesafeti tespit edildi. Sol gözde görme +5.25 (+1.25x86) tashih ile 35/100 idi. Bu refraktif hataları düzeltmek için ampirik formülasyon ile hesaplayarak her iki göze +10.0D piggyback GİL implantasyonu yapıldı. Postoperatif 6. ayda sağda -2.5 (-0.5x145) ile görme keskinliği 75/100 iken, sol gözde -1.0 (-0.5x25) tashih ile görme keskinliği 35/100 idi. Her iki gözde GİL'ler santralize olup, sol gözde iki GİL arası temas mevcuttu (Tablo 1).

Tablo 1. Olgu 1'in klinik seyri

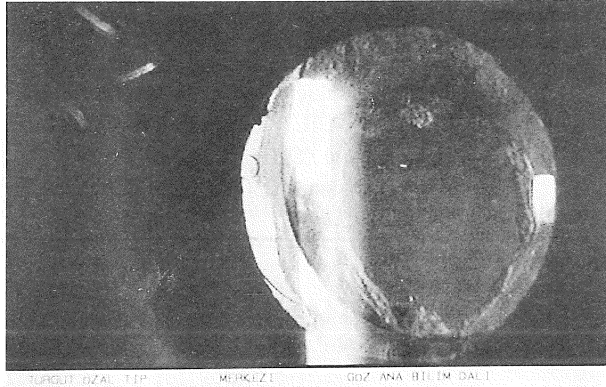
	SAĞ	SOL
Preop. biometrik değerler		
K1	41.00 x 180	41.00 x 180
K2	43.50 x 90	42.00 x 90
Aksiyel uzunluk	20.57mm	20.96mm
SRK-II ile postop. -0.50 D	30.5 D (sulkus),	30.0 D (Sulkus)
İçin hesaplanan GİL değeri	31.0 D (Kapsül için)	30.50 (Kapsül içi)
Yapılan ameliyat (Haz. 1997)	EKKE+AK-GİL (kapsül içi)	EKKE+AK-GİL (Sulkus), Post kapsülöreksis
Konulan GİL	Skleral Tünel ile 24.00 D, Alcon LX90B, 12mm/5.75mm	Optik kapture / Skleral T. ile 26.00 D, Alcon MC50BD 13.5mm/6.5mm
2. Ay:		
Postop. Görme keskinliği	75/100 (tashihli)	35/100 (tashihli)
Refraksiyon	+4.25 (+1.50x90)	+6.00 (+1.50x77)
18. Ay:		
Postop. Görme keskinliği	16/100 (Ambliyop göz)	35/100
Refraksiyon	+2.0 (+2.25x86)	+5.25 (+1.25x86)
Arka kapsül kesafeti	Belirgin	-
Ameliyat (Aralık 1998)	Piggyback GİL İmplantasyonu (Sulkusa), (Resim 1)	Piggyback GİL İmplantasyonu (Sulkusa)
	Korneal kesi ile + 10.00 D Hanita Balance, 12.50/6.0mm	Korneal kesi ile + 10.00 D, Hanita Balance, 12.50/6.00mm
Postop seyir	Kayda değer problem yok TO: 12-14mmHg	Kayda değer problem yok TO: 15-16mmHg
Postop. 2.hft	YAG Kapsülotomi/To: 14mmHg	-/16mmHg
Postop 6. Ay		
Görme keskinliği	20/100; 75/100	20/100; 35/100
Tashihsiz; Tashihli		
Refraksiyon	-2.50/-0.50x145	-1.00/-0.50x25
TO:	15mmHg GİL'ler santralize, merkezde iki GİL arası hafif boşluk var	15mmHg GİL'ler santralize, merkezde iki GİL temasta

* Hasta memnun

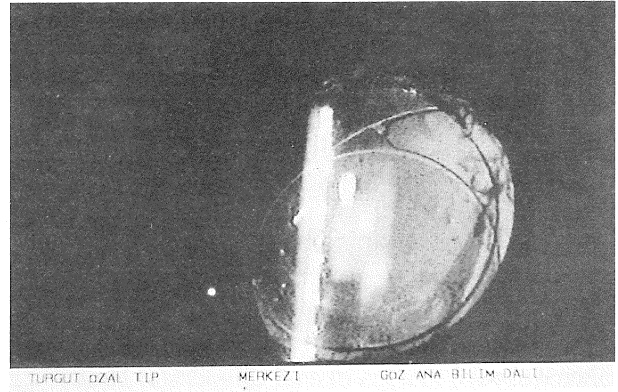
Tablo 2. Olgu 2'nin klinik seyri

SAĞ	
Görme keskinliği (Tashiqli)	Sağ: 3/10 Sol: 3/10
Ameliyat öncesi refraksiyon	Sağ: -5.75 (-2.00 x 130) Sol: -5.25 (-0.5 x 75)
Birinci Ameliyat	Sol GİL Değişimi / Sağ Piggyback GİL İmplantasyonu Korneal kesi, intraocular Optical Int, -9.00D/13mm)
Ameliyat sonrası ilk hafta	Kayda değer problem yok.
Postop. 1. Ayda	Sağ GİL repozisyonu + Sol GİL değiştirilmesi
Postop. Erken dönem	Kayda değer problem yok.
Postop. 3. Ayda	Tashihsiz Görme keskinliği sağ: 30/100 Refr: sağ: + 1.25 (+2.25 x 150) sol: +1.00 (+1.50 x 175) TO: sağ/sol: 10/14. Sağ: 2. GİL desantralize, Hastada loş ışıkta diplopi tanınıyor. 2. GİL çıkarılıp sola göre + 12.0D AK-GİL yerleştirilmesi planlandı, ancak reoperasyonu kabul etmedi (Resim 2).

Resim 1. Birinci olgunun sağ gözünde primer kapsül içi yerleşimli GİL üzerine, sulkusa yerleştirilmiş piggyback GİL izlenmektedir.



Resim 2. İkinci olgunun sağ gözünde sulkusa yerleştirilmiş piggyback GİL görülmektedir.



OLGU SUNUMU 2

Sol gelişimsel kataraktlı 15 yaşındaki bayan hasta, sağda korneal kesili (başka bir klinikte yapılmış) EKKE+AKGİL geçirmiş olup, konulan GİL bilinmiyordu. Pupili düzgün, GİL santralize olup, arka kapsül ke-safeti mevcuttu. Sola EKKE+AK-GİL yapıldı. Postoperatif 1. ayda refraksiyon sağ -6.75 D, sol -5.50 D (sferik eşdeğeri) idi. Sağ gözden geçirmiş olduğu ilk operasyondan sonra 1.5 yıl geçmiş olması sebebiyle bu göze piggyback GİL yerleştirilmesi yolu seçildi. Sol gözde GİL değişimine gidildi. Postoperatif 2. haftadan sonra sağ GİL'de desantralizasyon izlendi. Sol gözde de refraktif hata görüldü. Birinci ayda sağ GİL repozisyonu, sola GİL değişimi uygulandı. Postoperatif 1. ayda sağda refraksiyon +2.25 D spheric olup, tashiqli görme keskinliği 7/10 düzeyindeydi. Piggyback GİL yerleştirilmesinden sonra 3. ayda sağ gözde 2. GİL'de desantralizasyon

ve hastanın loş ışıkta diplopi şikayeti mevcuttu. Bu 2. GİL çıkarılıp sol göze göre +12.0D AK-GİL yerleştirilmesi planlandı; fakat hasta reoperasyonu kabul etmedi (Tablo 2).

TARTIŞMA

Katarakt cerrahisinde isabetli ve istenen dioptrik aralıkta postoperatif refraksiyon % 80-90'lara varan oranda elde edilebilmektedir. Ancak biometrik ölçümlerdeki ilerlemelere rağmen bir kısım hastada, özellikle de penetran keratoplasti uygulananlarda, refraksiyonda sapma olabilmektedir (6). Bu refraktif hastaların düzeltilmesinde ilk akla gelen yöntem GİL değişimidir. Ancak ameliyattan sonra geçen süre birkaç yıl (2-3 ay) olduğunda, oluşan fibrozis nedeniyle GİL ekstraksiyonu travmatik bir işleme dönüşebilmekte, iris hasarı, kapsül yırtığı, vitre kaybı, retina dekolmanı, kistoid makula

ödemî gibi komplikasyonları beraberinde getirebilmektedir (5,6). Son yıllarda gündeme gelen piggyback GİL yerleştirilmesi, bu sorunun çözümü için iyi bir alternatiftir. Topikal anestezi ile bile yapılabilmesi, kısa süreli ve kolay bir işlem olması, konulacak 2. GİL'in sadece refraksiyona göre kolayca belirlenebilmesi, nispeten travmatik olması ve komplikasyonlarının azlığı gibi avantajları vardır (5,6).

Arka kamaraya 2. GİL yerleştirildiği zaman, öndeki lensin normal pozisyonunda bulunduğu, arkadaki lensin ise, kapsülün elastik yapısı nedeniyle arkaya itildiği gösterilmiştir (7). Konacak 2. GİL'in gücünün hesaplanmasında bu faktörün de göz önünde bulundurularak, gerekli ilavenin yapılmasında yarar vardır. Bu bağlamda, Holladay 2 formülünün kullanılması önerilmiştir.

Piggyback GİL konmasında önerilen formül (Refraksiyon x 1.5) +1 şeklinde olup 1.5 sabitinin kısa (21mm'nin altında) gözlerde, uzun (27mm den büyük) gözlerde ise 1.6 olması önerilmektedir (5). Biz de olgularımızda bu formülleri kullanmaya çalıştık.

Hipermetrop hastamızda elde ettiğimiz sonuç oldukça yüz güldürücü ve hastayı memnun edici olduğu halde miyop hastamızda istediğimiz sonucu elde edemedik. Bu hastada iki GİL'in de çıkarılıp diğer gözün biyometri ve refraksiyonuna göre, 12.0 D'lik tek AK-GİL yerleştirmeyi planladık. Ancak hasta kabul etmedi. Hastamız halen (postoperatif 6. Ay) loş ışıkta sağ monoküler diplopi tanımlarken, parlak ışıkta şikayeti olmadığını belirtmektedir.

Miyopik hastada tam istenen sonuç alamayışımızın temel nedeni olarak miyopik gözün büyük olmasına bağlı olarak 13 mm çaplı GİL'in küçük geldiğini düşünüyoruz. Bu nedenle miyopik gözlerde bu şekilde sulkusa yapılacak GİL yerleştirilmesinde 13.5 mm veya 14 mm çaplı büyük GİL önermekteyiz. Başlangıçta GİL bulma güçlüğü ve oluşmuş fibrozis nedeniyle, GİL'in implantasyonunun diğerlerinden biraz daha zor olduğunu tespit ettik. Konkav yapı, GİL'in forseps içinde stabil

durmasını engelleyip, sağa-sola kaymasına sebep olmaktaydı.

Olgularımızda GİB yükselmesi ile ilgili sorununuz olmadı. Bir olguda 6 diğerinde 4 aylık takip süresi sonunda GİB artışı ile karşılaşmadık.

Sonuç olarak belirgin refraktif hata ile karşılaşılan, yeni olmayan psödofak gözlerde emetropiye ulaşmada piggyback GİL implantasyonu seçenek olarak düşürülebilir. Piggyback GİL implantasyonu, tekrarlanabilir, uygulanması kolay, riski, komplikasyonu az bir refraktif cerrahi işlemi olarak değerlendirilebilir.

KAYNAKLAR

1. Gayton JL, Sanders VN: Implanting two posterior chamber intraocular lenses in a case of microphthalmos. J Cataract Refract Surg 1993; 19: 776-7.
2. Holladay JT, Gill JP, Leidlein J, Cherchio M: Achieving emmetropia in extremely short eyes with two piggyback posterior chamber intraocular lenses. Ophthalmology 1996; 103: 1118-23.
3. Gills JP: The implantation of multiple intraocular lenses to optimize visual results in hyperopic cataract patients and under-powered pseudophakes. J. Cataract Refract Surg, Best Papers of Sessions, 1995 Symposium on Cataract IOL and Refractive Surgery Special Issue. 1996.
4. Gayton JL, Raanan MG: Reducing refractive error in high hyperopes with double implants. In: Gayton JL, ed. Maximizing Results: Strategies in Refractive, Corneal, Cataract and Glaucoma Surgery Thorofare, NJ: SLACK, 1996; 139-48.
5. Gills P: Multiple intraocular lens implantation. In: Gills JP, Fenzl R, Martin RG, eds. Cataract Surgery: The State of the Art. Thorofare, NJ: SLACK, 1998.
6. Gayton JL, Sanders VN, Van Der Karr M, Raanan MG: Piggybacking intraocular implants to correct pseudophakic refractive error. Ophthalmology 1999; 106: 56-59.
7. Holladay JT, Prager TC, Ruiz RS, Lewis JW: Improving the predictability of intraocular lens power calculations. Arch Ophthalmol 1986; 104: 539-41.