

Argon Laser Fotokoagülasyonunun SSK'ya Maliyeti(*)

Doç. Dr. Kadir ELTUTAR(1), Dr. Ziya KAPRAN(2)

ÖZET

Toplum içinde en sık körlük nedeni olan diabetik retinopati, senil maküler dejenerasyon gibi hastalıklarda laser fotokoagülasyonun yararları artık tartışılmazdır. Argon laser fotokoagülasyonunun uygulanması İstanbul'da SSK'ya bağlı eğitim hastanelerinin hiçbirinde, henüz cihaz yokluğu veya arıza sebebiyle yapılamamaktadır. Bu nedenle endikasyon konulan hastalar kurum dışı hastanelere ve merkezlere sevk edilmektedir.

SSK İstanbul Hastanesi Göz Kliniği Retina Biriminde ocak aralık 1993 tarihleri arasında 476 yeni hasta ve 3000 civarında takip hastası muayene edilmiştir. Yapılan muayeneler ve FFA sonucunda 185 hasta argon laser fotokoagülasyon için kurum dışı merkezlere sevk edilmiştir. Uygulanan seans sayısına göre toplam 500 seans üzerinden SSK bu merkezlere Laser FK ücreti ödemiştir. 1993 mart döviz kurlarına göre bu ödenen miktar ile SSK İstanbul Hastanesine iki Laser FK cihazı satın almak mümkün idi.

Ülkemizde aktif SSK'lı ve bakmakla yükümlü oldukları kişi sayısı 1994 hesaplarına göre yaklaşık 25 milyon civarındadır. Yalnızca 300-500 bin diabetli hastaya sağlık hizmeti verilmektedir. 30 yıllık diabeti olanların %80'ine laser FK gerekeceği düşünülürse SSK'nın laser yapması gereken hastaların sayısının ne kadar çok olacağı kolayca hesaplanabilir. SSK'ya büyük mali yükten kurtaracak olan bu laser cihazlarının temini birçok hastayı kör olmaktan kurtaracak ve koruyucu hekimlik görevimizi de yapmamızı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Laser FK, diabetik retinopati,

SUMMARY

The cost of the argon laser photocoagulation to the SSK (Social insurance institution)

The benefits of argon laser photocoagulation can not be emphasized enough in the treatment of diabetic retinopathy and senile macular degeneration which are frequent causes of blindness in society. The application of the argon laser photocoagulation doesn't exist in SSK teaching hospitals, because either the apparatus is not present or if it is, it is not working, for this reason patients who are diagnosed with this illness are transferred to other hospitals or treatment centres.

Between January and December 1993, 476 new patients and about 3.000 existing patients were examined in the Retina Section of the Eye Clinic in the İstanbul SSK Hospital. After examination and FFA 185 patients were referred to other treatment centres, resulting in the SSK paying for 500 sessions with the Laser FC to these other medical centres. In fact, it would have been possible to buy two Laser FC apparatus with the amount that was paid for this service. (According to the currency exchange rate in March 1993 this was the equivalent of two new Laser FC apparatus.)

According to the calculations in 1994, contributors to the SSK insurance scheme and their dependants total about 25 million. SSK alone treats between three and five hundred thousand diabetic patients. Of the diabetic patients who have been receiving treatment for thirty years, 80% need treatment on the Laser FC and so it is easy to calculate the great number of SSK patient that Laser FC can benefit. If this Laser apparatus is bought it will relieve the SSK of a heavy burden, as well as preventing many patients from becoming blind. As well as this, it will help us to fulfill our duties in the area of preventive medicine.

Key Words: Laser FC, diabetic retinopathy

GİRİŞ

Toplum içinde en sık körlük nedeni olan diabetik retinopati, senil maküler dejenerasyon gibi hastalıklarda laser fotokoagülasyonunun yararları artık tartışılmazdır.

sızdır. Argon laser fotokoagülasyonunun uygulanması İstanbul'da SSK'ya bağlı eğitim hastanelerinin hiçbirinde henüz cihaz yokluğu veya arıza sebebiyle yapılamamaktadır. Bu nedenle endikasyon konulan hastalar kurum dışı hastanelere ve merkezlere sevk edilmektedir.

SSK İstanbul Hastanesinin Argon Laser fotokoagülasyon cihazına olan ihtiyacını ve SSK'nın üstlendiği mali yükü ortaya koymak amacıyla yapılan bu çalışmada 1993 yılına ait veriler esas alınmıştır. Yur-

(1) SSK İstanbul Hastanesi Göz Klinik Şefi (2) Uzmanı

(*) SSK 1. Tıp Kongresinde sunulmuştur. (Çeşme-1994)

dumuzun içinde bulunduğu ekonomik dar boğaz ve hergün yükselen döviz kurları bu yükü her geçen gün daha da artırmaktadır.

GEREÇ VE YÖNTEM

SSK İstanbul Hastanesi Göz Kliniği Birimine (ocak-aralık) 1993 yılı içinde ilk olarak başvuran 476 yeni hasta ile düzenli aralıklarla takip edilen yaklaşık 3000 hastanın dosyaları incelenerek, muayene ve FFA sonuçlarına göre bir yıl içinde başka merkez ve hastanelere argon laser fotokoagülasyon endikasyonu ile sevk edilen hasta sayısı ve endikasyonları saptandı. Bu hastalara uygulanan toplam argon laser fotokoagülasyon seans sayısı ile bir seans laser uygulaması için ödenen 1.400.000 TL çarpılarak, argon laser fotokoagülasyona sevk edilen hastalar için kurum dışına ödenmek zorunda kalınan miktar hesaplandı. Bu miktar mart 1993 döviz kurları üzerinden bir argon laser fotokoagülasyon cihazının fiatı ile kıyaslandı.

BULGULAR

Kliniğimiz retina biriminden ocak-aralık 1993 arasında 185 hasta argon laser fotokoagülasyon için çeşitli merkezlere sevk edilmiştir.

Endikasyon dağılımı:

Nonproliferatif diabetik retinopati'li	45 hasta
Proliferatif diabetik retinopati'li	77 hasta
Ven dal tıkanıklığı olan	38 hasta
Ven kök tıkanıklığı olan	5 hasta
Korideal neovasküler membran'lı	2 hasta
Vaskülit nedeniyle	14 hasta
Retina yırtığı olan	4 hasta

Toplam:185 hasta

Proliferatif diabetik retinopatisi olan hastaların her gözüne yaklaşık **üç seansta** tamamlanan panretinal fotokoagülasyon yapılması gerekmektedir. Proliferatif diabetik retinopati genellikle iki gözü tutan bir hastalık olduğundan **her hastaya en azından altı seans laser fotokoagülasyonu gerekmektedir.** Bu hesaplama kliniğimizden laser yapılan merkezlere yollanan hastalara en az **500 seans** laser fotokoagülasyonu uygulanmıştır. Bir seans laserin 1.400.000 TL olduğu düşünülürse hastanemizde laser cihazı olmadığı için **asgari 700 milyon TL** lik bir ödeme kurum dışındaki merkezlere yapılmıştır. 1993 yılında **40.000 Amerikan Dolarına argon laser fotokoagülasyon cihazı almak mümkündür. 1993 yılındaki döviz kurlarına (mart 1993) göre 40.000\$x9500= 380 milyon TL.'sına bir argon laser fotokoagülasyon cihazı almak mümkün olduğuna göre, 1993 yılında kliniğimizden argon laser fotokoagülasyona sevk edilen hastalar için kurum dışına ödenen miktar ile yalnız SSK İs-**

tanbul hastanesine iki laser cihazı almak mümkündür.

TARTIŞMA

19. Yüzyıl 'ın sonlarından itibaren enerji yüklü ışınların retina tarafından absorbe edilmesini sağlamak üzere çalışmalar yapılmış, ilk olarak güneş ışınları ile lezyonların fotokoagülasyonu sağlanmaya çalışılmıştır(2)

Laserleri dokular üzerindeki etkilerine göre iki ayrı grupta toplayabiliriz.

- 1-) Fotoablatif ve Fotovaporatif etkili laserler
- 2-) Fotokoagülasyon laserleri.

Laser ışığının oküler dokular tarafından absorbe edilmesi ve yüksek foton enerjisi düzeyleri sonucu fotokoagülasyona olanak sağlaması 1960'lı yıllarda oftalmologların ilgisini çekmiş ve 1961 ve 1963 yıllarında ilk ruby laser uygulamaları başarıyla yapılmıştır (1). Daha sonra argon, kripton ve dye laserin kullanıma girmesi ile bir çok hastalık ruby laser'den daha etkin olarak tedavi edilmeye başlanmıştır. Argon laserin hemoglobinin tarafından diğer laserlere göre 7-8 kat daha fazla absorpsiyonu sonucu çeşitli vasküler lezyonlarda başarıyla kullanılır olmuştur. Önce diabetik retinopatide kullanılmaya başlanan laser günümüzde oftalmologların üçüncü eli gibi olmuş ve ön ve arka segment ile ilgili bir çok hastalıkta yaygın olarak kullanılmaktadır.

Günümüzde laserin oftalmolojideki uygulama alanları anatomik lokalizasyona göre üç ayrı grup halinde toplanır(2).

1- Periferik korioretinal hastalıklar

- a) Periferik retinal yapısal anomaliler
- b) Periferik retinal vasküler anomaliler
- c) Diabetik retinopati
- d) Periferik korioretinal tümörler

2- Makuler hastalıklar

- a) İnterretinal makula anomalileri
- b) Subretinal neovasküler membran
- c) İntraretinal makula anomalileri
- d) Diğer Makula Hastalıkları

3- Ön Segment Hastalıkları

- a) İris Anomalileri
- b) Glokom

Ülkemizde yaklaşık bir milyon civarında diabetik hasta olduğu tahmin edilmektedir(3). Tip 1 ve Tip 2 diabetiklerde diabetik retinopati oluşumu, diabetin regülasyonu dışında süresi ile ilgilidir. **20 yıl sonra Tip 1 diabetik hastaların yaklaşık %100'ünde, Tip 2 diabetik hastaların ise yaklaşık %80'inde değişik derecelerde diabetik retinopati geliştiği gözlenmiştir (4).** Diabetik retinopati çalışma grubunun araştırmalarına göre proliferatif diabetik retinopatide görme kaybı ile sonuçlanabilecek 4 ayrı yüksek risk faktörü tanımlanmıştır.

- 1- Yeni damar gelişimi
- 2- Disk civarında yeni damar oluşumu gözlenmesi

3- 1/2 disk çapından büyük retinal neovaskülarizasyon oluşması

4- Vitreus hemorajisi ve preretinal hemoraji oluşmasıdır (5).

Bu faktörlerden üçünü veya dördünü taşıyan hastalar yüksek riskli hastalar olarak tanımlar. **Yüksek riskli hastalarda argon laser fotokoagülasyonu ile iki yıllık takip süresince laser yapılan gözlerde görme kaybı %10 olurken, laser yapılmayan gözlerde %26 oranında yasal körlük oluşur (5).** Diabetik makula ödemindeki laser fotokoagülasyonun da yararlı olduğu çeşitli klinik araştırmalar ile gösterilmiştir. Olk grid laser yapılmış olgularda %10'luk görme azalması izlenmiş, tedavi edilmemiş gözlerde ise **% 43'lük bir görme azalması oluşmuştur(6).**

1992 yılı resmi istatistiklere göre

Türkiye Nüfusu: 58.803.360 kişi

Aktif Sigortalı: 3.796.702 kişi

Emekli Sigortalı: 1.856.522 kişi

Ana-baba-çocuk: 14.778.500 kişi

Toplam SSK'nın sağlık hizmeti verdiği nüfus: 20.431.724 (1992 sonu) olup Türkiye nüfusunun %34 üdür.

Aynı istatistiklere göre 1992 sonu itibarı ile İstanbul'un nüfusu 7.978.450 olup SSK bunların 5.550.580'ine sağlık hizmeti vermek zorundadır. Bu da İstanbul nüfusunun yaklaşık %70'ini oluşturmaktadır.

Ülkemizde aktif SSK'lı ve bunların bakmakla yükümlü olduklarının sayısı kaba bir hesaplama ile 1994 yılı itibarı ile tahmini 25 milyon civarındadır. Yalnız diabetik hastalara bakıldığında SSK **300.000 - 500.000** diabetik hastaya sağlık hizmeti vermektedir. **30 yıllık diabeti olanların %80'ine** laser gerekeceği düşünülürse SSK'nın laser yapması gereken hastalarının sayısının ne kadar çok olduğu kolayca hesaplanır.

Retina hastahklarında erken tedavi edilemeyen olguların süratle görmez hale geleceği ve vitreus hemorajisi ve traksiyonel retina dekolmanı gibi komplikasyonlar geliştireceği bilinen bir gerçektir. Bu hastalara daha sonraları uygulanması gereken vitrektomi operasyonu ise çok daha riskli ve pahalı bir zorunluluk olmaktadır.

Bu gerçekler ışığında, oftalmik hastaların lasere olan gereksinimleri azalmayacak, hasta sayısının artması ve endikasyonların genişlemesi ile SSK kurumunun lasere olan gereksinimi günden güne artacaktır.

Günümüzde İstanbul'da kurumumuza ait hiç bir hastanede laser yapılma imkanının olmaması oldukça düşündürücü ve üzüntü vericidir. Zira, SSK İstanbul Hastanesi Göz kliniğine, sadece 1993 yılında argon laser fotokoagülasyona sevk edilen hastalar için ödenen miktar ile 2 adet argon laser fotokoagülasyon cihazı alınabilecek iken, her türlü zemin

hazırlıkları tamam olmasına rağmen son üç yıldır laser fotokoagülasyon cihazı temin edilememiştir.

Kurumumuzu, büyük mali yükten kurtaracak olan bu laser cihazlarının, belirli merkezlere temini, bir lüks olmayıp, bir çok hastayı kör olmaktan kurtaracak ve koruyucu hekimlik görevimizi de yapmamızı sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- 1- **L'Esperance F.** Ophthalmic Lasers. St. Louis: C.V.Mosby Co. 1989; (1) 19
- 2- **L'Esperance F.** Ophthalmic Lasers. St. Louis: C.V. Mosby Co, 1989 (1) 289
- 3- **Önder Ş, Kapran Z, Eltutar K.** ETDRS'nin standart fundus fotoğrafları ile diabetik retinopatinin klasifikasyonu. Türk Oftalmoloji Der. XXVI. Ulusal Kongresi. Marmaris. Baskıda
- 4- **Blankeship G, Gardner T.** Management of preproliferative and proliferative diabetic retinopathy. In Medical and surgical retina. St. Louis: Lewis H.Mosby Co. Ltd. 1994 1994; 263.
- 5- **Matthew D.** Proliferative diabetic retinopathy. In Ryan S.Retina. St. Louis: C.V. Mosby Co. 1989 Volume (2) 369
- 6- **Olk RJ.** Modified argon laser photocoagulation for diabetic macular edema. Ophthalmology 1986; 93:938-950.